



# 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

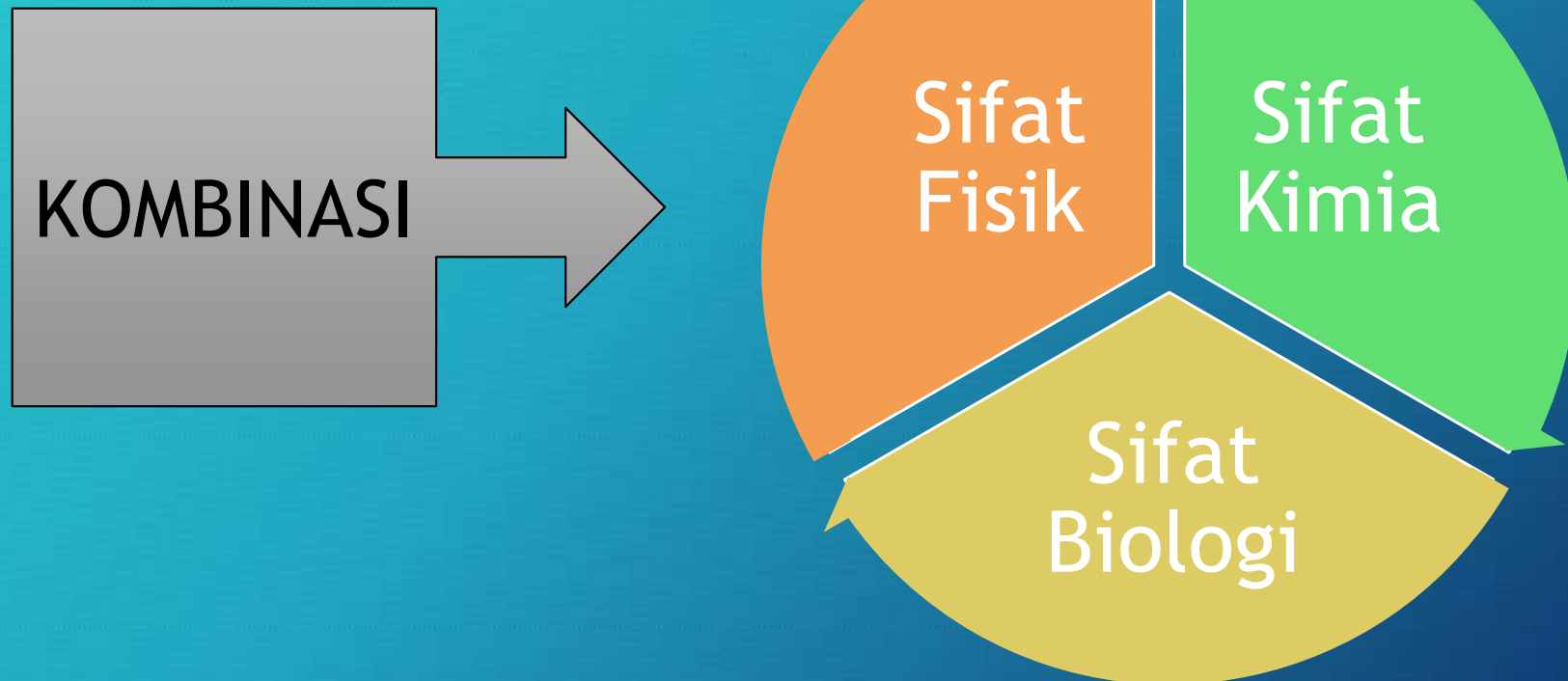
Terjadinya proses daur ulang unsur hara





**KESUBURAN FISIK, KIMIA & BIOLOGI TANAH**

# KESUBURAN FISIK, KIMIA & BIOLOGI TANAH



