



MANAJEMEN USAHATANI

Nur Zaman • Nurlina • Marulam MT Simarmata
Putri Permatasari • Budi Utomo • Amruddin • Oeng Anwarudin
Erwin Firdaus • Eksa Rusdiyana • Vivi Zulfiyana



MANAJEMEN USAHATANI

UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Perfilman dan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- d. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat(1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat(1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Manajemen Usahatani

Nur Zaman, Nurlina, Marulam MT Simarmata
Putri Permatasari, Budi Utomo, Amruddin, Oeng Anwarudin
Erwin Firdaus, Eksa Rusdiyana, Vivi Zulfiyana



Penerbit Yayasan Kita Menulis

Manajemen Usahatani

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2021

Penulis:

Nur Zaman, Nurlina, Marulam MT Simarmata,
Putri Permatasari, Budi Utomo, Amruddin, Oeng Anwarudin,
Erwin Firdaus, Eksa Rusdiyana, Vivi Zulfiyana

Editor: Abdul Karim & Janner Simarmata

Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

WA: 0821-6453-7176

IKAPI: 044/SUT/2021

Nur Zaman., dkk.

Manajemen Usahatani

Yayasan Kita Menulis, 2021

xiv; 164 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-342-176-8

Cetakan 1, Agustus 2021

I. Manajemen Usahatani

II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa

Izin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya serta kemampuan yang diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penulisan buku kolaborasi Manajemen Usahatani. Di dalam penyusunan buku kolaborasi ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan buku ini. Tetapi sebagai manusia biasa, penulis tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan baik dari segi teknik penulisan maupun tata bahasa yang kami gunakan. Buku ini berjudul “Manajemen Usahatani” yang merupakan rangkuman dari berbagai sumber.

Buku ini membahas :

- Bab 1 Pentingnya Manajemen Usahatani
- Bab 2 Sistem Usaha Tani
- Bab 3 Prinsip-Prinsip Produksi
- Bab 4 Kondisi Petani
- Bab 5 Perencanaan Usaha Tani
- Bab 6 Penerapan Manajemen Usahatani
- Bab 7 Peningkatan Kemampuan Manajemen Usaha Tani
- Bab 8 Risiko Dalam Manajemen Usaha Tani
- Bab 9 Pengembangan Kelembagaan
- Bab 10 Fungsi Produksi

Penulis menyadari jika di dalam penyusunan buku ini terdapat kekurangan, namun penulis meyakini sepenuhnya bahwa sekecil apapun buku ini tetap akan memberikan manfaat bagi pembaca.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak dan anggota yang telah berkontribusi dalam menyusun, memberi dukungan, pendampingan dan penguatan hingga tuntasnya proses penyusunan sampai pada terbitnya buku ini.

Akhir kata, untuk penyempurnaan buku ini, kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sangatlah berguna untuk penulis kedepan. Semoga buku ini dapat memberi manfaat kepada pembaca serta generasi penerus yang akan datang.

*Wabillahi Taufik Walhidayah.
Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar 4 Agustus 2021

Nur Zaman

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Bab 1 Pentingnya Manajemen Usahatani	
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Manajemen Usahatani.....	3
1.3 Pentingnya Manajemen Usahatani.....	4
1.3.1 Unsur-Unsur Manajemen Usahatani.....	6
1.3.2 Fungsi Manajemen Usahatani	7
1.4 Kendala Dalam Penerapan Manajemen Usahatani.....	9
Bab 2 Sistem Usaha Tani	
2.1 Pendahuluan.....	13
2.2. Pengertian Usaha Tani Menurut Para Tokoh	14
2.3. Pengertian Usaha Tani Sebagai Suatu Sistem.....	15
2.4. Klasifikasi Usaha Tani	19
Bab 3 Prinsip-Prinsip Produksi	
3.1 Kegiatan Bercocok Tanam	27
3.2 Prinsip-Prinsip Teknik Usahatani.....	34
3.3 Pengambilan Keputusan Dengan Prinsip Ekonomi Dalam Usahatani....	38
Bab 4 Kondisi Petani	
4.1 Pengertian Petani	45
4.2 Apakah Kapasitas Yang Harus Dimiliki Petani ?	48
4.3 Pertanian Masa Depan	50
4.4 Pentingnya Digitalisasi Pertanian.....	52
4.5 E-Commerce Bagi Petani	53

Bab 5 Perencanaan Usaha Tani

5.1 Pendahuluan	57
5.2 Faktor – Faktor Produksi Dalam Usaha Tani	58
5.2.1 Lahan	58
5.2.2 Tenaga Kerja	59
5.2.3 Modal	60
5.2.4 Manajemen	61
5.3 Macam - Macam Perencanaan Usaha Tani	61
5.3.1 Perencanaan Usaha Tani	61
5.3.2 Perencanaan Usaha Tani Berdasarkan Penyusunannya	62
5.4 Langkah - Langkah Perencanaan Usaha Tani	63
5.4.1 Langkah Pokok Perencanaan Usaha Tani	63
5.4.2 Program Pendekatan Perencanaan Usaha Tani	64
5.4.3 Tata Cara Perencanaan Usaha Tani	65
5.5 Anggaran Kegiatan	66
5.6 Risiko Usaha Tani	67
5.6.1 Faktor Risiko Dalam Usaha Tani	67
5.6.2 Hubungan Antara Risiko Dengan Pendapatan	68
5.6.3 Perilaku Dan Sikap Petani Dalam Menghadapi Risiko Usaha Tani	68
5.6.4 Strategi Pengelolaan Risiko Usaha Tani	69

Bab 6 Penerapan Manajemen Usahatani

6.1 Pendahuluan	73
6.2 Beberapa Temuan Penelitian	75
6.3 Pelaksanaan Usahatani	79

Bab 7 Peningkatan Kemampuan Manajemen Usaha Tani

7.1 Pendahuluan	83
7.2 Pendidikan	84
7.3 Pelatihan	87
7.4 Penyuluhan Dan Pemberdayaan	91
7.4.1 Bina Petani	91
7.4.2 Bina Usaha Tani	93
7.4.3 Bina Lingkungan	94
7.4.4 Bina Kelembagaan Petani	95

Bab 8 Risiko Dalam Manajemen Usaha Tani

8.1 Pendahuluan	99
8.2 Sumber – Sumber Risiko	101
8.3 Tahapan Dalam Proses Manajemen Usaha Tani	102
8.4 Analisis Risiko Usaha Tani.....	103
8.5 Mitigasi Usaha Tani	104

Bab 9 Pengembangan Kelembagaan

9.1 Pendahuluan	109
9.2 Peran Kelembagaan Petani	111
9.2.1 Pengembangan Kelembagaan Petani	111
9.2.2 Tantangan Pengembangan Kelembagaan Petani	115
9.3 Pemberdayaan Kelembagaan Petani.....	118
9.3.1 Merumuskan Model Kelembagaan.....	118
9.3.2 Kelembagaan Petani Yang Berkelanjutan	121

Bab 10 Fungsi Produksi

10.1 Produksi.....	125
10.2 Fungsi Produksi	126
10.2.1 Fungsi Produksi Linier Sederhana	127
10.2.2 Fungsi Produksi Kuadratik	128
10.2.3 Fungsi Produksi Polinominal Akar Pangkat Dua	129
10.2.4 Fungsi Produksi Cobb Douglas.....	129
10.3 Konsep Dasar Teori Ekonomi Produksi (Tp,Pm, Dan Pr).....	131
10.3.1 Kurva Produk Total Atau Total Product (Tp)	132
10.3.2 Kurva Produk Marginal = Marginal Product (Mp).....	135
10.3.3 Produk Total, Produk Rata-Rata Dan Produk Marginal.....	136
10.4 Elastisitas Produksi Dan Daerah Produksi	139
10.4.1 Daerah Dengan Eprod > 1	140
10.4.2 Daerah $0 < \text{Eprod} < 1$	140
10.4.3 Daerah Eprod < 0.....	141
10.5 Alokasi Faktor Produksi Optimal.....	141
10.6 Teori Efisiensi Penggunaan Input	143
10.7 Hubungan Antarinput Dengan Kombinasi Biaya Minimum.....	144
10.8 Hubungan Antar Output Dengan Kombinasi Keuntungan Maksimum	146
Daftar Pustaka	149
Biodata Penulis	159

x

Manajemen Usahatani

Daftar Gambar

Tabel 3.1: Contoh Pendapatan Petani dari Beberapa Cabang Usaha	43
Tabel 6.1: Rekap Penerapan Manajemen Usahatani Dari Penilaian Pengurus Kelompok Tani Pada Gapoktan Serumpun Kelurahan Dembe Jaya Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo.....	76
Tabel 6.2: Rekap Penerapan Manajemen Usahatani Dari Penilaian Petani Pada Gapoktan Serumpun Kelurahan Dembe Jaya Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo.....	77
Tabel 6.3: Pencapaian Skor Manajemen Usahatani Salak Bali Organik di Subak Abian Desa Nongan Kecamatan Rendang Kabupaten Karangasem	77
Tabel 6.4: Rekapitulasi Fungsi Manajemen, Total Skor, Indeks Penerapan dan Interpretasi Nilai	78
Tabel 6.5: Koefisinesi Regresi, Thitung, Fhitung, Peluang dan Koefisien Determinasi Antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat	79
Tabel 6.6: Koefisien Korelasi Antar Variabel	79
Tabel 8.1: Identifikasi Penanganan Risiko Usaha tani.....	105
Tabel 8.2: Harapan dari pihak-pihak berkepentingan	105
Tabel 10.1: Hubungan Hasil Produk Rata-Rata, Hasil Produk Marginal dan Hasil Produk Total.....	137

Daftar Tabel

Gambar 2.1: Hubungan Unsur-unsur Usaha Tani	16
Gambar 2.2: Klasifikasi Usahatani menurut Soehardjo dan Dahlan Patong	19
Gambar 3.1: Kegiatan Bercocok Tanam Padi Sawah.....	29
Gambar 3.2: Upaya Peningkatan Produksi Pertanian.	34
Gambar 3.3: Kombinasi Input-Output	36
Gambar 3.4: Kombinasi Input-Input	37
Gambar 3.5: Kombinasi Input-Input.	38
Gambar 3.6: Integrasi Padi dan Itik.....	39
Gambar 4.1: Tahap Perkembangan Petani.....	52
Gambar 5.1: Perencanaan Usaha tani.....	62
Gambar 5.2: Risk programming.....	64
Gambar 6.1: Petani Bawang	74
Gambar 6.2: Kegiatan Panen Porang	80
Gambar 7.1: Kebutuhan Pelatihan.....	88
Gambar 10.1: Bentuk Kurva Linier.....	128
Gambar 10.2: Bentuk Kurva Kuadratik atau polimoninal kuadratik.....	129
Gambar 10.3: Hubungan Antara Faktor Produksi dan	133
Gambar 10.4: Hubungan antara Produk Total, Produk Rata-Rata dan Produk Marginal	134
Gambar 10.5: Elastisitas Produksi dan Daerah-Daerah Produksi	141
Gambar 10.6: Isoquant (ISO-produk) dan Isocost (ISO-biaya)	145

Bab 1

Pentingnya Manajemen Usahatani

1.1 Pendahuluan

Usahatani merupakan segala upaya yang dilakukan dalam bidang pertanian untuk meningkatkan kesejahteraan dan memperbaiki taraf hidup para petani dengan menggunakan tenaga kerja, modal, sumberdaya alam dan keterampilan yang dimiliki. Usahatani harus mampu menciptakan keunggulan bersaing secara berkelanjutan yang mengacu pada kebutuhan pasar, potensi sumberdaya, kondisi masyarakat dan kelembagaan yang ada. Kegiatan usahatani membutuhkan suatu manajemen dalam melakukan keseluruhan aktivitasnya, agar tujuannya dapat tercapai dengan maksimal. Mosher (1985) mendefinisikan usahatani sebagai bagian dari permukaan bumi, di mana pertanian dilaksanakan oleh petani tertentu apakah dia sebagai seorang pemilik, penyakap atau manajer yang digaji.

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengaturan pengendalian, pelaksanaan dan pengawasan kegiatan untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan keseluruan sumberdaya secara efektif dan efisien. Dalam perkembangan jaman, manajemen merupakan suatu yang

mutlak dibutuhkan untuk melaksanakan segala jenis kegiatan usaha, tidak terkecuali kegiatan usahatani.

Manajemen didefinisikan sebagai seni untuk mencapai hasil yang diinginkan secara gemilang dengan memanfaatkan sumberdaya yang tersedia. Terdapat empat unsur manajemen yang perlu diperhatikan, yaitu manusia, seni, keberhasilan dan sumberdaya yang tersedia. Manusia merupakan dimensi yang sangat penting dalam melaksanakan manajemen yang baik. Setiap orang dapat memakai prinsip-prinsip manajemen untuk memelihara pertumbuhan dan kemajuan yang berkesinambungan, sebab manajemen adalah seni. Setiap manajemen yang baik harus berhasil memenuhi sasaran yang diinginkan atau ditentukan sebelumnya (Dewi, 2016).

Manajemen adalah suatu seni, di mana setiap orang akan mempunyai suatu hasil yang berbeda dengan mengelola suatu usaha yang sama. Begitu Pula pula dalam usahatani, dengan modal dan hamparan lahan yang relatif sama dan berdekatan serta kondisi iklim yang sama, suatu usahatani yang dikelola orang yang berbeda akan dapat mendatangkan hasil yang berbeda. Hal ini terjadi karena pola pemikiran seseorang dalam mengambil keputusan dan mengelola usaha tidak pernah sama antara orang per orang. Dan dalam usahatani kemungkinan seseorang mengembangkan kreativitasnya dalam mengelola adalah sangat besar.

Pertanian menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, sebab pertanian adalah kegiatan manusia untuk mengembangkan reproduksi hewan dan tumbuhan yang bertujuan agar tumbuhan dan hewan tersebut dapat berkembang atau menjadi lebih baik lagi untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Usahatani merupakan pengembangan dari sistem pertanian yang mengacu pada keuntungan atau pendapatan yang dilakukan oleh para pelaku usahatani, baik secara Individu maupun secara berkelompok (Zaman et al., 2020).

Pembangunan pertanian bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup dan pendapatan petani dengan menciptakan kesempatan kerja produktif dan pertumbuhan ekonomi wilayah yang orientasi pada pembangunan pertanian berbasis agribisnis. Kebijakan pembangunan pertanian diperuntukkan untuk meningkatkan ketahanan pangan, pengembangan agribisnis dan meningkatkan kesejahteraan petani. Hal ini memberikan isyarat bahwa produk pertanian yang dihasilkan harus memberikan kuantitas, kualitas dan kontinuitas. Tingginya kontribusi sektor pertanian terhadap penyerapan tenaga kerja dan pendapatan domestik bruto (PDB) mencerminkan peran pentingnya sebagai sumber utama

pendapatan rumah tangga di pedesaan, sehingga sudah sewajarnya sektor pertanian menjadi salah satu prioritas pembangunan ekonomi (Sugeng, 2001).

Keberhasilan suatu usahatani selain dipengaruhi oleh faktor alam, juga dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam melaksanakan manajemen usahatani. Oleh karena itu dalam menjalankan suatu usahatani sangat diperlukan pengetahuan dalam mengelolanya, karena manajemen mendasari setiap kegiatan yang akan dilakukan dalam usahatani, seiring perkembangan jaman ,manajemen mutlak dibutuhkan pada setiap usaha yang akan datang maupun yang sudah dijalankan petani, namun tidak semua petani dapat melaksanakan dengan baik, karena adanya keterbatasan yang dimiliki oleh petani serta faktor alam, hal inilah menjadi kendala dalam pelaksanaannya.

1.2 Manajemen Usahatani

Manajemen usahatani adalah penggunaan secara efisien sumber-sumber yang terdapat dalam keadaan terbatas meliputi ternak, tenaga kerja dan modal. Tujuan akhir pengembangan manajemen usahatani adalah untuk meningkatkan taraf hidup petani yang lebih baik. Kenaikan pendapatan merupakan tujuan jangka pendek dan ini merupakan jalan atau cara untuk mencapai tujuan akhir. Suatu manajemen dapat terlaksana dengan baik apabila ada unsur manusia yang mengelola, seni untuk menjalankan manajemen dan keberhasilan dalam menerapkan manajemen tersebut.

Manajemen usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana mengelola sumberdaya yang terbatas, baik berupa tanah/lahan, air, tenaga kerja maupun modal, agar dapat menghasilkan produksi pertanian, baik produktivitas dan kualitas secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan hidup petani dan keluarganya. Kuswardani (2013) mengatakan manajemen usahatani bertujuan untuk menjalankan usaha dibidang pertanian yang dapat memberikan keuntungan dan pendapatan secara terus menerus dengan memanfaatkan sumberdaya dan dana yang terbatas secara efektif dan efisien.

Untuk melaksanakan manajemen usahatani, seorang manajer harus selalu mempunyai sifat seperti berikut:

1. Agresif, seorang manajer harus selalu mencari peluang untuk memperoleh pendapatan yang tinggi, baik di pasar maupun di dalam

pemasaran hasil pertanian dan mencari jenis-jenis tanaman baru dengan menekan biaya pokok dari barang yang dihasilkan. Agresif juga dapat diartikan bahwa seorang pengusaha harus selalu berinisiatif, berprakarsa dalam segala hal tanpa menunggu petunjuk dari orang lain.

2. Adaptif, seorang pengusaha harus memiliki kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan kondisi yang berubah-ubah, yang mungkin dapat menimbulkan kerugian maupun keuntungan, dengan memanfaatkan setiap kesempatan yang ada tanpa merugikan orang lain.
3. Fleksibel, seorang pengusaha harus siap menghadapi segala tantangan yang ada, terutama dari luar dan dapat bekerjasama dengan pengusaha lain, sehingga dapat memperoleh keuntungan.
4. Inovatif, seorang pengusaha harus selalu memperbarui usahanya, dengan mencari peluang yang baru dan jenis usaha baru untuk memperoleh hasil yang tinggi, biaya pokok produk yang rendah tanpa merugikan kepentingan pihak lain atau pengusaha lain.
5. Produktif, setiap pengusaha usahatani harus mampu menciptakan kegiatan yang dapat menghasilkan produk yang dapat memberikan tambahan penghasilan bagi perusahaan maupun bagi keluarganya.
6. Proaktif, sikap seorang pengusaha yang tidak menunggu tetapi menjemput bola dengan penuh perhitungan dengan risiko terendah dengan mencari peluang pasar secara terus menerus dan melakukan banyak eksperimen dengan menggali keuntungan potensial yang terdapat pada pangsa pasar tertentu.

1.3 Pentingnya Manajemen Usahatani

Bagi seorang petani maupun pengusaha dibidang pertanian sebaiknya mengetahui bagaimana cara mengelola suatu usahatani agar dapat menghasilkan keuntungan sesuai yang diharapkan. Wedastra (2013) mengatakan terdapat beberapa poin penting yang harus diketahui oleh petani dalam mengelola usahatani, yaitu:

1. Untuk menyadarkan kepada petani bahwa usahatannya merupakan suatu perusahaan, sehingga dibutuhkan perencanaan mengenai masukan dan pengeluaran dalam rangka menaikan produksi dan pendapatan.
2. Petani mampu memilih dan mengambil suatu keputusan terhadap beberapa alternatif usaha. Hal ini penting mengingat petani pada umumnya mempunyai kendala dalam menyediakan sumberdaya, seperti lahan, modal, tenaga kerja dan keterampilan.
3. Untuk memilih kegiatan usaha apa yang paling menguntungkan dengan membandingkan kenaikan pengeluaran dan laba dengan jumlah masukan sebagai petunjuk penting dalam menyusun perencanaan dan anggaran usahatani berikutnya. Dengan demikian tujuan manajemen yang baik ada adalah untuk menjalankan usahatani sedemikian rupa sehingga dari usahatannya itu diperoleh pendapatan atau keuntungan yang sebesar-besarnya secara berkesinambungan.

F.D (2012) mengatakan keberhasilan suatu usahatani sangat ditentukan oleh manajemen yang diterapkan dalam usahatani tersebut dengan mengelola sumberdaya alam, sumber daya manusia dan modal yang dimiliki menjadi efektif dan efisien. Modernisasi dan restrukturisasi produksi tanaman pangan yang berwawasan agribisnis dan berorientasi pasar membutuhkan kemampuan manajemen usaha yang profesional. Oleh karena itu, kemampuan manajemen usahatani dan kelompok tani perlu dikembangkan mulai dari perencanaan, proses produksi, pemanfaatan potensi pasar serta modal/investasi. Langkah-langkah yang diperlukan dalam mendorong peran serta petani dalam penyediaan modal/investasi untuk pengembangan usahatani yaitu penyuluhan, insentif dan kondisi yang kondusif agar petani dapat memanfaatkan sumber permodalan dan sumber daya lainnya dengan maksimal.

Ada beberapa hal yang membedakan antara manajemen usahatani dengan manajemen usaha yang lain yaitu:

1. Adanya keanekaragaman jenis tanaman dalam sektor pertanian
2. Banyaknya jumlah petani
3. Adanya keanekaragaman skala usaha di bidang pertanian. Suatu usahatani dapat dilaksanakan mulai dari skala yang sangat kecil

(buruh tani) sampai pada usaha perkebunan dengan skala yang sangat besar.

4. Falsafah hidup petani yang masih tradisional dalam menjalankan usahatani.
5. Usahatani cenderung berorientasi hanya pada keluarga dan masyarakat sekitar saja.
6. Usahatani sangat berkaitan dengan gejala alam
7. Karakteristik produk pertanian yang musiman, sehingga tidak tahan lama dan mudah rusak.
8. Produk pertanian selalu dibutuhkan sebagai bahan pangan masyarakat yang harus selalu tersedia.

1.3.1 Unsur-Unsur Manajemen Usahatani

Sufrianata (2012) mengatakan dalam menjalankan usahatani, terdapat lima unsur manajemen usahatani yang harus diperhatikan yaitu:

1. Pengurusan, yaitu menjalankan perusahaan sesuai tatacara yang sudah berlaku secara turun-temurun dengan usaha untuk memperoleh tambahan pendapatan. Tujuan pengurusan adalah untuk menjamin sebuah perusahaan agar dapat mengalami pertumbuhan usaha dari tahun ketahun. Ciri dari perusahaan yang baik adalah pertumbuhan kondisi perusahaan setiap tahun yang melebihi pendapatan tahun sebelumnya.
2. Pelaksanaan, tujuan pokok dari setiap perusahaan adalah untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan dalam rencana. Tujuan tersebut dapat dicapai apabila suatu perusahaan dapat berjalan secara terus menerus, dalam arti bahwa sekali berjalan perusahaan tersebut harus tetap berjalan. Oleh karena itu, dalam memulai kegiatan produksi dalam bidang usaha pertanian umumnya dan usahatani khususnya memerlukan ketelitian yang tinggi di dalam menilai perubahan iklim yang berlaku di mana usahatani tersebut ada.
3. Kewaspadaan, yaitu melindungi diri terhadap kemungkinan terjadinya risiko atau kerugian. Tindakan seorang pengusaha dan petani harus diperhitungkan menurut ukuran, ruang dan waktu

sedemikian rupa sehingga diperoleh manfaat yang besar bagi perusahaan. Dalam usahatani, risiko atau kerugian setiap saat dapat mengancam karena adanya faktor yang memengaruhi yang sebagian besar belum mampu dikuasai manusia. Oleh karena itu, kewaspadaan dalam mengambil setiap keputusan harus didasarkan pada berbagai informasi yang lengkap, baik informasi dari dalam maupun informasi dari luar usahatani tersebut, suatu informasi yang akurat akan mengurangi kemungkinan terjadinya kegagalan yang besar.

4. Risiko usaha, setiap usaha selalu akan menghadapi risiko, besar kecilnya risiko yang dialami seorang pengusaha atau petani tergantung pada keberanian untuk mengambil suatu keputusan. Dalam usahatani risiko itu sulit untuk diduga karena adanya faktor yang memengaruhi kegiatan usahatani, sebagian besar belum dikuasai secara sempurna oleh manusia, misalnya faktor iklim dan perubahannya. Oleh karena itu, risiko dalam usahatani setiap saat akan mengancam petani, baik secara perorangan maupun kelompok.
5. Sarana penunjang, yaitu segala peralatan yang dapat menunjang kelancaran pelaksanaan usaha dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah di tetapkan. Sarana ini dapat berupa sarana fisik maupun nonfisik. Sarana fisik adalah peralatan kerja yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan. Sedangkan sarana nonfisik misalnya tenaga kerja dan lingkungan kerja. Sebuah kegiatan tidak akan efektif dan efisien apabila sarana yang dibutuhkan tidak memadai, baik kuantitas, kualitas maupun ukuran dan ketepatan sarana tersebut dengan kegiatan yang ada dalam usahatani.

1.3.2 Fungsi Manajemen Usahatani

Kuswardani (2013) mengatakan fungsi manajemen yang harus dilakukan oleh seorang manajer usahatani dalam menjalankan usaha adalah:

1. Membuat perencanaan. Perencanaan merupakan suatu proses persiapan kegiatan secara sistematis yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan dalam jangka waktu tertentu. Hal yang perlu diperhatikan yaitu:

- a. Pekerjaan apa yang diperlukan dan berapa jumlah tenaga yang dibutuhkan pada setiap pekerjaan.
 - b. Kapan sumberdaya akan digunakan dan berapa jumlah dalam setiap pemakaiannya.
 - c. Apa kendala yang akan dihadapi pada setiap kegiatan
 - d. Apa jenis barang yang akan dihasilkan dan berapa jumlah setiap jenis barang tersebut
 - e. Bagaimana pola penerimaan dan pemasaran yang dikehendaki dari kegiatan
 - f. Berapa perkiraan biaya produksi setiap unit barang yang dihasilkan
 - g. Berapa perkiraan keuntungan yang akan diperoleh dari setiap jenis barang.
 - h. Dalam rencana usahatani, hal-hal tersebut akan dipengaruhi oleh jenis komoditi yang diusahakan dan pola tanam yang dilaksanakan untuk setiap lahan yang dikuasai petani.
2. Menyusun organisasi perusahaan, yaitu menyusun personalia yang akan mengerjakan setiap pekerjaan yang telah ditetapkan dalam rencana sesuai dengan keahlian masing-masing dari tenaga kerja yang dibutuhkan.
 3. Melaksanakan usaha, yaitu pekerjaan produksi untuk menjalankan dan menggerakkan organisasi yang telah disusun untuk melakukan kegiatan yang telah direncanakan, sehingga pekerjaan tersebut tidak menemui permasalahan.
 4. Mengawasi jalannya perusahaan, yaitu melakukan pengamatan dengan cermat atas segala sesuatu yang terdapat dalam perusahaan, agar dapat berjalan sesuai dengan rencana. Dalam kegiatan usahatani fungsi pengawasan agak sulit untuk diterapkan dengan baik, karena organisasi usahatani bukan merupakan organisasi yang berdiri sendiri, tetapi terpisah dari organisasi rumah tangga, sehingga apabila terjadi penyimpangan terhadap rencana yang telah dibuat, sulit untuk diawasi. Hakekat dari fungsi pengawasan adalah untuk menghindari kemungkinan terjadinya kerugian perusahaan, baik kerugian bersifat ekonomis maupun kerugian non ekonomis.

5. Melakukan evaluasi, yaitu merupakan kegiatan membuat penilaian terhadap hasil usaha agar dapat berjalan bersama dengan tugas mengawasi jalannya perusahaan. Pertumbuhan perusahaan usahatani dapat dilihat dari:
 - a. Segi teknis yaitu penggunaan faktor produksi yang efektif dan efisien, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya produktivitas per satuan pemakaian faktor produksi, atau dari hasil per satuan luas tertentu misalnya hasil produksi per hektar.
 - b. Segi ekonomis yaitu bahwa usahatani yang dijalankan harus bertambah cabang usaha, meskipun modal dalam memperluas usaha tersebut berasal dari kredit.
 - c. Segi sosial, yaitu adanya faktor penunjang untuk kemajuan perusahaan, seperti kepercayaan dari konsumen atau pemberi kredit (bank dll). Dengan adanya kepercayaan tersebut akan memudahkan untuk memperoleh fasilitas ekonomi yang diperlukan dalam menunjang usaha pada masa yang akan datang.
6. Melihat jenis pengelolaan usahatani. Ditinjau dari segi manajemen usahatani di Indonesia dapat dibedakan menjadi:
 - a. Usahatani individual (individual farm)
 - b. Usahatani kooperatif (cooperative farm)
 - c. Usahatani kolektif (collective farm)
 - d. Usahatani perkebunan (estate management)

1.4 Kendala Dalam Penerapan Manajemen Usahatani

Wedastra (2013) mengatakan petani dalam melaksanakan usahanya banyak yang tidak sesuai dengan harapannya, banyak petani yang mempunyai kendala, baik antara daerah satu dengan yang lain maupun antara petani yang satu dengan petani yang lain. Perbedaan-perbedaan tersebut merupakan kendala dalam pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen dalam berusahatani.

Terdapat beberapa faktor yang menjadi kendala dalam melaksanakan fungsi-fungsi manajemen dalam berusahatani adalah sebagai berikut:

1. Faktor Geografis, yaitu jenis tanah, kesuburan tanah akan berpengaruh pada usahatani yang dilaksanakan. Pada tanah yang subur dengan pengairan teknis yang memadai, akan menyebabkan perbedaan jenis tanaman yang diusahakan pada tanah yang kurang subur dengan pengairan tадah hujan.
2. Faktor luas lahan, hal ini sangat berpengaruh pada usahatani dilaksanakan. Rata-rata kepemilikan lahan untuk petani Indonesia sangat sempit yaitu kurang dari 0,5 hektar. Pada luas lahan sempit, umumnya petani sangat terbatas dalam menentukan usahatani maupun cabang usahatani yang dilaksanakan, sehingga usahatannya cenderung untuk memenuhi kebutuhan pokok keluarganya saja. Kecilnya luas lahan menyebabkan produksi yang dihasilkan sedikit sehingga pendapatan atau keuntungan yang diterima relatif kecil.
3. Faktor status penguasaan tanah, hal ini akan berpengaruh pada skala usahatani. Pada petani yang menyakap tentu hasilnya hanya untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan hanya sebagian kecil yang dapat dijual apabila terdapat sisa, sehingga memengaruhi keputusan seorang petani dalam melaksanakan fungsi-fungsi manajemen.
4. Faktor alam yang selalu berubah, musim hujan dan kemarau sudah tidak menentu. Hal ini disebabkan karena adanya pemanasan global. Musim kemarau yang diharapkan datang, ketika petani menanam kedelai dan jagung, akan tetapi tiba-tiba hujan turun, mengakibatkan benih terendam air dan tidak bisa tumbuh.
5. Faktor ekonomi, keadaan ekonomi khususnya harga pasar banyak menentukan penerapan manajemen usahatani. Misalnya harga faktor produksi dan produksi yang selalu berubah. Harga input selalu berubah dan selalu terjadi kenaikan, sedangkan harga produksi (hasil tanaman) apabila panen raya harganya cenderung turun bahkan hampir tidak ada harganya. Ini mengakibatkan petani menjadi rugi dan motivasi petani untuk berusahatani menjadi lesu atau kurang bersemangat.

6. Faktor modal, usahatani membutuhkan modal yang tidak sedikit dan modal petani sangat terbatas, sehingga petani tidak leluasa menggunakan teknologi, karena mereka tidak mempunyai cukup dana untuk membeli teknologi, seperti pupuk, varietas unggul, alsintan, pestisida dan teknologi pertanian lainnya. Banyak petani kecil yang tidak bisa membiayai usaha taninya akan berusaha mencari modal tambahan, seperti meminjam dari sesama petani atau ke bank, bahkan kalau petani sangat mendesak maka beberapa petani menjual harta yang mereka miliki, seperti emas, motor dan lainnya. Ada juga petani yang meminjam ke rentenir dengan bunga yang sangat tinggi.
7. Faktor rendahnya pengetahuan mengelolah, rendahnya kecakapan pengelolaan usahatani sangat berhubungan dengan tingkat pengetahuan petani, hal ini terkait dengan pendidikan petani yang rata-rata rendah bahkan ada sama sekali tidak pernah duduk di bangku sekolah.
8. Faktor rumah tangga petani, Banyak petani yang belum mampu memisahkan antara rumah tangga petani dengan rumah tangga usahanya, karena sifat usahatani yang dijalankan sebagian besar masih subsisten dan usaha taninya yang relatif kecil. Pada usahatani yang kecil dan subsisten tanaman yang diusahakan cukup beragam, sehingga pendapatan dari kelebihan produksi yang dijual akan kecil, sehingga sulit memisahkannya. Petani yang tidak mempunyai modal, mereka mencampur antara modal untuk usahatani dengan modal untuk konsumsi rumah tangga.

Shinta, (2011) dalam (Zaman et al., 2020), mengatakan ada beberapa kendala yang dihadapi oleh petani dalam melakukan usahatani yaitu:

1. Petani melakukan usahatani berada pada lingkungan tekanan penduduk lokal yang terus bertambah.
2. Petani mempunyai sumberdaya yang terbatas sehingga menciptakan tingkatan hidup yang rendah.
3. Bergantung kepada pertanian dan produksi yang subsisten

4. Petani kurang memperoleh pelayanan kesehatan, pendidikan dan pelayanan sosial lainnya.
5. Kurangnya supply bahan yang dibutuhkan, setiap petani ingin melakukan suatu perubahan, tetapi mereka menghadapi kendala untuk mendapatkan bahan-bahan yang diperlukan dalam jumlah yang cukup, kualitas yang baik dan waktu yang tepat. Kekurangan devisa yang terjadi di negara berkembang sangat membatasi impor bahan-bahan yang dibutuhkan. Sedangkan industri dalam negeri kekurangan bahan mentah, tenaga terlatih modal maupun kombinasi ketiga hal tersebut untuk dapat menghasilkan sendiri bahan-bahan yang dibutuhkan.
6. Petani sulit menerapkan teknologi yang baru, petani kecil biasanya berpikiran kolot dan selalu curiga terhadap setiap teknik dan metode yang baru. Tetapi sekali mereka mencoba hal yang baru tersebut dan berhasil, mereka bersemangat akan mengadopsinya. Kelancaran penerapan hal-hal baru tergantung kepada kemauan dan kemampuan petani untuk melaksanakannya. Setiap kebiasaan petani tidak dapat diubah dengan cepat. Oleh karena itu untuk mencapai hasil program penyuluhan membutuhkan waktu, orang-orang yang terlatih dan biaya yang besar.

Bab 2

Sistem Usaha Tani

2.1 Pendahuluan

Ilmu usaha tani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Menurut Soekartawi (1995), usaha tani merupakan perusahaan, maka seorang petani atau produsen sebelum mengelola usaha taninya akan mempertimbangkan biaya dan pendapatan, dengan mengalokasikan sumber daya. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya; dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input). Sistem usaha tani dipengaruhi oleh beberapa faktor dan juga dapat dipengaruhi oleh pengoperasian sistem itu sendiri dengan sistem tanam yang memiliki ciri khas tersendiri, misal sawah yang ditanami.

2.2 Pengertian Usaha Tani Menurut Para Tokoh

Ilmu usaha tani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara menentukan serta mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi se-efektif mungkin sehingga produksi pertanian memberikan pendapatan keluarga petani yang lebih baik (Ratag, 1982). Usaha tani adalah kesatuan organisasi antara faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen yang bertujuan untuk memproduksi komoditas pertanian. Usaha tani sendiri pada dasarnya merupakan bentuk interaksi antara manusia dan alam di mana terjadi saling memengaruhi antara manusia dan alam sekitarnya (Abdoel Djamali, 2000).

Ilmu usaha tani adalah ilmu yang menyelidiki segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan orang melakukan pertanian dan permasalahan yang ditinjau secara khusus dari kedudukan pengusahaannya sendiri atau Ilmu usaha tani yaitu menyelidiki cara-cara seorang petani sebagai pengusaha dalam menyusun, mengatur dan menjalankan perusahaan itu (Adiwilaga, 1982).

Usaha tani pada hakekatnya adalah perusahaan, maka seorang petani atau produsen sebelum mengelola usaha taninya akan mempertimbangkan antara biaya dan pendapatan, dengan cara mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien, guna memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu (Soekartawi, 2002). Ilmu usaha tani adalah ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumber daya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumber daya itu adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen (Shinta, 2011).

Menurut Suratiyah (2006) ada banyak definisi yang diberikan untuk ilmu usaha tani, diantaranya definisi beberapa tokoh di bawah ini:

1. Menurut Daniel

Ilmu usaha tani adalah ilmu yang mempelajari cara-cara petani mengkombinasikan dan mengoperasikan berbagai faktor produksi seperti lahan, tenaga dan modal, sebagai dasar bagaimana petani memilih jenis dan besarnya cabang usaha tani berupa tanaman atau ternak sehingga memberikan hasil maksimal atau kontinyu.

2. Menurut Eferson

Ilmu usaha tani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara mengorganisasikan dan mengoperasikan unit usaha tani dipandang dari sudut efisiensi dan pendapatan yang kontinyu.

3. Menurut Vink (1984)

Ilmu usaha tani merupakan ilmu yang mempelajari norma-norma yang digunakan untuk mengatur usaha tani agar memperoleh pendapatan yang setinggi-tingginya.

4. Menurut Prawirokusumo (1990)

Ilmu usaha tani merupakan ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana membuat atau menggunakan sumber daya secara efisien pada suatu usaha pertanian, peternakan atau perikanan. Selain itu juga dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana membuat dan melaksanakan keputusan pada usaha pertanian, peternakan, atau perikanan untuk mencapai tujuan yang telah disepakati oleh petani/peternak tersebut.

2.3 Pengertian Usaha tani sebagai Suatu Sistem

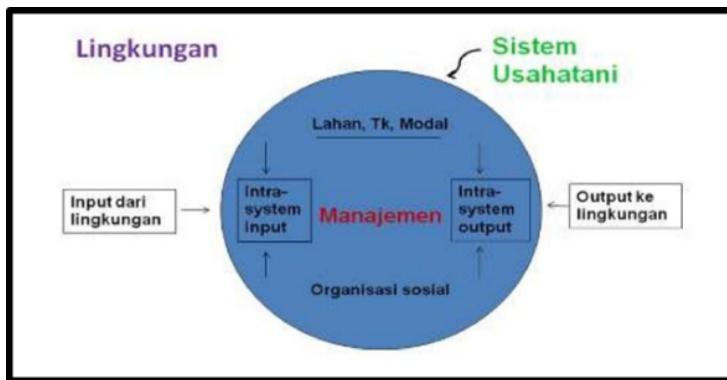
Usaha tani menggabungkan aspek teknis dan ekonomis dari sebuah usaha tani, tanpa melupakan faktor manusia (keluarga tani). Menurut Bachtiar Rifai, usaha tani adalah organisasi dari alam, kerja, dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian.

Usaha tani sebagai subsistem produksi memiliki beberapa pengertian yaitu:

1. Usaha tani sebagai seni (art)
2. Usaha tani sebagai ilmu (science)
3. Usaha tani sebagai cara hidup (way of live)
4. Usaha tani sebagai usaha ekonomi (business)

Usaha tani meliputi Tritunggal “Manusia – Tanah – Tanaman dan hewan” dalam produksi. Dalam perkembangannya, usaha tani tidak hanya meliputi tiga unsur di atas, tetapi meliputi unsur-unsur (Gambar 2.1) sebagai berikut:

1. Unsur lahan / tanah
2. Unsur tenaga kerja dan modal
3. Unsur tanaman dan ternak
4. Unsur alat-alat pertanian
5. Unsur kelembagaan
6. Unsur kebijakan pertanian



Gambar 2.1: Hubungan Unsur-unsur Usaha Tani

Menurut Shinta (2011), bentuk usaha tani dibedakan atas penguasaan faktor produksi oleh petani, yaitu:

1. Perorangan Faktor Produksi dimiliki atau dikuasai oleh seseorang, maka hasilnya juga akan ditentukan oleh seseorang.
2. Kooperatif Faktor Produksi dimiliki secara bersama, maka hasilnya digunakan dibagi berdasar kontribusi dari pencurahan faktor yang lain. Dari hasil usaha tani kooperatif tersebut pembagian hasil dan program usaha tani selanjutnya atas dasar musyawarah setiap anggotanya seperti halnya keperluan pemeliharaan dan pengembangan kegiatan sosial dari kelompok kegiatan itu antara lain: kepemilikan bersama alat pertanian, pemasaran hasil dan lain-lain.

Menurut Hernanto (1993), yang menjadi unsur-unsur pokok usaha tani yang dikenal dengan faktor-faktor produksi antara lain:

1. Tanah Dalam usaha tani, unsur tanah memiliki peranan sangat penting. Tanah adalah media tumbuh atau tempat tumbuhnya tanaman.
2. Tenaga kerja Tenaga kerja merupakan faktor yang penting bagi keberhasilan atau produksi. Dalam usaha tani ditemukan dua macam tenaga kerja yaitu tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga adalah tenaga kerja dalam usaha tani tidak dibayar upahnya, sedangkan tenaga kerja luar keluarga adalah tenaga dalam usaha tani yang dibayarkan upahnya sehingga dinamakan tenaga upahan.
3. Modal Modal adalah barang atau uang yang bersama faktor produksi lainnya dan tenaga kerja serta pengelolaan menghasilkan barang-barang baru yaitu produksi pertanian.
4. Manajemen atau pengelolaan Manajemen usaha tani adalah kemampuan petani menentukan, mengkoordinasikan faktor produksi yang dikuasainya sebaik-baiknya dan mampu memberikan hasil sebagaimana yang diharapkan.

Djamali (2000) menambahkan usaha tani yang dilakukan petani sangat bervariasi tergantung dari kondisi alam, komoditi, pola tanam dan tingkat komersialisasi, serta tingkat penguasaan faktor produksi. Setiap daerah memiliki kondisi alam yang berbeda dengan daerah lain. Perbedaan kondisi alam ini biasanya diikuti dengan perbedaan-perbedaan lain yang relevan dengan kondisi masing-masing daerah. Perbedaan-perbedaan tersebut antara lain berupa perbedaan fisik, ekonomi, sosial budaya dan lainnya. Karena itu, perbedaan kondisi geografi, topografi dan sosial ekonomi masyarakat setiap daerah akan berpengaruh terhadap pemilihan jenis tanaman dan hewan ternak yang dikelola.

