



KONSEP KESUBURAN, KESEHATAN DAN KUALITAS TANAH

YENI IKA PRATIWI, SP., M.Agr

“

Kemampuann tanah untuk menyediakan unsur hara, air dan udara yang seimbang bagi pertumbuhan tanaman

”

DEFINISI KESUBURAN TANAH



KONSEP KESUBURAN TANAH

- Konsep kesuburan tanah tidak hanya mencakup kuantitas unsur hara, air dan udara yang dapat disediakan oleh tanah untuk tanaman, tetapi juga bahan-bahan tersebut terjaga dari proses kehilangan, seperti evaporasi untuk air, penjenruhan untuk udara dan pencucian unsur hara, serta bagaimana ketersediaannya dan mudah tidaknya akar tanaman menggunakannya

TINGKAT KESUBURAN TANAH



Ditentukan oleh sifat-sifat tanah yang terdiri dari :

- A. Sifat Kimia
- B. Sifat Fisik
- C. Sifat Biologi

TINGKAT KESUBURAN TANAH

IDEAL



Sifat Fisik

Kesuburan Tanah

Sifat Kimia

Sifat Biologi

OPTIMAL



Tindakan pengelolaan yang tepat

Berbagai Kebutuhan Tanaman yang Disediakan Tanah :



DEFINISI KESEHATAN TANAH

- ❑ Kesehatan tanah sedikit berbeda dengan kesuburan tanah
- ❑ Kesehatan tanah identik dengan Kualitas Tanah
- ❑ Konsep kualitas tanah berhubungan erat dengan upaya-upaya menciptakan pertanian berkelanjutan (Youngberge, 1992)





“

Kapasitas tanah dalam mempertahankan fungsinya di dalam ekosistem untuk menjaga kelangsungan produktivitas alami, menjaga kualitas lingkungan dan mendukung kesehatan tanaman dan hewan , mempertahankan atau meningkatkan kualitas air dan udara dan mendukung kesehatan manusia dan tempat tinggalnya (Karlen et all, 1998)

”

DEFINISI KUALITAS TANAH

KUALITAS TANAH

1. Kekayaan yang ada dalam tanah

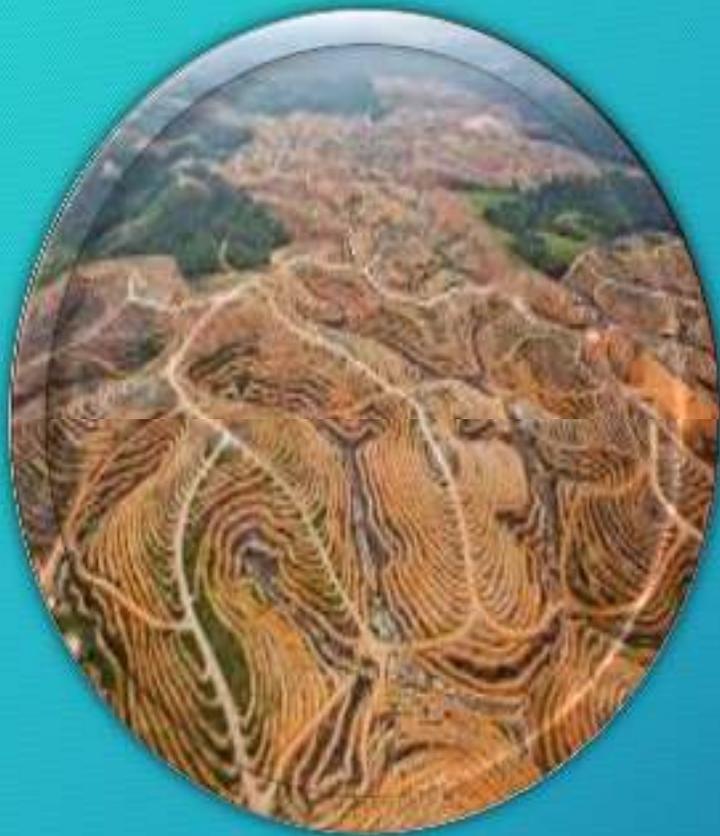
2. Kedinamisan alamiah tanah yang dipengaruhi oleh pemanfaatan tanah yang dilakukan manusia & tindakan pengelolaan yang dilakukannya

1. Kekayaan Yang Ada Dalam Tanah

- Tanah merupakan hasil dari pengaruh-pengaruh pembentuk tanah yaitu bahan induk, iklim, topografi, vegetasi dalam kurun waktu tertentu
- Tiap-tiap tanah memiliki kapasitas alami (bawan) untuk melakukan fungsinya dalam ekosistem



2. Kedinamisan Alamiah Tanah Yang Dipengaruhi Oleh Pemanfaatan Tanah Yang Dilakukan Manusia & Tindakan Pengelolaan Yang Dilakukannya



- Penilaian kedinamisan alamiah tanah dieprluakn sebuah acuan atau nilai *baseline* dalam menilai kualitas tanah
- Pandangan ini mengacu pada kesehatan tanah untuk menilai kualitas tanah

TANAH YANG SEHAT ???