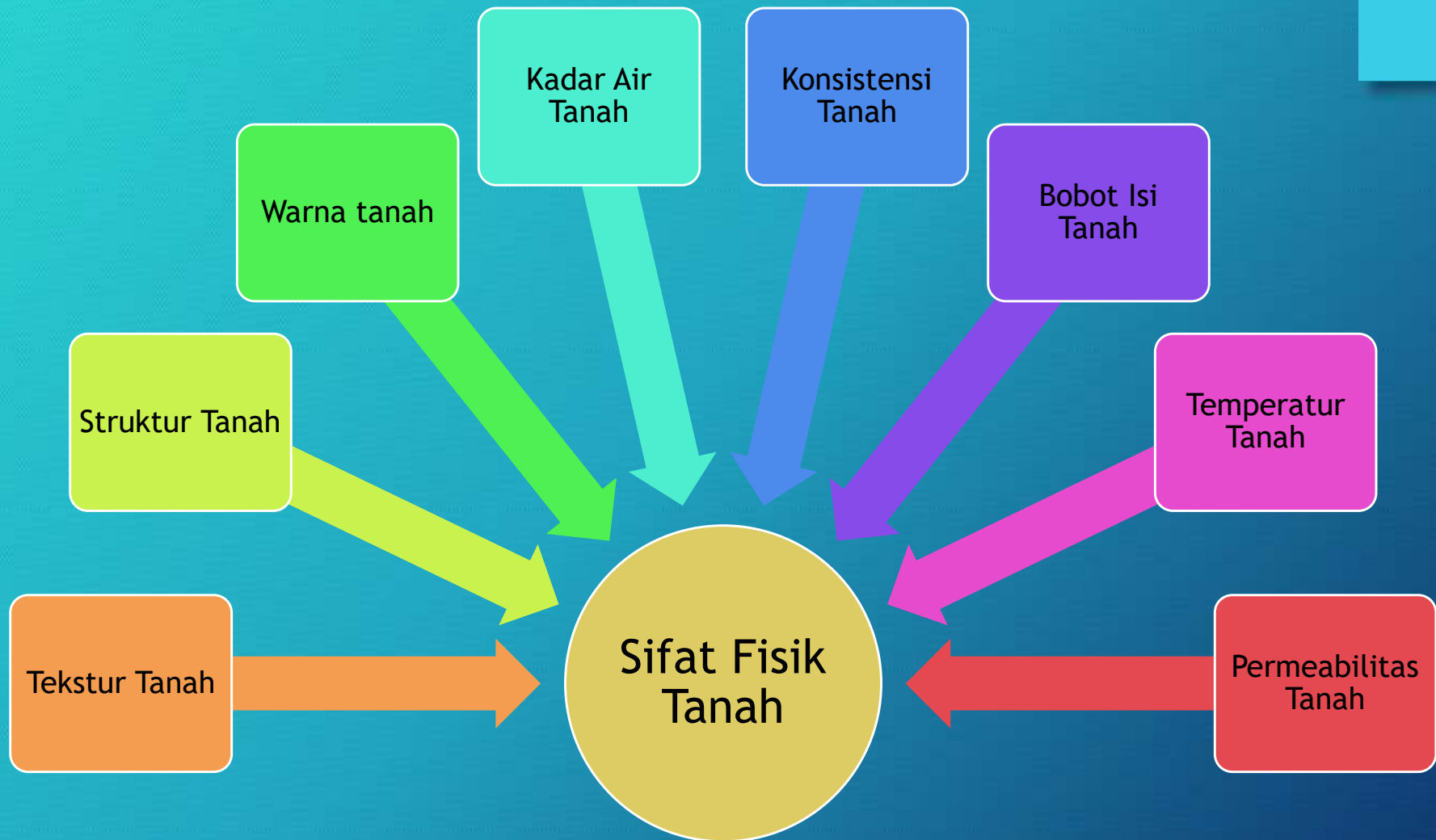
# STATUS FISIK



- 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



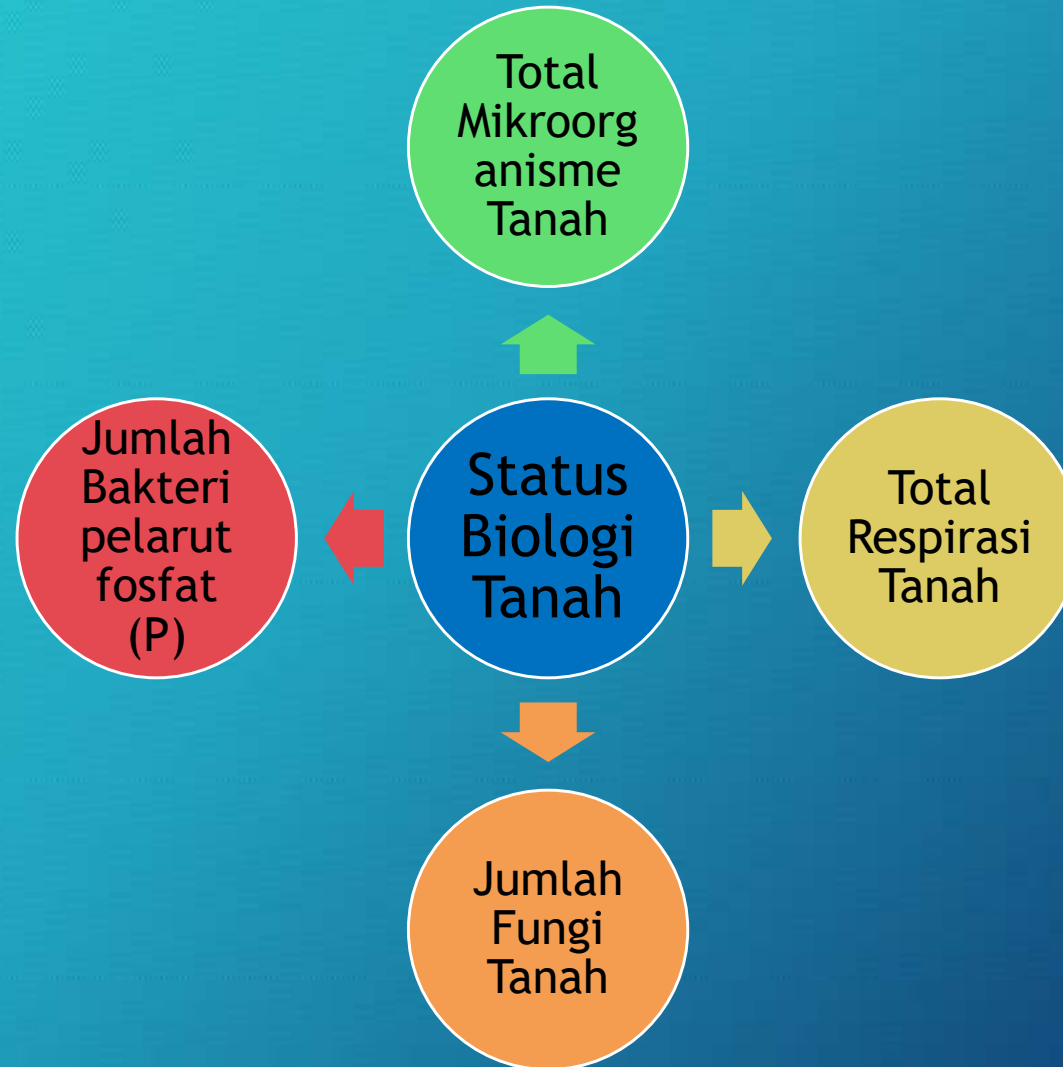


# STATUS BIOLOGI



- ❑ 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**