Subsistem yang membangun usaha tani menurut FAO (1989 Dalam Febrianty, 2003) adalah:

1. Sistem penggunaan lahan (land use system) dalam sistem ini petani menggunakan sebidang lahan untuk ditanami dengan tanaman, misalnya jenis tanaman pangan, termasuk tanaman hortikultura, tanaman perkebunan dan tanaman pakan ternak.

2. Sistem produksi ternak (livestock system) selain menggunakan lahan untuk bercocok tanam, petani juga melakukan pemeliharaan ternak, baik jenis ternak besar unggas maupun ikan.
3. Sistem rumah tangga petani (farm household system) dalam sistem ini petani melakukan usaha di luar kegiatan petani (off farm) karena dalam fungsinya sebagai makhluk individu, masing-masing rumah tangga petani memiliki karakter yang relatif berbeda yang akan memberikan corak yang relatif berbeda pula terhadap sistem usaha taninya. Sedangkan dalam fungsinya sebagai makhluk sosial pada suatu kelompok maka rumah tangga petani saling berinteraksi sehingga merupakan sistem usaha tani. Selanjutnya sistem rumah tangga petani merupakan agen dari masyarakat di suatu wilayah atau negara maka faktor sosial, budaya, lingkungan fisik dan kebijaksanaan pemerintah akan memberikan pengaruh kepada sistem usaha tani di wilayah bersangkutan.

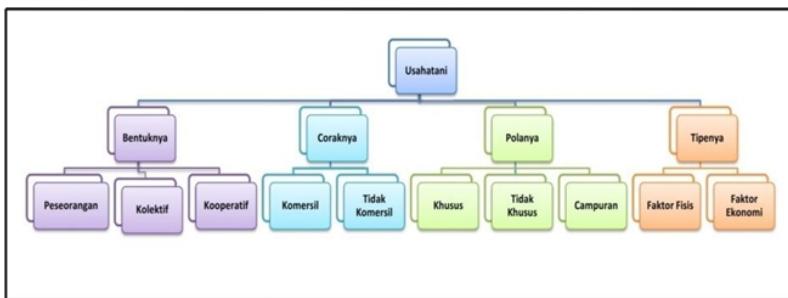
Sistem pertanian Jawa yang asli terdiri dari sawah dan pekarangan dengan tambahan unggas dan ternak. Kemudian sistem pertanian Polinesia terkait (tanaman umbi) dan sistem ladang masuk dalam pertanian Jawa sejak abad ke delapan karena terjadinya ekspansi budaya dan tekanan penduduk di Jawa Timur dan Jawa Barat (Rademeker, 1990).

Kristanto (1985) menyatakan sistem pertanian lahan kering yang sesuai harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Ekologi. Sistem harus melindungi tanah dari erosi dan harus memberikan hasil yang berkelanjutan tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan.
2. Ekonomi. Sistem harus meningkatkan daya dukung ekosistem dan dapat menjadi sumber pencarian dalam jangka panjang kepada masyarakat.
3. Psikologi dan politik Pengetahuan tradisional yang dimiliki petani digunakan untuk menjalankan usaha taninya. Pengetahuan lokal tersebut diadopsi untuk menjadi sistem tanam modern.

2.4 Klasifikasi Usaha Tani

Soehardjo dan Dahlan Patong (1984) mengemukakan bahwa usaha tani sebagai obyek pengamatan dapat dilihat dari berbagai segi dan dalam bukunya tersebut ia meninjau 4 segi pengamatan (Gambar 2.2):



Gambar 2.2: Klasifikasi Usahatani menurut Soehardjo dan Dahlan Patong
Penjelasan dari klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut:

Menurut Bentuknya

Berdasarkan cara penguasaan unsur-unsur produksi dan pengelolaannya usaha tani digolongkan dalam 3 macam yaitu:

- Usaha tani yang penguasaan unsur produksi dan pengelolaannya dilakukan oleh seseorang
 - Usaha tani yang penguasaan unsur produksi dan pengelolaannya dilakukan oleh banyak orang secara kolektif.
 - Usaha tani yang merupakan bentuk peralihan dari usaha tani perseorangan ke usaha tani kolektif.
1. Usaha Tani Perseorangan (Individual Farm).

Dalam usaha tani ini, unsur-unsur produksi ditentukan oleh seseorang dan pengelolaannya dilakukan oleh seseorang. Tanah yang diusahakan dapat berupa miliknya atau orang lain. Jadi pada usaha tani ini masih terdapat variasi-variasi yang menghendaki penggolongan-penggolongan yang lebih halus. Tenaga kerja yang diperlukan didapatkan dari berbagai sumber. Ada yang berasal dari petani sendiri

beserta anggota keluarganya dan ada yang berasal dari luar keluarga berdasarkan gotong royong atau upah.

Tenaga kerja yang diupah tersebut bisa berbentuk:

- Tenaga kerja tetap
- Tenaga kerja harian
- Tenaga kerja musiman

Luas tanah tidak dapat dijadikan ukuran untuk mendefinisikan usaha tani keluarga. Usaha tani keluarga dapat pula terdiri dari tanah yang sempit. Karena tiap tanah memberikan sifat dan kesuburan yang berbeda-beda maka pemakaian luas tanah untuk mendefinisikan luas tanah tiak mudah. Jumlah tenaga kerja yang diperlukan dan pendapatan kotor yang diterima petani lebih tepat dijadikan dasar untuk mendefinisikan usaha tani keluarga

2. Usaha Tani Kolektif (Collective Farm)

Adalah usaha tani yang unsur-unsur produksinya dimiliki organisasi kolektif. Unsur-unsur produksi diperoleh organisasi dari membeli, menyewa, menyatukan milik perorangan atau berasal dari pemerintah. Usaha tani ini terbentuk karena kemauan beberapa orang yang mempunyai ikatan keluarga, karena sistem pemerintahan suatu Negara atau faktor lingkungan di mana mereka berada. Kolektivitas dikenal pada abad ke 10. Tujuannya adalah untuk meniadakan unsur-unsur produksi milik perseorangan. Dengan penyatuan alat-alat produksi pertanian tidak dikenal atau sukar dilaksanakan pada usaha tani perseorangan. Penggunaan tanah dan tenaga kerja diharapkan lebih efisien.

3. Usaha Tani Kooperatif (Cooperative Farm)

Merupakan bentuk peralihan antar usaha tani perseorangan dan usaha tani kolektif. Pada usaha tani ini tidak semua unsur-unsur produksi dan pengelolaannya dikuasai bersama. Tanahnya masih milik perorangan. Usaha bersama dituangkan dalam bentuk kerja sama di beberapa segi seperti

- Kerjasama dalam penjualan hasil
- Kerjasama dalam pembelian sarana produksi
- Kerja sama dalam tenaga kerja.

Usaha tani kooperatif ini terbentuk karena petani-petani kecil dengan modal yang lemah tidak mampu membeli alat-alat pertanian yang berguna untuk mengembangkan kegiatan usahanya. Dengan menggabungkan modal yang dimiliki mereka dapat membeli alat-alat untuk digunakan bersama yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan alat-alat pertanian.

Menurut Coraknya

Tujuan kegiatan usaha tani berbeda-beda karena pengaruh lingkungan alam dan kemampuan pengusahanya. Ada petani yang kegiatannya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan keluarganya yang disebut dengan usaha tani pencukup kebutuhan keluarga (self sufficient farm / sub-sistences farms), dan adapula kegiatannya yang bertujuan untuk mendapatkan untung sebesar-besarnya yang disebut dengan usaha tani komersial (commercial farm). Karena ciri dan sifat yang dimiliki oleh usaha tani komersial dan mencukupi kebutuhan keluarga, beberapa ahli memberikan nama lain kepada kedua usaha tani ini.

Dibedakan menjadi:

1. Usaha tani komersial disebut juga dengan nama usaha tani dinamis
2. Usaha tani tidak komersial disebut usaha tani statis.

Penggolongan tersebut dimaksudkan untuk menggambarkan keadaan saat tertentu, karena setiap usaha tani statis dapat berubah melalui masa peralihan menjadi usaha tani dinamis. Para ahli telah banyak mengemukakan pendapatnya untuk membedakan apakah suatu usaha tani tergolong subsistem atau komersil. Salah satu ukuran itu adalah tindakan ekonomi petani dalam penggunaan unsur-unsur produksi. Penggunaan unsur produksi misalnya penggunaan tenaga kerja dan pemilihan cabang usaha sering didasarkan pada kebiasaan. Hubungan petani dengan dunia luar usaha taninya merupakan dasar mengukur tingkat perkembangan usaha tani.

Menurut Polanya

Pola usaha tani ditentukan menurut banyaknya cabang usaha tani yang diusahakan. Berdasarkan jumlah cabang usaha tani yang diusahakan usaha tani dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Usaha Tani Khusus

- a. Apabila usaha tani hanya mempunyai satu cabang saja maka disebut dengan usaha tani khusus. Contohnya: usaha tani tembakau, usaha tani padi , usaha tani sapi perah.
- b. Faktor yang memengaruhi petani memilih hanya 1 cabang ialah:
 - Keadaan fisik tanah yaitu apakah mendapat air pengairan sepanjang tahun sehingga cocok ditanami padi
 - Prinsip keuntungan komparatif yaitu mengusahakan cabang usaha tani yang memberikan keuntungan paling besar dibandingkan dengan cabang usaha tani lain.

2. Usaha Tani Tidak Khusus.

Petani yang juga mengusahakan bermacam-macam usaha tani. Seperti ternak atau ikan. Hal ini dapat dilakukan kalau petani memiliki dan mengusahakan berbagai macam tanah seperti: tanah sawah,tanah darat, padang rumput dan kolam.

3. Usaha Tani Campuran

Merupakan bentuk usaha tani yang diusahakan secara bercampur antara tanaman dengan tanaman, tanaman dengan ternak, tanaman dengan ikan dan sebagainya. Usaha tani ini juga dikenal dengan tumpang sari, misalnya tumpang sari antara jagung dengan kacang tanah, tumpang sari antara padi dan ikan. Kombinasi antara tanaman ternak mendapatkan perhatian besar di beberapa daerah. Kombinasi antara tanaman dan ternak dikenal dengan istilah mixed farm. Keuntungannya adalah:

- Ternak memberikan tenaga kerja dalam waktu-waktu tertentu.
- Ternak memberikan makan berupa protein

Menurut Tipenya

Usaha tani dapat digolongkan dalam beberapa jenis / tipe tanaman yang diusahakan. Dari penggolongan ini dikenal usaha tani padi, usaha tani jagung, usaha tani ternak, usaha tani sapi, usaha tani ternak ayam, dan usaha tani kubis. Tiap daerah mempunyai kondisi yang berbeda dengan daerah lainnya. Perbedaan ini dapat berupa perbedaan fisik, perbedaan ekonomi dan perbedaan lainnya yang tidak termasuk pada keduanya. Karena itu jenis tanaman dan

hewan yang tumbuh dapat diusahakan pada suatu daerah berbeda-beda pula. Tiap tanaman dan hewan memerlukan kondisi fisik tertentu untuk hidup dan berkembang dengan baik.

1. Faktor Fisik

Faktor ini sangat memengaruhi tipe usaha tani yang terdiri dari, iklim, tanah, dan topografi. Apabila faktor fisik di suatu tempat tidak sesuai dengan usaha tani yang diinginkan petani harus mengubah keinginannya atau pindah ke daerah lain yang mempunyai faktor fisik yang sesuai. Faktor fisik dibedakan berdasarkan:

a. Iklim

Hal penting dari iklim yang banyak memengaruhi tipe usaha tani ialah: curah hujan, temperatur, pancaran sinar matahari dan kelembaban curah hujan mencakup faktor-faktor seperti curah hujan dalam setahun, penyebaran hujan dan variasinya dari tahun ke tahun. Setiap tanaman memerlukan curah hujan tertentu sebagai syarat untuk tumbuh baik. Penyebaran hujan penting juga bagi pertumbuhan tanaman. Tiap fase dari pertumbuhan tanaman memerlukan curah hujan berbeda. Tanaman kapas sangat baik diusahakan di daerah yang mempunyai perbedaan yang nyata antara hujan dan musim kemarau. Pancaran sinar matahari baik intensitas penyinarannya maupun panjang penyinarannya, memengaruhi pertumbuhan tanaman. Tanaman kopi tidak tahan terhadap sinar langsung yang terik sehingga diperlukan pohon pelindung.

b. Tanah

Tanah-tanah pada setiap tempat berbeda dalam tingkat kesuburnya, dalam tekstur, dan dalam tebal atau dalamnya lapisan. Setiap jenis tanaman memerlukan syarat – syarat tertentu untuk tumbuh baik. Ada tanaman yang hanya dapat tumbuh pada tanah yang subur dan ada pula yang dapat tumbuh pada tanah yang kurang subur. Hara yang terdapat dalam tanah sangat penting artinya tanah yang mengandung banyak kapur akan menghasilkan banyak tanaman rumput yang baik untuk usaha tani ternak.

Tekstur tanah juga memberikan pengaruh pada macam tanaman yang akan ditanam. Tanah-tanah dengan tekstur halus merupakan tanah berat yang sukar dikerjakan. Dengan demikian tanaman-tanaman yang diusahakan di atasnya adalah tanaman-tanaman intensif. Pada tanah-tanah ringan banyak diusahakan tanaman-tanaman intensif.

c. Topografi

Pengaruh topografi pada tipe usaha tani berhubungan erat dengan iklim dan tanah. Perbedaan tinggi di atas permukaan laut menyebabkan perubahan pada iklim. Makin tinggi suatu tempat dari permukaan laut makin rendah suhunya dan makin panjang masa tumbuhnya. Hal ini berarti harus ada perbedaan tipe usaha tani di dataran tinggi dengan dataran rendah. Tanah-tanah subur umumnya terdapat di dataran rendah. Topografi juga penting sehubungan dengan penggunaan alat-alat mekanisasi. Mesin-mesin pertanian sukar digunakan di tanah yang tidak datar. Karena itu di daerah yang berbukit kurang tepat untuk tanaman intensif yang memerlukan banyak tenaga kerja pada musim menanam dan musim panen. Perkembangan penggunaan alat-alat mekanisasi memengaruhi perkembangan usaha tani karena pengaruhnya terhadap biaya produksi, sebagai contoh ialah pemindahan penanaman kapas yang tadinya diusahakan dari tanah-tanah miring ke daerah-daerah datar. Pengaruh topografi penting juga artinya pada perbedaan tataniaga. Jarak yang sama jauhnya lebih cepat ditempuh pada tanah datar daripada tanah miring. Dengan demikian topografi memengaruhi penjualan hasil usaha tani ke pasar. Daerah-daerah dataran tinggi yang jauh dari pasar umumnya ditanami tanaman-tanaman yang tahan lama, sehingga risiko kerusakan karena lamanya tiba di pasar dapat dihindari.

2. Faktor Ekonomi

a. Biaya Tataniaga

Perbedaan biaya tataniaga yaitu biaya yang diperlukan untuk menempuh jarak dari produsen ke konsumen memengaruhi tipe usaha tani yang diusahakan di suatu daerah. Biaya ini meliputi

biaya pengangkutan, biaya pengolahan, biaya penyimpanan dan biaya penjualan. Pendapatan yang diterima petani dari hasil penjualan produksi usaha taninya ialah jumlah uang yang diterima setelah dikurangi dengan biaya tataniaga. Biaya ini umumnya sebanding dengan jarak dari petani ke konsumen. Karena itu petani di daerah dekat pasar mempunyai kecenderungan untuk mengusahakan tanaman yang tidak dapat disimpan lama misalnya sayuran, buah dan susu.

b. Perubahan Harga Produksi

Perubahan harga produksi usaha tani memengaruhi tipe usaha tani di satu daerah. Sekitar tahun 1956 dan 1959 harga tembakau di daerah Jember, Jawa Timur lebih baik dari pada harga padi. Perubahan harga ini membawa akibat pemindahan kerja dan pemakaian tanah ke arah tanaman yang lebih menguntungkan. Dengan demikian ada perubahan tipe usaha tani di daerah tersebut. Perubahan harga produksi mempunyai sifat kekal atau sifat sementara yang dalam waktu yang relatif singkat akan kembali menjadi normal. Dengan demikian petani harus mampu membedakan antara sifat perubahan yang kekal dan yang sementara. Mengenal sifat perubahan harga dapat dilakukan dengan menggunakan alat statistik perubahan harga-harga produksi usaha tani. Data itu dapat diperoleh dari Dinas Pertanian Rakyat atau dari catatan-catatan petani berdasarkan pengalamannya dari tahun ke tahun. Perubahan harga ada hubungannya dengan jumlah produksi. Pada saat produksi banyak di waktu panen harga menjadi rendah. Kejadian ini kemudian diikuti oleh pengurangan produksi dan sedikit demi sedikit harganya menjadi tinggi. Apabila harga tinggi, petani akan berusaha memproduksi sebanyak-banyaknya. Akibatnya adalah harga turun. Akibat dari penurunan harga ialah bahwa petani akan berusaha mengurangi produksinya yang nantinya kembali menaikkan harga.

c. Persediaan Modal

Modal lebih banyak memengaruhi besarnya usaha tani daripada tipenya. Tetapi bagi petani muda yang baru mulai berusaha, besarnya modal yang tersedia akan menentukan tipe usaha taninya. Ia akan memilih tipe yang memberi kemungkinan pengembalian modal aslinya dengan cepat. Usaha tani ternak daging memerlukan jangka waktu yang lebih lama dibandingkan usaha tani tanaman untuk mengembalikan modal aslinya.

Bab 3

Prinsip-Prinsip Produksi

3.1 Kegiatan Bercocok Tanam

Manusia dengan kebudayaan memiliki hubungan yang sungguh tidak dapat dipisahkan, sehingga manusia disebut sebagai makhluk budaya. Kebudayaan sendiri terdiri atas gagasan, simbol, dan nilai-nilai sebagai pedoman dari tindakan manusia. Manusia sebagai makhluk dengan simbol-simbol, memberikan makna pada simbol tersebut. Manusia berpikir, berperasaan dan bersikap sesuai ungkapan-ungkapan yang simbolis (Burhan, 2003).

Sugeng (2016), menyatakan bahwa masyarakat di muka bumi ini memiliki tujuh unsur kebudayaan yang bersifat universal, seperti bahasa; sistem teknologi; sistem mata pencaharian hidup; organisasi sosial; sistem pengetahuan; dan kesenian. Pengetahuan yang diperoleh dalam bentuk tulis biasanya mewujud dalam bentuk naskah. Pengetahuan yang dimiliki oleh petani memuat tentang ilmu-ilmu pertanian. Kedua bentuk sistem pengetahuan itu menjadi wasiat yang secara berkesinambungan diwariskan secara turun-temurun dari leluhur mereka dan hingga kini menjadi pedoman dan panutan utama masyarakat ketika akan bercocok tanam. Selanjutnya, selain dari pengetahuan yang diperoleh dari pengetahuan yang diwariskan secara lisan oleh leluhurnya, sumber pengetahuan itu juga bersumber dari pengalaman yang telah dilaluinya selama bertahun-tahun. Sistem pengetahuan petani yang diperoleh melalui pengalaman-pengalaman seperti ramalan-ramalan cuaca baik dan buruk setiap tahunnya dan

waktu yang tepat untuk memulai bercocok tanam. Bercocok tanam merupakan sebuah homonim karena pengertiannya memiliki ejaan dan pelafalan yang sama tetapi maknanya berbeda. Bercocok tanam memiliki arti kata kerja sehingga bercocok tanam dapat menyatakan suatu tindakan, keberadaan, pengalaman, atau pengertian dinamis lainnya atau kata benda sehingga bercocok tanam dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat atau semua benda dan segala yang dibendakan (Yandianto, 1990). Bercocok tanam merupakan pengertian pertanian dalam arti sempit, yaitu kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan oleh manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi serta mengelola lingkungan hidupnya.

Beberapa para ahli memberikan pengertian pertanian atau bercocok tanam diantaranya; AT. Mosher menyatakan bahwa pertanian atau kegiatan seperti bercocok tanam adalah suatu bentuk proses produksi yang sudah khas yang didasarkan pada proses pertumbuhan dari hewan dan tumbuhan (Wianta, 1998), sedangkan Dwi Haryani berpendapat bahwa pertanian merupakan suatu usaha manusia dalam bercocok tanam di mana objeknya merupakan sebuah lahan kosong (Yandianto, 1990). Dari pernyataan tersebut, secara umum dapat dikatakan bahwa bercocok tanam adalah kegiatan menanam tanaman yang dilakukan oleh manusia dalam rangka memperoleh manfaat atau hasil dari tanaman tersebut. Pada dasarnya kata bercocok tanam berasal dari kata cocok tanam yang memiliki dua arti yaitu: (i) dalam kelas hanonim mempunyai arti teknologi untuk menggarap tanah dan tanaman sampai menghasilkan (panen) untuk keperluan hidup manusia; dan (ii) dalam kelas verba bercocok tanam yaitu mengusahakan sawah ladang atau tanaman-tanaman.

Bercocok tanam memiliki beberapa aktivitas atau kegiatan diantaranya: (i) penyiapan lahan, (ii) mengusahakan meliputi pembibitan, penanaman, pengairan, penyiraman, pemupukan, penyemprotan, perlindungan dan pemangkasan; (iii) panen; dan (iv) pemasaran termasuk pengolahan, penyortiran, pengepakan dan pengangkutan. Aktivitas bercocok tanam pada tanaman padi misalnya akan bervariasi pada tanaman semusim bukan padi dan tanaman tahunan lainnya. Usahatani yang dikelola petani dan keluarganya disebut dengan usahatani keluarga. Secara umum, petani dan keluarganya untuk pengelolaan lahan milik ataupun sewa memiliki ukuran tidak terlalu luas, yang ditanami dengan bermacam tanaman seperti pangan, palawija ataupun tanaman hortikultura lainnya. Usahatani dapat dikelola di lahan sawah, ladang maupun pekarangan. Hasil panen yang didapatkan biasanya dipergunakan untuk konsumsi keluarga, dan sebagian lainnya dijual. Secara umum, usahatani keluarga bertujuan menghasilkan berbagai tanaman yang cukup serta

diusahakan dengan aman, guna menyediakan cukup pangan, bervariasi, dan enak dimakan untuk memenuhi kebutuhan keluarga sepanjang tahun. Tenaga kerja sebagian besar berasal dari anggota keluarga, dan ada waktu-waktu tertentu dalam siklus usaha di mana tenaga kerja tidak cukup untuk melakukan semua pemeliharaan tanaman secara tepat. Hal ini membatasi luas usaha yang dapat dikerjakan setiap keluarga, merangsang petani untuk menjalankan sistem bercocok tanam yang dapat mengurangi tingginya permintaan tenaga kerja serta membagi-bagi pekerjaan dengan lebih merata sepanjang tahun.



Gambar 3.1: Kegiatan Bercocok Tanam Padi Sawah (Pradana, 2021)

Christensen dkk.(2012), menyatakan bahwa rotasi tanaman merupakan salah satu praktek penting dalam sistem pertanian berkelanjutan yang dapat meningkatkan retensi air dan hara, menurunkan kebutuhan pupuk sintetis melalui penanaman tanaman kacang-kacangan.

Rotasi tanaman merupakan praktek penanaman berbagai jenis tanaman secara bergiliran disatu lahan. Rotasi tanam adalah pola tanam yang dilakukan secara bergilir dalam urutan waktu tertentu. Rotasi sering diterapkan petani untuk mencegah perkembangan hama dan penyakit, memelihara/memperbaiki kesuburan tanah (ketersediaan hara dan sifat-sifat fisik tanah) dan mengurangi erosi lahan, meningkatkan retensi air dan hara dan menurunkan kebutuhan pupuk kimia melalui penanaman tanaman legum, mengendalikan gulma (Christensen dkk., 2012), dan memperbaiki struktur tanah (Chen dkk., 2012). Rotasi meliputi kegiatan dan urutan bercocok tanam seperti: penanaman ganda, ladang berpindah-pindah, tebang dan bakar, penanaman campuran, penanaman sela, penanaman gilir, dan sebagainya.

Istilah-istilah penting dalam usahatani meliputi:

1. Pola tanam merupakan usaha penanaman pada sebidang lahan dengan mengatur susunan tata letak dan urutan tanaman selama periode waktu tertentu termasuk masa pengolahan tanah dan masa tidak ditanami selama periode tertentu. Di Indonesia yang memiliki iklim tropis biasanya pola tanam disusun selama satu tahun dengan memperhatikan curah hujan, terutama pada daerah atau lahan yang sepenuhnya tergantung dari curah hujan. Pemilihan varietas yang ditanam menjadi penting karena harus disesuaikan dengan keadaan air yang tersedia ataupun curah hujan.

Pola tanam bisa dibagi menjadi tiga jenis, yaitu pola tanam monokultur, pola tanam polikultur dan rotasi tanaman. Pola tanam monokultur adalah pertanian dengan menanam tanaman sejenis. Misalnya sawah ditanami padi saja, jagung saja, atau kedelai saja. Sedangkan polikultur merupakan pola pertanian dengan banyak jenis tanaman pada satu bidang lahan yang tersusun dan terencana dengan menerapkan aspek lingkungan yang lebih baik dan rotasi tanam adalah pola tanam yang di kembangkan dengan cara mengamati tanaman budidaya setiap musim (Disperta, 2021).

2. Indeks pertanaman (R). Banyaknya tahun tanam pada suatu bidang lahan tertentu dikalikan 100, dibagi dengan lamanya rotasi. Singkatnya bisa juga diartikan sebagai rata-rata masa tanam dan panen dalam satu tahun pada lahan yang sama. Peningkatan indeks pertanaman (IP) padi merupakan salah satu upaya yang dilakukan Badan Litbang Pertanian untuk meningkatkan produksi padi. Selain melalui peningkatan IP, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan beras di suatu wilayah adalah meningkatkan produktivitas padi (Gunawan, 2021).
3. Pertanaman aneka (multiple cropping) adalah mengusahakan lebih dari satu tanaman pada lahan yang selama satu tahun. Untuk meningkatkan produksi tanaman per satuan luas per satuan waktu telah banyak upaya yang dilakukan masyarakat baik melalui intensifikasi, ektensifikasi maupun diversifikasi, dengan tujuan utama adalah untuk

mencukupi kebutuhan pangan masyarakat yang semakin bertambah besar dan beragam sejalan dengan laju pertambahan jumlah penduduk yang cepat. Pertambahan jumlah penduduk yang cepat menuntut penyediaan pangan yang makin meningkat. Kesenjangan yang terjadi antara pertambahan produksi yang rendah dan pertumbuhan penduduk yang relatif cepat mendorong upaya peningkatan produksi tanaman melalui pengelolaan tanaman yang tepat pada sebidang lahan melalui penerapan Multiple cropping dengan input teknologi dan penggunaan sarana produksi yang memadai dengan hasil tanaman yang tinggi dan berkelanjutan (Kardinan, 2011).

Pengelolaan tanaman dengan multiple cropping ini telah lama dipraktekkan petani di daerah tropis sejak ribuan tahun silam dengan input produksi yang sederhana dalam berbagai bentuk atau pola dengan jenis tanaman, produksi dan tingkat teknologi yang sangat beragam. Semula ditujukan hanya untuk mencukupi kebutuhan keluarga, namun akhir-akhir ini penerapan multiple cropping tidak hanya ditujukan untuk keperluan rumah tangga saja dalam waktu terbatas, tapi pada petani di negara maju telah dikembangkan dengan mengaplikasikan berbagai jenis tanaman yang mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan yang bervariasi untuk mencukupi kebutuhan pasar dengan teknologi ramah lingkungan. Biasanya tanaman yang dipilih untuk sistem multiple cropping adalah tanaman yang cepat panen (Yoeshinda dan Widodo, 2014).

4. Pertanaman urutan (sequential cropping). Pertanaman berurutan merupakan penanaman dua atau lebih tanaman secara berurutan pada lahan yang sama selama satu tahun, biasanya tanaman kedua ditanam setelah tanaman pertama dipanen. Intensifikasi hanya pada dimensi waktu, tidak terjadi kompetisi antar tanaman, petani hanya mengelola satu tanaman tertentu pada lahan yang sama dan dapat 1-4 kali berurutan dalam satu tahun
5. Pertanaman monokultur. Mengusahakan tanaman tunggal pada satu waktu di atas sebidang lahan. Pertanian monokultur merupakan sistem

pertanian yang paling banyak dijumpai di lahan produksi beberapa komoditas pangan, seperti padi, kedelai, jagung, dan lain sebagainya. Monokultur juga dapat diartikan sebagai usaha penanaman di sebidang lahan dengan cara mengatur susunan tata letak juga urutan tanaman. Penggunaan monokultur di dunia pertanian tentu saja penting sekali pengaruhnya terhadap hasil yang akan didapatkan. Pertanian monokultur adalah langkah budidaya di lahan pertanian dengan cara menanam satu jenis tanaman. Monokultur bahkan membuat penggunaan lahan jadi lebih efisien.

6. Pertanaman tukulan (ratoon cropping). Penanaman dilakukan dengan jalan pemangkasan secara kepras sampai dengan pangkal batang dan selanjutnya tunas tunas baru akan tumbuh kemudian dan dibiarkan tumbuh sampai panen berikutnya dan dapat diulang beberapa kali
7. Pertanaman ganda (double cropping), mengusahakan dua tanaman pada tahun yang sama secara berurutan, persemaian atau pemindahan benih kedua setelah panen tanaman pertama. Pertanaman ganda adalah salah satu teknologi pengelolaan teknologi lahan pertanian yang dapat memperkecil risiko dalam pemanfaatan lahan kering untuk pengembangan tanaman pangan. Pola tanam berganda merupakan sistem pengelolaan lahan pertanian dengan mengombinasikan intensifikasi dan diversifikasi tanaman.
8. Pertanaman bidangan (strip cropping). Mengusahakan dua tanaman atau lebih pada bidang lahan yang berbeda dalam satu hamparan yang cukup luas agar ada pengolahan yang saling terkait. Bidang lahan harus cukup luas guna memberikan kaitan yang lebih besar antara tanaman dalam satu bidang lahan (intracrop) daripada antara tanaman disatu bidang dengan bidang lahan lainnya (intercrop)
9. Tanaman sela (interplanting) sebuah kegiatan menanam suatu tanaman lain yang telah tumbuh. Interplanting adalah penanaman dua jenis tanaman atau lebih pada sebidang tanah yang sama. Salah satu syarat teknis yang harus dipenuhi dalam melakukan tumpangsari dengan tanaman tebu adalah kedua macam tanaman tidak saling menaungi dan menghasilkan panen yang optimal, maka harus dicari saat penanaman yang tepat. Interplanting merupakan bentuk pola tanam yang

membudidayakan lebih dari satu jenis tanaman dalam satuan waktu tertentu, dan merupakan suatu upaya dari program intensifikasi pertanian dengan tujuan untuk memperoleh hasil produksi yang optimal, dan menjaga kesuburan tanah (Sumpena, 2001).

10. Pertanaman tumpangsari (intercropping), sebuah bentuk khusus dari tanaman sela. Dua tanaman atau lebih ditanam secara serentak pada lahan yang sama baik secara bersamaan, berselang-selang, atau berpasangan dalam bentuk baris. Tumpang sari suatu tanaman merupakan salah satu bentuk atau cara pengaturan tanaman dalam satu lahan. Penanaman tumpang sari disamping dapat meningkatkan produk total, juga meningkatkan pendapatan yang lebih besar dibandingkan dengan penanaman monokultur. Selain itu, tumpang sari juga dapat meningkatkan daya guna zat hara dalam tanah, dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ruang dan cahaya, mengurangi gangguan hama, penyakit dan gulma serta mengurangi besarnya erosi. Dalam tumpang sari (intercropping) selain terjadi adanya persamaan kebutuhan pertumbuhannya, maka pola pertanaman untuk tanaman bersamaan waktu masaknya dapat memberikan total produksi yang lebih tinggi dibandingkan pola tanam sistem monokultur.
11. Kultur antara (interculture) adalah tanaman yang dapat tumbuh baik di bawah tanaman tahunan.
12. Pertanaman tumpangsari (mixed cropping) sebuah kegiatan di mana dua tanaman atau lebih ditanam secara serentak pada bidang lahan yang sama pada waktu yang sama, namun tidak diatur dalam bentuk baris. Mixed Cropping merupakan penanaman terdiri dari beberapa tanaman dan tumbuh tanpa diatur jarak tanam maupun larikannya, semuanya tercampur menjadi satu. Lahan menjadi efisien, tetapi risikan terhadap ancaman hama dan penyakit.
13. Pertanaman bersambung (relay planting/relay cropping). Tanaman tahunan dewasa yang diantaranya ditanami dengan anakan atau bibit tanaman yang sama. Jika periode berbunga tanaman pertama terjadi bersamaan dengan tanaman kedua di lahan yang sama, kombinasinya menjadi tumpangbaris.

3.2 Prinsip-Prinsip Teknik Usahatani

Dalam sehari-hari, produksi diartikan suatu kegiatan menghasilkan barang. Pengertian tersebut merupakan pengertian yang masih sempit sifatnya. Contoh untuk membuat sepeda kita memerlukan pipa besi, sedangkan membuat besi diperlukan biji besi yang terdapat dalam tanah, dengan demikian pula untuk membuat pakaian, rumah, obat-obatan, makanan dan lain-lain yang kita pakai sehari-hari. Jadi produksi bukan hanya sekedar kegiatan menghasilkan benda atau jasa, tetapi dalam arti luas pengertian produksi mencakup semua usaha dan kegiatan manusia untuk menambah kegunaan suatu barang atau menciptakan barang baru. Orang atau jasa kelompok orang, badan-badan dan perusahaan yang menghasilkan barang dan jasa disebut dengan produsen. Sedangkan orang-orang, kelompok orang dan badan-badan yang memanfaatkan guna barang disebut konsumen (Chaniago, 1982).



Gambar 3.2: Upaya Peningkatan Produksi Pertanian (Pertanian, 2021)

Produksi adalah transformasi atau pengubahan faktor produksi menjadi barang produksi atau suatu proses di mana masukan diubah menjadi luaran. Kita berusaha untuk mencapai efisiensi produksi yaitu menghasilkan barang dan jasa dengan biaya yang paling rendah untuk jangka waktu tertentu. Efisiensi dari proses produksi itu tergantung pada proporsi masukan yang digunakan. Masing-masing masukan untuk setiap penggunaannya dan perbandingan antara masukan-masukan atau faktor-faktor produksi (Suparmoko, 1998).

Kegiatan produksi dalam ilmu ekonomi diartikan sebagai kegiatan manfaat (utility) baik dimasa kini maupun dimasa akan datang. Dengan pengertian yang luas tersebut kita memahami bahwa kegiatan produksi tidak terlepas dari

keseharian manusia. Meskipun demikian, pembahasan produksi dalam ilmu ekonomi konvensional senantiasa mengusung maksimalisasi keuntungan sebagai motif utama, meskipun sangat banyak kegiatan produktif atas dasar definisi di atas yang memiliki motif lain dari hanya sekedar memaksimalkan keuntungan (Edwin, 2007).

Dewi (2016), menyatakan bahwa produksi adalah proses menggunakan sumberdaya untuk menghasilkan barang-barang, jasa, atau kedua-duanya. Produsen dapat menggunakan salah satu atau ketiga faktor produksi (tenaga kerja, modal, bahan baku) itu dengan kombinasi yang berbeda, guna menghasilkan satu atau banyak produk. Unsur kunci keputusan petani mengenai apa yang akan dihasilkan dan bagaimana melakukannya adalah tujuannya untuk mendapatkan semakin banyak, bahkan sebanyak-banyaknya, hasil dari jumlah sumberdaya yang terbatas.

Pengertian fungsi produksi adalah hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Hubungan teknis antara input dan output tersebut dalam bentuk persamaan, tabel atau grafik merupakan fungsi produksi (Salvatore, 1994).

Terdapat tiga hubungan dasar dalam produksi, yang disebut hubungan respons (response relationship), yakni: (i) hubungan antara sumberdaya yang dipakai dan jumlah produksi (input-output); (ii) cara-cara yang berbeda untuk mengombinasikan sumberdaya dan mensubstitusikan satu sama lain dalam proses produksi (input-input); dan (iii) hubungan antara berbagai produk yang dapat dihasilkan (output-output).

Secara rinci hubungan ketiga respons dijelaskan sebagai berikut.

1. Kombinasi Input-Output

Input yang memengaruhi hasil tanaman per satuan disebut input variabel, misalnya tenaga kerja, bibit, jumlah penyiraman per satuan hektar dan lain-lain. Lahan merupakan input tetap dalam jangka pendek. Dengan menganggap pengaruh-pengaruh lain konstan, hubungan langsung antara seringnya penyiraman dengan jumlah hasil per satuan menunjukkan respons hasil per satuan terhadap jumlah penyiraman dan disebut fungsi produksi. Fungsi produksi umumnya dirumuskan menjadi:

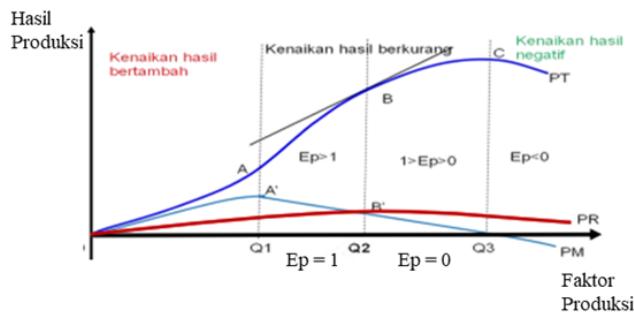
$$Y = f(X_1, X_2, X_3 \dots, X_n)$$

di mana:

Y = tingkat produksi atau output yang dihasilkan

X_1, X_2, X_3, X_n = berbagai faktor produksi atau input yang digunakan.

Bentuk-bentuk fungsi produksi antara lain linier, kuadratik, Cobb Douglass. Hubungan Input –output disajikan pada Gambar 3.3.

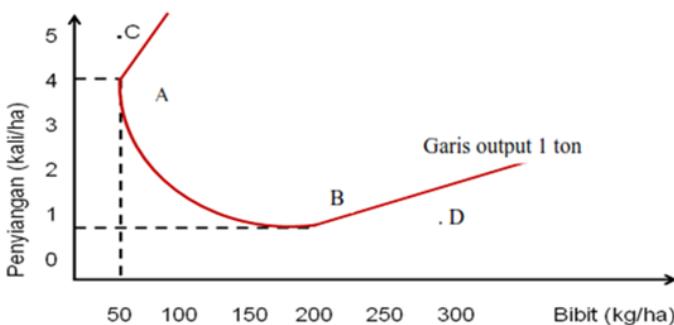


Gambar 3.3: Kombinasi Input-Output (Dewi, 2016)

2. Kombinasi Input-Input

Input variabel dalam usahatani lebih dari satu jenis, sehingga dapat dilakukan kombinasi input-input variabel untuk menghasilkan jumlah output yang sama dengan biaya semurah mungkin, atau substitusi antara dua atau lebih input untuk memperoleh biaya minimal. Penambahan satu faktor produksi diikuti dengan penurunan faktor produksi lainnya, dengan asumsi hasil produksinya tetap.

Untuk dana yang terbatas dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya, maka input-inputnya dapat diganti sehingga biaya dapat dihemat dengan menggunakan lebih sedikit suatu macam input menjadi hampir sama seperti biaya ekstra karena menggunakan input lain. Kombinasi Input-input dapat disajikan pada Gambar 3.4.

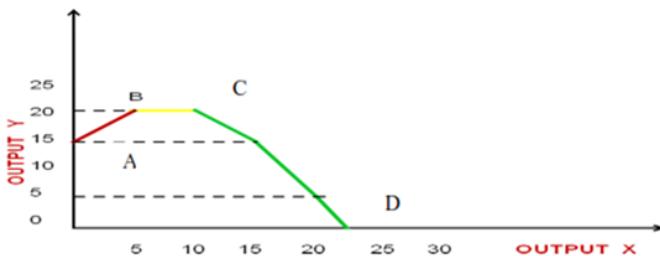


Gambar 3.4: Kombinasi Input-Input (Dewi, 2016)

3. Kombinasi Output-Output

Untuk memperoleh keuntungan maksimal dengan memproduksi dua produk atau lebih, bila produknya bersifat komplementer atau suplementer, maka dari segi teknis akan lebih baik untuk menghasilkan dua produk sampai pada suatu titik di mana keduanya mulai bersaing atas sumberdaya yang terbatas. Kombinasi terbaik adalah kombinasi yang paling banyak mendatangkan uang, yakni dengan cara memperhitungkan kemungkinan kombinasi teknis dan harga dari masing-masing produk.

Pada kombinasi dua produk yang mendatangkan uang terbanyak, imbalan marjinal karena menggunakan sumberdaya yang tersedia untuk menghasilkan lebih banyak satu macam produk hampir sama dengan imbalan marjinal yang diperoleh karena penggunaan sumberdaya untuk menghasilkan lebih banyak produk alternatifnya. Dalam hal ini, tiada kemungkinan untuk mendapatkan lebih banyak keuntungan seandainya mensubstitusikan satu macam produk dengan menghasilkan lebih sedikit produk yang lainnya, atau disebut prinsip imbalan eki-marginal (equimarginal returns). Disamping itu, yang perlu mendapat perhatian adalah karakteristik produk pertanian yang dapat dilihat dari sifat fisik, ekonomi, dan sifat sosialnya. Kombinasi output-output dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5: Kombinasi Input-Input (Dewi, 2016)

Produk dalam usahatani memiliki hubungan yang beragam seperti disajikan Gambar 3.5, yaitu: (i) usahatani bebas (independent enterprises) sebagai suatu cabang usaha tidak tergantung pada cabang usaha lain; (ii) produk suplementer (supplementary product: B-C), sebagai suatu cabang usaha tidak bersaing, kenaikan satu cabang usaha tidak mengakibatkan kenaikan atau penurunan cabang usaha lainnya; (iii) produk komplementer (complementary product: A-B), sebagai suatu kenaikan produksi suatu cabang usaha mengakibatkan kenaikan produksi cabang usaha lainnya; (iv) produk kompetitif (competitive product: C-D), sebagai suatu cabang usaha bersaing dengan cabang usaha lain; dan (v) produk gabungan (joint product).