- Tanah yang memiliki kualitas baik dengan kondisi yang sesuai lingkungan alami dan memiliki ciri-ciri :

Ekosistem tanah yang seimbang

Aktivitas mikroorganisme yang tinggi

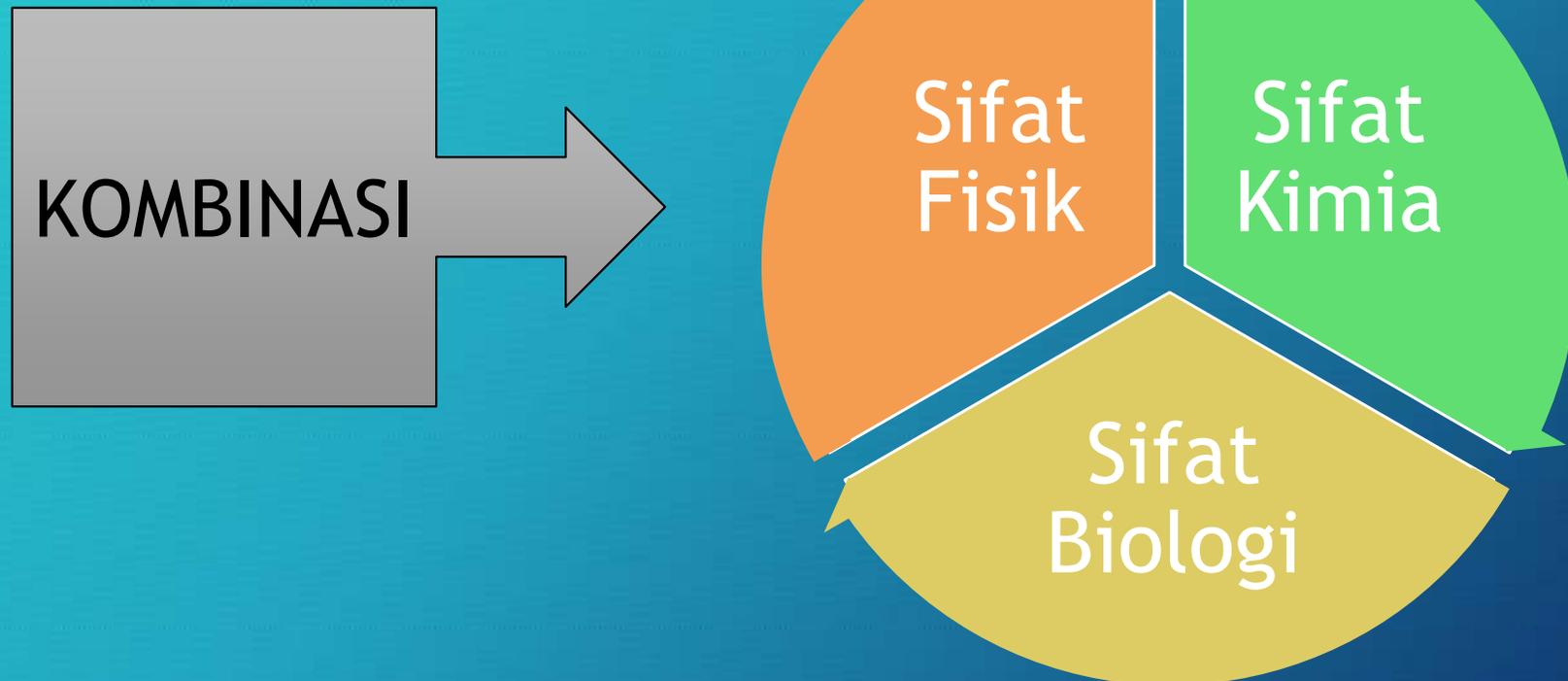
Mikroorganisme patogen yang rendah

Terjadinya proses daur ulang unsur hara



KESUBURAN FISIK, KIMIA & BIOLOGI TANAH

KESUBURAN FISIK, KIMIA & BIOLOGI TANAH