3.3 Pengambilan Keputusan dengan Prinsip Ekonomi dalam Usahatani

Usahatani sebagai sebuah organisasi dari alam, kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Demikian juga dalam ilmu ekonomi produksi yang menyangkut pemilihan terhadap penggunaan sumberdaya dengan cara terbaik, artinya terdapat lebih dari satu penggunaan untuk sumberdaya dan kita bisa memilihnya, dengan tetap menggunakan prinsip ekonomi. Prinsip-prinsip ekonomi adalah seperangkat aturan main yang bila dipilih akan menjamin membawa keuntungan maksimum. Terdapat tiga tahapan untuk mengaplikasikan prinsip tersebut diantaranya: (i) keberadaan data fisik dan biologis, serta pengolahannya menjadi informasi tentang bentuk fungsi produksi; (ii) keberadaan data harga dan mengolahnya menjadi informasi

tentang fungsi biaya; dan (iii) menerapkan pengambilan keputusan yang mutakhir dibidang ekonomi agar diperoleh keuntungan maksimum termasuk penggunaan analisa marjinal.

Ekonomi produksi sebagai alat analisis yang ampuh pada saat banyak terdapat alternatif-alternatif penggunaan sumberdaya yang secara relatif langka. Artinya ketika input dan output diperdagangkan pada pasar yang terdiri atas banyak pembeli dan penjual yang saling bersaingan; atau ketika produk individu yang diperdagangkan tidak lebih baik atau lebih buruk daripada produk-produk lain yang serupa; serta pembeli dan penjual di pasar mempunyai informasi yang lengkap. Semakin sedikit cakupan keadaan persaingan dan semakin sedikit pilihan yang terjadi pada situasi petani kecil, analisis ilmu ekonomi produksi dan teknik-teknik pengambilan keputusan semakin kurang berguna. Beberapa hal kunci yang dapat dipertimbangkan adalah apakah: (i) para petani kecil menghadapi pilihan-pilihan nyata tentang bagaimana mereka menggunakan sumberdayanya dan untuk apa sumberdaya itu digunakan; (ii) mempunyai perangsang untuk menggunakan sumberdaya yang ada dengan sebaik-baiknya; menghadapi ketidakpastian yang serius dalam hal produksi atau lebih menghadapi kepastian; (iv) mempunyai pilihan untuk menjual atau memperdagangkan sejumlah besar outputnya di pasar; (v) mempunyai pilihan atau kebutuhan untuk membeli masukan-masukan usahatani yang penting di pasar; (vi) memiliki tekad ataupun keinginan kuat; (vii) perlu mempertahankan tingkat output terlepas dari kekurangan atas sumberdaya utama; (viii) memiliki teknologi baru untuk berproduksi; (ix) memiliki akses kemudahan atas sumber-sumber kredit; dan (x) memiliki sistem organisasi sosial dan ekonomi atas pemanfaatan pasar.



Gambar 3.6: Integrasi Padi dan Itik (Abdurossyid, 2021)

Untuk mengambil keputusan dalam usahatani perlu memperhatikan prinsip-prinsip ekonomi diantaranya:

1. Hukum perbandingan keunggulan (the law of comparative advantage).

Konsep daya saing berpijak dari konsep keunggulan komparatif yang pertama kali dikenal dengan model Ricardian. Hukum keunggulan komparatif (the law of comparative advantage) dari Ricardo menyatakan bahwa sekalipun suatu negara tidak memiliki keunggulan absolut dalam memproduksi dua jenis komoditas jika dibandingkan negara lain, namun perdagangan yang saling menguntungkan masih bisa berlangsung, selama rasio harga antar negara masih berbeda jika dibandingkan tidak ada perdagangan. Ricardo menganggap keabsahan teori nilai berdasar tenaga kerja (labor theory of value) yang menyatakan hanya satu faktor produksi yang penting yang menentukan nilai suatu komoditas yaitu tenaga kerja. Nilai suatu komoditas adalah proporsional (secara langsung) dengan jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menghasilkannya. Salah satu kelemahan teori Ricardo adalah kenapa tenaga kerja adalah satu-satunya faktor produksi, kenapa output persatuan input tenaga kerja dianggap konstan, dan tenaga kerja hanya dipandang sebagai faktor produksi.

Keunggulan komparatif berubah karena faktor yang memengaruhinya. Zulaiha (1996), mengatakan bahwa faktor-faktor yang berubah adalah ekonomi dunia, lingkungan domestik dan teknologi. Spesialisasi komoditi di daerah tertentu terjadi karena komoditi tersebut memberikan keuntungan tinggi dibandingkan dengan komoditi lainnya. Contoh, komoditi salak cocok diusahakan di Angkola Barat Kabupaten Tapanuli Selatan dan komoditi wortel cocok diusahakan di Simpang Ampat Kabupaten Karo.

2. Hukum kenaikan hasil fisik yang semakin berkurang (the law of diminishing returns).

Dalam proses produksi dikenal hukum kenaikan hasil berkurang (law of diminishing returns). Law of diminishing returns berlaku di sektor pertanian dan di luar pertanian. Bila satu faktor produksi ditambah terus dalam suatu proses produksi, ceteris paribus, maka mula-mula

terjadi kenaikan hasil, kemudian kenaikan hasil itu menurun, lalu kenaikan hasil nol dan akhirnya kenaikan hasil negatif.

Ceteris paribus artinya hal-hal lain bersifat tetap, faktor produksi lain tetap jumlahnya, hanya satu variabel tertentu yang berubah jumlahnya. Selain jumlah atau kuantitas maka kualitas faktor produksi itu juga sama.

Dalam hukum ini terdapat istilah-istilah produksi sebagai berikut: (i) TP (total product) atau produksi total yaitu jumlah produksi pada level pemberian input tertentu. Input adalah faktor produksi atau bagian/unsur faktor produksi, misalnya input pupuk adalah bagian dari faktor produksi modal, luas lahan adalah bagian dari faktor produksi alam; (ii) AP (average product) hasil rata-rata atau produksi rata-rata yaitu jumlah hasil dibagi dengan jumlah input yang dipakai. Kalau AP tenaga kerja (labor) disingkat dengan APL (average product of labor), kalau AP modal capital disingkat dengan APC (average product of capital); dan (iii) MP (marginal product) atau produk marginal yaitu kenaikan hasil yang disebabkan oleh kenaikan atau pertambahan satu unit input. MP labor disingkat dengan MPL (marginal product of labor) dan MP capital disingkat dengan MPC (marginal product of capital), dan sebagainya.

Penambahan satu unit input dalam satu input dalam satu proses produksi, mula-mula akan akan memperlihatkan kenaikan hasil yang bertambah, kemudian setelah melampaui titik tertentu kenaikan hasil makin berkurang sampai akhirnya tidak menunjukkan kenaikan hasil, dan produksi total menurun.

Untuk menentukan kombinasi optimum atau keuntungan maksimum, perlu diperhatikan beberapa hal sebagai berikut: (i) hubungan input dengan output pada beberapa tingkat penggunaan input; (ii) jumlah biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan; dan (iii) jumlah penerimaan yang mungkin dicapai pada beberapa tingkat penggunaan input.

3. Prinsip substitusi (the principle of substitution)

Prinsip substitusi, menjelaskan bahwa dalam melakukan usahatani petani harus dapat memilih metode yang paling ekonomis diukur dari segi apapun, baik tenaga, waktu dan uang. Pada prinsip ini bertujuan untuk: (i) mengetahui semua jenis cabang usaha yang cocok untuk diusahakan di lahan usahatani; (ii) menentukan cabang usaha yang memberikan keuntungan tertinggi; dan (iii) menentukan sifat hubungan masing-masing cabang usaha.

4. Prinsip biaya imbangan (the principle of opportunity cost)

Sebagaimana halnya keterbatasan menunjukkan adanya kebutuhan untuk memilih, dan pilihan secara tak langsung menunjukkan adanya biaya (cost). Dari sini timbul suatu pengertian baru yang disebut biaya imbangan (opportunity cost). Biaya imbangan adalah biaya yang dikorbankan untuk menggunakan sumber daya bagi tujuan tertentu, yang diukur dengan manfaat yang dilepasnya karena tidak digunakan untuk tujuan lain. Definisi lain menyebutkan bahwa biaya imbangan mengacu pada pendapatan yang hilang karena tidak dipakainya alternatif terbaik kedua dalam menggunakan sumber daya yang langka tadi.

Konsep biaya imbangan berguna dalam memutuskan manakah yang terbaik? Seandainya saya melakukan ini, kesempatan apa yang dapat saya manfaatkan, dan hal apa lepas dari tangan saya? Misalkan ada alternatif penggunaan sumber daya yang tersedia bagi seorang petani produsen. Lahan, misalnya dapat digunakan untuk mengusahakan tanaman (bertanam), atau untuk peternakan (kandang dan menanam hijauan makanan ternak) atau untuk perikanan (dibuat kolam ikan), atau lahan untuk dijual, atau disewakan pada seseorang. Produsen dapat menjual komoditas hasil produksinya di kebunnya, di pasar atau barter dengan komoditas lainnya. Dia dapat bekerja di tempat lain dan membayar buruh lepas untuk menyiang dan memupuk tanamannya. Produsen dapat menggunakan hand traktornya sebagai alat angkut barang dan menggunakan uang untuk usaha di luar pertanian. Lahan, tenaga kerja, dan modal yang ia miliki semuanya mempunyai alternatif penggunaan dan mempunyai manfaat yang berbeda untuk penggunaan

yang bermacam-macam. Dengan demikian bahwa masalah ekonomi muncul bila timbul kelangkaan dan adanya pilihan untuk memecahkannya.

Prinsip biaya imbangan/oportunitas (the principle of opportunity cost) bertujuan untuk: (i) penentuan cabang usaha dari beberapa alternatif cabang usaha, untuk memperoleh keuntungan maksimal dengan kendala modal terbatas; dan (ii) kemungkinan pendapatan dari berbagai cabang usaha pada jumlah modal tertentu. Untuk keterangan selanjutnya sebagaimana digambarkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Contoh Pendapatan Petani dari Beberapa Cabang Usaha
(Simarmata, 2021)

No	Modal (Rp)	Pendapatan (Rp)		
		Padi	Ayam	Sapi
1	100.000	130.000	150.000	140.000
2	200.000	260.000	275.000	250.000
3	300.000	360.000	384.000	350.000
4	400.000	500.000	493.000	450.000

Berdasarkan tabel, petani/petani harus mengambil keputusan meliputi pemilihan: (i) komoditi yang akan diusahakan; (ii) sarana produksi usahatani; (iii) teknologi budidaya tanaman dan ternak; (iv) sistem pemasaran; dan (v) respons kebijakan pemerintah dalam pertanian.

Faktor-faktor yang memengaruhi penerapan prinsip ekonomi dalam usahatani meliputi faktor teknis, ekonomi, dan sosial budaya: (i) faktor teknis meliputi faktor sifat lahan, dan faktor alam; (ii) faktor ekonomi meliputi faktor kemampuan petani menyediakan modal usahatani, faktor harga produk; dan (iii) faktor sosial budaya meliputi faktor kebiasaan petani dalam usahatani, faktor manajemen yang dianut petani, faktor sistem nilai dalam masyarakat petani. Selain ketiga faktor di atas maka perlu diperhatikan pula masalah risiko dan ketidakpastian dalam usahatani.

Produksi terjadi pada suatu periode waktu tertentu, di mana selama periode ini banyak hal yang dapat mengganggu rencana produksi, sumberdaya dapat digunakan untuk kegiatan lain dengan imbalan yang berbeda, perubahan bidang teknis dapat mengubah hubungan produksi. Satu rupiah yang diterima atau dikeluarkan hari ini lebih bernilai daripada satu rupiah yang digunakan dimasa datang karena; (i) rupiah hari ini dapat dipakai untuk mendapatkan penghasilan atau memenuhi beberapa kebutuhan dan keinginan; dan (ii) inflasi mungkin mengurangi jumlah barang dan jasa yang dapat dibeli dengan uang satu rupiah tersebut dimasa mendatang. Ini berarti bahwa aturan untuk menggunakan sumberdaya yang terbatas dengan sebaik-baiknya masih berlaku, tetapi biaya dan imbalan marjinal harus disesuaikan sebagai akibat dari waktu.

Bab 4

Kondisi Petani

4.1 Pengertian Petani

Pengertian petani menurut Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani Pasal 1 Ayat (3) menyatakan bahwa petani adalah warga negara Indonesia perseorangan dan atau beserta keluarganya yang melakukan usahatani di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan atau peternakan. Mosher (1967) menyatakan bahwa petani sebagai manusia yang mempunyai sifat rasional, memiliki harapan, keinginan dan kemauan untuk hidup lebih baik. Petani juga seperti halnya manusia yang memiliki harga diri sehingga memiliki potensi yang dapat dikembangkan untuk memperbaiki kehidupannya.

Pada kegiatan yang dilakukan sehari-hari petani mempunyai beberapa peran antara lain sebagai pengelola usaha tani yang bertindak dalam mengelola dan memanfaatkan kegiatan pertanian maupun peternakan untuk memperoleh kehidupan dari kegiatan tersebut. Petani mempunyai berbagai kemampuan dalam melakukan beberapa kegiatan pertanian antara lain pembibitan, pemupukan, pengairan, pemberantasan hama dan penyakit, pengelolaan pascapanen dan pemasaran. Pengetahuan petani dalam aktivitas pertanian meliputi banyak hal meliputi pengetahuan tentang cara, manfaat dan penggunaan pupuk kompos (organik), manfaat terasering, pengelolaan pascapanen, penggunaan bibit unggul dan pemasaran (Kustiari et al., 2006).

Petani juga mempunyai peran sebagai pengambil keputusan atau manajer dalam kegiatan pertaniannya. Peran tersebut meliputi pemilihan jenis varietas tanaman yang akan dibudidayakan, keputusan mengenai penggunaan jenis pupuk atau obat-obatan serta keputusan dalam menjual hasil panennya.

Kurniati (2015) menyatakan bahwa kemampuan manajemen petani ikut serta menentukan keberhasilan usahatani yang dilakukan. Kemampuan tersebut terdiri dari kemampuan petani dalam mengalokasikan input produksi yang tepat. Kemampuan petani dalam menggunakan faktor produksi dalam hal penentuan jumlah dan kombinasi yang tepat akan membantu mengurangi biaya dan mendapatkan produksi yang optimal sehingga mampu meningkatkan pendapatan.

Menurut Fonna dan Kasimin (2019), dalam menjalankan usaha taninya petani membutuhkan kemampuan menyediakan sarana produksi yaitu kemampuan dalam tepat waktu, tepat jenis, tepat jumlah dan tepat harga. Kemampuan ketepatan waktu dimana jika benih, pupuk dan pestisida telah tersedia pada saat dibutuhkan. Kemampuan ketepatan jumlah dimana jika benih, pupuk dan pestisida telah memenuhi kebutuhan jumlah berdasarkan luas lahan maupun anjuran untuk benih, pupuk dan pestisida. Kemampuan ketepatan jenis jika jenis benih, pupuk, dan pestisida telah sesuai dengan anjuran serta bersertifikasi. Ketepatan harga dimana petani mampu memprediksi harga yang harus dikeluarkan untuk membeli benih, pupuk dan pestisida. Selain itu petani juga mempunyai kemampuan lainnya seperti pembagian waktu kerja pada setiap tugas dan menjadi orang yang berperan penting dalam pengambilan keputusan pada proses usahatannya (Mosher, 1991).

Menurut hubungannya dengan lahan yang diusahakan maka petani dapat dibedakan atas :

1. Petani pemilik penggarap, yaitu petani yang memiliki lahan usaha serta lahan sendiri untuk diolah atau dikerjakan sendiri;
2. Petani penyewa, yaitu petani yang menyewa untuk mengerjakan tanah milik orang lain. Besarnya nilai sewa lahan usahatani sawah berkisar antara 50-60% dari produktivitasnya dengan masa sewa berkisar minimal 1 tahun dan dapat diperpanjang sesuai kesepakatan kedua belah pihak;
3. Petani penyakap (penggarap), yaitu petani yang mengerjakan tanah milik petani lain dengan sistem bagi hasil. Sistem bagi hasil tersebut

- biasanya senilai setengah atau sepertiga dari hasil padi lahan yang dikerjakan dengan biaya produksi dibagi dua atau ditanggung seluruhnya oleh penyakap;
4. Petani penggadai, yaitu petani yang mengerjakan lahan usaha tani orang lain dengan sistem gadai. Lama masa gadai tergantung pada keinginan dari pihak yang menggandaikan lahannya;
 5. Buruh tani, yaitu petani yang mengerjakan lahan pertanian milik orang lain dengan mendapat upah berupa uang atau barang hasil usaha tani seperti beras atau makanan lainnya.

Pertanian pada Abad ke-21 akan menghadapi banyak tantangan yang mana harus mampu memaksimalkan potensinya untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang semakin bertambah. Lahan pertanian akan semakin tergerus dengan alih fungsi lahan menjadi pusat industri, tempat tinggal dan pariwisata. Sumber daya alam yang tersedia juga akan semakin berkurang karena semakin banyaknya pemakaian sumber daya yang tidak dapat diperbarui. Solusi yang dapat ditawarkan dalam menghadapi kondisi demikian adalah dengan konsep pertanian 4.0 yang mana dengan penggunaan lahan yang terbatas, meminimalisir penggunaan air, pupuk dan pestisida serta lebih berfokus pada pengembangan inovasi pertanian. Perkembangan teknologi sangat diperlukan dalam menghasilkan produk pertanian yang produktif dan berkualitas antara lain *Internet of Things, Artificial Intelligence, Human-Machine Interface, teknologi robotic dan sensor serta teknologi 3D printing*.

Perlu adanya dorongan serta kerjasama antar petani untuk maju bersama. Sesungguhnya petani mau untuk diajak bersama-sama memperbaiki kehidupannya menjadi lebih baik. Menurut Yusliana et al., (2020), keberlangsungan usahatani perlu didorong kemampuan petani dalam menjalin hubungan dengan pihak lain sehingga dalam menjalankan usahatani dengan saling membantu dan membangun komunikasi yang baik dalam komunitasnya (kemampuan sosial). Disamping hal tersebut, petani perlu untuk memiliki kemampuan dalam mengembangkan usaha taninya yang terdiri dari kemampuan teknis mengenai prosedur pengelolaan budidaya agar lingkungan tetap berkelanjutan.

4.2 Apakah Kapasitas Yang Harus Dimiliki Petani?

Kapasitas petani merupakan kemampuan yang dimiliki petani dalam menentukan tujuan usahatani yang dilakukan secara tepat sesuai dengan tujuan. Kapasitas sering disebut pula dengan istilah kemampuan, yaitu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam melakukan pekerjaan. Menurut Dyan (2014), kemampuan seorang individu tersusun atas dua perangkat faktor yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik. Kemampuan intelektual diperlukan untuk melakukan kegiatan mental sedangkan kemampuan fisik adalah kemampuan yang diperlukan untuk melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, kecepatan, kekuatan dan keterampilan serupa. Petani harusnya memiliki dan menguasai kemampuan untuk mengetahui jenis tanaman, pengolahan tanah, tata cara menanam, penggunaan pupuk, sistem pengairan, pengendalian hama dan perlakuan panen sampai pasca panen. Kapasitas petani dapat ditinjau dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik dimana ketiga hal ini perlu untuk dikembangkan. Menurut Herman et al., (2008) petani harus memiliki kapasitas yang tinggi dalam usahatani agar dapat mengidentifikasi potensi dan peluang sesuai dengan tujuan dan metode yang tepat. Dengan didukung oleh kemampuan memecahkan masalah (problem solving) maka petani akan semakin berdaya dengan penggabungan antara ketiga aspek tersebut. Kemampuan petani juga berhubungan dengan human capital sebagai penggabungan antara pengetahuan, keterampilan, kemampuan menjalankan tugas dan berinovasi sehingga dapat mencapai tujuan (Dewi et al., 2017).

Kondisi pertanian saat ini masih termasuk belum dapat berkembang yang mana tidak sebanding dengan perkembangan dunia industri. Pengembangan kapasitas petani dalam melaksanakan usaha pertanian agar mampu bersaing dan tangguh sangat diperlukan dalam menghadapi Era Industri 4.0. Salah satu penyebab lemahnya pengembangan kapasitas (capacity building) adalah ketidakberdayaan petani. Menurut Anantanyu (2011), rendahnya kesejahteraan petani di Indonesia disebabkan oleh kapasitas petani rendah (kapasitas manajerial, teknis dan sosial), daya tawar petani cenderung lemah, akses permodalan dan informasi masih terbatas serta tingkat pendidikan yang rendah. Kemampuan manajerial yang harus dimiliki petani antara lain kemampuan dalam perencanaan, pengawasan dan evaluasi agar usahatani yang dilakukan dapat maksimal. Kemampuan petani dalam merencanakan faktor produksi

dengan jumlah yang tepat dapat mengurangi biaya produksi yang harus dikeluarkan sehingga dapat meningkatkan pendapatan.

Menurut Akhmad (2007), upaya yang harus dilakukan petani untuk menaikkan posisi tawar dapat dilakukan dengan konsolidasi petani dalam satu wadah untuk menyatukan gerak ekonomi dalam setiap rantai pertanian, dari pra produksi sampai pemasaran.

Konsolidasi tersebut dilakukan dengan adanya beberapa kegiatan antara lain :

1. Kolektifikasi modal, yaitu upaya membangun modal secara kolektif dan swadaya. Misalnya gerakan simpan pinjam produktif yang mewajibkan anggotanya menyimpan tabungan dan meminjamkannya sebagai modal produksi. Hal tersebut dilakukan dalam rangka pemenuhan modal kerja agar dapat terpenuhi sendiri, sehingga mengurangi ketergantungan pada pinjaman tengkulak.
2. Kolektifitas produksi, yaitu perencanaan produksi secara kolektif untuk menentukan pola, jenis, kuantitas dan siklus produksi secara kolektif. Hal tersebut dilakukan agar tercapai efisiensi produksi dengan skala produksi yang lebih besar.
3. Kolektifitas pemasaran, yaitu upaya yang dilakukan untuk mencapai efisiensi biaya pemasaran dengan skala kuantitas yang besar dan menaikkan posisi tawar produsen dalam perdagangan produk pertanian. Hal tersebut dilakukan dalam mengurangi jaring-jaring tengkulak sehingga dapat menekan posisi tawar petani dalam penentuan harga secara individual.

Dalam hal kemampuan teknis pengelolaan usahatani, petani telah memperolehnya secara turun temurun dan berdasarkan dengan kearifan lokal masyarakat setempat. Kemampuan teknis ini juga perlu dikembangkan seiring dengan perkembangan teknologi. Kemampuan sosial dalam harmonisasi, komunikasi dan kerjasama perlu dimiliki agar dapat terjalin hubungan yang baik dengan sesama petani sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi secara bersama-sama. Kegiatan pengembangan kapasitas (capacity building) merupakan bagian tahapan dari proses penyebaran inovasi pada petani. Veronice et al., (2018) menyebutkan bahwa masalah pertanian bukan hanya masalah teknologi tetapi juga bagaimana mendiseminasi informasi sampai pada petani yang jumlahnya banyak dan tersebar luas.

Kompetensi petani dalam mencapai keberhasilan dalam mengelola usahatani memerlukan kemampuan dalam berpikir, bersikap dan bertindak mengenai perencanaan usahatani untuk memperoleh keuntungan. Petani dalam menghadapi globalisasi perlu didukung dengan kemampuan penguasaan teknologi pertanian yang memadai agar mampu bersaing di tengah persaingan ekonomi dunia. Petani juga perlu memiliki kemampuan kewirausahaan dan membangun jaringan serta kerjasama dalam pemasaran produk pertanian (Sihaloho et al., 2015). Petani dalam menghadapi masa sekarang tidak hanya dituntut berorientasi pada produk yang dibutuhkan pasar tetapi juga harus mampu menciptakan pasar dan memiliki daya saing. Kemampuan membangun kerjasama antar subsistem pertanian, mengelola pasca panen untuk meraih nilai tambah produk pertanian dan mewujudkan pertanian berkelanjutan (Manyamsari, 2014). Petani dalam menghadapi masa sekarang tidak hanya dituntut berorientasi pada produk yang dibutuhkan pasar tetapi juga harus mampu mengidentifikasi potensi yang ada, memanfaatkan peluang agribisnis, mengatasi permasalahan dan mampu menjaga keberlanjutan usahatani agribisnis miliknya (Tamba dan Sarma, 2007).

4.3 Pertanian Masa Depan

Petani sebagai pelaku utama dalam kegiatan pertanian harus responsif, mandiri dan adaptif terhadap perubahan. Yang dibutuhkan sekarang dan masa mendatang adalah sosok petani-nelayan berbudaya modern dengan ciri-ciri antara lain memiliki kemampuan manajemen modern, mampu bekerjasama, terspesialisasi dan mampu berkarya secara produktif dan efisien. Apalagi saat ini dunia sudah memasuki revolusi industri 4.0 yang ditandai efisiensi tenaga manusia digantikan penggunaan mesin yang terintegrasi dengan jaringan internet. Digitalisasi juga diharapkan sudah masuk dalam dunia pertanian. Salah satu konsep pengembangan teknologi terbaru dalam pertanian dikenal dengan istilah pertanian presisi (precision agriculture). Pertanian presisi yaitu konsep pertanian dengan pendekatan sistem untuk menuju pertanian dengan rendah pemasukan (low-input), efisiensi tinggi dan pertanian berkelanjutan. Pengertian lain menyatakan bahwa pertanian presisi adalah sistem pertanian yang mengoptimalkan penggunaan sumberdaya untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan juga mengurangi dampak terhadap lingkungan. Akselerasi pengembangan pertanian presisi di Indonesia juga tidak dapat lepas dari pemanfaatan teknologi modern saat ini. Teknologi yang diaplikasikan harus

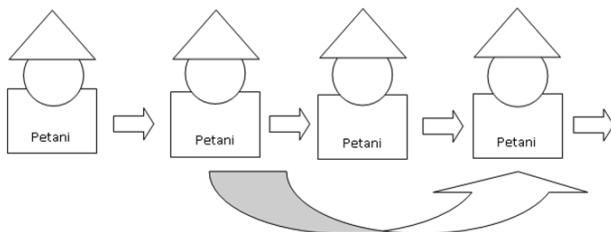
mampu dalam mendeteksi apa saja yang ada di lahan, memutuskan yang akan dilakukan dan memberikan perlakuan yang sesuai dengan keputusan yang telah dibuat.

Pertanian presisi dicirikan dengan pemanfaatan teknologi penjelajah udara tanpa awak (drone) untuk pemetaan dan kontrol lahan. Teknologi sensor tanah dan tanaman untuk input secara realtime dan adanya robot otomatis tanpa pengemudi. Pertanian presisi tidak hanya asal bertani. Perbedaan lahan yang ada di setiap petani, maka ke depannya akan menggunakan satelit images drone dan alat geografi lainnya. Langkah yang dilakukan adalah observasi jenis tanaman yang cocok ditanam pada lahan pertanian. Langkah selanjutnya akan dihubungkan dengan sistem sensor di lahan pertanian untuk mengukur kelembaban dan suhu dari tanah dan udara sekitar lahan.

Teknologi yang mendukung pertanian presisi lainnya yang sudah banyak dikembangkan, seperti *Geographic Position System* (GPS), *Geographic Information System* (GIS), *Remote Sensing System*, *Yield Mapping* dan lain sebagainya. Dengan penggunaan GPS dan GIS maka dapat digunakan dalam menentukan karakteristik spesifik lokasi. Data GPS menekankan pada ketepatan posisi suatu lahan dan GIS pada geografi atau karakteristik tanah sehingga dapat diketahui karakteristik lahan di suatu lokasi dengan lokasi lainnya. Dalam pertanian presisi, penggunaan teknologi diatas dapat mendukung dalam pengambilan keputusan dengan perlakuan yang tepat, efisien, produktivitas meningkat dan ramah lingkungan. Dengan adanya efisiensi dan produktivitas maka diharapkan keuntungan petani akan meningkat. Penerapan ramah lingkungan maka hal ini akan berlanjut terus-menerus selama masa bertani.

Sejalan dengan pemikiran tersebut, Satria (1997) menyatakan perlu adanya sosok pribadi petani sebagai “manusia modern” yang memiliki sifat-sifat kepribadian unggul dengan karakteristik sebagai berikut :

1. Bersedia menerima pengalaman baru dan terbuka terhadap pembaharuan dan perubahan
2. Mampu menyampaikan pendapat terhadap hal-hal baru dan persoalan yang sedang dibahas bersama
3. Bersifat demokratis dan berorientasi masa depan
4. Selalu melibatkan diri dalam kegiatan keorganisasian
5. Menghargai orang lain dan bersikap terbuka
6. Percaya pada ilmu dan teknologi yang berkembang



Gambar 4.1: Tahap Perkembangan Petani (Satria, 1997)

4.4 Pentingnya Digitalisasi Pertanian

Pada masa Industri 4.0 penggunaan teknologi pada pertanian modern berbasis manajemen teknologi informasi sangat diperlukan. Petani perlu memiliki kemampuan literasi media dalam pengembangan usahatani dengan mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Petani yang sudah dapat menggunakan smartphone ditunjang dengan media internet untuk mencari informasi dan menggunakannya dalam kegiatan usahatani akan mampu mengembangkan usahatannya diera serba teknologi (Yulida et al., 2019). Digitalisasi pertanian yang saat ini sedang dikembangkan berisi mengenai berbagai informasi antara lain data petani, data lahan, data transaksi sehingga penyelenggaraan program pemerintah kepada petani dapat tersalurkan secara efektif dan efisien dengan data yang valid.

Agricultural War Room (WAR) sebagai solusi pertanian di masa depan. Adapun fungsinya dapat digunakan untuk memantau penyebaran benih dan bibit unggul untuk meningkatkan hasil pertanian. Selain itu monitoring distribusi pupuk juga dapat dipantau serta memantau kinerja penyuluh pertanian yang ada di desa. Kondisi lahan dapat dipantau setiap hari oleh CCTV sehingga dapat melihat aktivitas di lapangan secara realtime dengan jangkauan lebih dari 100 meter area sawah. Aplikasi *War Room* dapat juga digunakan untuk mengecek cuaca di setiap daerah serta memantau potensi panen dan hujan setiap saat. Sistem ini diharapkan dapat mendukung pertahanan pertanian secara terintegrasi dengan data perkembangan pertanian. *War Room* juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara pemerintah dan para petani. Cara kerjanya yaitu dengan mengambil visual-audio untuk bisa menyamakan pemberian informasi dan perintah. Di samping itu dengan adanya *War Room* maka Kementerian Pertanian Republik Indonesia akan dapat memberikan data terpercaya yang

dibutuhkan oleh para pengambil kebijakan dan stakeholder. Dengan adanya teknologi War Room diharapkan mampu meningkatkan produksi dengan kualitas panen diatas rata-rata sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan. Menurut Dewi (2011), akses informasi sangat menentukan dalam menunjang keberhasilan petani dalam menjalankan usahatani. Petani dapat mengetahui perkembangan informasi mengenai kebutuhan dan ketersediaan sarana produksi, jumlah produksi dan kualitas yang diharapkan sehingga dapat meningkatkan produktivitas.

4.5 E-Commerce bagi Petani

Adanya perkembangan teknologi telah memunculkan berbagai peluang baru dalam bisnis. Interaksi antar manusia mengalami perubahan baik interaksi secara personal maupun interaksi secara sosial. Tren yang berkembang saat ini aktivitas jual beli dapat dilakukan melalui media elektronik (electronic commerce) yang dikenal dengan E-commerce. Penggunaan E-commerce saat ini lebih sering digunakan melalui internet dengan sarana telepon dan televisi. Hal ini didukung oleh pengguna aktif internet di Indonesia yang terus meningkat jumlahnya dan menunjukkan pangsa pasar yang besar. Dalam E-commerce kita mengenal istilah marketplace yang merupakan salah satu model sebagai perantara antara penjual dan pembeli. Semua kegiatan jual beli diurus melalui platform dengan pengelolaan website. Menurut Suratno (2012), dengan pemanfaatan website dapat memberikan data, informasi dan transaksi bisnis seperti melakukan penawaran sebuah produk dan melakukan transaksi jual beli. Pemasaran dengan menggunakan aplikasi web dapat menampilkan produk-produk pertanian sehingga keterbatasan dalam transaksi jual beli dapat teratasi dan sistem pemasaran lebih efektif dan efisien.

E-commerce (Electronic commerce) merupakan suatu proses transaksi jual beli dengan menggunakan alat elektronik seperti telepon dan internet. E-commerce memberikan dampak positif diantaranya meningkatkan efisiensi, penghematan biaya, memperbaiki kontrol terhadap barang, memperbaiki rantai distribusi (supply chain), membantu menjaga hubungan yang lebih baik terhadap pelanggan dan membantu dalam menjaga hubungan yang lebih baik terhadap pemasok (supplier). Fungsi pemanfaatan dari E-commerce ini adalah adanya efisiensi terhadap dunia usaha baik efisien secara materil (biaya) maupun secara non-materil (tenaga dan waktu). Dari segi biaya, perusahaan dapat menekan

biaya misalnya dengan memanfaatkan telepon dan internet sebagai media dan promosi barang atau jasa (Alwendi, 2020).

Ada beberapa manfaat yang didapat dengan adanya e-commerce antara lain :

1. Jangkauan yang luas. Dengan e-commerce maka kita dapat menjangkau pembeli dari daerah yang lebih luas.
2. Tidak dibatasi oleh waktu. Apabila kita berbelanja dengan berkunjung ke toko maka terdapat jam operasional. Melalui e-commerce, maka pembeli dapat mengakses dan berbelanja dari rumah tanpa batasan waktu.
3. Biaya lebih murah. Biaya dalam operasional penjualan berbasis online lebih murah karena tidak perlu menyewa bangunan, gaji karyawan dan pengeluaran lainnya. Pembeli juga diuntungkan dengan tanpa harus mengeluarkan biaya transportasi untuk menuju ke toko.
4. Tidak memerlukan stok barang sendiri. Penjualan online tidak memerlukan menyimpan stok barang sehingga seseorang bisa menjadi dropshipper.
5. Kemudahan dalam mengelola transaksi dan pengiriman. Dengan mempunyai toko online, maka kita tidak perlu bingung memikirkan cara transaksi dan pengiriman barang. Fasilitas layanan pembayaran elektronik sudah dapat dilakukan melalui internet dan barang kiriman dapat dilacak secara online.

Rendahnya literasi digital bagi petani menjadi tantangan saat ini. Pemanfaatan E-commerce merupakan peluang yang harus dapat dimanfaatkan bagi sektor pertanian. Kemampuan petani dalam memenuhi kebutuhan konsumen dan pasar sangat mendukung dalam keberhasilan usahatani. Informasi mengenai pasar ekspor dan kuantitas yang dibutuhkan sangat diperlukan karena disitulah banyak terjadi permainan harga di tingkat petani. Pada umumnya petani memperoleh informasi pasar dari pengumpul dan petugas PPL. Ketersediaan informasi sangat diperlukan dalam mengetahui peluang pasar dan menentukan harga sehingga petani mempunyai posisi tawar yang kuat (Zainura et al., 2016). Pernyataan lain disampaikan oleh Apriadia dan Saputra (2017) yang mengemukakan bahwa manfaat dengan penggunaan E-commerce dapat meningkatkan permintaan produksi serta harga yang ditawarkan pada konsumen akan lebih murah sehingga penjualan meningkat.

Tantangan ekonomi digital di bidang pertanian harus dapat diatasi dengan memperkenalkan E-commerce dan marketplace pada petani sebagai sarana mempertemukan antara petani dengan konsumen dalam bidang pertanian. Salah satu langkah yang dapat dilakukan dalam merespon pesatnya arus teknologi informasi dapat dilakukan dengan menentukan produk unggulan dan ekspansi pasar. Hal lain yang perlu diperhatikan antara lain daya saing komoditas, mengikuti preferensi pasar secara cepat serta membuat ekosistem digital dari hulu hingga ke hilir perlu dilakukan. Dengan adanya E-commerce produk hasil pertanian maka petani akan dimudahkan dalam segi pemasaran produk. Hasil pertanian yang biasanya dijual dengan melewati mata rantai yang panjang dan biasanya hanya dijual di pasar lokal maka dapat dipersingkat. Dengan penggunaan E-commerce maka dapat lebih menjangkau masyarakat luas bahkan hingga pasar global.

Ada beberapa ciri yang membedakan e-commerce dalam bidang pertanian dengan bidang yang lain antara lain:

1. Memotong Rantai Nilai

Biasanya konsumen akan membeli kebutuhan sayuran di pasar atau supermarket yang mana sebelum sampai pada tahap itu sudah melalui beberapa rantai nilai. Dengan adanya E-commerce produk hasil pertanian maka rantai nilai dapat dipotong dengan menyediakan produk yang dapat dibeli langsung dari petani. Keuntungannya adalah harga yang ditawarkan akan lebih murah dan produknya lebih segar.

2. Model Penjualan Online Store

Dalam penjualan online bidang pertanian maka marketplace bertindak sebagai toko online yang bertugas mengorganisir penjual, mengecek kualitas dan kuantitas produk, bahkan terkadang melakukan pembelian terlebih dahulu sebelum menjualnya secara online.

3. Peran Pendampingan dan Pembiayaan

Penjualan online dalam bidang pertanian juga memerlukan pendampingan pada petani. Hal ini dilakukan karena terbatasnya pengetahuan petani dalam menggunakan teknologi. Pembiayaan juga disediakan dalam rangka untuk memastikan ketersediaan barang, memastikan pola transaksi dan kelangsungan budidaya dengan pola-pola yang ada.

Menurut Sulthoni (2016), konsep E-commerce dapat digunakan untuk membantu promosi, penyebaran arus informasi, peningkatan harga jual dan memfasilitasi koordinasi. Dengan adanya berbagai kemudahan dan peluang dapat dimanfaatkan petani dalam pemasaran produk pertanian sehingga diharapkan mampu meningkatkan pendapatan dan mendorong perubahan struktur petani dari petani kecil ke petani menengah dan pada akhirnya menuju petani pengusaha. Pengembangan digitalisasi pertanian diharapkan mampu membantu petani untuk bertransformasi. Pemahaman proses rantai pemasok produk hasil pertanian perlu dikembangkan sehingga dapat memanfaatkan E-commerce dengan baik didukung dengan perkembangan teknologi.

Bab 5

Perencanaan Usaha Tani

5.1 Pendahuluan

Ilmu usaha tani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh pendapatan yang tinggi pada waktu tertentu. Sedangkan usaha tani adalah suatu organisasi produksi di mana petani sebagai usahawan yang mengorganisir lahan atau tanah, tenaga kerja dan modal yang ditujukan pada produksi dalam lapangan pertanian, bisa berdasarkan pada pencarian pendapatan maupun tidak. Sebagai usahawan di mana petani berhadapan dengan berbagai permasalahan yang perlu segera diputuskan. Salah satu permasalahan tersebut adalah apa yang harus ditanam petani agar nantinya usaha yang dilakukan tersebut dapat memberikan hasil yang menguntungkan, dengan kata lain hasil tersebut sesuai dengan yang diharapkan (Soekartawi, 1995).

Menurut Dewi Ratna K, (2016), Perencanaan usaha tani bersifat menguji implikasi pengaturan kembali sumber daya usaha tani. Perencana tidak hanya tertarik kepada pertanyaan: bagaimana seharusnya petani mengalokasikan sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu, tetapi juga berusaha meramalkan bagaimana petani akan mengalokasi sumber dayanya dengan perangsang, harga, dan teknologi tertentu.

Tujuan perencanaan usaha tani adalah untuk meningkatkan daya guna usaha tani, sehingga dapat meningkatkan pendapatan usaha tani. Sedangkan kegunaan perencanaan usaha tani antara lain: 1. Sebagai alat penyesuaian kegiatan usaha tani akibat adanya perubahan dalam metode produksi maupun organisasinya, 2. Ketenangan usaha, dan 3. Sebagai dasar permohonan kredit.

Manfaat Perencanaan usaha tani bagi petani: 1. Diperoleh petunjuk tentang apa yang akan dilaksanakan. 2. Penyimpangan dan kesalahan dapat dikurangi. 3. Ada jaminan untuk mendekati kebenaran. 4. Sebagai alat evaluasi. 5. Kontinuitas usaha terjamin.

5.2 Faktor – Faktor Produksi Dalam Usaha Tani

Usaha tani selalu berkaitan erat dengan faktor-faktor produksi (input) yang tersedia. Menurut Soekartawi (1987), tersedianya sarana atau faktor produksi (input) belum berarti bahwa produktivitas yang didapatkan petani itu tinggi. Namun, bagaimana petani mampu melakukan usahanya dengan mengalokasikan faktor produksi (input) yang tersedia secara efektif dan efisien. faktor-faktor produksi yang harus diperhatikan dalam berusaha tani akan dibahas pada bab ini. Faktor-faktor produksi tersebut meliputi:

5.2.1 Lahan

Lahan (meliputi tanah, air dan yang terkandung di dalamnya) merupakan salah satu unsur usaha tani atau disebut juga faktor produksi yang mempunyai kedudukan penting. Kedudukan penting dari lahan sebagai faktor produksi terkait dengan kepemilikan dan pemanfaatannya sebagai tempat atau wadah proses produksi berlangsung. Ditinjau secara fisik, kondisi dan sifat lahan (tanah, air dan dikandungnya) sangat beragam antara satu dengan tempat lainnya dapat berbeda. Secara ekonomi, lahan mempunyai tingkat produktivitas yang berbeda antara satu agroekosistem dengan agroekosistem lainnya atau bersifat spesifik lokasi. Secara hukum, terkait dengan status kepemilikan dapat memengaruhi nilai dan harga sehingga penggunaan dan penghasilan dari faktor produksi ini dapat berbeda akibat berbeda status kepemilikannya (Darsani dan Subagio, 2016).

Status lahan pertanian dibagi menjadi empat macam, yaitu:

1. Lahan milik sendiri

Petani yang memiliki lahan dengan hak milik pribadi berhak untuk menentukan apa yang akan dilakukan untuk lahannya seperti merencanakan atau menentukan cabang usaha yang akan dilakukan di atas lahan miliknya, bebas untuk menentukan teknologi apa yang akan digunakan untuk mendukung usaha tani di lahan miliknya serta bebas untuk memperjualbelikan lahannya.

2. Lahan sewa

Lahan sewa merupakan lahan yang disewa oleh petani dari pihak lain dalam jangka waktu tertentu dan pihak penyewa berkewajiban untuk membayar uang sewa dengan jumlah yang telah disepakati. Dalam hal ini penyewa tidak diperbolehkan untuk menjual lahan yang disewa.

3. Lahan sakap

Tanah sakap adalah tanah orang lain yang atas persetujuan pemiliknya, digarap atau dikelola oleh pihak lain. Pengelolaan usaha tananya, seperti penentuan cabang usaha dan pilihan teknologi harus dikonsultasikan dengan pemiliknya.

4. Lahan gadai

Lahan yang digarap oleh petani penggarap dengan sistem gadai. Adanya petani yang menggadaikan lahan karena petani pemilik lahan tersebut membutuhkan uang yang cukup besar dalam waktu yang mendesak. Cara yang dapat ditempuh adalah dengan menggunakan hak gadai tersebut supaya hak kepemilikan tanah tidak berpindah ke orang lain secara mutlak.

5.2.2 Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan subsistem usaha tani yang apabila faktor tenaga kerja ini tidak ada maka usaha tani tidak akan berjalan. Besar kecilnya peranan tenaga kerja terhadap hasil usaha tani dipengaruhi oleh keterampilan kerja yang tercermin dari tingkat produktivitasnya. Jenis tenaga kerja dalam usaha tani dibagi atas tenaga kerja manusia, tenaga ternak dan tenaga mesin.

Berikut merupakan kegiatan yang membutuhkan tenaga kerja manusia di dalam usaha tani, meliputi:

1. Pengolahan lahan
2. Pengadaan Saprodi
3. Penanaman
4. Persemaian
5. Peliharaan, meliputi: pemupukan, penyirangan, pemangkasan, pengairan dan lain-lain
6. Panen
7. Pengangkutan hasil
8. Penjualan hasil

Tenaga kerja merupakan faktor produksi insani yang secara langsung maupun tidak langsung menjalankan kegiatan produksi. Dalam faktor produksi tenaga kerja, terkandung unsur fisik, pikiran, serta kemampuan yang dimiliki oleh tenaga kerja. Oleh karena itu, tenaga kerja dapat dikelompokkan berdasarkan kualitas (kemampuan dan keahlian) dan berdasarkan sifat kerjanya.

Berdasarkan kualitasnya, tenaga kerja dapat dibagi menjadi:

1. Tenaga kerja terdidik

Tenaga kerja terdidik adalah tenaga kerja yang memerlukan pendidikan tertentu sehingga memiliki keahlian di bidangnya, misalnya dokter, insinyur, akuntan, dan ahli hukum.

2. Tenaga kerja terampil

Tenaga kerja terampil adalah tenaga kerja yang memerlukan kursus atau latihan bidang-bidang keterampilan tertentu sehingga terampil di bidangnya. Misalnya tukang listrik, montir, tukang las dan sopir.

3. Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih

Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih adalah tenaga kerja yang tidak membutuhkan pendidikan dan latihan dalam menjalankan pekerjaannya. Misalnya tukang sapu, pemulung, dan lain-lain.

5.2.3 Modal

Modal dari segi ekonomi merupakan salah satu faktor produksi yang berasal dari kekayaan seseorang yang digunakan untuk menghasilkan pendapatan bagi

pemiliknya. Menurut Suratiyah (2006), berikut merupakan unsur-unsur modal dalam usaha tani, antara lain:

Berdasarkan sifat substitusinya

1. Land saving capital, dengan modal tersebut, petani dapat menghemat penggunaan lahan, tanpa menambah luas lahan namun tetap dapat meningkatkan produksi. Contohnya adalah intensifikasi, penggunaan bibit unggul, pupuk dan pestisida.
2. Labor saving capital, dengan modal tersebut, petani dapat menghemat penggunaan tenaga kerja. Misalnya penggunaan traktor untuk membajak lahan dan penggunaan trasher untuk penggabahan.

5.2.4 Manajemen

Menurut Shinta (2011), pengelolaan usaha tani adalah kemampuan petani dalam merencanakan, mengorganisir, mengarahkan, mengkoordinasikan dan mengawasi faktor produksi yang dikuasai/dimilikinya sehingga mampu memberikan produksi seperti yang diharapkan. Modernisasi dan restrukturisasi produksi tanaman pangan yang berwawasan agribisnis dan berorientasi pasar memerlukan kemampuan manajemen usaha yang profesional. Oleh sebab itu, kemampuan manajemen usaha tani kelompok tani perlu didorong dan dikembangkan mulai dari perencanaan, proses produksi, pemanfaatan potensi pasar, serta pemupukan modal/investasi.

5.3 Macam - macam Perencanaan Usaha Tani

5.3.1 Perencanaan Usaha Tani

Perencanaan usaha tani dapat dilakukan sebagian saja (partial analysis) atau sebagai satu kesatuan (*Whole-farm Planning*). Dalam perencanaan usaha tani sebagai satu kesatuan (*Whole-farm Planning*), semua cabang usaha tani ditinjau, penggunaan sumber daya usaha tani dipertimbangkan berdasarkan keseluruhan kegiatan, dan anggaran disusun berdasarkan semua penerimaan dan pengeluaran usaha tani. Dalam analisis parsial, anggaran disusun hanya dengan

memperhatikan aspek yang dipengaruhi secara langsung oleh perubahan yang diusulkan. Di banyak negara berkembang khususnya di Indonesia, usaha taninya relatif kecil dan merupakan suatu sistem. Sistem usaha tani di Indonesia terdiri atas beberapa cabang usaha tani, dan beberapa cabang usaha tani bersifat bersaing. Di samping itu, beberapa komponennya memiliki hubungan timbal-balik. Oleh karena itu, perencanaan usaha tani kecil lebih tepat dilakukan berdasarkan perencanaan usaha tani seutuhnya (Whole-farm Planning), (Dewi Ratna K, 2016).

Perencanaan menyeluruh (Whole-Farm Planning) sangat memperhatikan keseluruhan sumber-sumber daya yang dimiliki dan akan dipakai dalam usaha tani. Tujuan Perencanaan Menyeluruh: 1. Identifikasi keuntungan tertinggi 2. Identifikasi sumber daya yang akan dipergunakan meliputi lahan, tenaga kerja, modal dan peralatan. 3. Identifikasi kendala-kendala yang dihadapi dan kemungkinan upaya untuk mengatasi waktu yang akan datang 4. Estimasi Kebutuhan dan Pencarian Modal 5. Estimasi Biaya dan Pendapatan 6. Estimasi arus uang tunai (Cash flow). (Setiawan, S, 2019). (lihat gambar 5.1).



Gambar 5.1: Perencanaan Usaha tani

5.3.2 Perencanaan Usaha Tani Berdasarkan Penyusunannya

Berdasarkan penyusunannya perencanaan dibagi menjadi 3:

1. Pre determine plan yaitu rencana yang disusun oleh pemerintah, tanpa setahu atau tanpa mengikuti sertakan pelaksana. Pemerintah dapat menyusun rencana usaha tani dan petani tidak diikuti sertakan dalam perencanaan ini. Misalnya disusun oleh pemerintah tanpa setahu petani.

2. Self determined plan yaitu rencana yang disusun sendiri dan ditentukan sendiri berdasar atas keinginannya sendiri oleh petani. Pemerintah tidak ikut serta.
3. Joint Plan yaitu rencana yang disusun bersama oleh perencana dan pelaksana. Misalnya pemerintah dalam hal ini dinas pertanian melalui penyuluhan mengadakan interview/dialog dengan petani, kemudian disusun perencanaan berdasarkan keinginan pemerintah. (Setiawan, S, 2019).

5.4 Langkah - langkah Perencanaan Usaha Tani

5.4.1 Langkah Pokok Perencanaan Usaha Tani

Menurut Shinta, A. (2011), Langkah Pokok Perencanaan Usaha Tani dibagi menjadi 3, antara lain:

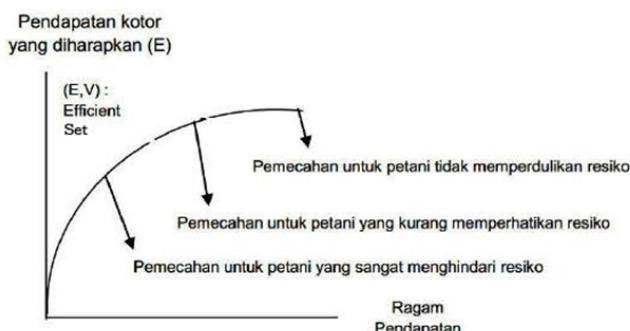
1. Menyusun rencana terperinci mengenai cabang-cabang usaha dan metode produksi yang akan digunakan.
Misalnya: macam tanaman, varietas, dan jumlah komoditas; waktu penanaman, jumlah dan jenis pupuk, jumlah dan jenis obat, dan anggaran kegiatan. Dengan kata lain, menyusun rencana apa yang akan diproduksi dan bagaimana memproduksinya. Kemudian menyusun perencanaan penggunaan sumber daya usaha tani (menginventarisir sumber daya yang ada dan mendaftar kendala-kendala yang berkaitan dengan kegiatan yang dipilih).
2. Menguji rencana dalam kaitannya dengan sumber daya yang diminta. Apakah konsisten dengan kendala-kendala perencanaan yang dipakai dan faktor-faktor lain yang bersifat institusional, sosial atau kebudayaan, serta akan memberi hasil yang optimal. (Melakukan Uji kelayakan)
3. Mengevaluasi rencana dan menyusun urutan rencana alternatif berdasarkan patokan yang telah dievaluasi.

Misalnya Standar yang digunakan adalah penghasilan bersih usaha tani, maka alat yang bisa digunakan adalah metode anggaran (budgeting method) dan perencanaan linier (linier programming).

5.4.2 Program Pendekatan Perencanaan Usaha Tani

Perencanaan usaha tani yang optimal dengan mengkombinasikan kegiatan tanam dan ternak untuk menghasilkan keadaan yang optimum dapat menggunakan beberapa program pendekatan, antara lain:

1. Program sederhana (simplified programming): perhitungannya dapat dikerjakan dengan tangan dan kalkulator, tetapi masalahnya perencanaan yang sederhana hanya melibatkan beberapa kegiatan dan kendala.
2. Linier programming: perencanaan usaha tani dengan bantuan komputer maupun manual yang digunakan untuk memilih kombinasi beberapa kegiatan yang dapat memaksimumkan pendapatan kotor.
3. Risk programming: merupakan cara yang sesuai untuk perencanaan usaha tani bila produktivitas, harga dan koefisien perencanaan dalam kegiatan sulit diduga terlebih dahulu. Ketidakpastian itu bertambah penting dalam merencanakan usaha tani. Cara memperhitungkan faktor risiko dalam pendapatan kotor dengan menggunakan program risiko kuadratik (Quadratic risk programming) dengan menyusun sebuah matrik yang memuat ragam dan peragam (variance, covariance) pendapatan kotor.



Gambar 5.2: Risk programming (Shinta, A. 2011)

4. Systems simulations: merupakan cara untuk menirukan kegiatan usaha tani melalui suatu model tertentu. Model yang digunakan mulai dari model yang sederhana hingga model yang rumit dan menunjukkan hubungan timbal balik antara proses biologi, ekonomi dan sosial yang memengaruhi kegiatan usaha tani.

5.4.3 Tata Cara Perencanaan Usaha Tani

1. Survei pendahuluan kondisi usaha tani: Informasi dan data sekunder dikumpulkan baik berasal dari lembaga, penelitian pertanian, peramalan cuaca, sensus, statistika termasuk hasil-hasil penelitian usaha tani dan kegiatan pembukaan usaha tani oleh petani setempat.
2. Diagnosa hambatan dan kekurangan petani:
 - a. Keadaan tanah usaha tani serta kualitas untuk kesesuaian tanaman dan ternak, keadaan penjagaan kelestarian tanah, bangunan, alat dan modal, penggunaan input.
 - b. Pilihan alternatif kini dan optimasi yang memungkinkan untuk memberikan pendapatan yang tinggi dan gejala adanya permintaan yang tinggi yang lebih menguntungkan
 - c. Tingkat produksi tanaman dan ternak per satuan usaha prospektif standart teknologi, tentang adanya varietas baru yang lebih unggul.
 - d. Pengaruh dan efisiensi penggunaan tenaga kerja, perubahan metode, tipe dan biaya, alat dan tenaga, letak dan pengaturan letak berusaha.
 - e. Evaluasi skema pembagian usaha tani dan perubahan yang diterapkan, membuat rencana dan anggaran biaya usaha tani. (Hernanto, Fadholi 1991).

5.5 Anggaran Kegiatan

Anggaran kegiatan merupakan suatu daftar informasi mengenai teknologi produksi tertentu, yang terkait dengan sifat-sifat teknis maupun ekonomis suatu kegiatan.

Terdapat 2 istilah dalam Activity budget, yaitu:

1. Cabang usaha tani (enterprise): produksi komoditi tertentu untuk keperluan dijual atau memenuhi konsumsi sendiri (misalnya padi dan jerami).
2. Kegiatan (activity): metode tertentu untuk memproduksi tanaman atau mengusahakan ternak (misalnya padi sawah irigasi dan padi lahan kering adalah kegiatan yang berbeda tetapi cabang usahanya sama).

Dalam kegiatan usaha tani diperlukan penyusunan anggaran kegiatan (activity budget) yang merupakan suatu daftar informasi mengenai teknologi produksi tertentu. Informasi tersebut bisa dikumpulkan dari: 1. Survey usaha tani. 2. Catatan usaha tani. 3. Penyuluhan yang berpengalaman. 4. Data eksperimen dll.

Anggaran kegiatan mencakup beberapa atau semua komponen yang meliputi:

1. Batasan kegiatan secara singkat tetapi jelas dan menyatakan apa yang diproduksi dan bagaimana memproduksinya.
2. Daftar kebutuhan sumber daya usaha tani untuk tiap unit kegiatan.
3. Kuantifikasi hubungan antara berbagai kegiatan, misalnya kebutuhan penggembalaan untuk ternak.
4. Daftar kendala yang bukan merupakan sumber daya terhadap satu atau beberapa kegiatan.
5. Daftar biaya tidak tetap untuk tiap unit kegiatan.
6. Pernyataan jumlah produk yang dihasilkan untuk tiap unit kegiatan dan taksiran harga yang diterima apabila produk tersebut dijual.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun anggaran usaha tani adalah:
1. Tujuan: untuk melihat konsekuensi suatu rencana yang diusulkan
2. Ukuran: penghasilan bersih dan arus uang tunai
3. Kriteria: pendapatan kotor, pengeluaran tetap penghasilan bersih.

Ada 4 cara menyusun anggaran usaha tani lebih intensif & kurang intensif:

1. Mengubah kegiatan yang telah ada sehingga pendapatan kotor meningkat tetapi pengeluaran tetap tidak meningkat.
2. Mengubah kegiatan yang telah ada sehingga pendapatan kotor meningkat, tetapi pengeluaran tetap meningkat, peningkatan pengeluaran < peningkatan pendapatan kotor.
3. Mengalokasi sumber daya yang ada sehingga pengeluaran tetap turun tetapi pendapatan kotor tetap.
4. Mengalokasikan sumber daya yang ada sehingga pengeluaran tetap turun tetapi pendapatan kotor total juga turun, penurunan pendapatan kotor < penurunan pengeluaran.

Anggaran Parsial (Partial Budget) terdiri dari: 1. Anggaran Keuntungan parsial. 2. Anggaran margin kotor. 3. Anggaran arus uang tunai. 4. Anggaran parametrik. Secara umum anggaran parsial mempertimbangkan empat komponen sebagai berikut: 1. Tambahan pengeluaran atau pengeluaran baru. 2. Penerimaan yang hilang. 3. Pengeluaran yang hemat atau tidak jadi dikeluarkan. 4. Penerimaan tambahan atau penerimaan baru.

5.6 Risiko Usaha Tani

5.6.1 Faktor Risiko Dalam Usaha Tani

Usaha pertanian memiliki karakteristik sebagai usaha yang penuh risiko terhadap dinamika alam, bersifat biologis dan musiman rentan terhadap serangan hama dan penyakit, yang kesemuanya secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri dapat menyebabkan kerugian. Karakteristik yang penuh risiko tersebut dikarenakan dunia pertanian memiliki sifat yang sangat berfluktuatif, baik dari operasional, keadaan ekonomi, iklim dan cuaca, ketersediaan input, harga, jumlah demand sangat tidak bisa dipastikan oleh kebanyakan petani.

Faktor risiko di bidang pertanian berasal dari produksi, harga dan pasar, usaha dan finansial, teknologi, kerusakan, sosial dan hukum, serta manusia. Salah satu risiko yang dihadapi oleh sektor pertanian adalah risiko produksi, yang terjadi karena variasi hasil akibat berbagai faktor yang sulit diduga, seperti cuaca, hama,

penyakit, variasi genetik, dan waktu pelaksanaan kegiatan. Risiko harga dan pasar biasanya dikaitkan dengan keragaman dan ketidaktentuan harga yang diterima petani dan yang harus dibayarkan untuk input produksi. Jenis keragaman harga yang dapat diduga antara lain adalah trend harga, siklus harga, dan variasi harga berdasarkan musim. Tingkat harga dapat berpengaruh pada harapan pedagang, spekulasi, program pemerintah, dan permintaan konsumen. Selain petani selalu dirugikan dalam pemasaran karena turunnya harga produksi petani sewaktu panen. Menurut (Soekartawi, 1993) Sumber ketidakpastian yang penting di sektor pertanian adalah adanya fluktuasi hasil pertanian dan fluktuasi harga. Risiko harga pasar: Suatu risiko yang timbul karena menurunnya nilai investasi dikarenakan pergerakan faktor-faktor pasar. Faktor standar risiko pasar adalah risiko modal, risiko suku bunga, risiko mata uang, dan risiko komoditas.

5.6.2 Hubungan antara Risiko dengan Pendapatan

Menurut Ichsan et. al. (1998), Untuk menganalisis risiko yang dialami dalam usaha tani dilakukan melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif lebih berdasarkan pada penelitian subjektif dari pengambilan keputusan. Sedangkan pendekatan kuantitatif dapat dihitung dengan menggunakan nilai hasil yang diharapkan sebagai indikator probabilitas dari investasi dan ukuran ragam (variance) dan simpangan baku (standart deviation) sebagai indikator risikonya. Hubungan antara risiko dengan pendapatan Hubungan ini biasanya diukur dengan koefisien variasi atau tingkat risiko terendah dan batas bawah pendapatan. Koefisien variasi atau tingkat risiko terendah merupakan perbandingan antara risiko yang harus ditanggung oleh petani dengan jumlah pendapatan yang akan diperoleh sebagai hasil dari sejumlah modal yang ditanamkan dalam proses produksi (Kadarsa, 1995). Sedangkan batas atas pendapatan menurut Hernanto (1998) dalam Nilaira (2014), adalah menunjukkan nilai nominal pendapatan terendah yang mungkin diterima oleh petani.

5.6.3 Perilaku dan Sikap Petani dalam Menghadapi Risiko Usaha Tani

Menurut Arsyad, L. (1995), Perilaku petani dalam menghadapi risiko terbagi dalam tiga macam fungsi utilitas yaitu: 1. Fungsi utilitas untuk risk averter atau orang yang enggan terhadap risiko. 2. Fungsi utilitas untuk risk neutral atau orang yang netral terhadap risiko. 3. Fungsi utilitas untuk risk lover atau orang yang berani menanggung risiko. Sikap petani terhadap risiko berpengaruh

terhadap pengambilan keputusan dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi yaitu apabila petani berani menanggung risiko maka akan lebih optimal dalam mengalokasikan faktor produksi sehingga efisiensi juga lebih tinggi.

5.6.4 Strategi Pengelolaan Risiko Usaha Tani

Pertanian sebagai usaha yang penuh risiko perlu mendapat perlindungan dari peluang kegagalan. Salah satu alternatifnya adalah dengan menerapkan strategi pengelolaan risiko, guna menjamin petani dari kemungkinan risiko yang merugikan petani. Strategi pengelolaan risiko pada sektor pertanian, maka petani dapat melakukan berbagai cara untuk mengurangi dampak kerugian.

Menurut Harwood,et al. (1999), strategi pengelolaan risiko terdiri dari:

1. Diversifikasi Usaha

Diversifikasi Usaha adalah Suatu strategi pengelolaan risiko yang sering digunakan dan melibatkan partisipasi lebih dari satu aktivitas. Motivasi untuk melakukan diversifikasi didasarkan pada ide bahwa hasil dari bermacam-macam unit usaha tidak meningkat atau turun pada saat bersamaan, sehingga apabila satu unit usaha memiliki hasil yang rendah maka unit-unit usaha lain mungkin memiliki hasil yang tinggi. Beberapa kelebihan strategi diversifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Dapat mengurangi risiko
- b. Efektivitas penggunaan tenaga kerja
- c. Efektivitas penggunaan peralatan
- d. Efisiensi biaya

2. Integrasi Vertical

Integrasi Vertical merupakan salah satu strategi meliputi seluruh cara yang mana output dari suatu tahapan produksi dan distribusi di transfer ke tahapan produksi lain. Sebuah perusahaan melakukan Integrasi Vertical apabila memiliki control kepemilikan suatu komoditi pada dua atau lebih tingkat kegiatan

3. Kontrak Produksi

Kontrak produksi khusus memberi kontraktor (pembeli) pengawasan terhadap proses produksi. Kontrak ini biasanya menetapkan dengan

rinci suplay input produksi oleh pembeli, kualitas dan kuantitas komoditi tertentu yang akan diproduksi, dan kompensasi yang akan dibayarkan kepada petani. Kontrak Produksi dilakukan bila:

- a. Digunakan input-input khusus dan teknologi produksi yang kompleks.
- b. Produk akhir (output) harus sesuai dengan kualitas yang ditentukan dan memiliki karakteristik yang seragam.
- c. Terjadi masalah kelebihan dan kekurangan penawaran.
- d. Trade off risiko dan hasil menguntungkan produsen dan perusahaan kontraktor.
- e. Teknologi produksi spesifik, seragam dan ilmiah
- f. Manajemen terpusat
- g. Komoditi mudah rusak

Dua tipe dasar dari kontrak produksi adalah; kontrak manajemen produksi (production management contract) dan Kontrak penyediaan sumber daya (resource-providing contract).

1. Kontrak Pemasaran

Kepemilikan komoditi saat diproduksi adalah milik petani, termasuk manajemen (seperti menentukan varietas benih, penggunaan input dan kapan waktunya). Yang membedakan antara kontrak pemasaran dan kontrak produksi adalah produsen yang menggunakan kontrak pemasaran memiliki tanggung jawab dalam keputusan manajemen yang lebih besar.

2. Perlindungan Nilai

Hedging adalah suatu kegiatan pengambilan posisi di pasar berjangka yang berlawanan dengan posisinya di pasar fisik. Dengan mengambil posisi yang berlawanan antara pasar berjangka dan pasar fisik, maka kerugian yang timbul akibat adanya fluktuasi harga di pasar fisik dapat di kurangi dengan keuntungan yang di peroleh di pasar berjangka atau sebaliknya. Pada dasarnya harga komoditas primer sering berfluktuasi karena ketergantungan pada faktor-faktor yang sulit dikuasai seperti musim, bencana alam dan lain-lain. Dengan kegiatan lindung nilai menggunakan kontrak berjangka, pelaku bisnis dapat mengurangi

sekecil mungkin dampak atau risiko yang diakibatkan gejolak harga. Sehingga pelaku bisnis adalah instrument yang tepat untuk mengurangi risiko kerugian terkait dengan fluktuasi harga yang terjadi pada saat jual beli dilakukan di pasar fisik setelah panen tiba.

3. Asuransi

Asuransi dalam UU No.2 1992 tentang usaha peransurasian adalah perjanjian antara 2 pihak atau lebih, yang mana pihak penanggung mengikatkan diri kepada tertanggung dengan menerima premi asuransi, untuk memberikan penggantian kepada tertanggung karena kerugian, kerusakan atau kehilangan keuntungan yang diharapkan atau tanggung jawab hukum pihak ke tiga yang mungkin akan di derita tertanggung, yang timbul dari suatu peristiwa yang tidak pasti atau memberikan suatu pembayaran yang didasarkan atas meninggal atau hidupnya seseorang yang dipertanggungkan. Asuransi agribisnis dapat dilakukan untuk satu subsistem atau lebih bahkan keseluruhan subsistem dari suatu kegiatan agribisnis. Subsistem tersebut antara lain:

- a. Subsistem pengolahan: asuransi untuk pabrik pengolahan
- b. Subsistem distribusi: asuransi terhadap distribusi hasil pertanian pada saat pengangkutan, penyimpanan.
- c. Subsistem usaha tani: asuransi terhadap kegagalan kegiatan dari proses persiapan tanam sampai panen (belum banyak dilakukan khususnya usaha tani skala kecil).

Asuransi Pertanian ini dilakukan dalam upaya untuk melindungi petani dari kegagalan panen dan saat terjadi over supply, dalam rangka melindungi simpanan masyarakat di bank. Banyak petani telah mengetahui program asuransi, namun hampir tidak ada petani yang membeli polis asuransi dengan alasan: Tidak mampu membayar premi. Tidak percaya pada perusahaan asuransi. Repot mengurusnya. Jika asuransi pertanian akan diterapkan, ada tiga prinsip asuransi yang harus dipertimbangkan, yaitu: 1. Risk spreading dan risk pooling, di mana risk spreading berarti bahwa individu-individu petani berbagi risiko yang sama dengan lembaga penyedia asuransi dan risk pooling berarti bahwa individu-individu petani yang mempunyai risiko berbeda menggabungkan risikonya kedalam satu wadah bersama (common pool). 2.

Insurable risks, risiko harus layak secara ekonomis untuk diasuransikan. 3. Rational for buying insurance, artinya membeli asuransi harus rasional secara ekonomi.

Jumlah petani yang menjadi peserta asuransi harus cukup besar, yang dapat dicapai dengan mewajibkan petani penerima kredit usaha tani (sekarang Kredit Ketahanan Pangan = KKP) membeli polis asuransi pertanian. Para petani harus setuju untuk melaksanakan teknologi yang dianjurkan dan ada jasa bank penyalur kredit yang sekaligus bertindak sebagai agen penjualan polis/sertifikat asuransi dan distribusi dokumen klaim dan membayar klaim yang telah disetujui oleh lembaga penyedia asuransi. Dukungan secara total dari Departemen Pertanian, khususnya dalam pelaksanaan inspeksi risiko dan penilaian kerugian dan pengaturan asuransi tanaman padi sawah lebih baik dilakukan secara terpusat. Tersedianya tenaga ahli yang berpengalaman khusus mengenai asuransi pertanian. Perlu diadakan uji-coba terlebih dahulu sebelum pelaksanaan asuransi secara masal serta dilakukan studi banding dengan beberapa negara yang sudah berpengalaman dan berhasil dalam menyelenggarakan asuransi pertanian.

Bab 6

Penerapan Manajemen Usahatani

6.1 Pendahuluan

Pembangunan agribisnis menjadi pilihan penting dalam pembangunan pertanian di negeri ini, perlu dijadikan penggerak utama pembangunan Indonesia secara keseluruhan. Agribisnis yang makin populer sejak era 90-an sejatinya mengenal beberapa subsistem, yakni subsistem sarana produksi, subsistem produksi atau usahatani, subsistem pengolahan atau agroteknologi, subsistem pemasaran, dan subsistem sarana atau lembaga pendukung. Subsistem produksi atau usahatani, terjadi di hulu dan untuk skala Indonesia banyak dilakoni langsung oleh petani. Usahatani (farm) merupakan organisasi dari alam (lahan), tenaga kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Organisasi tersebut ketatalaksanaannya berdiri sendiri dan sengaja diusahakan oleh seseorang atau sekumpulan orang sebagai pengelolahnya (Firdaus, 2009).

Secara teoritis peran produsen (petani) adalah sentral dalam peningkatan produktivitas pertanian dan selanjutnya diharapkan mampu membangun pertanian sehingga mampu berkompetisi. Soekartawi (2010), menyatakan bahwa produktivitas tenaga kerja dapat ditingkatkan dengan cara menambah

atau meningkatkan rasio lahan dan tenaga kerja serta meningkatkan produktivitas lahan dengan menggunakan teknologi. Kunci dalam meningkatkan kemampuan berkompetisi adalah terletak pada orangnya (pelakunya) dan penguasaan teknologi. Jadi ada tiga faktor utama yang mendorong untuk diperhatikan, yaitu (1) faktor kualitas SDM, (2) faktor penguasaan teknologi, dan (3) faktor manajemen.



Gambar 6.1: Petani Bawang

Gambar di atas, seorang petani menunjukkan bawang saat panen di sebuah peternakan di Pekan Bada, dekat Banda Aceh (22/1/2020). Petani di daerah itu menyatakan panen bawang saat ini menguntungkan petani karena bersamaan dengan naiknya harga komoditas tersebut. (AFP Photo/Chaideer Mahyuddin).

Petani adalah ujung tombak pembangunan pertanian, tetapi pemerintah mesti tetap selalu memastikan keberpihakan kepadanya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) sampai Agustus 2020, jumlah tenaga kerja di sektor Pertanian sebanyak 38,23 juta atau sekitar 29,76 % dari total jumlah penduduk yang bekerja. Data ini juga menunjukkan bahwa sektor pertanian paling banyak menyerap tenaga kerja, setelah sektor perdagangan (19,23%) dan industri pengolahan (13,61%).

Firdaus (2009) membedakan antara usahatani dan perkebunan; usahatani berciri lahan sempit, status lahan (milik, sewa, dan sakap), pengelolaannya sederhana dengan tenaga kerja petani dan keluarga, jenis tanaman campuran atau monokultur pangan, teknik budidaya (sederhana), permodalan padat karya dan orientasi (subsistem, semikomersial dan komersial) sedangkan perkebunan

lahannya luas, status lahan HGU (milik swasta), pengelolaanya kompleks, tenaga kerja yang digunakan semua tenaga upah, jenis tanaman tanaman perdagangan, monokultur, teknik budidaya mengikuti perkembangan teknologi, permodalannya padat modal dan padat karya sedangkan orientasinya komersial. Penerapan dan pelaksanaan terkadang dipersamakan namun berbeda. Penerapan adalah perbuatan penerapan dengan cara mempraktekkan sedangkan pelaksanaan adalah melaksanakan atau melakukan sesuatu sesuai dengan rencana. Bab ini mengurai tentang penerapan, tempo tempo dipersamakan pula dengan pelaksanaan manajemen usahatani.

6.2 Beberapa Temuan Penelitian

Hasil penelitian Goansu, Mustakim dan Hairani (2019) di Desa Balohang Kecamatan Ledo Kabupaten Pulau Taliabu Provinsi Maluku Utara tentang manajemen usahatani cengkeh menjelaskan bahwa kontribusi penerapan manajemen usahatani yang dijalankan petani untuk memperoleh hasil yang maksimal berjalan dengan baik, dapat dilihat deskriptif dari empat dimensi manajemen usahatani antara lain:

1. Perencanaan: mengidentifikasi masalah dalam usahatannya, yaitu perencanaan sumber modal, dengan modal yang terbatas, petani dibantu anggota keluarganya untuk meminjam uang.
2. Pengorganisasian: berjalan dengan baik di mana petani sudah membuat kelompok kerja untuk melakukan pekerjaan secara efisien dengan cara membagi tugas dari masing-masing kelompok, mulai dari pemetikan, pengangkutan, penjemuran hingga penjualan dengan memanfaatkan anggota keluarga dan sanak keluarga yang didatangkan sebagai pekerja.
3. Pelaksanaan: para petani memimpin usahatani cengkehnya dibantu keluarga dan tenaga kerja dari keluarga dengan memposisikan dan membuat kelompok sesuai dengan fungsinya masing-masing, mulai dari penanaman, pemetikan, penjemuran hingga pasca panen dengan membentuk kelompok untuk membuat bibit sendiri, membuat tangga sebagai alat memanjat cengkeh untuk mempercepat proses pemetikan,

dan sudah menggunakan alat angkut kuda sebagai moda transportasi mengangkut hasil panen yang lebih hemat dan efisien.

4. Pengawasan: berjalan dengan baik, yakni petani sudah mampu mengelolah modal, tenaga kerja, dan peralatan untuk dapat dipergunakan kembali di musim panen berikutnya sehingga pelaksanaan panen berikutnya dapat dilakukan sesuai dengan fungsi manajemen usahatani.

Sebelumnya Ratnasari, Rauf dan Boekoesoe (2017) meneliti penerapan manajemen usahatani pada gapoktan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan kepada pengurus kelompok tani (tabel 6.1) dan kepada petani (tabel 6.2). Dari indikator atau fungsi manajemen digunakan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan fungsi evaluasi atau monitoring.

Tabel 6.1: Rekap Penerapan Manajemen Usahatani Dari Penilaian Pengurus Kelompok Tani Pada Gapoktan Serumpun Kelurahan Dembe Jaya Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo. Ratnasari, Rauf dan Boekoesoe (2017).

No	Indikator	Skor	%	Kategori
1.	Perencanaan	1.089	91	Sangat Baik
2.	Pengorganisasian	392	82	Baik
3.	Pelaksanaan	659	92	Sangat Baik
4.	Evaluasi/Monitoring	391	81	Baik
Total		2.531	87	Sangat Baik

Manajemen usahatani padi sawah di Gapoktan Serumpun dari (tabel 1) dan (tabel 2) berada pada kategori sangat baik yaitu masing-masing sebesar 87 % dan 85 %. Hal ini berarti Gapoktan Serumpun, manajemen usahatani selalu diterapkan dalam setiap kegiatan usahatani padi sawah.

Tabel 6.2: Rekap Penerapan Manajemen Usahatani Dari Penilaian Petani Pada Gapoktan Serumpun Kelurahan Dembe Jaya Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo Ratnasari, Rauf dan Boekoesoe (2017).

No	Indikator	Skor	%	Kategori
1.	Perencanaan	1.018	85	Sangat Baik
2.	Pengorganisasian	401	84	Baik
3.	Pelaksanaan	431	90	Sangat Baik
4.	Evaluasi/Monitoring	393	82	Baik
Total		2.243	85	Sangat Baik

Penelitian pada usahatani salak organik dihasilkan oleh Sudiarmini, Astiti dan Parining (2018) menjelaskan kecenderungan bahwa fungsi manajemen dalam penerapan usahatani, memperoleh kategori sangat baik pada fungsi pelaksanaan dengan capaian skor 4,3 tetapi rata-rata manajemen usahatani hanya pada kategori baik (tabel 6. 3).

Tabel 6.3: Pencapaian Skor Manajemen Usahatani Salak Bali Organik di Subak Abian Desa Nongan Kecamatan Rendang Kabupaten Karangasem. Sudiarmini, Astiti dan Parining (2018).

No	Fungsi Manajemen	Pencapaian Skor	Kategori
1.	Perencanaan	4,0	Baik
2.	Pengorganisasian	4,0	Baik
3.	Pelaksanaan	4,3	Sangat Baik
4.	Pengawasan	3,4	Sedang
Rata-rata Manajemen Usahatani		423	Baik

Penelitian Salmon, Baroleh dan Mandei (2017), semakin memperkuat fungsi manajemen, yakni fungsi penggerakan/motivating (penelitian lain menyebut pelaksanaan) kembali diinterpretasi sangat baik (tabel 6.4). Ketiga peneliti mengamati penerapan manajemen pada kelompok tani Endo di Desa

Tewasen, petani mengusahakan tanaman kelapa, holtikultura dan buah-buahan. Setelah dianalisis dengan skala likert, maka indeks penerapan manajemen berada pada titik 82,8 % atau katergori sangat baik yang artinya pengurus dan anggota kelompok tani sangat baik dalam menerapkan fungsi manajemen.

Tabel 6.4. Rekapitulasi Fungsi Manajemen, Total Skor, Indeks Penerapan dan Interpretasi Nilai, Sudiarmini, Astiti dan Parining (2018).

No	Fungsi Manajemen	Total Skor	Indeks Penerapan (%)	Interpretasi
1.	Perencanaan	326	86,93	Sangat Baik
2.	Pengorganisasian	495	79,2	Baik
3.	Penggerakan	321	85,6	Sangat Baik
4.	Pengawasan	298	79,46	Baik
5.	Penilaian	423	84,6	Sangat Baik

Menggunakan analisis regresi linear berganda, penelitian Silehu dan Arvianti (2012) berdasarkan tabel 6.5 menunjukkan bahwa fungsi manajemen, perencanaan, organisasi dan evaluasi secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap penerapan agribisnis padi sawah pada kelompok tani di Distrik Aimas Kabupaten Sorong. Ditinjau dari nilai koefisiensi determinasi (R^2) maka dapat dijelaskan bahwa variabel fungsi manajemen memberikan konstribusi 66% terhadap variasi penerapan manajemen padi sawah, sedangkan 34% sisanya ditentukan faktor lain yang tidak disertakan dalam model analisis ini. Faktor-faktor lain yang dimaksud yang tidak disertakan meliputi tingkat kesuburan tanah, iklim, modal dan ketersedian sarana irigasi atau pengairan di mana sebagian besar masih berupa irigasi tadaah hujan.

Tabel 6.5: Koefisiensi Regresi, Thitung, Fhitung, Peluang dan Koefisien Determinasi Antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat Silehu dan Arvianti (2012).

Uraian Koefisiensi T_{itung} Peluang F_{itung} R²				
Regresi				
Konstanta	0,204	0,405	0,689	19,754
Fungsi Perencanaan (X1)	0,457	5,673	0,000	
Fungsi Organisasi (X2)	0,229	1,921	0,066	
Fungsi Evaluasi (X3)	0,275	3,690	0,001	

Ditinjau dari nilai koefisiensi korelasi parsial (r) dari masing-masing variabel (tabel 6.6) diketahui bahwa nilai r terbesar (0,703) dicapai hubungan fungsi perencanaan dan penerapan agribisnis. Hal ini mendukung hasil uji-t bahwa fungsi perencanaan merupakan fungsi manajemen yang paling dominan dalam memengaruhi petani dalam penerapan agribisnis padi sawah di Distrik Aimas Kabupaten Sorong.

Tabel 6.6: Koefisien Korelasi Antar Variabel, Silehu dan Arvianti (2012).

Koefisien Korelasi (r)
Uraian Penerapan Fungsi Fungsi Agribisnis Perencanaan Organisasi Evaluasi
Penerapan Agribisnis 1,000 0,703 0,472 0,660
Fungsi Perencanaan 0,703 1,000 0,409 -0,176
Fungsi Organisasi 0,472 0,409 1,000 -0,084
Fungsi Evaluasi 0,267 -0,176 -0,084 1,000

Menurut Darwis (2017), petani sebagai pelaku utama justru pengetahuan mereka tentang teknologi, analisis usahatani itu sendiri sangat kurang. Hal ini disebabkan oleh tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani cukup lama yang membuat mereka masih sulit mengadopsi inovasi teknologi pertanian yang sudah maju.

6.3 Pelaksanaan Usahatani

Berbeda praktisi maupun teoritis, berbeda pula memberikan pendapat mengenai fungsi-fungsi manajemen. Setiap fungsi-fungsi manajemen saling terkait satu sama lain. Bagaimanapun matangnya *planning* jika tidak dieksekusi/dilaksanakan juga tidak ada guna, begitupun *controlling* tidak banyak manfaat jika tidak ada *actuating* pelaksanaan dari usahatani.



Gambar 6.2: Kegiatan Panen Porang

Gambar di atas, Mentan Syahrul Yasin Limpo saat-saat melakukan kegiatan panen dan tanam porang (28/07/2020) di Desa Talumae Kecamatan Watang Sidenreng Kabupaten Sidrap Sulsel (Dok.Kementan).

Ada beberapa indikator dalam pelaksanaan usahatani Salak Bali organik, yaitu penjarangan, pemangkasan tanaman, penyirangan, pembumbunan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, panen, pascapanen, pemasaran, penerimaan inovasi, serta modal usahatani (Sudiarmini, Astuti dan Parining, 2018).

Usahatani cengkeh pelaksanaan teknik pekerjaan menurut Goansu, Mustakim dan Hairani (2019) meliputi, penanaman, perawatan (penyiraman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, penyulaman, penggemburan kembali dan penyirangan), panen serta pascapanen yang meliputi pemeraman, pengeringan dan sortasi kering dan pengemasan.

Beternak sapi potong juga terdapat sejumlah hal yang mesti diperhatikan, diantaranya jenis perawatan yang harus diberikan kepada indukan dan pejantan, yakni (1) pemberian pakan berkualitas dalam jumlah cukup, (2) pemberian vitamin, (3) pemberian vaksin, (4) perawatan kebersihan sapi dan kandang, serta (5) pemeriksaan reproduksi rutin dan proses pelatihan.

Sukses beternak tersebut juga didukung oleh breeding dan manajemen serta ketersedian (1) hijauan berupa hijauan segar, hijauan kering, silase, serta hay, (2) konsentrat, (3) vitamin dan mineral, dan (4) vaksin dan obat-obatan (Fikar dan Ruhayadi, 2010). Sistem penggemukan atau cara pemberian pakan pada sapi

dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu dengan cara penggembalaan (pasture fattening), kereman (dry lot fattening) dan kombinasi cara pertama dan kedua.

Petani dan atau peternak sebagai pelaksana mengharap produksi yang lebih besar lagi agar memperoleh pendapatan yang besar pula. Untuk itu, petani menggunakan tenaga, modal dan sarana produksi lainnya sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan. Ada kalanya produksi yang diperoleh justru lebih kecil dan sebaliknya ada kalanya produksi yang diperoleh lebih besar.

Suatu usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat-alat yang digunakan, upah tenaga luar serta sarana produksi yang lain termasuk kewajiban terhadap pihak ketiga dan dapat menjaga kelestarian usahanya (Suratiyah, 2009).