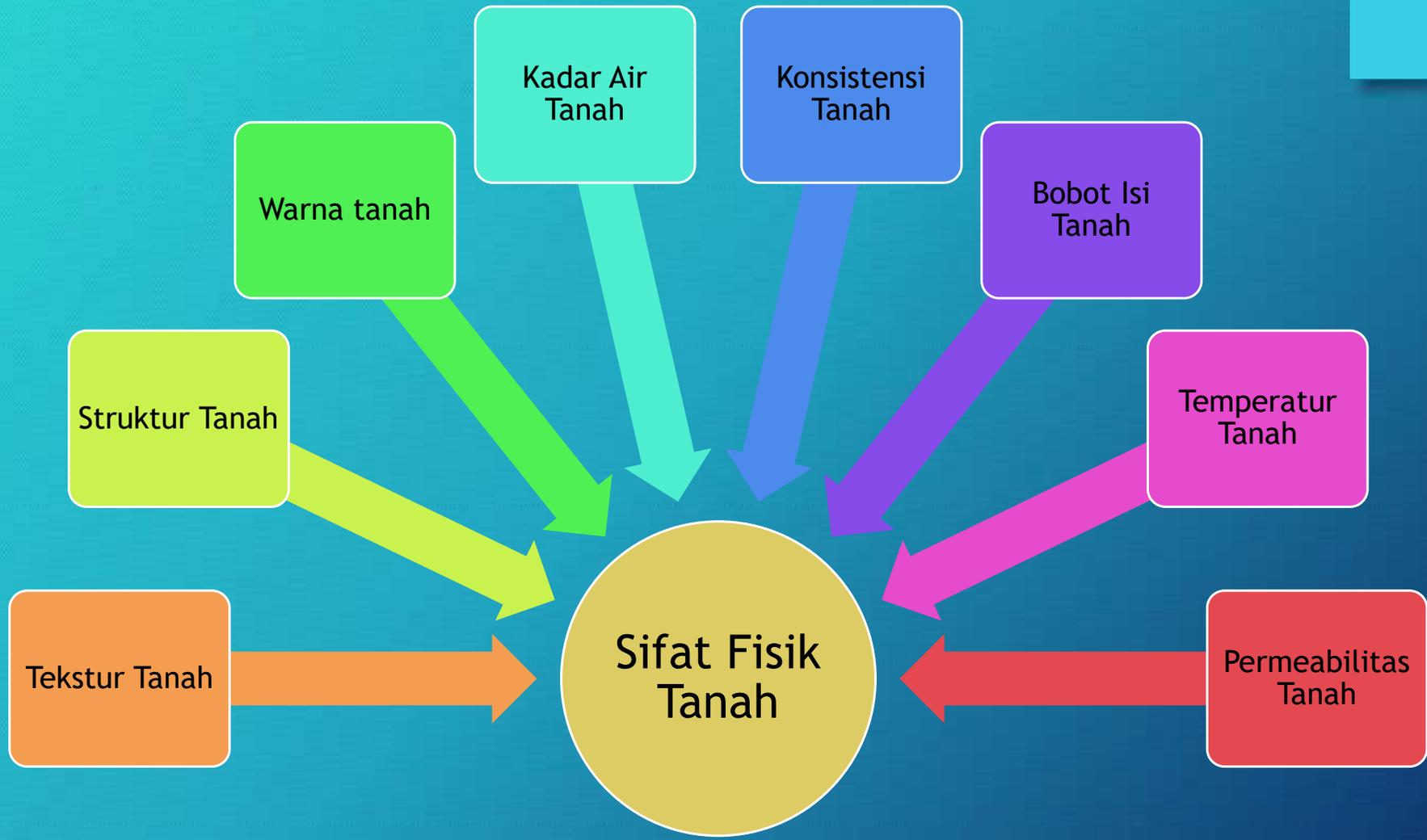


STATUS FISIK



- Dapat diukur secara Kualitatif & Kuantitatif
- Contohnya proporsi kandungan pasir, debu, liat, kemudian ditentukan teksturnya
- Berdasarkan kelas tekstur tanah tsb dapat dijelaskan bagaimana ciri-ciri tanah tsb dalam kaitannya dengan ketersediaan unsur air, udara yg dibutuhkan