Untuk menghitung biaya dan pendapatan dalam usahatani dapat digunakan tiga macam pendekatan yaitu pendekatan nominal (nominal approach), pendekatan nilai yang akan datang (future value approach) dan pendekatan nilai sekarang (present value approach). Pendekatan nominal tanpa menghitung nilai uang menurut waktu (time value of money) tetapi yang dipakai adalah harga yang berlaku, sehingga dapat langsung dihitung jumlah pengeluaran dan jumlah penerimaan dalam suatu periode proses produksi. Formula menghitung pendapatan nominal (Suratiyah, 2009) adalah:

$$\text{Penerimaan} - \text{Biaya Total} = \text{Pendapatan}$$

$$\text{Penerimaan} = P_y \cdot Y$$

P_y = Harga produksi (Rp./Kg)

Y = Jumlah produksi (Kg)

$$\begin{aligned}\text{Biaya total} &= \text{Biaya tetap} + \text{Biaya variabel} \\ (TC) &= (FC) + (VC)\end{aligned}$$

Pendekatan nominal sangat sederhana dan mudah tetapi mengandung kelemahan, jika pada kenyataannya petani / peternak memanfaatkan modal luar berupa pinjaman atau kredit maka atas pinjaman tersebut pasti dikenakan bunga. Untuk mengatasi kelemahan tersebut dapat digunakan pendekatan yang memperhatikan nilai uang yaitu future value approach dan present value approach.

Faktor-faktor yang memengaruhi besarnya biaya dan pendapatan sangatlah kompleks. Namun demikian faktor tersebut dapat dibagi kedalam dua golongan sebagai berikut, (1) faktor internal dan faktor eksternal, (2) faktor manajemen.

Faktor internal meliputi umur petani, pendidikan, pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan, jumlah tenaga kerja keluarga, luas lahan serta modal. Faktor eksternal meliputi faktor produksi (input) terbagi dalam dua hal yakni ketersediaan dan harga sedangkan segi produksi (output) meliputi permintaan dan harga.

Faktor manajemen selain faktor internal dan eksternal, juga sangat menentukan. Petani dan atau peternak sebagai manajer harus dapat mengambil keputusan dengan berbagai pertimbangan ekonomis sehingga diperoleh hasil yang memberikan pendapatan yang maksimal. Petani sebagai juru tani harus dapat melaksanakan usahatannya dengan sebaik-baiknya yaitu dengan menggunakan faktor produksi dan tenaga kerja secara efisien sehingga akan diperoleh manfaat yang setinggi-tingginya. Dalam pelaksanaannya sangat diperlukan berbagai informasi (termasuk literasi) tentang kombinasi faktor produksi dan informasi harga. Dengan bekal infomasi tersebut petani dan peternak dapat mengantisipasi perubahan yang ada agar tidak salah pilih dan merugi.

Bab 7

Peningkatan Kemampuan Manajemen Usaha Tani

7.1 Pendahuluan

Realita menunjukkan bahwa penduduk desa yang mayoritasnya adalah petani, kegiatan utamanya bertani menggantungkan hidup pada tanah garapannya. Tentunya untuk dapat meningkatkan pendapatan dibutuhkan keahlian dan pengetahuan tentang tata cara mengelola lahan garapan tersebut sehingga petani dapat meningkatkan pendapatannya yang akan berdampak pada meningkatnya derajat hidup masyarakat petani. Namun demikian tidak dapat dipungkiri bahwa tingkat pendidikan petani di Indonesia masih relatif rendah. Sebagian besar petani di Indonesia saat ini masih didominasi tingkat pendidik Sekolah Dasar atau SD.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia adalah upaya meningkatkan kualitas manusia yang menyangkut pengembangan aktivitas dalam bidang pendidikan dan latihan. Melalui pendidikan yang baik merupakan salah satu sarana dalam mengembangkan kecerdasan, sikap, pengetahuan dan keterampilan. Kualitas sumber daya manusia suatu bangsa dapat lebih ditingkatkan, hal ini sesuai dengan tujuan dari pendidikan itu sendiri, yaitu merubah pengetahuan, sikap, dan prilaku sesuai dengan yang diharapkan.

Peningkatan kemampuan manajemen usaha tani dapat dilakukan melalui tiga pilar pembangunan sumber daya manusia pertanian yaitu pendidikan, pelatihan dan penyuluhan pertanian.

7.2 Pendidikan

Pendidikan termasuk salah satu investasi pada bidang sumber daya manusia, yang dinamakan dengan human capital (teori modal manusia). Investasi pendidikan merupakan kegiatan yang diharapkan dapat meningkatkan berbagai bentuk nilai. Nilai-nilai tersebut berupa peningkatan penghasilan individu, peningkatan produktivitas kerja, dan peningkatan nilai rasional (social benefit) individu (Idris, 2007). Dalam manajemen usaha tani, pendidikan diharapkan dapat membekali pengetahuan, keterampilan baik teknis maupun bisnis dan sikap positif yang membawa usaha tani semakin maju. Riset yang dilakukan oleh Berhman dan Birdsall melaporkan bahwa yang menjadi penentu perbedaan pendapatan dan produktivitas adalah kualitas pendidikan (kualitas pengajaran, fasilitas, dan kurikulum) dan bukan hanya kuantitasnya saja (lama bersekolah). Implikasinya bahwa pemerintah harus mencurahkan lebih banyak kualitas pendidikan dan memperdalam investasi dalam sumber daya manusia (Todaro dan Smith, 2006).

Pendidikan memiliki peran strategis karena pendidikan merupakan kunci kemajuan sebuah bangsa. Secara relatif beberapa fakta membuktikan bahwa negara-negara yang kaya akan sumber daya alam, tetapi gagal membangun sumber daya manusianya mengalami degradasi kinerja sekitar tiga kali lipat beberapa dasawarsa terakhir. Sebaliknya, negara yang miskin sumber daya alam, tetapi membangun sumber daya manusianya mengalami peningkatan kinerja tiga kali lipat pada kurun waktu yang sama. Pendidikan akan melahirkan manusia sebagai human capital, yang daya produksinya secara residual tidak kalah dengan faktor-faktor produksi lainnya (Danim, 2010). Kemampuan pengelolaan petani terhadap usahanya sebagian besar ditentukan oleh pengalaman dan tingkat pendidikan, baik bersifat formal maupun nonformal, makin tinggi pendidikan petani, makin mudah menerima, melaksanakan serta mengembangkan inovasi-inovasi baru dalam usahanya (Damayanti, 2013)).

Pendidikan juga mencerminkan tingkat kepandaian atau pencapaian pendidikan formal dari penduduk karena semakin tingginya tamatan pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula kemampuan kerja atau produktivitas seseorang dalam

bekerja. Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui tamatan pendidikan diharapkan dapat mengurangi jumlah pengangguran, dengan asumsi tersedianya lapangan pekerjaan formal.

Pendidikan merupakan bagian dari upaya untuk membantu manusia memperoleh kehidupan yang bermakna hingga diperoleh suatu kebahagiaan hidup, baik secara individu maupun kelompok. Sebagai proses, pendidikan memerlukan sebuah sistem yang terprogram dan mantap, serta tujuan yang jelas agar arah yang dituju mudah dicapai. Pendidikan adalah upaya yang disengaja. Makanya pendidikan merupakan suatu rancangan dan proses suatu kegiatan yang memiliki landasan dasar yang kokoh, dan arah yang jelas sebagai tujuan yang hendak dicapai.

Beberapa riset melaporkan bahwa pendidikan formal memiliki hubungan positif dengan manajemen usaha tani. Artinya, semakin tinggi tingkat Pendidikan, maka manajemen usaha tani pun semakin baik. Hal ini berdampak pada pendapatan petani yang meningkat sebagaimana laporan Oematan et al (2020). Pendidikan memberikan kemampuan seseorang untuk berpikir rasional dan objektif dalam menghadapi masalah seperti masalah pertanian. Pendidikan juga merupakan unsur modernisasi yang menuju kepada terciptanya suatu cara berpikir rasional dan gaya hidup yang mendorong diaplikasikannya teknologi modern (Suardiman, 2001).

Pendidikan dipandang sebagai sesuatu yang sangat penting karena melalui proses pendidikan pengembangan pengetahuan, sikap dan keterampilan diperoleh untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Membangun pendidikan berarti membangun manusia, memanusiakan manusia menjadi manusia sejati, muncullah frasa proses kemanusiaan dan pemanusiaan melalui pendidikan. Skema apapun yang dikemas untuk sebuah usaha reformasi akan terhempas, tanpa didukung oleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu secara orisinal. Begitu pentingnya pendidikan bagi semua kultur ilmu pendidikan baik formal maupun nonformal, salah satunya pendidikan dibidang pertanian. Hal ini semata-mata merupakan wujud kepedulian dan tanggung jawab pemerintah dan masyarakat dalam meningkatkan derajat hidup masyarakat dibidang pertanian.

Pendidikan pertanian di Indonesia dilakukan secara terencana. Pendidikan pertanian tersebut telah dilakukan sejak masa penjajahan Belanda. Bermula dari Sekolah Pertanian Rendah (SPR), kemudian menjadi Sekolah Tani Rakyat (STR) dan Kursus Pemuda Tani (KPT). Tujuannya adalah meningkatkan

pengetahuan pertanian para pemuda agar menjadi petani modern yang dinamis, mudah menerima anjuran dan nasehat dari jawatan pertanian, sehingga para pemuda dapat menjadi kader tani di desanya. Setelah merdeka, pendidikan pertanian dilakukan melalui pembentukan kelompok pemuda tani-nelayan (taruna tani), Saka Taruna Bumi (Kepramukaan), pertukaran pemuda tani ke luar negeri, sekolah lapang PHT (Pengendalian Hama Terpadu) dan program magang. Beberapa program pemberdayaan pemuda pedesaan juga diterapkan Kementerian Pemuda dan Olah Raga dan Kementerian Pertanian seperti program sarjana membangun desa dan pendampingan Indonesia mengajar.

Undang Undang Nomor 20 tahun 2003 yang kita kenal mencatat jalur pendidikan terdiri dari pendidikan formal, non-formal dan informal. Pendidikan formal memiliki jalur yang jelas yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah, sampai pendidikan tinggi. Jalur pendidikan pertanian saat ini ada mulai dari pendidikan menengah yaitu Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian sampai dengan perguruan tinggi. Pendidikan non-formal adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang untuk memenuhi kebutuhan tertentu untuk mendapatkan informasi, pengetahuan, latihan, dan bimbingan. Pendidikan pertanian jalur ini dapat diperoleh melalui pelatihan. Saat ini balai-balai pelatihan pertanian tersedia baik yang dimiliki oleh Kementerian Pertanian maupun Pemerintah Daerah. Setiap tahun balai-balai tersebut melaksanakan pelatihan secara berjenjang baik bagi petani maupun aparatur bidang pertanian. Jalur pendidikan ketiga yakni pendidikan informal, jalur pendidikan keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri yang dilakukan secara sadar dan bertanggung jawab. Pendidikan pertanian secara informal dimulai dari keluarga.

Pendidikan pertanian melalui keluarga telah berlangsung sampai saat ini. Beberapa petani belajar pertanian secara langsung dari orang tuanya. Mereka bekerja pada lahan orang tuanya. Hal tersebut sudah mencerminkan proses regenerasi pertanian keluarga yang berarti pengelolaan usaha pertanian diwariskan dari orang tua kepada anaknya (Anwarudin, et al., 2020a). Pendidikan keluarga telah membantu terjadinya regenerasi petani. Regenerasi petani itu sendiri merupakan proses yang melibatkan perencanaan aktif untuk pengalihan aset pertanian dan sosialisasi calon pengganti pelakunya atau proses menghadirkan pengganti pelaku pertanian secara konsisten terkait dengan usaha pertanian (Ranzez, et al., 2020 dan Nita, et al. 2020).

Regenerasi petani dapat terjadi dengan masuknya anggota keluarga atau pendatang baru secara profesional ke dalam usaha pertanian. Hal ini sangat

penting mengingat beberapa alasan dan pertimbangan. Regenerasi merupakan peristiwa penting dalam penumbuhan petani baru dan pengembangan petani muda. Regenerasi merupakan titik kritis di mana generasi lanjut harus memikirkan siapa dan seperti apa penggantinya nanti. Dengan demikian, regenerasi menuntut generasi lanjut merenungkan dan memikirkan keberlanjutan usaha pertaniannya dengan membekali generasi berikutnya (Anwarudin, et.al., 2020b). Pada saat terjadinya regenerasi petani, tanggung jawab, kepemilikan dan pergeseran input tenaga kerja terjadi dari petani yang purna karya kepada penggantinya. Pada waktu ini sering ditemui generasi muda diperbantukan dan diminta berpartisipasi aktif dalam kegiatan pertanian keluarga. Generasi muda diberi tanggung jawab secara bertahap pada pekerjaan dan pengambilan keputusan untuk bertani yang baik (Anwarudin, et al., 2020c). Dengan demikian, pada regenerasi petani terdapat bentuk peningkatan manajemen usaha tani didalamnya.

Pendidikan informal juga diperoleh dari pengalaman dan praktik langsung di lahan pertanian. Dengan demikian kriteria yang digunakan untuk mengukur keberhasilan petani harus sesuai antara pendekatan teoritik dengan pendekatan praktik di lapangan. Kesadaran petani akan kehidupan masa depan menjadi salah satu modal untuk meningkatkan kemampuan dirinya menjadi petani yang kompetitif dan komparatif dalam mencari berbagai solusi usaha tani secara berkelanjutan.

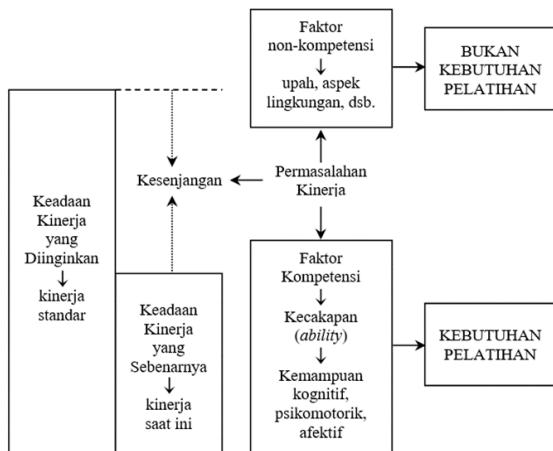
Salah satu hasil dari pendidikan informal tercermin pada pengalaman berusaha tani. Pengalamannya tersebut banyak membantu para petani mengambil keputusan berusaha tani. Semakin lama pengalaman yang dimiliki petani maka petani tersebut cenderung memiliki tingkat keterampilan yang tinggi. Pengalaman berusaha tani yang dimiliki oleh petani juga akan mendukung keberhasilan dalam berusaha tani (Dayat dan Anwarudin, 2020).

7.3 Pelatihan

Kesuksesan manajemen usaha tani sangat ditentukan oleh sumber daya manusia. Oleh karena itu, pengembangan sumber daya manusia untuk meningkatkan kinerja merupakan hal yang sangat penting. Kinerja sumber daya manusia, pada dasarnya ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor penguasaan kompetensi dan non-kompetensi. Faktor kompetensi berkaitan dengan

kecakapan dalam melaksanakan pekerjaan dan tanggung jawab, sedangkan faktor non-kompetensi diantaranya upah, aspek lingkungan, dan lain sebagainya. Berdasarkan kedua faktor penentu kinerja tersebut, maka jenis kegiatan yang dilakukan dalam upaya peningkatan kinerjanya pun berbeda. Untuk kinerja yang ditentukan oleh faktor penguasaan kompetensi, maka peningkatannya dapat dilakukan dengan pelatihan.

Penilaian kebutuhan pelatihan merupakan langkah penting untuk menyusun rencana pelatihan sesuai kebutuhan petani. Pelatihan harus selaras antara kondisi nyata petani saat ini, kebutuhan petani, desain dan kurikulum. Oleh karena itu penilaian pelatihan harus dilakukan untuk merancang program pelatihan yang relevan dan mengakomodasi perkembangan zaman. Penilaian kebutuhan pelatihan juga menjadi sumber bagi lembaga pelatihan menentukan siapa, apa, kapan, di mana, mengapa dan bagaimana pelatihan dilaksanakan. Penilaian kebutuhan pelatihan membantu menentukan prioritas perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku yang akan memberikan dampak terbesar untuk mencapai tujuan organisasi atau individu (Sajeev dkk., 2012).



Gambar 7.1: Kebutuhan Pelatihan

Pelatihan dibutuhkan pada saat adanya anggota baru, petani pemula, peralihan jabatan, tugas khusus, produk baru yang memerlukan teknologi baru, peralatan baru, perubahan standar, perubahan kebijakan, dan lain sebagainya. Secara umum, kebutuhan pelatihan ada pada saat seseorang kekurangan pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang diperlukan untuk dapat melaksanakan pekerjaan dengan kinerja memuaskan. Memuaskan di sini memiliki arti dapat mencapai

kinerja atau prestasi kerja sesuai standar. sehingga dapat dikemukakan bahwa kebutuhan pelatihan timbul pada saat anggota dalam organisasi atau perusahaan tidak memberikan kinerja yang sesuai dengan standar yang berlaku. Proses analisis kebutuhan pelatihan penting untuk diawali dengan penilaian terhadap sumber kebutuhan pelatihan yang dapat meliputi pelaksanaan atau operasi organisasi, perpindahan atau pergerakan anggota, perubahan kebijakan dan prosedur operasi, atau juga permintaan dari organisasi lain serta hasil survai dan wawancara calon partisipan pelatihan. Dari hasil penilaian tersebut, dapat ditentukan ada atau tidaknya defisiensi kinerja, yaitu dengan melihat apakah keadaan kinerja saat ini sesuai atau tidak sesuai dengan standar yang ditentukan. Jika kinerja tidak sesuai standar, maka dipastikan telah adanya permasalahan defisiensi kinerja.

Selanjutnya, apabila terjadi defisiensi kinerja, perlu ditetapkan penting atau tidaknya permasalahan defisiensi yang terjadi. Tahap ini dapat dilakukan dengan mempertimbangkan efektivitas biaya, yaitu dibandingkan antara cost tanpa solusi dengan cost jika melaksanakan solusi; mandat legal, yaitu apakah terdapat peraturan yang menghendaki solusi; tekanan eksekutif, yaitu apakah manajemen atas mengharapkan solusi; dan banyaknya orang atau orang penting yang terlibat.

Pada saat defisiensi ditetapkan selanjutnya ditentukan penyebab terjadinya defisiensi, yaitu apakah karena anggota atau petani tidak mengetahui bagaimana mengerjakan pekerjaannya secara baik, atau bukan. Apabila ternyata permasalahan defisiensi kinerja disebabkan oleh ketidaktahuan dan ketidakmampuan anggota atau petani tentang bagaimana mengerjakan pekerjaannya secara baik, maka dapat ditetapkan permasalahan defisiensi kinerja merupakan kebutuhan pelatihan, sehingga perlu dikembangkan program pelatihan yang sesuai.

Peserta pelatihan sebaiknya dilibatkan dalam proses perencanaan pembelajaran pelatihan. Peserta pelatihan juga ikut menentukan atau merencanakan proses pembelajaran, seperti menentukan waktu pelatihan sampai kepada menentukan materi pelatihan. Dalam hal ini bukan berarti peserta sepenuhnya, melainkan peserta juga ikut dalam proses perencanaan pembelajaran. Dengan demikian, pelatihan yang berorientasi pada kebutuhan melibatkan peserta dalam proses perencanaan pembelajaran (Sulistiono dan Biru, 2020).

Lembaga pelatihan saat ini mudah ditemui. Kementerian pertanian sendiri melalui Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Pertanian memiliki setidaknya sembilan balai pelatihan pertanian. Belum lagi balai pelatihan yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah. Pelatihan-pelatihan pertanian di balai-balai tersebut diselenggarakan secara periodik. Berikut ini adalah contoh beberapa pelatihan pertanian yang diselenggarakan oleh Pusat Pelatihan Manajemen dan Kepemimpinan Pertanian, salah satu lembaga pelatihan Kementerian Pertanian:

1. Pembiayaan usaha tani
2. Peningkatan kelembagaan petani
3. Manajemen agribisnis
4. Manajemen penyuluhan
5. Manajemen kewirausahaan
6. Penggunaan aplikasi dan multimedia
7. Pelatihan manajerial
8. Kredit Usaha Rakyat (KUR)
9. Pelatihan perdagangan dalam mendukung Gratieks
10. Teknologi informasi dan komunikasi
11. Komunikasi dalam organisasi
12. Digital marketing
13. Leadership di era milenial

Selain lembaga pelatihan yang diselenggarakan oleh Pemerintah, di masyarakat juga tumbuh lembaga-lembaga pelatihan swadaya. Nama lembaga tersebut adalah Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S). P4S adalah kelembagaan pelatihan dengan metode permagangan pertanian dan perdesaan yang didirikan, dimiliki dan dikelola oleh pelaku utama dan pelaku usaha secara swadaya baik perorangan maupun kelompok. Kehadiran P4S digagas pada Tahun 1983, saat itu tercetusnya gagasan awal mengembangkan pelatihan dan magang oleh dan untuk sesama petani-nelayan. Sejak itu sejumlah petani-nelayan mulai mempelopori penyelenggaraan magang dirumah masing-masing. Pada awal tahun 1990-an disepakati nama pelatihan/magang tersebut dengan nama Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S). Tujuan utama pembentukan P4S adalah untuk mempercepat akses dan penerapan informasi teknologi melalui proses pembelajaran petani beserta keluarganya sesuai kondisi nyata dilapangan. Selain itu, dengan berlatih dan magang di P4S, petani diharapkan mampu menolong dirinya sendiri dalam meningkatkan produktivitas, pendapatan dan kesejahteraannya.

7.4 Penyuluhan dan Pemberdayaan

Penyuluhan pertanian sangat diperlukan dalam peningkatan usaha tani. Penyuluhan dan pemberdayaan pada hakikatnya adalah untuk memperkuat perilaku (pengetahuan, keterampilan dan sikap) dan daya (daya saring, daya saing dan daya sanding) agar petani semakin mandiri dan usaha tani dapat berkelanjutan. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang semakin meningkat serta sikap yang semakin positif didukung dengan daya saring, daya saing dan daya sanding yang memakin tinggi maka diharapkan terwujud perbaikan teknis bertani (better farming), perbaikan usahatani (better business), dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakatnya (better living). Penyuluhan dan pemberdayaan petani tersebut dapat dilakukan melalui bina petani sebagai individu, bina usaha tani, bina lingkungan dan bina kelembagaan petani.

7.4.1 Bina petani

Peningkatan kemampuan petani merupakan upaya yang pertama dan utama yang harus diperhatikan dalam setiap pemberdayaan petani. Hal ini dilandasi oleh pemahaman bahwa tujuan pembangunan pertanian adalah untuk perbaikan mutu hidup atau kesejahteraan petani. Di samping itu, dalam ilmu manajemen, petani sebagai manusia menempati unsur yang paling utama. Sebab, selain sebagai salah satu sumber daya juga sekaligus sebagai pelaku atau pengelola manajemen usaha tani itu sendiri.

Beberapa hal terkait dengan penyuluhan dan pemberdayaan petani ini sebagai berikut:

1. Pengembangan kapasitas Teknis Bertani

Pengembangan kapasitas teknis bertani penting dilakukan bagi semua golongan petani. Hal tersebut menjadi sangat penting bagi petani pemula atau petani yang sudah lama berkecimpung dan harus menyesuaikan dengan cara-cara baru, teknologi dan penggunaan alat dan mesin pertanian.

2. Pengembangan Jiwa kewirausahaan

Membangun jiwa kewirausahaan merupakan proses awal untuk membangun usaha yang mandiri. Kewirausahaan memiliki hubungan yang erat dengan karakteristik sumber daya manusia, pasar, keinovasian dan pelanggan. Kewirausahaan dapat sebagai nilai,

kemampuan, proses dan usaha. Kewirausahaan merupakan nilai yang diwujudkan dalam perilaku yang dijadikan sebagai sumber daya, tenaga penggerak, tujuan, siasat, kiat, proses dan hasil bisnis. Kewirausahaan adalah kemampuan menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda. Kewirausahaan dimaknai sebagai proses penerapan kreativitas, dan inovasi dalam memecahkan persoalan dan menemukan peluang untuk memperbaiki kehidupan/peluang usaha. Kewirausahaan juga berarti usaha untuk menciptakan nilai tambah dengan jalan mengkombinasikan sumber-sumber melalui cara-cara baru dan berbeda untuk memenangkan persaingan.

Seseorang yang memiliki jiwa kewirausahaan tercermin dalam beberapa karakteristik umum dan kepribadian lainnya. Beberapa karakteristik umum tersebut diantaranya (1) motivasi berprestasi tinggi; (2) perspektif kedepan; (3) kreatifitas tinggi, kreativitas adalah kemampuan menciptakan gagasan dan cara baru ketika menghadapi permasalahan dan peluang. Kreativitas juga dapat diartikan sebagai berdaya cipta yang merupakan kemampuan untuk menghadapi perubahan permintaan konsumen.; (4) perilaku inovasi tinggi, perilaku inovasi merupakan kemampuan mengaplikasikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dan peluang yang ada. Berbeda dengan kreatifitas yang merupakan kemampuan menemukan gagasan baru, perilaku inovasi melakukan sesuatu yang baru.; (5) berkomitmen terhadap pekerjaan, seorang yang memiliki jiwa kewirausahaan ditandai dengan komitmen terhadap sesuatu yang dilakukannya. Sering kali dijumpai seorang yang merintis usaha kemudian berhenti dan gagal karena rendahnya komitmen. Untuk berhasil dalam suatu usaha dibutuhkan komitmen yang kuat.; (6) tanggung jawab, perilaku orang yang memiliki jiwa kewirausahaan tidak terlepas dari tanggung jawab. Tanggung jawab tercermin dari dipenuhinya semua tuntutan yang diusahakannya.; (7) ketidaktergantungan terhadap orang lain, (8) berani menghadapi risiko, Salah satu ciri orang yang memiliki jiwa kewirausahaan adalah berani menghadapi risiko. Seorang yang memiliki jiwa kewirausahaan dimulai dari berani bermimpi dan berani menanggung risiko untuk mewujudkan mimpinya.; (9) selalu mencari

peluang. Dan (10) proaktif dan toleran terhadap stress, seorang yang proaktif ditandai dengan selalu mengambil inisiatif dalam melakukan sesuatu seawal mungkin. Seorang yang memiliki jiwa kewirausahaan akan proaktif terhadap peluang dan segera mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.

3. Pengembangan kapasitas wirausaha

Kapasitas wirausaha merupakan kemampuan petani dalam menjalankan usaha tani meliputi kemampuan adaptasi, kepemimpinan personal dan kemampuan manajemen usaha. Kemampuan adaptasi merupakan penyesuaian diri terhadap perubahan/perkembangan faktor eksternal terkait usaha pertanian yang dikelola meliputi adaptasi perubahan harga, inovasi/teknologi, cuaca/iklim. Kepemimpinan personal merupakan kemampuan memengaruhi orang lain atau pekerja karena memiliki sikap optimis, kreatif, kemampuan memotivasi, kemampuan memilih pekerja dan menempatkan pekerja sesuai kemampuannya. Kemampuan manajemen usaha yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani pada perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan dan evaluasi usaha tani (Anwarudin, 2021).

4. Pengembangan kapasitas menjalin dan membina kemitraan

Petani memerlukan kemampuan menjalin kerjasama dalam hubungan bermitra yang saling membutuhkan, saling memperkuat dan saling menguntungkan dengan pihak lain. Setelah kemitraan tersebut dijalin langkah selanjutnya adalah mempertahankan dan membina kemitraan tersebut agar semakin erat dan lebih menguntungkan.

7.4.2 Bina Usaha Tani

Bina usaha tani menjadi suatu upaya penting dalam penyuluhan dan pemberdayaan. Hal ini karena bina petani yang tidak berdampak atau bermanfaat bagi perbaikan kesejahteraan (ekonomi dan atau non-ekonomi) akan menyebabkan kekecewaan. Oleh karena itu bina petani harus disertai juga dengan bina usaha taninya.

Beberapa hal tentang pembinaan usaha tani sebagai berikut:

1. Pemilihan komoditas dan jenis usaha
2. Studi kelayakan dan perencanaan bisnis
3. Pembentukan badan usaha
4. Perencanaan investasi dan penetapan sumber-sumber pembiayaan
5. Pengelolaan SDM dan pengembangan karir
6. Manajemen produksi dan operasi
7. Manajemen logistik dan finansial
8. Penelitian dan pengembangan
9. Pengembangan dan pengelolaan sistem informasi bisnis
10. Pengembangan jejaring dan kemitraan
11. Pengembangan sarana dan prasarana pendukung

7.4.3 Bina Lingkungan

Sejak dikembangkan mazhab pembangunan berkelanjutan (sustainable development), isu lingkungan menjadi sangat penting. Hal ini terlihat pada kewajiban dilakukannya AMDAL (analisis manfaat dan dampak lingkungan) dalam setiap kegiatan investasi. Hal ini dinilai penting, karena pelestarian lingkungan sangat menentukan keberlanjutan kegiatan investasi maupun operasi (utamanya yang terkait dengan tersedianya bahan baku) untuk kegiatan usaha tani. Selama ini, pengertian lingkungan, seringkali dimaknai sekedar lingkungan fisik atau ekologis, utamanya yang menyangkut pelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup. Tetapi, dalam praktik perlu disadari bahwa lingkungan sosial dan ekonomi juga sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan bisnis dan kehidupan petani.

Pembinaan lingkungan fisik atau ekologis pada usaha tani yang dilakukan harus dipastikan ramah terhadap lingkungan sehingga mendukung keberlanjutan usaha. Petani harus ikut berpartisipasi mewujudkan terjaganya kondisi kesuburan tanah, ketersediaan dan kualitas air, serta terkendalinya serangan hama dan penyakit. Oleh karena itu upaya-upaya seperti pemupukan berimbang dan ramah lingkungan, penggunaan pupuk anorganik yang tidak berlebihan dan penggunaan pupuk organik harus diterapkan. Prinsip pemupuk 5T yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat tempat dan tepat cara harus dilakukan. Demikian juga dengan pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara ramah lingkungan seperti penggunaan pestisida yang sesuai peruntukannya dan

tidak berlebihan atau program PHT (Pengendalian Hama Terpadu) diterapkan (Tahyudin, et al., 2020). Tidak kalah pentingnya adalah pembuangan limbah tidak boleh mencemari lingkungan. Dengan demikian usaha tani dapat terus berkelanjutan karena didukung kondisi lingkungan fisik seperti lahan yang tetap subur, ketersediaan dan kualitas air yang baik dan serangan hama yang terkendali.

Pembinaan lingkungan ekonomi pada usaha tani untuk dapat dipastikan bahwa usaha tani memberikan kesejahteraan bagi petani. Hal tersebut tercermin dari usaha tani yang konsisten memperoleh keuntungan dan produktivitas yang semakin meningkat. Demikian juga produk yang dihasilkan, kuantitasnya semakin meningkat dan mutunya semakin baik. Oleh karena itu jumlah pekerja biasanya juga semakin meningkat sehingga berefek pada banyak orang atau keberlanjutan secara sosial.

Pembinaan lingkungan sosial untuk memastikan bahwa usaha tani yang dilakukan ramah secara kemasyarakatan. Usaha tani tersebut tidak menimbulkan kegaduhan sehingga diterima dengan baik oleh masyarakat sekitar. Usaha tani berdampak pada kesejahteraan tidak hanya untuk keluarga tetapi bagi petani lainnya. Usaha tani yang semakin baik berdampak juga bagi semakin baiknya kesehatan dan kerukunan hidup.

7.4.4 Bina Kelembagaan Petani

Tersedianya dan efektivitas kelembagaan akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan Bina Manusia, Bina Usaha, dan Bina Lingkungan. Dalam kehidupan sehari-hari, kelembagaan yang merupakan terjemahan dari kata “institution”. Kata kelembagaan sering dikaitkan dengan dua pengertian, yaitu “social institution” atau pranata sosial dan “social organization: atau organisasi sosial. Pembinaan kelembagaan petani sangat diperlukan dalam rangka perlindungan dan pemberdayaan petani. Oleh karena itu, petani dapat menumbuhkembangkan kelembagaan dari, oleh, dan untuk petani guna memperkuat dan memperjuangkan kepentingan petani itu sendiri sesuai dengan perpaduan antara budaya, norma, nilai, dan kearifan lokal petani.

Kelembagaan usaha tani dapat meliputi:

1. kelembagaan penyediaan input usahatani,
2. kelembagaan penyediaan permodalan,
3. kelembagaan pemenuhan tenaga kerja,

4. kelembagaan penyediaan lahan dan air irigasi,
5. kelembagaan usahatani,
6. kelembagaan pengolahan hasil pertanian,
7. kelembagaan pemasaran hasil pertanian, dan
8. kelembagaan penyediaan informasi (teknologi, pasar, dll).

Kelembagaan petani yang saat ini ada secara formal adalah Kelompok Tani Gapoktan), Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan), Kelompok Usaha Bersama (KUB), Kelompok Ekonomi Petani (KEP) dan Korporasi Petani (Harniati dan Anwarudin, 2018). Kelompok tani merupakan kelembagaan yang sering ditemui di lapangan, fungsi kelompok tani adalah wadah kelas belajar, wahana kerja sama dan unit produksi.

Sebagai wadah kelas belajar maka pembinaan kelompok tani diarahkan untuk mempunyai kemampuan sebagai berikut:

- Mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan belajar;
- Merencanakan dan mempersiapkan kebutuhan belajar;
- Menumbuhkan kedisiplinan dan motivasi anggota;
- Melaksanakan pertemuan dan pembelajaran secara kondusif dan tertib;
- Menjalin kerjasama dengan sumber-sumber informasi dalam proses belajar mengajar, baik yang berasal dari sesama anggota, instansi pembina maupun pihak terkait;
- Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif;
- Aktif dalam proses belajar-mengajar, termasuk mendatangkan dan berkonsultasi kepada kelembagaan penyuluhan pertanian, dan sumber-sumber informasi lainnya;
- Mengemukakan dan memahami keinginan, pendapat dan masalah anggota;
- Merumuskan kesepakatan bersama, dalam memecahkan masalah dan melakukan berbagai kegiatan; dan
- Merencanakan dan melaksanakan pertemuan berkala, baik internal maupun dengan instansi terkait.
- Sebagai wahana kerjasama maka pembinaan kelompok tani diarahkan untuk mempunyai kemampuan sebagai berikut:

- Menciptakan suasana saling kenal, saling percaya mempercayai dan selalu berkeinginan untuk bekerjasama;
- Menciptakan suasana keterbukaan dalam menyatakan pendapat dan pandangan diantara anggota untuk mencapai tujuan bersama;
- Mengatur dan melaksanakan pembagian tugas/kerja diantara anggota sesuai dengan kesepakatan bersama;
- Mengembangkan kedisiplinan dan rasa tanggungjawab diantara anggota;
- Merencanakan dan melaksanakan musyawarah agar tercapai kesepakatan yang bermanfaat bagi anggota;
- Melaksanakan kerjasama penyediaan sarana dan jasa pertanian;
- Melaksanakan kegiatan pelestarian lingkungan;
- Mentaati dan melaksanakan kesepakatan, baik yang dihasilkan secara internal maupun dengan pihak lain;
- Menjalin kerjasama dan kemitraan usaha dengan pihak penyedia sarana produksi, pengolahan, pemasaran hasil dan/atau permodalan; dan
- Melakukan pemupukan modal untuk keperluan pengembangan usaha anggota.

Selanjutnya kelompok tani sebagai unit produksi, diarahkan untuk memiliki kemampuan sebagai berikut:

- Mengambil keputusan dalam menentukan pengembangan produksi yang menguntungkan berdasarkan informasi yang tersedia dalam bidang teknologi, sosial, permodalan, sarana produksi dan sumberdaya alam lainnya;
- Menyusun rencana dan melaksanakan kegiatan bersama, serta rencana kebutuhan poktan atas dasar pertimbangan efisiensi;
- Memfasilitasi penerapan teknologi (bahan, alat, cara) usahatani oleh anggota sesuai dengan rencana kegiatan;
- Menjalin kerjasama dan kemitraan dengan pihak lain yang terkait dalam pelaksanaan usahatani;

- Mentaati dan melaksanakan kesepakatan, baik yang dihasilkan secara internal maupun dengan pihak lain;
- Mengevaluasi kegiatan dan rencana kebutuhan bersama, sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan kegiatan yang akan datang;
- Meningkatkan kesinambungan produktivitas dan kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan; dan
- Mengelola administrasi secara baik dan benar.

Untuk mewujudkan peningkatan manajemen usaha tani perlu banyak upaya yang dapat dilakukan. Untuk mewujudkan ide menjadi aksi mutlak diperlukan adanya dukungan banyak pihak baik petani sendiri, tokoh masyarakat, pemerintah baik pusat maupun daerah. Dukungan beberapa pihak yang berinteraksi langsung dengan petani seperti penyuluh pertanian, mantri tani, petugas pengairan juga harus dapat saling memotivasi dan bekerja sama. Apabila ada ketidakkonsistenan dan ketidakpastian program dan kebijakan baik karena perubahan-perubahan tekanan ekonomi maupun perubahan kondisi sosial-politik sebaiknya dapat segera diselesaikan secara persuasif. Upaya peningkatan manajemen usaha tani dapat terus dilakukan melalui pendidikan baik formal, nonformal dan informal, pelatihan dan penyuluhan/pemberdayaan. Dengan demikian terwujud manajemen usaha tani yang semakin baik sehingga terjadi peningkatan inovasi teknis, perbaikan manajemen, efisiensi usaha, peningkatan produktivitas dan pendapatan.

Bab 8

Risiko dalam Manajemen Usaha Tani

8.1 Pendahuluan

Manajemen merupakan suatu ilmu dan seni memengaruhi orang lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien. Manajemen memiliki fungsi – fungsi yang disebutkan oleh ahli sebagai berikut:

1. Planning, Organizing, Actuating , Controlling. (George R.Terry,, dan Leslie.W.Rue,, 1988)
2. Planning, Organizing, Leading, Controlling (Stoner, 1982)
3. Planning, Organizing, Commanding, Coordinating, Controlling (Fayol, 2010)
4. Plan, Do, Check, Act. (PDCA). (Deming, 1982)
5. Planning, Organizing, Motivating, Controlling (Siagian., 2014)

Dari sekian banyak fungsi manajemen yang disampaikan oleh para ahli tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa peran perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, kepemimpinan, motivasi, evaluasi dan pengawasan serta rencana

tindak lanjut sangat dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.

Begini pula halnya dengan manajemen usaha tani. Menurut Food and Agriculture Organization (1988), menyatakan bahwa manajemen usahatani adalah suatu ilmu yang mempelajari bagaimana mengelola sumber daya yang terbatas, baik berupa tanah/lahan, air, tenaga kerja, dan modal, mampu menghasilkan produksi pertanian dengan efektif dan efisien secara terus menerus guna memenuhi kebutuhan hidup petani dan keluarganya yang semakin baik. Efektif berarti mengalokasikan sumber daya sebaik-baiknya sedangkan efisiensi memanfaatkan sumber daya untuk menghasilkan output dengan biaya yang terbatas,

Menurut Harrington Emerson (1960), ada lima unsur manajemen (5M) yang saling terikat satu dengan lainnya, yaitu:

1. Man,
2. Money,
3. Materials,
4. Machines dan
5. Methods.

Man atau manusia merupakan model 5 M yang merujuk pada manusia sebagai tenaga kerja, money (uang/modal) adalah merujuk pada uang sebagai modal untuk pembiayaan seluruh kegiatan perusahaan , materials (bahan baku) yaitu material atau bahan baku yang merujuk pada bahan baku sebagai unsur utama untuk diolah sampai menjadi produk akhir untuk diserahkan pada konsumen, machines atau mesin, merujuk pada mesin sebagai fasilitas/alat penunjang kegiatan perusahaan baik operasional maupun non operasional, serta methods (metode/prosedur) adalah method atau prosedur yang merujuk pada metode/prosedur sebagai panduan pelaksanaan kegiatan perusahaan

Kesuksesan dalam manajemen usahatani ini terletak pada penerimaan tanggung jawab kepemimpinan serta pengambilan keputusan bisnis melalui implementasi prinsip-prinsip manajemen secara terampil. Kegiatan manajemen usaha tani sangat dipengaruhi oleh produknya yang cepat rusak, dan juga musim. Ini merupakan bagian dari risiko yang harus diantisipasi dampak, penyebab dan tentunya adalah mitigasinya. Risiko merupakan peluang timbulnya suatu kerugian (chance of loss). Risiko dapat dipahami sebagai kemungkinan tidak

tercapainya tingkat keuntungan yang diharapkan, atau kemungkinan return yang diterima menyimpang dari yang ditetapkan.

Menurut Silalahi (1997), risiko adalah hal-hal yang menyangkut:

1. Kesempatan timbulnya kerugian,
2. Probabilitas timbulnya kerugian,
3. Penyimpangan aktual dari yang diharapkan, dan
4. Probabilitas suatu hasil akan berbeda dari yang diharapkan.

Menurut Soekartawi (1993), risiko dalam pertanian mencakup kemungkinan kerugian dan keuntungan di dalam tingkat risiko tersebut ditentukan sebelum suatu tindakan diambil berdasarkan ekspektasi atau perkiraan petani sebagai pengambil keputusan. Pada umumnya suatu kegiatan bisnis dengan risiko yang tinggi diyakini dapat memberikan keuntungan yang besar. Hal ini dapat tercapai apabila dalam melakukan bisnis, risiko yang diperkirakan tidak terjadi, dan tidak tercapai apabila risiko yang diperkirakan terjadi.

Risiko yang sering terjadi pada usaha pertanian dan dapat menurunkan pendapatan yang perlu diketahui oleh pengelola, manajer ataupun petani, adalah:

1. Risiko produksi,
2. Risiko harga atau pasar (penjualan),
3. Risiko institusi (kelembagaan),
4. Risiko keuangan,
5. Risiko manusia (harwood, et al ,1999).

8.2 Sumber – Sumber Risiko

Sumber-sumber risiko terdiri dari:

1. Risiko Sosial adalah faktor-faktor risiko yang mengancam manusia dalam menjalani kehidupan yang aman, tenteram, dan damai
2. Risko Fisik, terdiri dari
 - a. fenomena alam,
 - b. kesalahan manusia.

3. Risiko Ekonomi, terdiri dari
 - a. inflasi,
 - b. ketidakstabilan usahatani, dan lain-lain.

Penyebab terjadinya risiko (critical point) berdasarkan sumber-sumber tersebut antara lain:

1. Ketidakpastian produksi adalah ketidakpastian merupakan kondisi yang menyebabkan timbulnya risiko.
2. Fluktuasi harga yaitu satu lonjakan atau ketidaktepatan yang menimpa harga-harga produk tertentu.
3. Perkembangan teknologi adalah artinya suatu proses kegiatan dalam rangka mengembangkan teknologi
4. Tindakan-tindakan pesaing
5. kecelakaan, sakit atau kematian
6. Kebijakan pemerintah

8.3 Tahapan Dalam Proses Manajemen Usaha Tani

Tahapan dalam proses manajemen risiko, adalah:

1. Pengidentifikasi (diagnose) risiko.
Merupakan suatu usaha untuk menemukan atau mengetahui kemungkinan risiko-risiko yang timbul dalam kegiatan yang dilakukan oleh perorangan atau perusahaan.
2. Pengukuran risiko (mengukur, menganalisis, dan mengevaluasi).
upaya untuk mengetahui besar dan kecilnya risiko yang akan terjadi, yang dilakukan untuk melihat tinggi rendahnya risiko yang dihadapi, kemudian bisa melihat dampak dari risiko terhadap kinerja sekaligus dapat melakukan prioritas risiko, serta risiko mana yang relevan.
3. Pengendalian risiko.
Mengidentifikasi risiko dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu pendekatan top-down dan pendekatan bottom-up. Pendekatan top-

down adalah pendekatan di mana risiko diidentifikasi dari atas atau dilihat dari kacamata top manajemen, sedangkan pendekatan bottom-up adalah pendekatan di mana risiko diidentifikasi atau ditemukan dari bawah atau dari unit paling kecil dalam organisasi atau perusahaan (Kountur, 2008).

Tahapan pengidentifikasian risiko adalah sebagai berikut:

1. Menyusun check list kerugian potensial usahatani secara umum.
2. Menggunakan checklist untuk menentukan kerugian potensial usahatani yang dianalisis.

Pengukuran risiko ini bertujuan untuk:

1. Menentukan relatif pentingnya risiko
2. Memperoleh informasi untuk menetapkan kombinasi peralatan manajemen risiko yg cocok untuk menangannya

8.4 Analisis Risiko Usaha Tani

Menurut Komala Dewi (2017) metode pengukuran risiko, antara lain:

1. Analisis Distribusi Probabilitas
adalah penentuan besarnya tingkat probabilitas berdasarkan data historis (obyektif) serta pengalaman dan persepsi yg dimiliki pimpinan (subyektif). Hubungan distribusi probabilitas dg rate of return dapat digambarkan dengan bar chart atau continuous probability distribution.
2. Analisis Statistik
adalah pengukuran risiko berdasarkan analisis statistik antara lain menggunakan nilai varian (variance), standar deviasi (standard deviation), koefisien variasi (coefficient variation). Penilaian risiko didasarkan pada pengukuran penyimpangan (deviasi) terhadap return dari suatu asset.

3. Analisis Sensitivitas

adalah penilaian risiko menggunakan nilai varian dan standar deviasi merupakan ukuran yang absolute dan tidak mempertimbangkan risiko dalam hubungannya dengan hasil yang diharapkan (expected return). Oleh karena itu, nilai varian dan standar deviasi kurang tepat digunakan untuk mengambil keputusan dalam penilaian risiko yang dihadapi dalam kegiatan usaha. Di lain pihak, koefisien variasi merupakan ukuran risiko yang dapat membandingkan dengan satuan yang sama dan mempertimbangkan risiko yang dihadapi untuk setiap return yang diperoleh baik berupa pendapatan, produksi, atau harga (Elton dan Gruber, 1995).

8.5 Mitigasi Usaha Tani

Mitigasi merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum sesuatu yang ditetapkan terjadi. Sedangkan mitigasi risiko adalah suatu metodologi sistematis yang digunakan oleh manajemen untuk mengurangi risiko. Mitigasi atau pengendalian risiko secara umum dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu *risk control* dan *risk financing*. *Control risk* merupakan risiko salah saji material yang tidak dapat dideteksi dan dicegah oleh internal control entitas. Sedangkan *risk financing* (pembelanjaan risiko) merupakan metode pengendalian risiko ditujukan untuk mengurangi kerugian potensial dan mengusahakan agar kerugian-kerugian itu dapat diprediksi.

Dalam pendekatan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015, mitigasi merupakan persyaratan yang harus ada pada saat mengimplementasikannya. Setelah suatu organisasi menentukan sasaran mutu maka berikutnya yang harus dilakukan adalah membuat identifikasi penanganan risiko. Komponen-komponen tersebut meliputi sasaran mutu (sesuatu yang dicari, atau dituju, berkaitan dengan mutu), risiko (efek terhadap hasil yang diinginkan karena adanya ketidakpastian), dampak (kkipat dari tidak tercapainya sasaran mutu), penyebab (hal - hal yang membuat sasaran mutu tidak tercapai), nilai kemungkinan, level risiko (berdasarkan waktu) dan terakhir adalah mitigasi (untuk menentukan pencegahan atau solusi pada saat event risk terjadi). Level risiko dengan membuat urutan ketercapaian sasaran mutu yang ingin dicapai.

Berikutnya adalah membuat harapan dari pihak-pihak berkepentingan. Komponen – komponen tersebut meliputi pihak eksternal atau internal, pihak berkepentingan, harapan, realita, penyebab dan perbaikan. Dalam tabel 8.1 disampaikan dalam sebuah contoh.

Tabel 8.1: Identifikasi Penanganan Risiko Usaha tani

No	Sasaran mutu	Risiko	dampak	Penyebab	level	Mitigasi
1	Panen dibulan Desember 2021	Tidak panen di bulan Desember 2021	Cash flow terganggu	Hama dan penyakit	2	Penyemprotan HPT secara teratur
2	....	....	....	....	....	....
3	....	....	....	....	....	....

Keterangan level risiko

1. Panen di bulan Desember 2021
2. Panen di bulan Januari 2022
3. Panen di bulan Februari 2022

Tabel 8.2: Harapan dari pihak-pihak berkepentingan

Pihak	Pihak berkepentingan	Harapan	Realita	Penyebab	Perbaikan
Eksternal	Pedagang, restoran, rumah makan	Panen secara optimal	Sebagian orang kurang memahami manajemen usaha tani agar mendapat panen optimal	kurang pengetahuan, wawasan dan pengalaman	Adanya pelatihan terhadap petani
....

Menurut Komala Dewi (2017), mitigasi risiko dapat dicapai melalui salah satu dari pilihan sebagai berikut.

1. Risk Assumption, yaitu menerima risiko potensial dan terus mengoperasikan 27 system atau untuk menerapkan control untuk menurunkan risiko ke tingkat yang dapat diterima.
2. Risk Avoidance, yaitu menghindari risiko dengan menghilangkan penyebab risiko dan/atau konsekuensi.
3. Risk Limitation, yaitu membatasi risiko dengan menerapkan control yang meminimalkan dampak merugikan dari ancaman yang berlangsung.
4. Risk Planning, yaitu mengelola risiko dengan membangun suatu rencana mitigasi yang memprioritaskan, menerapkan, dan memelihara control.
5. Research and Acknowledgment, yaitu untuk mengurangi risiko kerugian dengan menyadari kelemahan atau cacat dan meneliti sebuah control untuk memperbaiki kerentanan.
6. Risk Transference, yaitu melakukan transfer risiko dengan menggunakan pilihan lain/ketiga untuk mengganti kerugian, seperti pembelian asuransi.

Oleh karena itu, pilihan yang digunakan untuk mengurangi risiko dan metode yang digunakan untuk menerapkan kontrol akan bervariasi. Hal ini disebabkan Setiap organisasi memiliki lingkungan yang unik dan tujuan yang berbeda.

Beberapa mitigasi risiko yang biasa dilakukan antara lain berupa:

1. Kontrak produksi
2. Diversifikasi tanaman/ternak
3. Meningkatkan fleksibilitas manajemen usaha.
4. Manajemen stok yang baik
5. Teknologi produksi yang lebih baik
6. Asuransi.
7. Subsidi dari pemerintah menurut Lyncolin (1995), dalam menghadapi risiko perilaku petani terbagi dalam tiga macam fungsi utilitas, yaitu

- a. Fungsi utilitas untuk risk averter atau orang yang enggan terhadap risiko.
- b. Fungsi utilitas untuk risk neutral atau orang yang netral terhadap risiko.
- c. Fungsi utilitas untuk risk lover atau orang yang berani menanggung risiko.

Setelah membuat sasaran mutu dan identifikasi penanganan risiko maka langkah berikutnya adalah dengan membuat panduan/manual mutu sebagai business process (serangkaian langkah yang saling terkait yang ditugaskan kepada setiap pemangku kepentingan untuk pekerjaan tertentu untuk memberikan produk atau layanan kepada pelanggan) yang ingin dicapai oleh lembaga atau perusahaan, prosedur /program kerja, intruksi kerja, SOP dan formulir kerja melalui perbaikan yang berkelanjutan (continuous improvement) dengan prinsip tulis yang dikerjakan dan kerjakan yang ditulis dengan ditopang oleh *quality control* (QC) dan *quality management* (QM).

Bab 9

Pengembangan Kelembagaan

9.1 Pendahuluan

Dalam kehidupan masyarakat ditemui adanya suatu susunan kehidupan layaknya organ-organ yang menyusun tubuh manusia, hal ini yang mendasari kelembagaan sebagai suatu social form. Kelembagaan terwujud karena adanya kemampuan perilaku pada sekelompok masyarakat atau sekumpulan orang (M.J.Saptenno & Tjiptabudy J, 2015). Kelembagaan mengarahkan agar setiap individu yang bernaung di dalamnya berperilaku menunjang tercapainya tujuan bersama yang telah ditetapkan Nurrofi', Murtilaksono, & Hendrayanto (2017). Oleh karena itu kelembagaan dapat diartikan sebagai paket aturan yang bersifat formal maupun informal yang memiliki peran mengkoordinir potensi dan koordinasi antar individu-individu yang bernaung di dalamnya (Indriani, Hartawan, & Wulandari, 2020). Soekanto dalam (Hindarti, 2014) menyatakan bahwa terdapat tiga kunci pokok dalam kelembagaan yaitu keberadaan nilai dan norma, pola dari suatu perilaku yang dibakukan serta sistem yang mengatur hubungan (peran dan status yang menjadi media berperilaku secara umum). Lembaga sendiri dapat disimpulkan sebagai himpunan norma pada semua tingkatan yang mengatur pemenuhan kebutuhan pokok di dalam kehidupan masyarakat

Keberadaan kelembagaan dalam bidang pertanian memiliki peran yang sama strategisnya dalam upaya mencapai tujuan kemandirian pangan, produktifitas

kelompok serta tercapainya kompetensi petani. Indonesia sendiri merupakan negara yang kaya akan keberagaman kelembagaan pertanian baik yang bersifat formal maupun nonformal. Sayangnya (Effendy, 2020) menyebutkan bahwa kelembagaan pertanian di Indonesia masih sangat perlu untuk dibenahi, baik yang berwujud kelompok tani (poktan), gabungan kelompok tani (gapoktan), maupun pengembangan kelembagaan ekonomi pertanian (KEP). Kelembagaan pertanian yang ada saat ini masih berfokus pada aspek produksi, sedangkan aspek pasca produksi (panen, pengolahan pasca panen) belum memperoleh perhatian. Hal inilah yang mendasari poktan dan gapoktan akan aktif manakala terdapat peluang pengajuan bantuan input produksi namun ketika panen dan pasca panen keberadaan produktifitas tersebut tidak terlihat lagi. Pemerintah masih menganggap bahwa struktur kelembagaan formal berupa poktan dan gapoktan merupakan wadah yang pas dalam menghimpun masyarakat petani. Petani yang terhimpun dalam poktan maupun gapoktan akan memperoleh fasilitas pembinaan dan pengembangan kapasitas maupun produksi, sementara petani yang tidak tergabung dalam kelompok tani tidak memperoleh perhatian yang sama.

Kelembagaan petani berperan penting dalam menggerakkan sistem agribisnis di pedesaan. Pedesaan yang saat ini masih sangat mengandalkan sektor pertanian dalam kehidupannya perlu ditunjang keberadaan kelembagaan pertanian yang produktif (Nasrul, 2012). Oleh karena itu untuk memajukan pedesaan menjadi sangat strategis ditopang dengan keberadaan kelembagaan petani. Hal inilah yang menjadi dasar bahwa sumberdaya yang ada di pedesaan perlu diarahkan dalam rangka mewujudkan kelembagaan petani yang professional. Sayangnya keberadaan kelompok tani di pedesaan masih jauh dari apa yang dicita-citakan; petaninya banyak, kelompok taninya ada, namun keberadaan kelompok tani seolah hanya berfungsi sebagai sarana kumpul-kumpul dan silaturahmi petani. Pada saat ini kelembagaan pertanian pedesaan menurut (Wijaya, Wiyatiningsih, Harijani, & Santoso, 2019) berhadapan pada tantangan efektivitas kelembagaan, modal, produktifitas, konservasi, serta keberlanjutan usaha tani. Dalam rangka menghadapi tantangan tersebut diperlukan optimalisasi SDM petani, lembaga pertanian (institusi lokal), sumber daya fisik, serta pengembangan berbasis potensi lokal yang dimiliki. Sudah saatnya kelembagaan petani dijadikan wadah aktivitas untuk menghimpun potensi petani secara sistematis dan terpadu (Sule, Hamyana, & Romadi, 2017).

Kelembagaan menghimpun pola-pola yang ideal, organisasi, serta fokus pada pemenuhan kebutuhan dasar manusia baik dalam keluarga, agama, negara, mendapatkan makan, papan, pakaian, serta perlindungan. Kelembagaan petani

di sini merupakan lembaga petani yang berada pada kawasan lokalitas (local institution), berupa organisasi keanggotaan (membership organization) atau kerjasama (cooperatives) yaitu petani-petani yang tergabung dalam kelompok kerjasama (Uphoff, 1986). Kelembagaan ini meliputi pengertian yang luas, yaitu selain mencakup pengertian organisasi petani, serta aturan perilaku yang menentukan pola-pola tindakan dan hubungan sosial, termasuk juga kesatuan sosial-kesatuan sosial yang merupakan wujud kongkrit dari lembaga itu (Anantanyu, 2011). Kelembagaan petani memiliki posisi dan fungsi sebagai sebagai pranata sosial yang mengatur interaksi diantara petani, oleh karenanya kelembagaan ini sedapat mungkin diarahkan pada pengembangan ke arah profesionalisme guna meningkatkan posisi tawar (bargaining position) kepada siapapun (Nasrul, 2012). Salah Satu bentuk dari peningkatan profesionalisme ini bahwa kelembagaan petani bisa diarahkan untuk berkembang ke bentuk yang lain seperti kelembagaan ekonomi (pasar lelang, koperasi tani, toko saprodi) maupun kelembagaan yang lainnya.

9.2 Peran Kelembagaan Petani

9.2.1 Pengembangan Kelembagaan Petani

Kelembagaan pertanian sebagaimana kelembagaan pada umumnya memiliki tujuan dan fungsi tertentu, di dalamnya terdapat para petani yang secara sosial mengikat diri dengan taat pada norma demi tercapainya tujuan bersama. Oleh karena itu dalam kelembagaan petani juga diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai penggerak dari kelompok tani maupun gabungan kelompok tani (Setiawan, M, Pakniany, & Mutiar, 2017). Ketokohan dalam kelompok tani masih menjadi magnet tersendiri dalam menggerakkan petani lainnya, terkadang karakter ini muncul karena wibawa seorang yang dituakan atau paling senior dan berpengalaman diantara sesama petani. Sayangnya kultur ini sulit diwariskan ke petani lainnya, sehingga seringkali ditemui pada kelompok tani ketua kelompok tani menjabat dalam waktu yang lama bahkan baru diganti ketika sudah meninggal. Pada kondisi yang lain sosok yang menggantikannya ternyata tidak dipersiapkan sehingga kaderisasi kepemimpinan petani tidak berhasil baik, kelompok semakin kurang aktif dan terjadi kemunduran kinerja kelembagaannya.

Pada praktiknya, kelembagaan pertanian memiliki beberapa fungsi, yaitu; (1) tugas organisasi (interorganizational task) dalam rangka mediasi masyarakat, (2) tugas sumberdaya (resource task) terkait sumber daya lokal (tenaga kerja, informasi, modal), (3) tugas pelayanan (service task) seperti pelayanan permintaan, (4) tugas ekstra organisasi (extra-organizational tasks) berkaitan dengan hubungan birokrasi atau organisasi luar masyarakat terhadap campur tangan oleh agen-agen luar. Kelembagaan petani yang efektif akan mampu mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan menguntungkan bagi petani. Dalam hal ini lembaga pertanian diperlukan sebagai: a) media pendidikan, b) wadah bisnis dan pembinaan sumberdaya, serta c) pengelolaan asset bersama. (Dwiarta, Handajani, Afkar, waluyo, & Latif, 2020) menambahkan bahwa peningkatan fungsi kelembagaan pertanian dapat dilakukan melalui pengelolaan sumber daya pertanian agar: (a) pemrosesan lebih efektif efisien, (b) pemasaran dengan peningkatan daya tawar petani, (c) pembelian dengan perolehan harga yang lebih murah, (d) penggunaan teknologi pertanian untuk efektifitas efisiensi biaya, (e) pelayanan untuk kepentingan bersama anggota, (f) fungsi kelembagaan bank, (g) kerja sama untuk penyamaan standar produk dan keuntungan yang maksimal, serta (h) kerja sama multi bidang yang sesuai untuk pengembangan kapasitas petani dan kekhasan potensi lokal.

Implementasi pembangunan pertanian dalam bentuk program pengembangan kelembagaan petani sejauh ini dilaksanakan secara koersif (kelembagaan yang dipaksakan). Beberapa contoh model implementasi tersebut antara lain program padi sentra, demonstrasi masal (Demas), Bimbingan Masal (Bimas), Bimas gotong royong, Insus dan Supra Insus, Badan Usaha Unit Desa (BUUD), serta Koperasi Unit Desa (KUD). Sedangkan pengembangan pada sektor kelembagaan peternakan secara koersif antara lain dilakukan dengan Intensifikasi Ternak Kerbau (Intek), Intensifikasi Ayam Buras (Intab), Bimas Ayam Ras, serta pengembangan intensif lainnya. (Suradisastra, 2011) juga menambahkan bahwa implementasi secara koersif tersebut menunjukkan adanya tekanan yang sangat menunjang keberdayaan dan akselerasi kelembagaan pertanian peternakan. Meskipun pada dasarnya kelembagaan tersebut sebagian besar dibentuk oleh pemerintah secara *top down*.

Pengembangan kelembagaan kelompok tani menurut (Budiyanto, 2011) dapat dilakukan dengan cara: 1) Penguatan pada aspek managerial kelompok. Pada aspek ini pembinaan bisa dilakukan dengan memberikan penyuluhan untuk penguatan kapasitas pengurus, pengembangan jejaring, manajemen dan resolusi konflik, serta dinamika kelompok. 2) Peningkatan *knowledge-skills*, penguasaan

sistem usaha produksi-distribusi-pemasaran-konsumsi. Model ini bisa dilakukan dengan cara peningkatan pengetahuan-sikap-dan ketrampilan petani baik pada aspek onfarm maupun off farm. 3) Pengembangan pusat informasi petani, seperti pembinaan berbasis data riset, penyediaan dan update informasi harga secara berkala, pelatihan pemanfaatan teknologi, pengolahan pasca panen, pengembangan kelompok tani menjadi unit bisnis dan fasilitasi pemasaran dan produksi kelompok. Perlunya kemitraan dengan sektor nonfarm yang berkaitan dengan sektor pangan dan pertanian seperti minimarket dan supermarket, bisnis catering, wedding organizer, serta unit konsumsi berbagai bidang (penerbangan, hotel, restoran, transportasi, dan pendidikan). 4) Pengembangan semua supporting system (hardware, software, brainware, fund, networking) yang bisa dimanfaatkan oleh petani maupun kelompok tani.

Departemen Pertanian (2007) memberikan arahan agar setiap kelompok tani diarahkan pada pengembangan kelembagaan agribisnis, penguatan kelompok tani menjadi organisasi petani yang kuat dan mandiri. Potensi pengembangan kelompok tani di Indonesia sangat besar dalam mendukung dan melaksanakan berbagai program pembangunan pertanian. Terlebih pemerintah Indonesia menggunakan pendekatan pembinaan petani melalui kelompok-kelompok tani maupun gabungan kelompok taninya. Strategi ini dipilih selain pada aspek legalitas juga diharapkan petani terdorong untuk berkelompok dalam rangka efektifitas pembinaan yang dilakukan oleh pemerintah. Sejalan dengan hal tersebut Kementerian Pertanian (2012) melalui Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan Kelembagaan Ekonomi Petani menjelaskan bahwa upaya pengembangan kelembagaan petani dilakukan melalui pengembangan kapasitas petani dengan membentuk kelembagaan ekonomi yang diarahkan menjadi Badan Usaha Milik Petani (BUMP) sehingga dapat meningkatkan posisi tawar petani dengan berbagai pihak.

Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dibentuk dalam rangka mempermudah pengembangan kelompok tani-kelompok tani. Gapoktan berperan menjadi lokomotor, dinamisator, serta koordinator dalam upaya peningkatan produksi dan pemasaran para anggotanya (Warsana, 2008). Meski pada saat ini keberadaan kelompok tani belum sepenuhnya bisa berkembang dan naik kelas dengan baik, gapoktan belum mampu memaksimalkan perannya dalam membina kelompok tani-kelompok tani anggotanya. Sering yang terjadi justru karena keterbatasan SDM membuat ketua gapoktan yang terpilih merupakan ketua kelompok tani juga sehingga beban tanggung jawabnya menjadi double. Apabila tidak bisa berbagi peran seringkali gapoktan kurang diprioritaskan,

akibatnya keberadaan gapoktan masih sebatas simbol koordinasi dari kelompok tani anggotanya. Menyikapi kondisi ini (Charina, 2016) menambahkan bahwa strategi yang dapat digunakan dalam pengembangan kelembagaan kelompok tani harus bertumpu pada kekuatan dan potensi lokal serta berorientasi pasar. Kekuatan tersebut salah satunya harus didukung dengan ketersediaan SDM petani yang mumpuni. Sebetulnya karakter ketua kelompok tani yang aktif, produktif dan inovatif banyak dimiliki oleh ketua kelompok tani, namun kualitas ini seringkali tidak terback up oleh SDM petani anggotanya. Barangkali ketua kelompok taninya memiliki karakter inovator namun para anggotanya kebanyakan masih merupakan penganut dini bahkan penganut lambat. Penganut lambat memiliki karakter akan mengikuti atau mengadopsi suatu inovasi jika sudah melihat petani lain sukses. Apabila petani yang dijadikan contoh gagal maka akan cenderung menolak, menyebarluaskan informasi kegagalan tersebut sehingga menyebabkan petani lain ikut terpengaruh. Tantangan-tantangan seperti ini masih cukup berat dirasakan oleh para penyuluhan pertanian di lapangan, sehingga untuk menghadapi kondisi ini diperlukan para penyuluhan yang memiliki karakter dan daya juang yang kuat juga.

Petani masih berada pada posisi tawar yang sangat lemah oleh karenanya kelembagaan petani memiliki titik strategis dalam menggerakkan sistem agribisnis petani. Selama petani masih bertindak sebagai individu maka petani senantiasa berada pada posisi yang lemah (posisi tawar rendah), petani mengusahakan lahan yang sempit sementara modalnya sangat terbatas. Oleh karena itu penyuluhan pertanian yang difasilitasi pemerintah hendaknya diarahkan pada penguatan kelembagaan petani. Undang-Undang Nomor 19 Tahun (2013) tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, menyebutkan bahwa kelembagaan petani memainkan fungsi sebagai wahana pendidikan untuk memobilisasi modal, sumber daya lokal, tenaga kerja, pengetahuan, dan informasi agar usaha tani bisa dikembangkan dengan baik, kepentingan anggota terwadahi dalam kemitraan usaha, aspirasi anggota terkait usaha tani termasuk media komunikasi antara petani dan pemerintah terjamin, serta dapat membantu menyelesaikan permasalahan anggota dalam usaha tani. Kesadaran petani yang ditumbuhkan dengan baik, memiliki peran mendorong kelembagaan mampu berperan optimal, memiliki kekuatan formal, dan bersifat partisipatif. Keberadaan kelembagaan pertanian pada sisi yang lain perlu disesuaikan dengan kearifan lokal dan karakter anggota kelompok sehingga mampu menjaring potensi dan kebutuhan anggota kelompok (Wahyuni, 2017).

9.2.2 Tantangan Pengembangan Kelembagaan Petani

Pengembangan kelembagaan pertanian memiliki tantangan yang beragam dan berbeda-beda di setiap wilayah. Permasalahan tersebut bisa datang baik yang berasal dari sudut petani, kelompok tani, gabungan kelompok tani, penyuluh, maupun aspek lainnya.

Nasrul (2012) menyebutkan alasan kelembagaan petani di pedesaan umumnya tidak berjalan dengan baik, hal tersebut dikarenakan:

1. Orientasi program. Sejarah terbentuknya kelompok tani pada umumnya terbentuk karena kepentingan teknis untuk memudahkan koordinasi apabila ada kegiatan atau program pemerintah. Dalam hal ini lahirnya kelompok tani lebih bersifat orientasi program, tidak berorientasi untuk berkembang ke kelas yang lebih tinggi, bertransformasi ke kelembagaan lain, serta kurang menjamin kemandirian dan keberlanjutan kelompok.
2. Rendahnya partisipasi. Efek lanjut dari pembentukan kelembagaan yang tidak didasari kesadaran para anggotanya untuk menghimpun diri adalah rendahnya partisipasi serta kekompakkan diantara para anggotanya. Petani yang merasa tidak berkepentingan dengan keberadaan kelompok berarti belum memiliki kesadaran mengapa mereka harus berhimpun dalam kelompok, hal ini yang menyebabkan mereka merasa kurang terikat dalam aktivitas kelompok. Petani tidak aktif dalam perencanaan program kelompok, pelaksanaan, evaluasi bahkan dalam menikmati hasil kerja kelompok. Menghadapi kondisi demikian seringkali ketua kelompok bekerja ekstra mengaktifkan para anggotanya, sehingga aktivitas organisasi lebih banyak energinya untuk aktifitas para anggota dibandingkan fokus pada kerja-kerja untuk pencapaian tujuannya.
3. Pengelolaan kegiatan produktif anggota kelompok bersifat individu. Menyambung pada alasan yang kedua ketidakaktifan anggota menyebabkan beban tanggung jawab hanya dipikul oleh para anggota aktif bahkan tidak jarang hanya dipikul oleh pengurus atau bahkan ketua kelompok tani/gapoktan. Hal inilah yang seringkali terjadi keberadaan kelompok taninya ada secara administratif namun secara

produktifitas kelembagaan sangat minimalis, dengan kata lain hidup segan mati sangat disayangkan karena tugas admininstrasi kelompok masih diperlukan keberadaannya. Akhirnya keberadaan kelompok bukan lagi ditinjau dari produktifitasnya namun dari aktivitas data administrasinya (struktur masih ada, aktif menyusun RDKK, aktif mengambil bantuan serta aktif melaporkan hasil panen). Kelompok tani yang sudah mandiri biasanya selain didukung oleh kepemimpinan kelompok yang bagus juga didukung dengan kesadaran dan produktifitas yang tinggi dari para anggotanya. Demikian juga gabungan kelompok tani akan produktif karena dukungan dari para ketua-ketua kelompok tani.

4. Pembentukan-pengembangan kelembagaan tidak berbasis social capital setempat. Pada dasarnya setiap wilayah memiliki kearifan lokal baik yang berbentuk kepercayaan maupun jaringan. Namun seringkali pembentukan kelembagaan kurang memperhatikan nilai-nilai tersebut, akibatnya ada prasangka terhadap anggota yang bersemangat membentuk dan menghidupkan lembaga maupun sebaliknya. Pengembangan komoditas pertanian yang tidak sesuai potensi lokal juga akan menyebabkan petani perlahan meninggalkan inovasi yang disampaikan oleh penyuluhan. Sebagai contoh, petani di lahan kering memiliki kearifan lokal pada beras merah yang tahan terhadap kekeringan, namun program yang diturunkan pemerintah di wilayah tersebut adalah padi untuk lahan basah. Hal ini berakibat ketika petani dipaksa menerima paket bantuan bibit tersebut bibit tidak dimanfaatkan atau justru malah dijual kembali.
5. Kondisi yang beragam. Masing-masing wilayah memiliki kultur dan kondisi yang berbeda-beda. Namun seringkali pembentukan dan pengembangan kelembagaan didasarkan konsep yang seragam. Introduksi kelembagaan dari luar kurang memperhatikan struktur dan jaringan kelembagaan lokal yang telah ada, serta kekhasan ekonomi, sosial, dan politik yang telah lama berjalan dan terbukti survive.
6. Pembentukan dan pengembangan kelembagaan berdasarkan pendekatan yang top down, menyebabkan tidak tumbuhnya partisipasi masyarakat. Partisipasi dalam perencanaan, eksekusi program,

menikmati hasil dan evaluasi keberjalanan program kurang mendapat perhatian dari para anggota sehingga rasa kepemilikan petani terhadap kelembagaan yang dimiliki menjadi kurang bahkan tidak ada.

7. Lemahnya ikatan vertikal. Kelembagaan-kelembagaan pertanian selama ini dibangun terbatas hanya untuk memperkuat ikatan horizontal dengan penyuluhan serta anggota kelompok tani lainnya. Jejaring dengan instansi lain untuk kemitraan seperti perusahaan, dinas, bahkan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) menjadi kurang kuat. Kelompok tani/ gapoktan menjadi terbatas jaringannya sehingga kurang bisa memanfaatkan akses untuk bisa mengembangkan diri.
8. Fokus pembinaan terbatas ke pengurus. Pembinaan kelompok tani yang dilakukan penyuluhan sering kali hanya menyalurkan kepada pengurus sehingga ikatan emosional penyuluhan dengan anggota kelompok tani menjadi berkurang. Bahkan meski penyuluhan aktif mendatangi kelompok tani (pengurus) masih dijumpai anggota kelompok tani yang tidak mengenal penyuluhan, bahkan pada kasus penyuluhan yang jarang memberikan penyuluhan (meski aktif ke pengurus kelompok tani) anggota kelompok tani banyak yang tidak tahu bagaimana tingkat kunjungan penyuluhan ke kelompoknya. Pembinaan kelompok tani masih dimaknai sempit, ketika penyuluhan sudah berkunjung ke pengurus kelompok tani sudah dilaporkan sebagai bagian tugas pembinaan kelompok.
9. Pengembangan kelembagaan selalu menggunakan jalur struktural, dan lemah dari pengembangan aspek kulturalnya. Hal ini terjadi karena kakunya birokrasi dalam pembinaan seperti penyuluhan hanya berinteraksi dengan petani dalam forum resmi penyuluhan, dialog-dialog yang humanis kurang terbangun akibat penyuluhan sibuk dengan berbagai urusan administrasi.

9.3 Pemberdayaan Kelembagaan Petani

9.3.1 Merumuskan Model Kelembagaan

Sebagai suatu bentuk pemberdayaan, pengembangan kelembagaan yang berbasis kepada sistem nilai dan sosiobudaya setempat merupakan suatu pondasi aksi kolektif untuk meningkatkan posisi tawar. Rozikin (2015) menyebutkan setidaknya terdapat dua jalan bagaimana suatu kelembagaan terbentuk, yaitu melalui aspek kelembagaan atau melalui aspek keorganisasian. Jalan pertama terjadi pada lembaga yang sifatnya pokok dan tumbuh dengan sendirinya (*crescive institution*), sedangkan jalan kedua karena adanya kebutuhan yang dirasakan (*enacted institution*). Untuk kelembagaan yang terbentuk melalui jalan kedua, yaitu dengan membangun lebih dahulu strukturnya, umum dijumpai pada kelembagaan yang diintroduksikan dari luar, misalnya kelompok tani dan koperasi.

Syahyuti (2004) menambahkan bahwa terdapat tiga langkah yang dapat dilakukan untuk memahami pembaharuan kelembagaan, yaitu: (1) Mengidentifikasi perubahan yang terjadi khususnya aspek sosial ekonomi dan fungsi pelayanan yang dapat diberikan lembaga, (2) Mempelajari modifikasi yang dilakukan kelembagaan sebagai respons terhadap perubahan; meningkatkan kapasitas, meningkatkan manajemen, menciptakan metode kerja yang baru, atau justru membuat kelembagaan baru. (3) Mengevaluasi kualitas dan efektifitas sistem untuk memahami efek perubahan. Lembaga yang mampu merespon perubahan yang terjadi di lingkungan, maka akan mampu bertransformasi dan berkembang dengan baik.

Oleh karenanya perlu dipahami kunci dalam merumuskan perubahan model kelembagaan yaitu (Syahyuti, 2004):

1. Suasana “sadar kelembagaan” bahwa masyarakat bukan lagi kumpulan individu-individu yang bebas namun kumpulan masyarakat yang taat pada norma, bahkan beberapa norma dikarenakan mereka terikat dalam beberapa kelembagaan. Salah satu jalan untuk memperbaiki individu masyarakat tersebut adalah dengan “menekannya” melalui kelembagaan-kelembagaan di tempat mana individu tersebut berada.
2. Objeknya adalah “kelembagaan”, yang secara fungsional menghidupkan sistem sosial, bukan individu semata. Oleh karenanya

“menggarap” kelembagaan lebih rasional, efisien, dan ekonomis daripada menggarap individu satu per satu.

3. Membangun kelembagaan baru: baik berupa penggantian atau penambahan. Masyarakat yang sudah hidup lama akan mengembangkan struktur sosial dan nilai ke arah yang stabil menyesuaikan perubahan sosial yang terjadi seperti memperkuat keberadaan organisasi, distribusi sumber daya manusia sesuai kebutuhan, pengembangan peran-nilai-norma, serta hukum yang dijalankan dengan penuh harmonis.
4. Memperkuat modal sosial yaitu kepercayaan (trust), norma yang dijalankan, serta jaringan sosial (social network). Kepercayaan merupakan hal pokok pembentuk sistem sosial agar dapat berjalan dengan baik.
5. Memperbaiki kelembagaan yang rusak. Lembaga yang pernah ada dan rusak, akan memperoleh penilaian yang berbeda bagi masyarakat dibandingkan dengan lembaga yang baru. Upaya memperbaiki Lembaga yang rusak dapat dilakukan dengan proses rekonstruksi sosial untuk meningkatkan kohesivitas, dan mengelola konflik dengan menghindari paksaan (coercion).

Bentuk Kelembagaan Petani menurut (Peraturan Daerah Kabupaten Sidenreng Rappang No. 8 Tahun 2017 Tentang Pembinaan dan Pengembangan Kelembagaan Petani) diklasifikasikan menjadi:

1. Kelompok tani, yaitu kumpulan petani yang didasarkan atas kesamaan lingkungan sosial budaya untuk mencapai tujuan yang sama.
2. Gabungan kelompok tani, gabungan dari pelaku utama dan atau kelompok pelaku usaha dalam satu wilayah desa/kelurahan.
3. Asosiasi komoditas pertanian
4. Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP), kelembagaan petani baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum yang memiliki kegiatan usaha tani dari hulu sampai hilir di sektor pertanian yang ditumbuhkembangkan oleh, dari dan untuk petani guna meningkatkan skala ekonomi yang menguntungkan dan efisiensi usaha.

5. Kelompok Usaha Bersama (KUB) petani muda, kumpulan pemuda / petani muda yang bergabung dan bekerjasama mengelola usaha pertanian bersama untuk meningkatkan skala ekonomi dan efisiensi usaha.

Sejalan dengan klasifikasi tersebut, pembinaan dan pengembangan kelembagaan petani memiliki tujuan untuk: (a) Memberdayakan petani agar memiliki kemandirian dan kemampuan melakukan inovasi teknis, sosial dan ekonomi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan serta meningkatkan pelestarian fungsi lingkungan hidup, (b) Meningkatkan peranan kelembagaan petani dalam pembangunan pertanian, perikanan dan kehutanan di daerah. Model pembentukan, pengembangan, dan pengelolaan lembaga pertanian baik yang berupa kelompok tani dan gabungan kelompok tani sangat dimungkinkan berbeda antara satu wilayah dengan wilayah yang lainnya. Secara bentuk adakalanya berbentuk kelompok yang strukturnya menyesuaikan keberadaan SDM petani. Semakin banyak anggota kelompok yang aktif maka semakin banyak yang bisa ditempatkan di struktur kepengurusan. Sebaliknya, semakin sedikit anggota yang aktif maka struktur pengurus hanya dapat diisi oleh orang-orang yang bisa memberikan kontribusi kinerja, bukan semata sekedar memasang nama yang tidak tahu pekerjaan kelembagaan yang menjadi tanggung jawabnya. Kondisi demikian sangat disayangkan mengingat keberadaan lembaga sebagai suatu organisasi harus bekerja mencapai tujuan bersama. Pada kelompok tani terdapat struktur organisasi yang lengkap mulai dari ketua, skretaris, bendahara, keanggotaan, pelayanan, pembinaan, atau bidang lain yang ada namun kebanyakan hanya pengurus inti yang mampu menjalankan fungsinya dengan baik.

Pada aspek pengelolaan dan pengembangan, kemampuan setiap lembaga berbeda-beda, ada yang stagnan sebagai kelompok tani saja yang memberikan fungsi menghimpun, membina dan melayani anggotanya, namun ada juga yang dibesarkan oleh kebutuhan lapangan sehingga memunculkan pengembangan bentuk dan fungsi. Seperti kebutuhan akan lembaga pemasaran yang menuntut kelompok tani membentuk struktur baru berupa pasar lelang untuk memfasilitasi pemasaran anggotanya. Struktur kelembagaan pasar lelang diambilkan dari SDM (pengelola) yang berbeda dengan SDM pengurus kelompok tani, bahkan strukturnya bisa berbeda dari kelompok tani itu sendiri (sesuai kebutuhan lapangan).

9.3.2 Kelembagaan Petani yang Berkelanjutan

Kelembagaan pertanian memiliki hubungan significant dengan upaya perlindungan lahan pertanian pangan. Menurut (Suardi, Darmawan, & Sarjana, 2015) jenis kelembagaan berdasarkan fungsinya meliputi fungsi pengembangan, fungsi pendukung, dan fungsi pelaksana. Berdasarkan fungsi tersebut dapat diidentifikasi tiga jenis, yaitu: (1) kelembagaan pembina; (2) kelembagaan pelayanan, dan (3) kelembagaan usaha. Kelembagaan pembina meliputi fungsi pengembangan sumberdaya manusia, inovasi dan diseminasi teknologi spesifik lokasi. Sedangkan kelembagaan pelayanan terdiri atas: penyediaan sarana produksi, permodalan, pemasaran, serta informasi pasar. Sementara kelembagaan usaha mencakup kelembagaan usaha kelompok, gabungan usaha kelompok, koperasi serta kelembagaan usaha kecil, menengah dan besar. Merujuk pada (Peraturan Daerah Kabupaten Sidenreng Rappang No. 8 Tahun 2017 Tentang Pembinaan dan Pengembangan Kelembagaan Petani), kelembagaan petani ditumbuhkembangkan dari, oleh dan untuk petani guna memperkuat dan memperjuangkan kepentingan petani.

Pengembangan kelembagaan pertanian di pedesaan sebagaimana yang sudah diuraikan memiliki peran strategis dalam membantu petani menjadi lebih baik. (Uphoff, Local Institution and Participation for Sustainable Development., 1992) menyebutkan bahwa pemberdayaan dan pengembangan kelembagaan di pedesaan harus meliputi:

1. Pola pengembangan pertanian berdasarkan luas dan intensifikasi lahan, perluasan kesempatan kerja dan usaha tani strategis yang dapat meningkatkan penghasilan petani dan keluarganya.
2. Peningkatan kualitas dan penyempurnaan atas keterbatasan pelayanan sosial (politik, ekonomi, pendidikan, gizi, kesehatan, dan akses strategis lainnya).
3. Program penguatan prasarana kelembagaan dan keterampilan dalam pengelolaan kebutuhan. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan kerjasama antara: administrasi lokal, pemerintah lokal, kelembagaan/organisasi yang beranggotakan masyarakat lokal, kerjasama usaha, pelayanan dan bisnis swasta (tiga pilar kelembagaan) yang dapat diintegrasikan ke dalam pasar baik lokal, regional dan global.

Pengembangan kelembagaan pertanian yang berkelanjutan, memerlukan ketaatan pada beberapa prinsip diantaranya: prinsip otonomi (spesifik lokal), prinsip pemberdayaan, serta prinsip kemandirian lokal.

1. Prinsip otonomi lokal meliputi otonomi individu dan otonomi desa (spesifik lokal). Individu-individu yang otonom mampu membentuk komunitas yang otonom, sampai akhirnya terbentuk bangsa yang unggul (Syahyuti, Bedah Konsep Kelembagaan: Strategi Pengembangan dan Penerapannya dalam Penelitian Pertanian, 2003). Sementara otonomi desa menekankan bahwa pengembangan kelembagaan di pedesaan disesuaikan dengan potensi desa itu sendiri (spesifik lokal) mengingat masing-masing desa memiliki kultur dan karakter yang berbeda-beda.
2. Prinsip pemberdayaan.
(Saptana T, 2003) menekankan bahwa dalam proses pemberdayaan terdapat dua prinsip dasar yang harus dijadikan pegangan yaitu: (a) memberikan peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan diri sesuai pilihannya, serta (b) Mengupayakan agar masyarakat memiliki kemampuan untuk memanfaatkan peluang yang dipilihnya tersebut.
3. Prinsip Kemandirian Lokal
Prinsip ini mengisyaratkan bahwa semua tahapan dalam proses pemberdayaan harus dilakukan secara desentralisasi agar dapat menumbuhkan kondisi otonom, di mana setiap komponen tetap eksis pada kondisi yang beragam (diversity) (Amien, 2005). Kegagalan pengembangan kelembagaan petani selama ini salah satunya diakibatkan karena abai terhadap kelembagaan lokal yang sudah hidup di pedesaan. Demi mencapai suatu keseragaman maka dibentuk kelembagaan-kelembagaan baru yang sebetulnya secara fungsi sudah ada pada kelembagaan lokal yang sudah ada pada masyarakat tersebut.