STATUS FISIK TANAH



STATUS KIMIA



- Berhubungan dengan ketersediaan unsur hara dalam tanah
- Parameter kimia tanah secara umum dapat diukur secara kuantitatif seperti pH tanah, kapasitas tukar kation, kapasitas tukar anion tanah, kejenuhan basa, kandungan unsur hara
- Hasil penilaiannya bisa dikelompokkan dalam kriteria rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi

SIFAT KIMIA TANAH

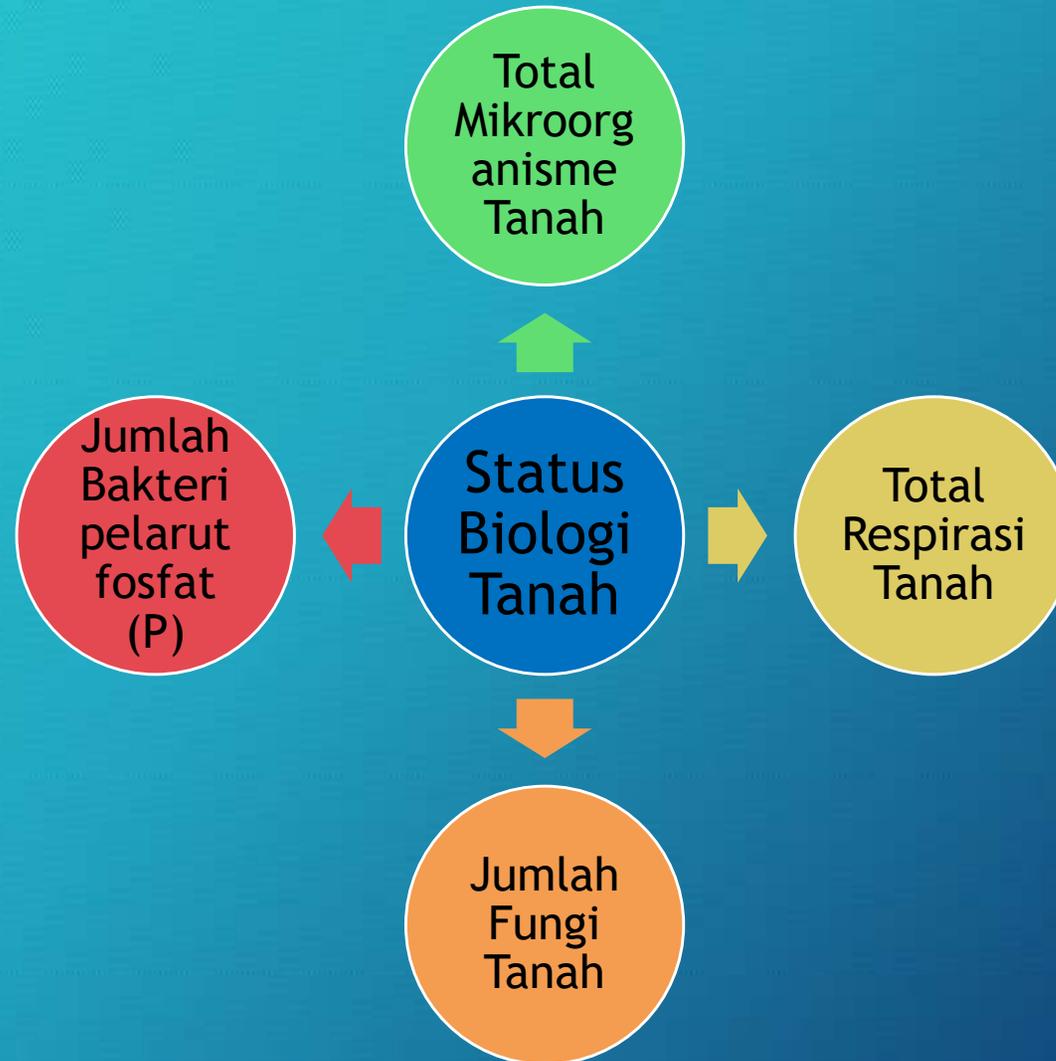


STATUS BIOLOGI



- ❑ Sangat susah didefinisikan karena karakteristik biologi tanah bersifat dinamis & perubahan-perubahannya terjadi dalam periode waktu yang lebih pendek dibandingkan sifat fisik & kimia
- ❑ Dapat menggambarkan proses-proses yang terjadi dalam tanah , karena berhubungan dengan mikroorganisme tanah

SIFAT BIOLOGI TANAH



SEKIAN DAN

TERIMA KASIH