Sule, Hamyana, & Romadi (2017) menambahkan bahwa kelompok tani sendiri selama ini menghadapi berbagai tantangan, yaitu: (1) kuatnya tuntutan pengembangan kapasitas kelembagaan, (2) terbatasnya dukungan pemerintah dan masyarakat, (3) kebijakan pemerintah yang sering berubah, (4) landasan hukum dan status kelompok tani terlalu administratif, (5) tuntutan kemajuan IPTEK sementara petani semakin tertinggal, (6) nilai dan ekspektasi masyarakat

dan (7) tuntutan globalisasi. Dengan memetakan tantangan tersebut kelompok tani perlu melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan kapasitas dan kualitasnya sehingga mampu bersaing dan berkontribusi dalam proses pembangunan pertanian. Optimalisasi pemanfaatan input yang dimiliki kelompok tani menjadi sebuah langkah logis yang bisa dilakukan. Kelompok tani harus mampu mengoptimalkan input yang dimiliki yaitu: (1) visi, misi, tujuan dan sasaran kelompoktani; (2) ketenagaan; (3) anggota kelompok; (4) landasan hukum dan status kelompoktani; (5) sarana dan prasarana; (6)pembiayaan; (7) ADART; (8) organisasi; (9) administrasi; serta (10) Budaya Organisasi. Dalam rangka optimalisasi input ini, jelas memerlukan proses manajerial yang baik dan sistematis. Pada muaranya aktivitas manajemen yang baik akan mampu mengoptimalkan segala sumberdaya dalam rangka menyelesaikan semua permasalahan dan tantangan yang dihadapi

Bab 10

Fungsi Produksi

10.1 Produksi

Definisi produksi yaitu sebagai pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa dan di mana atau kapan beberapa komoditi itu dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dilakukan konsumen terhadap komoditi tersebut (Miller, R.L., dan Meiners E., R., 2000). Dengan demikian pengertian produksi tersebut tidak hanya terbatas pada proses pembuatannya saja, akan tetapi juga penyimpanannya, pendistribusian, pengangkutan hingga pemasaran kembali, beberapa upaya menyiasati lembaga regulator atau mencari celah hukum demi memperoleh suatu keringanan pajak atau lainnya.

Menurut Heizer, J. dan Render, B., (2004), pengertian produksi adalah suatu penciptaan barang dan jasa, sehingga proses produksi yaitu kegiatan untuk membuat barang dan jasa melalui perubahan dari masukan menjadi keluaran. Kegiatan produksi yaitu suatu kegiatan inti dalam suatu perusahaan di mana kegiatan tersebut menyerap sebagian besar sumber daya yang dimiliki oleh suatu perusahaan baik sumberdaya tenaga kerja dan bahan bakunya. AAK (1999) menjelaskan bahwa pengertian produksi tanaman sebagai suatu sistem budidaya tanaman yang melibatkan beberapa faktor produksi (iklim, tanah, kultur teknik, pengelolaan serta alat-alat) agar nantinya akan mendapatkan hasil yang maksimum secara berkesinambungan.

Adapun makna produksi pertanian yaitu hasil yang didapatkan sebagai akibat bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus. Dari beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa produksi dalam pertanian adalah suatu hasil yang diperoleh dari lahan pertanian dalam waktu tertentu biasanya diukur dengan satuan berat ton atau kg yang menandakan besarnya potensi komoditi pertanian.

10.2 Fungsi Produksi

Dalam suatu proses produksi, seorang produsen mengalokasikan sejumlah faktor produksi untuk menghasilkan produksi barang. Adapun dasar pertimbangan dalam proses produksi adalah berapa produksi yang harus dihasilkan untuk mencapai keuntungan maksimum dan berapa faktor produksi yang harus digunakan untuk mencapai produksi tersebut.

Asumsi dasar produsen dalam pengambilan keputusan adalah:

1. Produsen rasional selalu berusaha untuk mencapai keuntungan maksimum,
2. Produsen beroperasi dalam pasar dengan kondisi pasar persaingan sempurna.

Produsen yang rasional bukanlah berorientasi pada jumlah produksi (output) maksimum atau *product oriented* melainkan berorientasi pada keuntungan maksimum (*profit oriented*). Oleh karena itu, proses produksi yang dilakukan produsen tidak menggunakan faktor produksi sebanyak-banyaknya untuk memperoleh hasil yang tinggi melainkan mengoptimalkan penggunaan faktor produksi tersebut untuk memperoleh jumlah produksi yang dapat menghasilkan keuntungan yang tinggi/ maksimum.

Pengertian fungsi produksi merupakan suatu hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini, dapat dipahami bahwa kegiatan produksi yaitu mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Hubungan teknis antara input dan output itu dalam bentuk persamaan, tabel ataupun grafik yang merupakan fungsi produksi (Salvatore, 1994). Fungsi produksi yaitu jumlah faktor-faktor produksi yang dipakai memiliki hubungan fisik/ teknis dengan jumlah produk yang dihasilkan per satuan waktu (misalnya

dalam waktu satu jam, satu hari, satu tahun dan lain sebagainya) tanpa memperhatikan harga-harga, baik itu harga faktor produksi yang dipakai, maupun harga produk yang dihasilkan. Oleh karenanya baik produksi maupun faktor produksi memiliki satuan yang berbeda mendasarkan pada satuan masing-masing faktor produksi maupun produksinya. Sebagai contohnya jika gabah menggunakan satuan, bisa diikuti oleh hektar untuk satuan lahan yang digunakan untuk menanam, kilogram untuk satuan benih, pupuk dan Hari Kerja Pria (HKP) untuk satuan tenaga kerja. Apabila suatu produksi maupun faktor produksi dinilai dengan uang, maka hal itu tidak lagi menunjukkan hubungannya dalam fungsi produksi.

Secara matematis suatu fungsi produksi tersebut bisa dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Keterangan:

Y = Variabel yang dijelaskan (dependent variabel) atau produk yang dihasilkan.

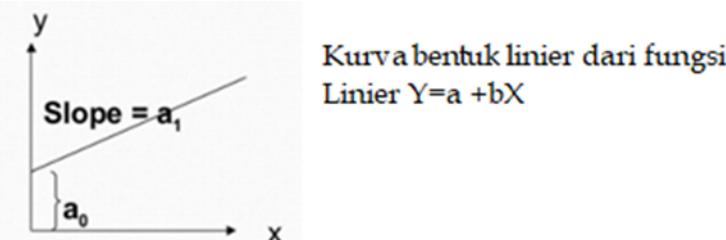
X_1, X_2, \dots, X_n = Variabel yang menjelaskan (independent variabel) atau n macam faktor-faktor produksi yang dipakai untuk menghasilkan Y tersebut.

Fungsi tersebut di atas hanya menyebutkan bahwa produk yang dihasilkan itu tergantung dari berbagai faktor produksi, akan tetapi belumlah memberikan hubungan kuantitatif antara produk dan faktor-faktor produksi itu. Sehingga untuk dapat memberikan suatu hubungan kuantitatif fungsi produksi itu seharusnya dinyatakan dalam bentuk yang khas, seperti Fungsi Linear sederhana, fungsi produksi kuadratik, fungsi produksi polinominal akar pangkat dua. Dan fungsi produksi Cobb Douglas.

10.2.1 Fungsi Produksi Linier Sederhana

Linier sederhana yaitu penambahan input akan menyebabkan perubahan terhadap output. Perubahan ini biasa bertambah, biasa berkurang. Formulasi model linier sederhana yaitu variabel input dipakai dalam model hanya satu $Y = a + bX$ [di mana a =intersep/ perpotongan/ nilai konstanta; b =koefisien regresi/ slope/ kemiringan]. Implementasi dari model linier sederhana pada sektor penelitian, linier sederhana sering dipakai untuk menjelaskan fenomena yang berkaitan guna menjelaskan hubungan dua variabel. Kelebihannya yaitu analisisnya mudah dilakukan dan hasilnya lebih mudah dilakukan dan hasilnya lebih mudah dimengerti dan cepat. Sedangkan kelemahannya terletak pada

jumlah variabel input (X) yang digunakan hanya pada satu model, sehingga tidak memasukkan variabel X yang lain, maka peneliti akan kehilangan informasi tentang variabel yang tidak dimasukkan dalam model itu.



Gambar 10.1: Bentuk Kurva Linier (Masyhuri, 2007)

Kelebihan dari bentuk linier pada Gambar 10.1 ini adalah dapat diinterpretasikan secara langsung, contoh interpretasi: 'jika x_1 ditambah satu satuan, maka y akan bertambah sebesar b_1 satuan dan seterusnya. Kelemahannya dalam mencari nilai elastisitas melakukan perhitungan dengan rumus $E=(\Delta Y/X)/(\Delta X/Y)$ atau $E=(\partial Y/X)/(\partial X/Y)$ nilai X dan Y yaitu nilai rata-rata sehingga nilai elastisitas $E=bX/Y$

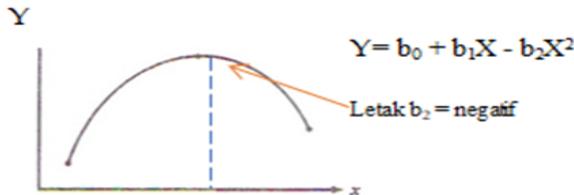
10.2.2 Fungsi Produksi Kuadratik

Bentuk fungsi umum dari kuadratik sering disebut fungsi polinomial kuadratik. Dalam bentuk umum adalah sama, yakni $Y=f(X_i)$ atau dalam bentuk spesifik $Y = b_0 + b_1X + b_2X^2$ [di mana Y itu variabel yang dijelaskan, X itu variabel yang menjelaskan dan b_0, b_1, b_2 adalah parameter yang diduga. Kelebihan fungsi ini yaitu memiliki nilai maksimum, akan tercapai dengan cara turunan pertama dari fungsi spesifik itu sama dengan nol.]

Prosesnya sebagai berikut:

$$\partial Y/\partial X = b_1 + 2b_2X=0 \text{ sehingga nilai } X = b_1 /2b_2$$

Jika fungsi ini diaplikasikan pada sektor pertanian, sering dilakukan pada uji coba pemupukan, maka fungsi spesifik kuadratik diubah $Y= b_0 + b_1X - b_2X^2$ di mana tanda negatif memberikan indikasi bahwa kenaikan hasil yang semakin berkurang dan terdapat pada Gambar 10.2.



Gambar 10.2: Bentuk Kurva Kuadratik atau polimoninal kuadratik
(Masyhuri, 2007)

Kelemahan fungsi kuadratik yaitu dalam mengartikan/ interpretasi perlu dilakukan dengan melinierkan terlebih dahulu dengan proses logaritma dan nilai elastisitasnya dilakukan dengan proses sebagaimana pada fungsi linier di muka.

10.2.3 Fungsi Produksi Polinominal Akar Pangkat Dua

Bentuk umumnya adalah sama, yaitu $Y=f(X_i)$ atau dapat ditulis dalam bentuk spesifik $Y=b_0 + b_1X^{1/2} + b_2X$, di mana Y itu variabel yang dijelaskan dan X itu variabel yang menjelaskan dan b_0, b_1, b_2 adalah parameter yang diduga. Penjelasan kelebihan dan kelemahan sebagaimana pada bentuk kuadratik.

10.2.4 Fungsi Produksi Cobb Douglas

Menurut Soekartawi (2003), fungsi Cobb Douglas yaitu sebuah persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, variabel yang satu disebut variabel dependen atau variabel yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel independen atau variabel yang menjelaskan (X). Fungsi ini sering disebut fungsi produksi eksponensial dan bentuk umumnya juga sama yaitu $Y=f(X_i)$ atau dapat ditulis dalam bentuk spesifik $Y=aX^b$, di mana Y itu variabel yang dijelaskan dan X itu variabel yang menjelaskan kemudian a dan b adalah parameter yang diduga. Kelebihan Cobb Douglas yakni menunjukkan tingkat elastisitas produksi, sedangkan kelemahannya dalam interpretasi perlu dilinierkan dengan proses logaritma atau sering disebut dengan double log; $\log Y = \log a + b \log X$.

Persamaan di atas menurut Soekartawi (2003) diubah menjadi bentuk linear berganda untuk memudahkan perhitungan dengan cara meelogaritmanaturalkan persamaan tersebut sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + v, \text{ atau}$$

$$\log Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + v, \text{ atau}$$

$$Y^* = a^* + b_1 X_1^* + b_2 X_2^* + v^*$$

Keterangan:

$$Y^* = \log Y$$

$$X^* = \log X$$

$$V^* = \log v$$

$$a^* = \log a$$

Bentuk persamaan di atas menunjukkan nilai b adalah tetap walaupun variabel yang terlibat dilogaritma naturalkan. Hal ini dikarenakan nilai b pada fungsi produksi Cobb Douglas sekaligus menunjukkan elastisitas X terhadap Y . Ada tiga alasan pokok menurut Soekartawi (2003) mengapa fungsi Cobb Douglas lebih banyak dipakai oleh para peneliti yaitu:

- Penyelesaian fungsi Cobb Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi lain.
- Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besarnya elastisitas.
- Besarnya elastisitas sekaligus menunjukkan tingkat besaran return to scale.

Persyaratan yang harus dipenuhi sebelum menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas adalah (Soekartawi, 2003):

- Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol karena logaritma nol adalah suatu bilangan yang nilainya tidak dapat diketahui.
- Teknologi pada setiap pengamatan diasumsikan tidak menunjukkan adanya perbedaan.
- Setiap variabel adalah perfect competition. Perbedaan lokasi seperti iklim sudah tercakup dalam faktor kesalahan.

Dalam suatu proses produksi terdapat dua jenis faktor-faktor produksi, yakni faktor produksi yang sifatnya tidak habis dipakai dalam satu produksi (fixed

factor of production) dan faktor produksi yang habis dipakai dalam satu periode tersebut (faktor produksi variabel). Dalam suatu fungsi produksi faktor produksi tetap dan variabel dapat dituliskan terpisah sebagai berikut:

$$Y = f(X_1/X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Fungsi tersebut memiliki suatu arti, produk Y yaitu fungsi dari faktor produksi variabel X_1 , bila faktor-faktor produksi X_2 dan X_3, \dots, X_n ditetapkan pemakaianya pada suatu tingkat tertentu. Contohnya produksi gabah, fungsi produksi itu menunjukkan berbagai pilihan petani/ pengusaha akan menggunakan faktor produksi lahan, pupuk, tenaga kerja dan lain-lain. Misalkan disebutkan berapa kuintal pupuk yang harus digunakan untuk lahan satu hektar tanaman padi, berapa kilogram serat kasar harus diberikan pada sapi perah dan sebagainya. Maka, untuk menjawab persoalan semacam itu, maka petani/pengusaha perlu memiliki pengertian mengenai fungsi produksi dari usaha yang akan dikerjakan.

Berdasarkan fungsi di atas, petani dapat melakukan tindakan agar dapat meningkatkan produksi (Y) dengan cara berikut:

- a. Menambah jumlah salah satu dari input yang digunakan
- b. Menambah beberapa jumlah input (lebih dari satu) yang digunakan (Daniel, 2002).

Dalam produksi pertanian, contohnya padi, hasil fisik yang dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus, yaitu tanah, modal dan tenaga kerja. Guna menggambarkan fungsi produksi ini secara jelas dan menganalisis peranan masing-masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor-faktor produksi itu salah satu faktor produksi kita anggap variabel (berubah-ubah), sedangkan faktor-faktor produksi lainnya dianggap konstan.

10.3 Konsep Dasar Teori Ekonomi Produksi (TP, PM, dan PR)

Teori ekonomi produksi membahas tentang aktivitas produksi, fungsi produksi dan alokasi faktor produksi. Adapun hubungan antara berbagai faktor produksi variabel bisa ditunjukkan dengan penggunaan beberapa. Dalam mempelajari

tingkat penggunaan suatu faktor produksi dalam proses produksi terdapat tiga buah kurva yang penting untuk dicermati, yaitu: (1) kurva produk total (Total Product= TP), (2) kurva produk rata-rata (Average Product = AP) dan (3) kurva produk marginal (Marginal Product= MP).

10.3.1 Kurva Produk Total atau Total Product (TP)

Kurva menunjukkan hubungan antara faktor produksi yang dipergunakan dengan produk total yang dihasilkan dinamakan kurva produk total (TP). Apabila produk total dinyatakan dalam satuan fisik seperti kilogram, kuintal, ton dan lain-lain maka dapat disebut kurva produk fisik total. Apabila produk total tersebut dinyatakan dalam nilai uangnya, maka dinamakan kurva nilai produk total. Hubungan yang umumnya terjadi yaitu dengan meningkatnya faktor produksi variabel akan meningkatkan total produksi sampai suatu titik di mana penggunaan faktor produksi pada kondisi tersebut dapat menghasilkan produk yang maksimum.

Apabila penggunaan faktor produksi ditambah tidak lagi meningkatkan produk, akan tetapi justru menurunkan produksi. Sebagai contohnya apabila seorang petani menggunakan pupuk dalam usahatani padi, dalam jumlah yang sedikit akan menghasilkan produk yang sedikit pula. Namun apabila penggunaan pupuk ditambah akan meningkatkan produksi sampai suatu kondisi maksimum. Apabila penggunaan pupuk ditambah terus menerus secara berlebihan akan menyebabkan kematian tanaman dan akan berdampak dapat menurunkan produksi.

Jika ditinjau dari tambahan produksi yang diperoleh, ada suatu hubungan yang spesifik yakni apabila sedikit sekali faktor produksi variabel yang dipergunakan jika dibandingkan dengan faktor-faktor produksi tetap, maka terdapat kecenderungan terjadinya kenaikan hasil yang bertambah. Namun sebaliknya jika faktor produksi variabel itu sudah banyak jumlahnya dibandingkan dengan faktor-faktor produksi tetap, maka tiap penambahan satu satuan faktor produksi akan memiliki kecenderungan untuk mengakibatkan kenaikan atau tambahan hasil yang berkurang. Adanya kenaikan hasil yang meningkat ini terjadi mulai dari titik nol penggunaan faktor produksi sampai pada tercapainya titik balik fungsi produksi dan setelah itu kenaikan produksi akan cenderung menurun.

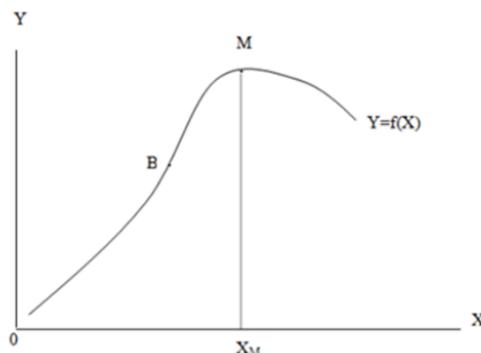
Sebagai akibat dari sifat produksi, pada umumnya hubungan antara faktor produksi dan produk dari setiap proses produksi akan cenderung berbentuk kombinasi dari kenaikan hasil bertambah dan kenaikan hasil berkurang. Sifat inilah yang digambarkan dalam satu hukum yang sangat terkenal dalam teori

produksi dan disebut Hukum Kenaikan Hasil Berkurang (The Law of Diminishing Returns).

Hukum ini dapat dinyatakan dengan:

“Apabila berturut-turut ditambahkan satuan-satuan dari satu faktor produksi variabel kepada faktor-faktor produksi tetap dalam suatu proses produksi itu suatu saat akan tercapai keadaan di mana penambahan produk yang disebabkan karena penambahan satu satuan faktor produksi variabel itu akan menurun”.

Dari sifat itu, maka dapat disimpulkan bahwa tahapan produksi dapat dibagi menjadi tiga, yaitu produksi total dengan increasing return, produksi total dengan decreasing return, dan produksi total yang dihasilkan tambahan tetap/konstan dengan menambah input yang digunakan (Masyhuri, 2007).



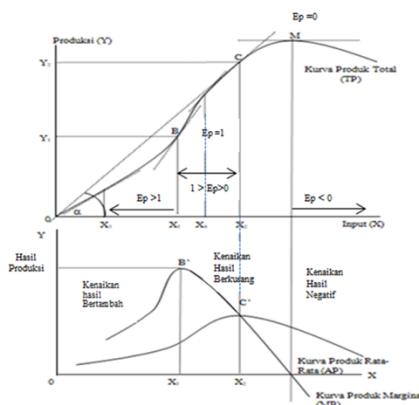
Gambar 10.3: Hubungan Antara Faktor Produksi dan Produk (Soekartawi, 2003)

Kurva produk total menggambarkan hubungan antara faktor produksi dengan produksi bahwa semakin meningkat penggunaan faktor produksi maka akan meningkatkan produksi. Pada suatu titik penggunaan faktor produksi sebesar X_M , justru akan menurunkan produksi. Misalkan penggunaan faktor produksi pupuk pada jumlah tertentu akan mengakibatkan produksi maksimum dan apabila penggunaan pupuk ditambah justru akan mengurangi produksi. Hal ini secara rasional dapat diterima akal karena penggunaan pupuk yang terlalu banyak malah justru dapat membuat tanaman mati dan selanjutnya terjadi penurunan produksi.

Hubungan antara faktor produksi dan produk secara detail yang ada pada gambar kurva di atas memiliki lima sifat yang harus diperhatikan, yakni:

1. Mula-mula terdapat kenaikan hasil bertambah (garis OB di mana produk marginal menjadi semakin besar).
2. Titik balik (inflection point) B pada saat fungsi mencapai titik balik B, maka produk marginal mencapai maksimum.
3. Setelah titik balik B terdapat kenaikan hasil yang berkurang (garis BM) di mana produk marginal mulai turun.
4. Titik maksimum berada di titik M, dan hal ini bersamaan dengan produk marginal sama dengan nol.
5. Sesudah titik maksimum M tercapai, terdapat kenaikan hasil yang negatif, di mana produk marginal juga menjadi negatif. (2) Kurva Produk Rata-Rata = Average Product (AP)

Pengertian produk rata-rata yaitu rasio antara produksi dengan faktor produksi yang digunakan. Kurva produk rata-rata (average product curve) adalah kurva yang menunjukkan hubungan antara penggunaan faktor produksi yang dipergunakan dan produk rata-rata pada bermacam tingkat penggunaan faktor produksi. Apabila produk rata-rata dinyatakan dalam satuan fisik, kurva itu dinamakan kurva produk fisik rata-rata (average physical product curve). Hubungan antara Produk Total dan Produk Rata-rata dapat dilihat grafik pada Gambar 10.4 di bawah ini.



Gambar 10.4: Hubungan antara Produk Total, Produk Rata-Rata dan Produk Marginal (Hanafie, 2010)

Konsep ini dalam keseharian sering digunakan pada produktivitas lahan atau yang biasa disebut produktivitas saja, menggambarkan produksi per luas lahan atau produksi per hektar. Contoh lainnya yaitu produktivitas kerja di mana menunjukkan perolehan produksi per tenaga kerja atau produksi per jam kerja. Apabila produk total dinyatakan dengan Y sedangkan faktor produksi yang dipakai dinyatakan dengan X , maka produk rata-rata itu besarnya sama dengan Y/X . Pada setiap tingkat pemakaian faktor produksi, besar produk rata-rata itu dapat dihitung dengan mencari nilai hasil bagi itu. Pada Gambar 10.4 Produk rata-rata di titik C adalah Y_2/X_2 . Perhatikan segitiga C_0X_2 besar hasil bagi Y_2/X_2 dapat ditunjukkan oleh tangen sudut C_0X_2 atau sudut α dalam grafik. $\tan \alpha = OY_2/OX_2$

Adapun secara umum dapat dinyatakan bahwa produk rata-rata setiap titik dari kurva produk total itu besarnya sama dengan nilai tangen dari sudut yang dibentuk oleh garis yang ditarik dari titik pangkal O ke titik bersangkutan dan garis horizontal. Pada saat sudut tangen α mencapai maksimum, pada tingkat penggunaan faktor produksi sebesar itulah akan tercapai produk rata-rata yang maksimum (dalam grafik Gambar 10.4 pada tingkat pemakaian faktor produksi sebesar OX_2). Titik C adalah titik singgung terluar antara kurva produk total dan garis yang ditarik dari titik pangkal O . Pada kondisi inilah yang menunjukkan bahwa tangen α maksimum atau penggunaan faktor produksi sebesar OX_2 akan mencapai produk rata-rata maksimum. Jadi, total produksi yang diperoleh pada saat itu mencapai OY_2 satuan. Konsep produk rata-rata ini sering digunakan dengan sebutan produktivitas.

10.3.2 Kurva Produk Marginal = Marginal Product (MP)

Konsep lain yang tak kalah penting selain produktivitas dalam pembahasan teori produksi yaitu Produk Marginal (Marginal Product/ MP). MP merupakan tambahan produksi karena penambahan satu satuan faktor produksi. Adapun kurva yang menunjukkan hubungan antara faktor produksi dan produk marginal pada berbagai tingkat pemakaian faktor produksi dinamakan kurva produk marginal (marginal product curve). Namun apabila produk marginal dinyatakan dalam satuan fisik, maka kurvanya dinamakan kurva produk fisik marginal (marginal physical product curve), dan apabila produk marginal dinyatakan dalam nilai uangnya, maka kurva disebut kurva nilai produk marginal (value marginal product). Secara umum, PM diformulasikan $Y=\Delta Y/\Delta X$.

Adapun bila produk total Y dinyatakan sebagai fungsi $Y=f(x)$ dari faktor produksi X , maka besar produk marginal sama dengan dY/dX . Pada tiap tingkat

pemakaian faktor produksi besar MP dapat dihitung dengan mencari derivatif (turunan) pertama dari fungsi produksi terhadap faktor C yang dipakai, dan dengan kata lain MP merupakan kemiringan (slope) dari kurva produk total.

Adanya pergerakan kurva produk marginal disajikan pada Gambar 10.4 Di titik B pada grafik Gambar 10.4, produk marginal ditunjukkan oleh dY/dX di titik itu, yang besarnya sama dengan tangen sudut yang dibentuk oleh garis singgung pada kurva produk total di titik bersangkutan dan garis horizontal yang ditarik dari titik tersebut. Jika diikuti besarnya produk marginal pada berbagai tingkat pemakaian faktor, maka akan terlihat bahwa produk marginal itu mula-mula naik, kemudian mencapai maksimum pada saat fungsi produksi mencapai titik balik, kemudian terus menurun. Pada saat produk total mencapai maksimum, maka produk marginal akan sama dengan nol. Kemudian, produk marginal akan bertanda negatif, yang bermakna bahwa dengan adanya penambahan faktor produksi, maka produk total yang dihasilkan malah akan turun. Hal lain yang perlu untuk diketahui bahwa produk marginal merupakan kemiringan dari kurva produk total. Pada penggunaan faktor produksi sebesar X3 kemiringan garis yang menyingsing produk total yaitu positif, kemudian pada X1 kemiringan kurva produk total positif akan tetapi lebih besar dari kemiringan pada X3. Pada X4 kemiringan kurva produk total positif, tapi, lebih kecil daripada X1. Hal ini disebabkan perubahan arah produk total dari cekung menjadi cembung terhadap garis horizontal. Kemiringan kurva produk total mencapai maksimum pada penggunaan faktor produksi sebesar X1, sehingga pada saat tersebut tercapai produk marginal yang maksimum. Satu hal yang menarik untuk diingat bahwa pada saat penggunaan faktor produksi sebesar X2, besarnya produk rata-rata (digambarkan dengan tangen α) sama dengan kemiringan kurva produk total, yang artinya pada titik itu, produk rata-rata sama dengan produk marginal.

10.3.3 Produk Total, Produk Rata-Rata dan Produk Marginal

Terdapat keterkaitan antara perkembangan produk total, produk rata-rata serta produk marginal. Tahapan kenaikan produk total awalnya diikuti dengan kenaikan produk rata-rata, sampai penggunaan faktor produksi tertentu akan diikuti dengan penurunan produk rata-rata. Begitu pula tahap kenaikan produk total akan diikuti kenaikan produk marginal sampai pada titik balik fungsi produk total, kemudian akan diikuti penurunan kurva produk marginal. Gambar 10.4 menunjukkan beberapa tahap produksi yang berhubungan dengan peristiwa hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang. Gambar (A) melukiskan kurva produksi total (PT) yang bergerak dari 0 menuju B, C dan M. Gambar (B) melukiskan sifat-sifat dan gerakan produksi rata-rata (AP) dan

produksi marginal (MP). Kedua gambar A dan B ini saling berhubungan erat. Pada saat kurva TP mulai berubah arah pada titik balik B (inflection point), maka kurva MP mencapai titik maksimum. Hal itu yang menjadi batas di mana hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang mulai berlaku. Jika produk rata-rata pada berbagai tingkat penggunaan faktor itu diikuti, maka akan terlihat bahwa produk rata-rata itu mula-mula naik dan setelah mencapai maksimum kemudian mulai turun. Secara teoritis produk rata-rata itu akan mencapai nol, jika pemakaian faktor produksi sudah tak terhingga banyaknya. Di dalam praktik hal ini tidak akan mungkin terjadi, sebab siapakah yang akan memakai faktor produksi dalam jumlah yang tak terhingga.

Oleh karena kurva produk rata-rata dan kurva produk marginal diturunkan dari kurva produk total, maka sudahlah pasti diantara ketiga kurva-kurva itu terdapat suatu hubungan tertentu. Bentuk dari kurva produk rata-rata dan kurva produk marginal nantinya akan tergantung dari bentuk kurva produk total. Apabila dengan perubahan teknologi kurva produk total dari suatu proses produksi berubah, maka secara otomatis kurva produk rata-rata dan kurva produk marginal juga akan berubah. Untuk lebih jelasnya hubungan ketiga kurva tersebut di atas akan ditunjukkan dengan Tabel 10.1.

Tabel 10.1: Hubungan Hasil Produk Rata-Rata, Hasil Produk Marginal dan Hasil Produk Total (Hanafie, 2010)

<i>Input</i>		<i>Output</i>		Hasil Produk Rata-Rata (Y/X)	Hasil Produk Marginal ($\Delta Y/\Delta X$)	Keterangan
X	ΔX	Y	ΔY			
0	-	100	-	0	-	Tahap I (increasing rate)
10	10	140	40	14,0	4,0	
20	10	200	60	10,0	6,0	
30	10	280	80	9,3	8,0	
40	10	370	90	9,3	9,0	
50	10	465	95	9,3	9,5	
60	10	530	65	8,8	6,5	Tahap II (decreasing rate)
70	10	570	40	8,1	4,0	
80	10	600	30	7,5	3,0	
					(0)	
90	10	580	-20	6,4	-2,0	Tahap II (decreasing rate)
100	10	560	-20	5,6	-2,0	

pada saat hasil Produksi Total maksimum, Hasil Produksi Marginal=0.

Dari Tabel 10.1 dan Gambar 10.4 hubungan antara produk total, produk rata-rata dan produk marginal dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada mula-mula, produk total mengalami kenaikan dengan tambahan hasil yang semakin meningkat sampai mencapai titik balik B. Pada saat itu ditandai dengan peningkatan produk marginal hingga mencapai maksimum pada titik B'; produk rata-rata juga terus naik dan berada di bawah produk marginal (MP). Pada titik B inilah batas perubahan arah kurva produk total dari cekung menjadi cembung terhadap garis horizontal.
2. Setelah titik B, produk total mengalami kenaikan hasil yang berkurang; produk marginal mulai turun. Pada saat ini produk rata-rata masih naik (masih berada di bawah produk marginal) sampai mencapai maksimum di titik C'. Pada waktu produk rata-rata mencapai maksimum di titik C', produk marginal sama besarnya dengan produk rata-rata. Hal ini disebabkan pada titik C besarnya tangen $\alpha = OY_2/OX_2$ sekaligus sama dengan kemiringan kurva produk total, yang berarti produk rata-rata sama dengan produk marginal. Setelah titik maksimum C', produk rata-rata mulai menurun tapi sekarang terletak di atas produk marginal. Berarti produk rata-rata menjadi lebih besar dari pada produk marginal.
3. Sewaktu produk total mencapai maksimum di titik M, produk marginal sama dengan nol terlihat dari kemiringan kurva produk total yang sejajar dengan garis horizontal. Pada saat itu produk rata-rata tetap bernilai positif.
4. Sesudah produk total melewati titik maksimum M, selanjutnya kurva produk total mulai turun; hal ini akan diikuti nilai produk marginal yang negatif, sedangkan produk rata-rata tetap bernilai positif.

Adapun hubungan antara hasil produk marginal (HPM), hasil produk total (HPT) dan hasil produk rata-rata (HPR) dapat pula dilihat dari besar kecilnya nilai elastisitasnya yaitu (Soekartawi, 2003):

1. $E_p=1$ tercapai ketika HPR telah mencapai maksimum/ manakala $HPR=HPM$.
2. Ketika $HPM=0$ dan HPR pada situasi menurun maka $E_p=0$.

3. $Ep > 1$ ketika HPT menaik saat tahap increasing rate dan HPR menaik di daerah I. pada kondisi ini, petani masih mungkin mengharapkan sejumlah produksi yang cukup menguntungkan ketika sejumlah input masih bisa ditambahkan.
4. $1 < Ep < 0$, pada kondisi ini tambahan sejumlah input tidak diimbangi secara proporsional oleh tambahan output yang diperoleh. Saat daerah II ini, terhadap sejumlah input yang diberikan, HPT akan tetap menaik pada tahapan decreasing rate.
5. $Ep < 0$ yang berada di daerah III menunjukkan ketika HPT dalam keadaan turun maka nilai HPM menjadi negatif (-) dan HPR pun dalam keadaan menurun. Dalam kondisi ini, setiap upaya menambah sejumlah input tetap akan merugikan petani.

10.4 Elastisitas Produksi dan Daerah Produksi

Seringkali muncul pertanyaan bahwa seberapa besar pengaruh faktor produksi terhadap produksi. Perubahan dari produk yang dihasilkan yang disebabkan oleh perubahan pada faktor produksi yang dipakai, dapat dinyatakan dengan elastisitas produksi. Yang disebut dengan elastisitas produksi ialah rasio perubahan relatif produk yang dihasilkan dengan perubahan relatif jumlah faktor produksi yang dipakai. Misalnya perubahan relatif dari jumlah faktor produksi yang dipakai adalah + 5%, sedangkan perubahan relatif dari jumlah produk yang dihasilkan sebagai akibat dari perubahan pemakaian faktor produksi itu ialah +10%, maka dikatakan bahwa elastisitas produksi adalah $10\% / 5\% = 2,0$. Elastisitas produksi ini juga disebut dengan koefisien fungsi dan disimbolkan dengan tanda e atau $eprod$. Hubungan antara $eprod$ dengan produk rata-rata dan produk marginal yaitu sebagai berikut:

$$eprod = (dY/Y) / (dX/X) \quad (\text{definisi})$$

$$eprod = (dY/Y) * (X/dX)$$

$$eprod = (dY/dX) * (X/Y) = MP/AP \quad (\text{Produk marginal/ produk rata-rata})$$

Berdasarkan nilai dari e_{prod} ini, para ahli teori ekonomi produksi membagi suatu proses produksi dalam daerah produksi sebagai berikut:

10.4.1 Daerah dengan $e_{prod} > 1$

Pada tingkat produksi di mana $MP > AP$, besar $e_{prod} > 1$.

Ini berarti bahwa penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produk lebih besar dari 1%. Persen penambahan faktor produksi menghasilkan persen tambahan produksi yang lebih besar. Pada kondisi ini digambarkan kurva produk marjinal berada di atas kurva produk rata-rata.

Dalam daerah ini produk rata-rata naik terus. Apabila produksi bersangkutan memang menguntungkan untuk dijalankan, pengusaha masih terus akan memperbesar produksinya agar pendapatan meningkat dengan pemakaian faktor produksi yang lebih banyak, selama produk rata-rata itu masih terus naik. Jadi di manapun dalam daerah ini belum akan tercapai pendapatan maksimum, karena pendapatan itu masih selalu dapat diperbesar. Karenanya daerah ini dinamakan daerah tidak rasional dan ditandai dengan Daerah I dari produksi. Tidak rasional kiranya apabila pengusaha menghentikan penggunaan faktor produksi pada daerah ini, karena sebenarnya penambahan faktor produksi masih dapat meningkatkan produksi rata-rata atau produktivitas. Pengambilan keputusan yang rasional dimaksudkan pengambilan keputusan yang didasarkan atas perhitungan untuk mendapatkan pendapatan yang maksimum dengan jumlah faktor produksi tertentu.

Tingkat produksi di mana $MP = AP$, $e_{prod}=1$.

Pada tingkat ini terjadi penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produk sebesar 1% juga. Kondisi ini digambarkan pada daerah di mana besarnya produk marjinal sama dengan produk rata-rata.

10.4.2 Daerah $0 < e_{prod} < 1$

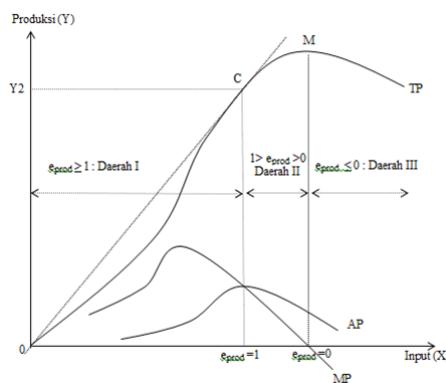
Daerah ini terjadi penambahan faktor produksi sebesar 1% yang akan menyebabkan penambahan produk lebih besar dari 0% dan sampai kurang dari 1%. Tergantung dari harga-harga produk dan faktor produksi maka dalam daerah inilah akan dicapai pendapatan maksimum, meskipun sampai saat ini masih belum dapat ditetapkan di titik mana dari daerah tersebut. Sebab, sering terjadi kemungkinan pada daerah ini pengusaha akan memperoleh keuntungan maksimum, maka daerah produksi ini disebut daerah rasional dan ditandai dengan Daerah II dari produksi. Pada daerah II inilah akan tercapai kondisi

efisiensi ekonomis sesudah mempertimbangkan harga produk dan harga faktor produksi. Kondisi di mana $e_{prod} = 1$, maka akan tercapai produksi rata-rata (produktivitas) maksimum dan daerah inilah efisiensi teknis tercapai. Daerah II dari produksi itulah yang menjadi pusat perhatian pengusaha karena daerah itu terjadi pendapatan yang maksimum.

10.4.3 Daerah $e_{prod} < 0$

Suatu tingkat produksi di mana $MP = 0$, besar $e_{prod}=0$ juga.

Pada tingkat ini terjadi penambahan faktor produksi sebesar 1% tidak akan menyebabkan perubahan pada produk total. Daerah produksi ini terjadi penambahan faktor produksi yang akan mengakibatkan pengurangan (penambahan negatif) produk. Jadi, adanya penambahan faktor produksi di daerah ini akan mengurangi pendapatan. Oleh karena itu dinamakan juga dengan daerah tidak rasional dan ditandai dengan Daerah III dari produksi. Akhirnya pada tingkat produksi di mana MP bernilai negatif, maka $e_{prod}<0$.



Gambar 10.5: Elastisitas Produksi dan Daerah-Daerah Produksi (Mubyarto, 1986)

10.5 Alokasi Faktor Produksi Optimal

Produsen yang rasional akan bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang maksimum, bukan hanya sekedar memperoleh produksi maksimum. Ada dua pandangan terhadap efisiensi alokasi faktor produksi, yakni efisiensi ekonomis

dan efisiensi teknis. Efisiensi ekonomis menerangkan penggunaan input yang dapat menghasilkan keuntungan maksimum. Sedangkan efisiensi teknis menggambarkan tingkat produksi optimum yang akan dicapai dari penggunaan faktor produksi. Istilah efisiensi ini pada hakikatnya memiliki pengertian yang relatif, di mana tingkat penggunaan faktor produksi dapat dikatakan lebih efisien dari tingkat penggunaan faktor produksi dikatakan lebih efisien dari penggunaan faktor produksi yang lain. Indikator efisiensi teknis yaitu dapat dicapainya produk rata-rata maksimum. Apabila pada kondisi tersebut sudah tercapai, maka dikatakan bahwa secara teknis sebagai tingkat produksi optimum. Efisiensi teknis lebih umum digunakan sebagai rekomendasi balai-balai penelitian dan bahkan kriteria efisiensi teknis ini lebih sering digunakan dalam keseharian.

Contohnya produksi padi petani P mempunyai 2 hektar diperoleh produksi sebesar 8 ton GKG, sedangkan petani R memiliki 1 hektar akan memperoleh 5 ton GKG. Berdasar data itu dapat dihitung produk rata-rata per hektar (produktivitas lahan) petani P 4 ton/hektar, sedangkan petani R 5 ton /hektar. Hal ini bisa dikatakan bahwa penggunaan lahan 1 hektar untuk usahatani padi lebih efisien dari pada penggunaan lahan 2 hektar. Kemungkinan hal ini karena kurang efektifnya pengelolaan lahan yang lebih luas.

Pencapaian efisiensi ekonomis adalah tercapainya keuntungan maksimum akan mendorong produsen mengalokasikan faktor produksi secara optimal. Alokasi optimal adalah istilah yang diberikan apabila produsen sudah mencapai tujuannya yaitu memperoleh keuntungan maksimum. Keuntungan yaitu selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan untuk faktor produksi. Keuntungan diformulasikan sebagai berikut:

$$\pi = \text{penerimaan total} - \text{biaya total}$$

keuntungan maksimum akan tercapai pada saat turunan pertama keuntungan terhadap faktor produksi sama dengan nol, sehingga

$$\pi = PQ \cdot Q - Px \cdot X$$

$$\partial\pi/\partial X = PQ \cdot \partial Q/\partial X - Px \cdot \partial X/\partial X = 0$$

$$PQ \cdot MP = Px$$

Nilai Produk Marginal (value marginal product)= harga faktor produksi, artinya seorang produsen masih akan meningkatkan penggunaan faktor produksinya jika nilai produk marginal yang diperoleh dari penggunaan faktor produksi itu masih lebih tinggi daripada harga faktor produksi tersebut.

Kondisi alokasi faktor produksi optimum itu akan tercapai dengan dua syarat:

- a. Syarat kecukupan (sufficiency condition): nilai produk marginal dari penggunaan faktor produksi sama dengan harga faktor produksi.
- b. Syarat keharusan (necessary condition): adanya hubungan fisik antara faktor produksi dengan produksi.

10.6 Teori Efisiensi Penggunaan Input

Efisiensi produksi dapat diartikan sebagai upaya penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi sebesar-besarnya. Hal ini bisa terjadi bila petani dapat membuat suatu upaya agar nilai produk marginal (NPM) untuk input sama dengan harga input tersebut, dan secara matematik yaitu nilai $NPM_x = P_x$ atau $NPM_x / P_x = 1$. Pada kondisi seperti ini disebut sebagai “efisiensi harga” atau *price efficiency* atau *allocative efficiency*.

Ada dua hal yang harus dipertimbangkan apabila ingin menganalisis efisiensi yang akan dilakukan, antara lain:

- a. Tingkat transformasi antara input dan output dalam fungsi produksi
- b. Perbandingan antara harga input dan output sebagai upaya untuk mencapai indikator efisiensi.

Penggunaan input yang optimum ini bisa didapatkan dengan melihat nilai tambahan satu satuan biaya dari input yang digunakan dengan satu satuan penerimaan. Persamaan secara sistematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\Delta Y \cdot P_Y = \Delta X \cdot P_X \text{ atau } \Delta Y / \Delta X = P_X / P_Y$$

Adapun pengertian efisiensi masih sangat terbatas pada apakah usaha yang dilakukan itu akan mendapatkan keuntungan atau tidak. Dengan mengetahui P_x / P_y yang biasanya dinyatakan dengan garis harga maka suatu usaha dikatakan menguntungkan apabila setiap tambahan nilai output selalu lebih besar dari setiap tambahan suatu nilai input atau $\Delta Y \cdot P_Y = \Delta X \cdot P_X$. Adapun keuntungan akan terhenti bila $\Delta Y \cdot P_Y = \Delta X \cdot P_X$, yakni pada saat garis harga menyenggung garis produksi total.

Apabila dilihat Tabel 10.1 di atas, saat input sejumlah 80 unit maka output yang dicapai sebesar 600 unit dan $PM=3$. Jadi, apabila secara hipotesis, harga input

Rp3000; per unit satuan, dan harga output-nya Rp21000; per unit satuan, maka didapatkan $P_x / P_y = 3000/21000 = 0,143$ atau $\Delta Y/\Delta X = P_x / P_y = 0,143$.

Namun, apabila ditilik secara teoritis, output maksimum akan tercapai ketika $PM=0$. Hal ini berarti output maksimum tercapai pada pemberian input antara 80-90 unit, sedangkan keuntungan maksimum akan tercapai saat input mencapai 80 unit.

Akan tetapi pada kenyataannya, para petani sulit untuk memperoleh keuntungan maksimal. Beberapa sebab terjadinya kondisi seperti ini antara lain:

1. Petani belum memahami bahkan tidak paham prinsip hubungan input-output. Apalagi petani kecil hanya mempunyai lahan sendiri dan tidak jarang menggunakan input berlebihan sehingga keuntungan maksimum akan tercapai saat input sudah terlalu banyak diberikan. Sehingga akibatnya jumlah keuntungan yang akan diterima menjadi lebih sedikit.
2. Keterbatasan petani dalam memperoleh dan menyediakan input yang kadang diikuti dengan kurangnya keterampilan usahatani yang mengakibatkan rendahnya produksi yang didapatkan dan berdampak pada pengurangan tingkat keuntungan.
3. Petani selalu dihadapkan dengan risiko yang terlalu tinggi, sehingga kadang-kadang keuntungan maksimum tidak dapat diperoleh.
4. Petani juga selalu dihadapkan pada faktor ketidakpastian dengan harga pada masa yang akan datang sehingga saat panen, harga sering menjadi rendah dan menyebabkan keuntungan menjadi sangat kecil.

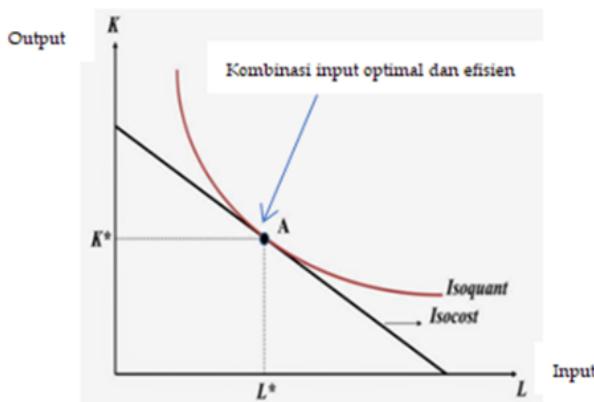
10.7 Hubungan Antarinput dengan Kombinasi Biaya Minimum

Salah satu cara untuk meningkatkan keuntungan dapat dilakukan dengan cara menekan biaya produksi seminimal mungkin yang dilakukan petani. Dan hal ini melibatkan penggunaan dua input dengan menganggap bahwa input lain bersifat konstan.

Permasalahan ini diselesaikan dengan dua cara, yaitu

1. Dengan menghitung berapa besar kombinasi biaya minimum yang diperlukan untuk mencapai sejumlah output tertentu.
2. Dengan cara menghitung berapa kombinasi input yang optimal sehingga diperoleh keuntungan yang maksimum.

Kedua cara tersebut dapat diselesaikan dengan konsep penerimaan marginal PrM sama dengan biaya marginal (BM) yang dikeluarkan atau ditulis dengan $\text{PrM}=\text{BM}$. Guna memahami hal tersebut, maka kita perlu mempelajari konsep iso-produk dan iso-biaya yang disajikan pada Gambar 10.6 di bawah ini.



Gambar 10.6: Isoquant (iso-produk) dan Isocost (iso-biaya) (Miller, R.L., dan Meiners E., R., 2000)

Iso-produk atau iso-quant adalah kurva yang menggambarkan kombinasi penggunaan input guna menghasilkan produksi yang sama. Jadi, gambar 10.6 menggambarkan iso-quant analog dengan kurva indefferensi. Adapun pengertian iso-biaya atau *iso-cost* merupakan garis yang menghubungkan titik-titik kombinasi penggunaan input yang satu (L_1) dan input yang lain (L_2) yang didasarkan pada tersedianya biaya modal untuk menghasilkan sejumlah output tertentu. Kombinasi penggunaan input yang efisien dan optimal secara biaya akan terjadi persinggungan antara garis iso-produk dan iso-biaya.

Terdapat dua informasi pokok untuk mencari kombinasi biaya minimum, antara lain:

1. Tingkat substitusi marginal (TSM) dari input L1 dan L2 ditunjukkan oleh nisbah tambahan L1 dan L2 atau $\Delta L_1 / \Delta L_2$, hal ini sama artinya dengan slope (kemiringan garis iso-produk).
2. Nilai nisbah harga input L2 terhadap harga input L1 atau KL_2/KL_1 yang merupakan slope (kemiringan garis iso-biaya).

Kedua hal tersebut dapat ditunjukkan dengan persamaan: $\Delta L_1 / \Delta L_2 = KL_2/KL_1$. Adanya kombinasi biaya minimum dari penggunaan dua macam input akan diperoleh apabila garis iso-produk bersinggungan dengan garis iso-biaya. Hal ini sama artinya dengan penerimaan marginal itu sama dengan biaya marginal ($PrM=BM$).

10.8 Hubungan Antar Output dengan Kombinasi Keuntungan Maksimum

Ada suatu prinsip yang perlu diperhatikan yaitu bagaimana memperoleh keuntungan sebesar mungkin dengan cara memproduksikan lebih dari satu macam komoditi. Pendekatan ini selalu dilakukan oleh petani pada umumnya dengan beberapa pertimbangan.

1. Terdapat dua macam kegiatan (tanaman) atau lebih dapat saling memberikan manfaat dari ketersediaan sumberdaya pada suatu daerah.
2. Petani berusaha memaksimumkan pendapatan karena ketersediaan lahan yang terbatas melalui usaha yang beraneka ragam.
3. Harga dari suatu produk tidak memotivasi untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum sehingga para petani berupaya mengusahakan keanekaragaman kegiatan yang lebih menguntungkan.
4. Petani berupaya mengurangi risiko apabila satu jenis kegiatan gagal maka ada keuntungan dari kegiatan yang lainnya.
5. Adanya dua kegiatan (tanaman) yang saling memberikan manfaat satu dengan yang lainnya.

Tumpang sari merupakan salah satu cara yang digunakan guna melakukan kegiatan (tanaman) lebih dari satu jenis. Namun, dalam kegiatannya perlu diperhatikan dengan baik cara budidayanya misalnya dari waktu tanamnya, jenis tanaman yang diupayakan, pemeliharaan tanaman yang dilakukan bahkan sampai dengan waktu dan cara panennya agar tidak terjadi adanya kompetisi antara tanaman satu dengan yang lain dalam hal unsur hara dan penyerapan sinar matahari sehingga hasil dari dua tanaman yang diusahakan akan menguntungkan satu dengan yang lainnya. Contoh tanaman yang sering digunakan untuk tumpang sari adalah famili Leguminoceae. Tanaman legum memiliki karakteristik yang mampu memfiksasi Nitrogen melalui rhizobiumnya sehingga akan membantu dalam ketersediaan unsur hara Nitrogen di dalam tanah. Di sisi lain, terdapat pengusahaan dua macam tanaman atau lebih yang dilakukan secara bersama-sama yang tidak saling memengaruhi pertumbuhan satu dengan yang lainnya.

Daftar Pustaka

- AAK. (1999). Bercocok Tanam Jagung. Yogyakarta: Kanisius.
- Adiwilaga., Anwar. (1982). Ilmu Usaha Tani. Bandung : Penerbit Alumni.
- Aida Marpaung, (2015). Usaha Tani. <http://blog.ub.ac.id/aidamarpaung/2015/05/12/usaha-tani/>
- Akhmad, S. (2007) Membangun Gerakan Ekonomi Kolektif dalam Pertanian Berkelanjutan; Perlawanan Terhadap Liberalisasi dan Oligopoli Pasar Produk Pertanian. Purwokerto: BABAD.
- Alwendi, A. (2020) ‘Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha’, Jurnal Manajemen Bisnis, 17(3), p. 317.
- Amien, M. (2005). Kemandirian Lokal. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Anantanyu, S. (2011) ‘Kelembagaan Petani: Peran Dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya’, 7(2), pp. 102–109.
- Anwarudin, O. (2021) Regenerasi Petani Melalui Transformasi Agropreneur Muda. Disertasi. Institut Pertanian Bogor.
- Anwarudin, O., Sumardjo, S., Satria A., dan Fatchiya, A. (2020a) ‘Kapasitas kewirausahaan petani muda dalam agribisnis di Jawa Barat’, Jurnal Penyuluhan, 16(2), hal. 267-276.
- Anwarudin, O., Sumardjo, S., Satria, A., dan Fatchiya, A. (2020b) ‘Proses dan pendekatan regenerasi petani melalui multistrategi di Indonesia’, Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Pertanian, 39(2), hal. 73-85.
- Anwarudin, O., Sumardjo, S., Satria, A., dan Fatchiya, A. (2020c) ‘Peranan penyuluhan pertanian dalam mendukung keberlanjutan agribisnis petani muda di Kabupaten Majalengka’, Jurnal Agribisnis Terpadu, 12(1), hal. 17-37.

- Apriadia, D. and Saputra, A. Y. (2017) ‘E-Commerce Berbasis Marketplace Dalam Upaya Mempersingkat Distribusi Penjualan Hasil Pertanian’, Jurnal Resti (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), 1(17), pp. 131–136.
- Arsyad, L. (1995). Peramalan Bisnis PT BPFE Yogyakarta.
- Budiyanto, M. A. (2011). Optimasi Pengembangan Kelembagaan Industri Pangan Organik di Jawa Timur. *Teknik Industri*, 12(2): 169-176.
- Charina, A. (2016). Strategi Pengembangan Kelembagaan Kelompok Tani Pengolah Rosela Dalam Menghadapi Pasar Bebas. *Social Economic of Agriculture*, 5(1): 8-18.
- Damayanti. (2013) ‘Faktor – faktor yang mempengaruhi produksi, pendapatan dan kesempatan kerja pada usaha tani padi sawah di daerah irigasi Parigi Moutong’, *Jurnal SEPA*, 9(2), hal. 1829-9946.
- Daniel, M. (2002). pengantar ekonomi pertanian. jakarta: PT Bumi Aksara.
- Danim. (2010) Otonomi Manajemen Sekolah, Bandung: Alfabeta.
- Darsani, Y.R. & Subagio, H. (2016). Usaha Tani di Lahan Rawa: Analisis Ekonomi dan Aplikasinya. Jakarta: IAARD Press.
- Darwis, K (2017). Ilmu Usahatani, Teori dan Penerapan. Penerbit CV. Inti Mediatama. Makassar.
- Dayat, D., dan Anwarudin, O. (2020) ‘Faktor-faktor penentu partisipasi petani dalam penyuluhan pertanian era otonomi daerah di Kabupaten Bogor’, *Jurnal Agribisnis Terpadu*. 13(2), hal. 167-186.
- Deming, W. E. (1982). Guide to Quality Control. Cambirdge: Massachussetts .
- Dewi Ratna K, (2016), Diktat Kuliah Manajemen Usaha Tani, Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian Udayana, Bali.
- Dewi, I. A. L. (2011) ‘Akses informasi pasar, modal, dan teknologi oleh petani di daerah perkotaan’, dwijenAGRO, 2(2), pp. 1–13.
- Dewi, N. L. P. R., Utama, M. S. and Yuliarmi, N. N. (2017) ‘Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani dan Keberhasilan Program SIMANTRI di Kabupaten Klungkung’, *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 6(2), pp. 701–728.

- Dewi, R. (2016) Manajemen Usahatani. Denpasar: Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian. Universitas Udayana.
- Djamali., Abdoel. (2000). Manajemen Usaha Tani. Jakarta : Depdiknas.
- Dwiarta, I. B., Handajani, C. M., Afkar, T., waluyo, D. A., & Latif, N. (2020). Optimalisasi Potensi Perekonomian Hasil Pertanian Melalui Strategi Pengembangan Tenaga Kerja Desa Banjarsari Gresik. Budimas, 2(1): 12-18.
- Dyan, A. D. (2014) ‘Evaluasi Program Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu (Slpt) (Studi Perbedaan Kemampuan Petani Pengendali Hama Terpadu (Pht) Dan Kemampuan Petani Non Pengendali Hama Terpadu (Pht) Di Desa Duri Wetan Kecamatan Maduran Kabupaten Lamongan)’, Publika, 2(2), pp. 1–15.
- Effendy, L. (2020). Model Pengembangan Kelembagaan Petani Menuju Kelembagaan Ekonomi Petani di Kecamatan Sindangkasih Ciamis. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 6(1): 38-47.
- El Filaha. (2011). Sistem Usaha tani. <http://euisnovitasari.blogspot.com/2011/07/sistem-usaha-tani.html#:~:text=Sistem%20usaha%20tani%20adalah%20unik,tujuan%2C%20kemampuan%20dan%20sumber%20daya%20yang>
- F.D., R. (2012) Manajemen Usahatani : Manajemen dan Analisis Agribisnis. Malang: Universitas Brawijaya.
- Fayol, H. (2010). Manajemen Public Relations. Jakarta: PT Elex Media.
- Fikar, S dan Ruhayadi, D. (2010). Beternak dan Bisnis Sapi Potong. Penerbit PT. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Firdaus, M (2018). Manajemen Agribisnis. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Fonna, R. and Kasimin, S. (2019) ‘Analisis Kemampuan Petani Terhadap Penyediaan Sarana Produksi Pada Tanaman Padi Dan Cabai Di Kabupaten Aceh Besar’, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 4(4), pp. 61–70.
- Food and Agriculture Organization,. (1988). Gizi dan Makanan. Jakarta: Baharata Karya Aksara.
- George R.Terry,, dan Leslie.W.Rue,. (1988). Dasar-Dasar Manajemen, alih bahasa, G.A.Ticoalu,. Jakarta: Bina Aksara .

- Goansu, G., Mustakim dan Hairani, I (2019). Manajemen Usahatani Cengkeh di Desa Balohang Kecamatan Lede Kabupaten Pulau Talibau Provinsi Maluku Utara. Jurnal BUSINESS UHO Vol.4 No.2 pp. 196-208. Kendari.
- Hanafie, R. (2010). Pengantar Ekonomi Pertanian. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Harniati, H., dan Anwarudin, O. (2018). ‘Strategy to improve the performance of farmer economic institution in agribusiness at Sukabumi, Indonesia’, International Journal of Recent Scientific Research (IJRSR), 9(1), hal. 24712-24718.
- Harwood J, Richard Heifner, Keith Coble, Janet Perry, and Agapi Somwaru (1999). Managing Risk in Farming: Concepts, Research and Analysis. Agriculture Economic Report No. 774. Market and Trade Economic Division and Resource Economics Division, Economic Research Service U.S Department of Agriculture.
- Heizer, J. dan Render, B. (2004). Operations Management 7th Edition. Upper Saddle River New Jersey: Pearson Education Inc.
- Herman, S. et al. (2008) ‘Kapasitas Petani Dalam Mewujudkan Keberhasilan Usaha Pertanian: Kasus Petani Sayuran Di Kabupaten Pasuruan Dan Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur’, Jurnal Penyuluhan, 4(1), pp. 11–20.
- Hernanto (1998). dalam Nilaira (2014). Perencanaan Usaha Tani. Universitas Brawijaya. <https://blog.ub.ac.id/nilaira/2014>.
- Hernanto, Fadholi. 1991, Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya: Jakarta
- Hindarti, S. (2014). Model Pengembangan Kelembagaan Pascapanen, Pegolahan Hasil dan Kemitraan Usaha Bawang Merah di Sentra Produksi Melalui Pelatihan dan Pendampingan (Studi Kasus di Daerah Sentra Produksi Bawang di Kabupaten Nganjuk). Agromix, 5(2): 72-93.
- Ichsan, M. (1998). Studi Kelayakan Proyek. Universitas Brawijaya Press: Malang.
- Idris, Z. L. J. (2007) Pengantar Pembelajaran I. Jakarta: Grasindo.
- Indriani, E., Hartawan, & Wulandari, A. (2020). Dana Amanah Pemberdayaan Masyarakat: Inklusi Keuangan dengan Pendekatan Ekonomi Kelembagaan. Yogyakarta: Deepublish.

- Kadarsa H.W. (1995). Keuangan Pertaniandan Pembiayaan perusahaan Agribisnis.Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Ken Sutariyah. (2006). Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya. Jakarta
- Komala Dewi, R. (2017). Risiko dalam manajemen usaha tani. Bali: Program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Udayana.
- Kountur, R. (2008). Manajemen Risiko Operasional Perusahaan. Jakarta: Pendidikan Pembinaan Manajemen.
- Kristanto, K. (1985). Peranan Peternakan dan Pertanian Lahan Kering dalam Peluang Kerja dan Berusaha di Pedesaan. BPFE. Yogyakarta
- Kurniati, D. (2015) ‘Perilaku Petani Terhadap Risiko Usahatani Kedelai Di Kecamatan Jawai Selatan Kabupaten Sambas’, Jurnal Social Economic of Agriculture, 4(1), pp. 32–36.
- Kustiari, T. et al. (2006) ‘Faktor-Faktor Penentu Tingkat Kemampuan Petani Dalam Mengelola Lahan Marjinal’, Jurnal Penyuluhan, 2(1), pp. 7–17.
- Kuswardani (2013) Manajemen Usahatani. Available at: <http://indaharitonang-fakultaspertanianunpad.blogspot.com>.
- M.J.Saptenno, & Tjiptabudy J. (2015). Kelembagaan Pertanian dan Perikanan dalam Rangka Ketahanan Pangan. Yogyakarta: Deepublish.
- Manyamsari, I. (2014) ‘Karakteristik Petani Dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus : Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat)’, Jurnal Agrisep Unsyiah, 15(2), pp. 58–74.
- Masyhuri. (2007). Ekonomi Mikro. Malang: Malang Press.
- Miller, R.L., dan Meiners E., R. (2000). Teori Mikroekonomika Intermetiate. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Mosher (1985) Menggerakkan dan Membangun Pertanian. Jakarta: CV. Yasaguna.
- Mosher, A. T. (1967) Membangun dan Menggerakkan Pertanian Modern. Jakarta: CV. Yasaguna.
- Mosher, A. T. (1991) Menggerakkan dan Membangun Pertanian Syarat-syarat Pokok Pembangunan Modernisasi. Jakarta: CV. Yasaguna.

- Mubyarto. (1986). Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: LP3ES.
- Nasrul, W. (2012). Pengembangan Kelembagaan Pertanian untuk Peningkatan Kapasitas Petani Terhadap Pembangunan Pertanian. Menara Ilmu, 3(29): 166-174.
- Nita, D. R., Anwarudin, O., dan Nazaruddin, N. (2020). ‘Farmer Regeneration Through Development of Youth Interest in SFHA Activities in Sukaraja District, Bogor Regency’. Jurnal Penyuluhan Pertanian. 15(1), hal. 8-12.
- Nurrofi', K., Murtilaksono, K., & Hendrayanto. (2017). Pengembangan Kelembagaan Penggunaan Lahan di DAS Catur Kebupaten Madiun. Tata Loka, 19(2): 129-141.
- Oematan, M. A. L., Gana, F., dan Kallau, J. N. (2020) ‘Hubungan Pendidikan dan Manajemen Usaha Terhadap Pendapatan Petani Holtikultura’, Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 6(1), hal. 149-162.
- Peraturan Daerah Kabupaten Sidenreng Rappang No. 8 Tahun 2017 Tentang Pembinaan dan Pengembangan Kelembagaan Petani. (t.thn.).
- Pertanian, D. (2007). Pedoman Pertumbuhan dan Pengembangan Kelompok Tani Gabungan Kelompok Tani. Jakarta.
- Pertanian, K. (2012). Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan Kelembagaan Ekonomi Petani.
- Ranzez, M. C., Anwarudin, O., dan Makhmudi, M. (2020) ‘Peranan orangtua dalam mendukung regenerasi petani padi (*Oryza sativa L*) di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur’, Jurnal Inovasi Penelitian. 1(2), hal. 117-127.
- Ratag. (1982). Dasar – Dasar Pengelolaan Usaha Tani. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Ratnasari, D., Rauf., dan Boekoesoe, Y (2017). Analisis Hubungan Manajemen Usahatani Padi Sawah dengan Tingkat Keberhasilan Gapoktan Serumpun (Studi Kasus Gapoktan Serumpun Kota Gorontalo). Jurnal AGRINESIA Vol.2 No.1.
- Rozikin, Z. (2015). Model Pengembangan Kelembagaan Agribisnis Untuk Memberdayakan Petani Miskin Berbasis Modal Sosial (Studi pada Petani Miskin di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang. Teknologi dan Manajemen Informatika, 1(1): 19-24.

- Saeri, M (2011). Usaha Tani dan Analisisnya. Universitas Wisnuwardhana. Malang Press. Malang.
- Sajeet, M.V., A.K. Singha, dan V. Venkatasubramanian. (2012) ‘Training Needs of Farmers and Rural Youth: An Analysis of Manipur State, India’, Journal of Agricultural Sciences, 3(2), hal. 103–112.
- Salmon, K E., Baroleh, J., dan Mandei, J.R. (2017). Penerapan Fungsi Manajemen pada Kelompok Tani Asi Endo Di Desa Tewesen Kecamatan Amurang Barat Kabupaten Minahasa Selatan. Jurnal Agri-Sosio-Ekonomi Unsrat. Vol.13 No.3 A : 259-270 ISSN: 1907-4298.
- Salvatore, D. (1994). Teori Ekonomi Mikro. Jakarta: Erlangga.
- Saptana T, P. S. (2003). Transformasi Kelembagaan untuk Mendukung Ekonomi Kerakyatan di Pedesaan. Bogor: Laporan Penelitian PSE.
- Satria, A. (1997) Transformasi ke Arah Pertanian Berbudaya Industri. Jakarta: Analisis CSIS 7.
- Setiawan, S. (2019), Perencanaan Usaha Tani <https://docplayer.info/51969062-Perencanaan-usaha-Tani.html>
- Setiawan, T., M, H. A., Pakniany, Y., & Mutiar, I. R. (2017). Peluruhan Kelembagaan Pertanian di Wilayah Periphery Perkotaan. Agraria dan Pertanahan, 3(2): 246-266.
- Shinta, A. (2011). Ilmu Usaha Tani Universitas Brawijaya Press (UB Press). Malang.
- Shinta., Agustina. (2011). Ilmu Usaha Tani. Malang : Universitas Brawijaya Press.
- Siagian., S. P. (2014). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sihaloho, T. et al. (2015) ‘Kelembagaan Petani: Peran dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya’, Pusat Pengembangan Masyarakat Agrikarya, 2(2), pp. 75–101.
- Silalahi, F. (1997). Manajemen Risiko dan Asuransi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.

- Silehu, R dan Arvianti, E.Y. (2012). Penerapan Fungsi Manajemen Kelompok Tani dalam Agribisnis Padi Sawah di Distrik Aimas Kabupaten Sorong. Jurnal Buana Sains. Vol.12 No.2 : 63-70.
- Soehardjo, Dahlan Patong. (1984). Sendi-Sendi Pokok Ilmu Usaha Tani. Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Soekartawi (1987). Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Teori dan Aplikasinya. Rajawali: Jakarta.
- Soekartawi, A., Dillon, J. L., & Hardaker, J. B. (1993). Ilmu Usaha Tani. LP3ES: Jakarta
- Soekartawi; A. Soehardjo; John Dillon; J. Brian Hardaker. (2017). Ilmu Usaha Tani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Soekartawi. (1995). Analisis Usaha Tani. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soekartawi. (1993). Risiko dan Ketidakpastian Dalam Agribisnis. Jakarta. : Bpfe.
- Soekartawi. (1995). Analisis Usaha Tani. Universitas Indonesia. Jakarta
- Soekartawi. (2002.) Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Cetakan ke 3. Jakarta : Rajawali Press.
- Soekartawi. (2003). teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. (2010). Agribisnis : Teori dan Aplikasinya. Rajawali Pers. Jakarta.
- Stoner, J. A. (1982). Management,. New York, 1982: Prentice / Hall International, Inc., Englewood Cliffs.
- Suardi, I. D., Darmawan, D. P., & Sarjana, I. D. (2015). Potensi dan Peran Kelembagaan Pertanian dalam Perlindungan Lahan Pertanian Pangan di Provinsi Bali. Seminar Nasional Sains dan Teknologi (Senastek), 1-7.
- Sudiarmini, N.W., Astiti, S.N.W., dan Parining, N (2018). Manajemen Usahatani Salak Bali Organik di Subak Abian Kebon Desa Nongan Kecamatan Rendang Kabupaten Karangasem. E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata Vol.7 No.4 ISSN: 2301-6523.
- Sufrianata (2012) Unsur-Unsur Manajemen Usahatani. Available at: <https://www.kompasiana.com>.

- Sugeng (2001) Bercocok Tanam Palawija. Semarang: CV. Aneka Ilmu.
- Sule, S., Hamyana, & Romadi, U. (2017). Manajemen Pengembangan Kelembagaan Petani (Kontribusi Kepemimpinan, Kinerja Kelompok, dan Budaya Organisasi Terhadap Kepuasan Anggota pada Kelompok Tani Sasaran Program Upsus Pajale di Kabupaten Malang Jawa Timur. *Triton*, 8(2): 68-80.
- Sulistiono, E., dan Biru, R.C.B. (2020) ‘Implementasi Pelaksanaan Pelatihan Berbasis Kebutuhan Di Berbagai Negara: Meta Sintesis Komponen Pelatihan’, Noken, Jurnal Pengelolaan Pendidikan. 1(2), hal. 72-83.
- Sulthoni, M. (2016) Pemanfaatan Ecommerce Pada Pemasaran Produk Agribisnis. Malang: Universitas Maulana Malik Ibrahim.
- Suradisastra, K. (2011). Revitalisasi Kelembagaan untuk Mempercepat Pembangunan Sektor Pertanian dalam Era Otonomi Daerah. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 4(2): 118-136.
- Suratiyah, K. (2006). Ilmu usaha Tani. Penebar Swadaya Grup.
- Suratiyah, K. (2009). Ilmu Usahatani. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suratno, T. (2012) ‘Sistem Pemasaran E-Commerce Produk Pertanian Berbasis Web Content Manajemen System’, *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 15(2), pp. 72–79.
- Syahyuti. (2003). Bedah Konsep Kelembagaan: Strategi Pengembangan dan Penerapannya dalam Penelitian Pertanian. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- Syahyuti. (2004). Model Kelembagaan Penunjang Pengembangan Pertanian di Lahan Lebak. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- Tamba, M. and Sarma, M. (2007) ‘Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Informasi Pertanian bagi Petani Sayuran di Propinsi Jawa Barat’, 3(1), pp. 24–34.
- Todaro dan Smith. (2006) Pembangunan Ekonomi, Edisi Kesembilan, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Undang-Undang No. 19 Tahun 2013 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani. (2013).

- Undang-undang RI Nomor 2 Tahun 1992 tentang Usaha Perasuransi. Otoritas Jasa Keuangan.
- Uphoff. (1986). Local Institutional Development: An Analytical Sourcebook With Cases. University of Michigan: Kumarian Press.
- Uphoff. (1992). Local Institution and Participation for Sustainable Development. London: IIED.
- UU. No. 19 Tahun 2013 (2013) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2013 Tentang Perlindungan Dan Pemberdayaan Petani.
- Veronice et al. (2018) ‘Dapat Terwujud Pada Peningkatan Usaha Dan Kehidupan Petani Di Kawasan Pertanian Melalui Pendekatan’, 2(2), pp. 1–10.
- Wahyuni, D. (2017). Penguatan Kelembagaan petani Menuju Kesejahteraan Petani. Majalah Info Singkat Kesejahteraan Sosial.
- Warsana. (2008). Strategi Melakukan Penyuluhan Pertanian untuk Petani Kecil. Jawa Tengah: BPTP Jawa Tengah.
- Wedastra (2013) ‘Manajemen Usahatani dan Kendala Pelaksanaannya’, Ganec Swara, 7(1), pp. 21–25.
- Wijaya, R. S., Wiyatiningsih, S., Harijani, W. S., & Santoso, W. (2019). Strategi Pengembangan Kelembagaan Koperasi Pertanian Jeruk Pamelo di Desa Tambakmas Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan. Agridevina, 8(2): 159-171.
- Yulida, R. et al. (2019) ‘Analisis Tingkat Kemampuan Literasi Media Petani Perkebunan di Provinsi Riau’, Unri Conference Series: Agriculture and Food Security, 1, pp. 173–181.
- Yusliana, E. et al. (2020) ‘Kemampuan Petani dalam Melakukan Usahatani Ikan Air Tawar di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten’, Agritexts : Journal of Agricultural Extension, 44(2), pp. 106–115.
- Zainura, U., Kusnadi, N. and Burhanuddin, B. (2016) ‘Perilaku Kewirausahaan Petani Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh’, Jurnal Penyuluhan, 12(2), pp. 126–143.
- Zaman et al. (2020) Ilmu Usahatani. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Biodata Penulis



Dr. Nur Zaman, S.P., M.Si Merupakan anak pertama dari pasangan Alm. H. Hayat Maddu dan Hj. ST. Adenin. Penulis lahir di Camba, 09 September 1975. Penulis telah menikah dengan Dr. Ir. Erniati, ST., MT tahun 2006, Penulis telah memiliki 1 putra 2 putri yaitu Fitrah Alif Firmasnyah, Fadhilah Dwi Fatimah dan Faiqah Fauziah. Penulis menyelesaikan studinya S1–Sarjana Pertanian (S.P) pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas “45” Makassar tahun 2000, S2–Magister pada Jurusan Perencanaan dan Pengembangan Wilayah (M.Si) Universitas Hasanuddin (UNHAS) tahun 2004. Penulis baru saja menyelesaikan Program Doktor (S3) di Univeristas Hasanuddin (UNHAS) Makassar pada Program Studi Ilmu Pertanian, pada tanggal 23 Juli 2021. Bergabung jadi Dosen Tetap Universitas Teknologi Sulawesi sejak tahun 2015. Bulan Juni 2021 dipercaya menjadi Dekan Fakultas Pertanian Universitas Teknologi Sulawesi. email: nurzamanhayat75@gmail.com. HP/WA: 081342515458.



Ir. Nurlina, M.Kes. Lahir di Malang, pada tanggal 23 November 1957, adalah seorang dosen tetap di Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya. Menamatkan S-1 jurusan Sosial Ekonomi dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jatim Tahun 1983 dan akhirnya meraih gelar Magister Kesehatan Jurusan Ilmu Perilaku dan Promosi Kesehatan dari Universitas Airlangga Surabaya pada Tahun 2002 melalui program beasiswa. Beberapa kali memperoleh hibah penelitian dan pengabdian masyarakat dari Dikti dan aktif menulis artikel

ilmiah di beberapa jurnal, baik Jurnal Nasional bereputasi dan Jurnal Internasional. Penulis juga sudah menerbitkan buku teks sebagai bahan perkuliahan di Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya seperti Pengantar Ilmu Pertanian, Manajemen Agribisnis, Pengantar Ekonomi Pertanian, Teknik Komunikasi. Mendapat penghargaan Satyalancana Karya Satya 30th dari Presiden Republik Indonesia Indonesia.



Marulam MT Simarmata merupakan anak ke 8 dari Pasangan Albinus Simarmata dan R. Br. Purba, lahir di Pematangsiantar pada 04 Desember 1971, menyelesaikan pendidikan Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Program Studi Kehutanan Universitas Simalungun tahun 1997 dan selanjutnya mengabdi sebagai dosen Kehutanan di Fakultas Pertanian USI sampai dengan sekarang. Suami dari Roma Pardosi ini, menyelesaikan pendidikan Strata Dua Perencanaan Wilayah tahun 2011. Sejak Tahun 2019 Bapak Patrick MT Simarmata, diberikan kepercayaan sebagai Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Simalungun (LPM-USI). Sejak Tahun 1990 terdaftar sebagai Relawan dan Pengurus PMI Kota Pematangsiantar sampai dengan sekarang.



Putri Permatasari, S.P., M.Si., dilahirkan di Boyolali, Jawa Tengah adalah Dosen di Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Sebelas Maret. Mengampu mata kuliah Penyuluhan Pertanian dan Komunikasi Bisnis. Menamatkan Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta (2009) dan Magister Penyuluhan Pembangunan (2018).



Ir. Budi Utomo, M.MA. Lahir di Sidoarjo, pada tanggal 3 Maret 1965, adalah seorang Dosen PNS LLDIKTI Wil. VII Jatim Dpk Pada Fakultas Pertanian Universitas Mayjen Sungkono Mojokerto. Menyelesaikan Pendidikan S-1 Jurusan Agronomi dari Universitas Merdeka Surabaya Tahun 1990 dan meraih gelar Magister Manajemen Agribisnis Jurusan Agribisnis dari Universitas Pembangunan Nasional (UPN) "Veteran" Surabaya pada Tahun 2010. Penulis telah menerbitkan beberapa Buku Referensi dengan Judul : Sikap Kepercayaan Petani dalam Memilih Benih Jagung Hibrida dan Non Hibrida; Dasar Agronomi; dan Buku Hasil Kolaborasi "Anatomji Tumbuhan". Ia juga aktif menulis artikel ilmiah di beberapa jurnal, baik Jurnal Nasional bereputasi dan Jurnal Internasional; Mendapat Penghargaan Satyalancana Karya Satya 20 th dari Presiden Republik Indonesia pada Tahun 2017.



Dr. Amruddin, M.Si lahir di Makassar pada 22 Juli 1969. Dosen Yayasan pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar. Mendapat amanah sebagai Ketua Program Studi Agribisnis 2014-2018. Aktif pada Asosiasi Agribisnis Indonesia (AAI) dan Perhimpunan Sarjana Pertanian Indonesia (PISPI) wilayah Sulawesi Selatan. Menempuh jenjang Pascasarjana (S2) pendidikan Sosiologi di Universitas Negeri Makassar (2001) dan Program Agribisnis Universitas Islam Makassar (2012) serta menyelesaikan strata tiga (S3) ilmu Sosiologi di UNM April 2021. Menulis buku kolaborasi yakni, Pengantar Ilmu Pertanian (2020), Dasar-Dasar Agribisnis (2020), Pembangunan dan Perubahan Sosial (2021), serta Manajemen Agribisnis (2021) yang dicetak Penerbit Yayasan Kita Menulis.



Penulis dilahirkan di Majalengka, Jawa Barat pada tanggal tahun 1979, putra dari Bapak Samhari dan Ibu Eti Fatmawati. Penulis menyelesaikan studi S-1 di Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada (UGM) pada tahun 2003. Penulis menyelesaikan S-2 di Program Studi Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat, Sekolah Pascasarjana Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta dan lulus pada tahun 2009. Penulis melanjutkan studi S-3 pada Program Studi Ilmu Penyuluhan Pembangunan, Institut Pertanian Bogor (IPB) dan lulus tahun 2020. Penulis

berkarir sebagai Pegawai Negeri Sipil mulai Desember 2003 di Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) sekarang Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Manokwari, salah satu UPT Kementerian Pertanian. Penulis menjadi dosen mulai tahun 2006. Selama berkarir, pernah menjadi dosen dengan karya ilmiah terbaik Kementerian Pertanian pada tahun 2017 dan dosen berprestasi Kementerian Pertanian pada tahun 2020.



H. Erwin Firdaus, S.P., M.MPd., lahir di Bandung, pada 26 Juli 1974. S1 diperoleh di Unpad jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. S2 di Uninus jurusan Manajemen Pendidikan dan S3 jurusan Ilmu Pendidikan Uninus sampai dengan sekarang. Penulis adalah anak dari pasangan J. Kusaeri (ayah) dan Tien Wartini (ibu).

Erwin biasa dipanggil, bukanlah orang baru di dunia pertanian dan pendidikan. Sebagai praktisi dan pemerhati pertanian dan pendidikan sejak tahun 2001 sampai sekarang. Pada tahun 2008, Erwin berhasil meraih penghargaan sebagai Kepala Sekolah Berprestasi Tingkat Provinsi Jawa Barat. Banyak sekali buku dan karya tulis ilmiah yang telah dibuat baik dibuat sendiri ataupun berkolaborasi. Untuk berkorespondensi via e-mail firdauserwin2017@gmail.com dan di Instagram @erwin74.



Eksa Rusdiyana, lahir di Bantul Yogyakarta 19 Oktober 1985, merupakan staff pengajar di laboratorium sosiologi pedesaan, program studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian (PKP), Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta. Pendidikan S1 ditempuh dari prodi PKP UNS serta S2 Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan (PKP) sekolah pascasarjana UGM. Selama menjadi dosen aktif mengajar mata kuliah sosiologi pedesaan, penyuluhan pertanian, perubahan sosial, dinamika pembangunan pedesaan, pemberdayaan masyarakat, manajemen perubahan dan resolusi konflik. Selain itu aktif sebagai unit pengelola kuliah kerja nyata (UPKKN) LPPM UNS. Penulis bisa dihubungi melalui email: eksarusdiyana@staff.uns.ac.id



Vivi Zulfiyana lahir di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat pada tahun 1991. Pendidikan diploma sejak tahun 2009 ditempuh di Program Studi Perencanaan Sumberdaya Lahan dan sarjana Program Studi Agribisnis sejak tahun 2012 hingga 2015 lulusan Universitas Jenderal Soedirman. Saat ini, ia sedang melanjutkan pendidikan pascasarjana Program Studi Magister Agribisnis di Universitas Jember sejak tahun 2019. Wanita yang kerap disapa Vivi ini adalah anak pertama dari pasangan Maman Sarmani (ayah) dan Suharyati (ibu). Ia seorang istri dari Refa Firgiyanto dan ibu dari Shakila Adiba Almahyra. Wanita ini menginginkan agar hidupnya selalu bermanfaat baik dalam keluarga, masyarakat lebih luasnya NKRI yang tercinta ini, sehingga menjadi orang yang beruntung dunia dan akherat adalah impiannya, berguna bagi masyarakat ialah harapannya dan beribadah adalah tujuan hidupnya.

MANAJEMEN USAHATANI

Keberhasilan suatu usahatani selain dipengaruhi oleh faktor alam, juga dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam melaksanakan manajemen usahatani. Oleh karena itu dalam menjalankan suatu usahatani sangat diperlukan pengetahuan dalam mengelolanya, karena manajemen mendasari setiap kegiatan yang akan dilakukan dalam usahatani, seiring perkembangan jaman ,manajemen mutlak dibutuhkan pada setiap usaha yang akan datang maupun yang sudah dijalankan petani, namun tidak semua petani dapat melaksanakan dengan baik, karena adanya keterbatasan yang dimiliki oleh petani serta faktor alam, hal inilah menjadi kendala dalam pelaksanaannya.

Buku ini membahas :

- Bab 1 Pentingnya Manajemen Usahatani
- Bab 2 Sistem Usaha Tani
- Bab 3 Prinsip-Prinsip Produksi
- Bab 4 Kondisi Petani
- Bab 5 Perencanaan Usaha Tani
- Bab 6 Penerapan Manajemen Usahatani
- Bab 7 Peningkatan Kemampuan Manajemen Usaha Tani
- Bab 8 Risiko Dalam Manajemen Usaha Tani
- Bab 9 Pengembangan Kelembagaan
- Bab 10 Fungsi Produksi



YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

ISBN 978-623-342-176-8



9 786233 421768