

MENGOLAH TANAH

Pengolahan Tanah merupakan faktor kritis dalam usaha pertanian. Keberhasilan dalam usaha tani dalam satu periode banyak ditentukan oleh faktor pengolahan tanah.

Tanah merupakan tempat dimana tanaman akan tinggal dalam jangka waktu lama untuk memproduksi. Sehingga mempersiapkan tanah dengan baik merupakan sebuah keharusan.

Pada materi kali ini akan disajikan secara sederhana bagaimana mengolah tanah dengan baik untuk melakukan usaha pertanian.

Apa saja yang harus diperhatikan dari tanah sebelum memulai usaha pertanian ?

Hara Tanah

Sanitasi

Porositas

Keasamaan
(pH)

Kondisi Iklim
- Cuaca

HARA

Hara tanah akan berkaitan erat dengan pemupukan yang akan diberikan.

Kaidah 5 tepat dalam pemupukan :

Tepat Jenis, Tepat Jumlah, Tepat Waktu, Tepat Lokasi, dan Tepat Cara.

“Pemupukan pada tanaman sayuran umumnya ditetapkan berdasarkan kebutuhan hara selama satu musim atau total kebutuhan setiap tanaman. Takaran pemupukan bervariasi untuk sayuran berumur > 2 bulan berkisar 100 - 200 kg N per ha, 50 - 180 kg P₂O₅ per ha, dan 50 - 150 kg K₂O per ha.

Berdasarkan dinamika hara NPK dan umur fisiologis tanaman, maka aplikasi pupuk N untuk sayuran dimulai pada saat tanam hingga maksimum 2/3 umur tanaman. Pupuk P dan K diaplikasikan sebelum tanam atau sebagian diberikan sebelum fase vegetatif maksimum.” (Suwandi, 1988)

“Kebiasaan petani melakukan pemupukan dan penggunaan pestisida secara berlebihan, juga dapat menyebabkan penurunan atau musnahnya beberapa biota tanah dan pencemaran lingkungan. Rotasi tanaman sayuran yang berimbang (*balanced crop rotation*) dalam rangka pengendalian hama dan penyakit tanaman tertentu (*soil born disease*) perlu diperhatikan, misal akar gada (*club root*) pada kubis dan layu pada kentang. Disamping rotasi tanaman, untuk menekan penyakit akar gada juga disarankan untuk melakukan pengapuran untuk memperoleh tanah netral.”

SANITASI

Lokasi tanah harus memiliki sistem sanitasi yang baik untuk Sanitasi mengurangi resiko serangan hama dan penyakit.

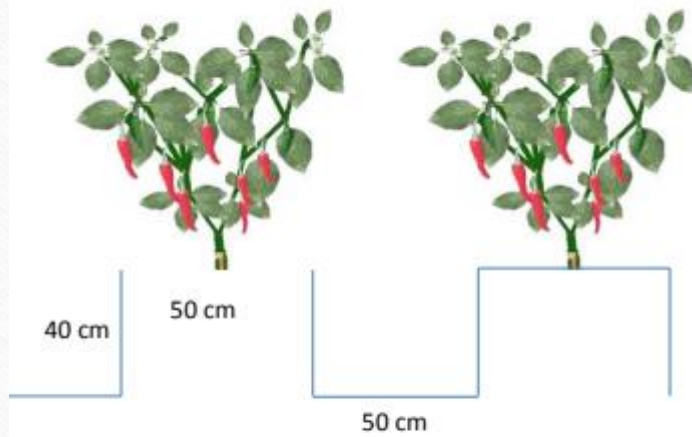
Apa yang harus diperhatikan dari sanitasi:

Pemberantasan Gulma, Drainase Baik, Pembuangan Tanaman Terinfeksi Penyakit.

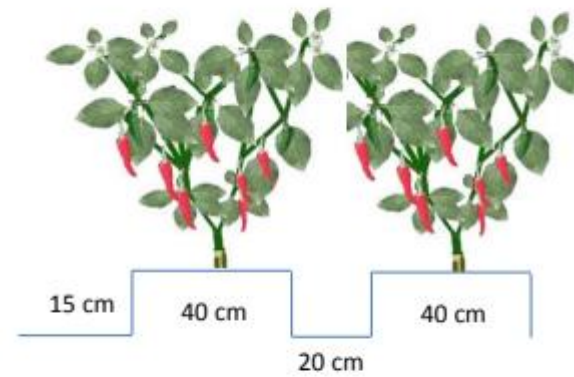
Seringkali sanitasi lahan menjadi hal yang tidak terlalu diperhatikan. Padahal dalam beberapa kasus perosalan sanitasi merupakan penyebab utama dari serangan hama dan penyakit tanaman.

Investasi dalam sanitasi pada awal maupun saat pengelolaan tanaman dapat membantu menurunkan resiko kegagalan.

Mana yang lebih baik ?



A



B

KEASAMAN

Kondisi optimal untuk pertumbuhan tanaman adalah pada Keasaman kondisi tanah yang netral.

Apa yang harus dilakukan untuk menaikkan pH tanah :

Aplikasi Kapur, Aplikasi Pupuk Kandang.

Kondisi pH tanah yang masam dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Pada beberapa kasus tanah yang masam berpengaruh pada menurunnya ketahanan tanaman, sehingga tanaman lebih rentan terserang penyakit (jamur, bakteri, virus).

Pengaplikasian pupuk kandang paa pupuk dasar dapat membantu menaikkan pH tanah. Pengukuran pH perlu dilakukan sebelum dan sesudah aplikasi pupuk kandang dan dilakukan pada beberapa titik.

Dampak Tanah Masam



Tanaman rentan terserang jamur
Pertumbuhan tanaman tidak baik Produksi
buah lebih sedikit Efek yang ditimbulkan dari
serangan hama lebih terlihat

POROSITAS

Porositas tanah membantu akar untuk berkembang dengan lebih Porositas baik.

Apa yang harus dilakukan untuk menaikkan pH tanah :

Pengolahan tanah dasar, Penambahan pupuk kandang, Penambahan arang sekam, Penambahan kompos gabah.

Porositas tanah dipengaruhi oleh kandungan bahan organik, struktur tanah, dan tekstur tanah.

Porositas tanah tinggi kalau bahan organik tinggi. Tanah-tanah dengan struktur granular atau remah, mempunyai porositas yang lebih tinggi daripada tanah-tanah dengan struktur massive (pejal). Tanah dengan tekstur pasir banyak mempunyai pori-pori makro sehingga sulit menahan air (Hardjowigeno, 2007).

Kajian Permeabilitas dan Porositas Tanah

	Andepts	Inceptisol	Ultisol
Tekstur Tanah	Lempung Berpasir	Lempung liat berpasir	Lempung liat berpasir
Struktur Tanah	Granular	Remah	Gumpal bersudut
Particle density (g/cm³)	2,36	2,89	2,27
C-organik (%)	1,35	0,83	0,52
Bahan organik (%)	2,33	1,43	0,90
Porositas (%)	53	58	52

Siregar, et all 2013

IKLIM-CUACA

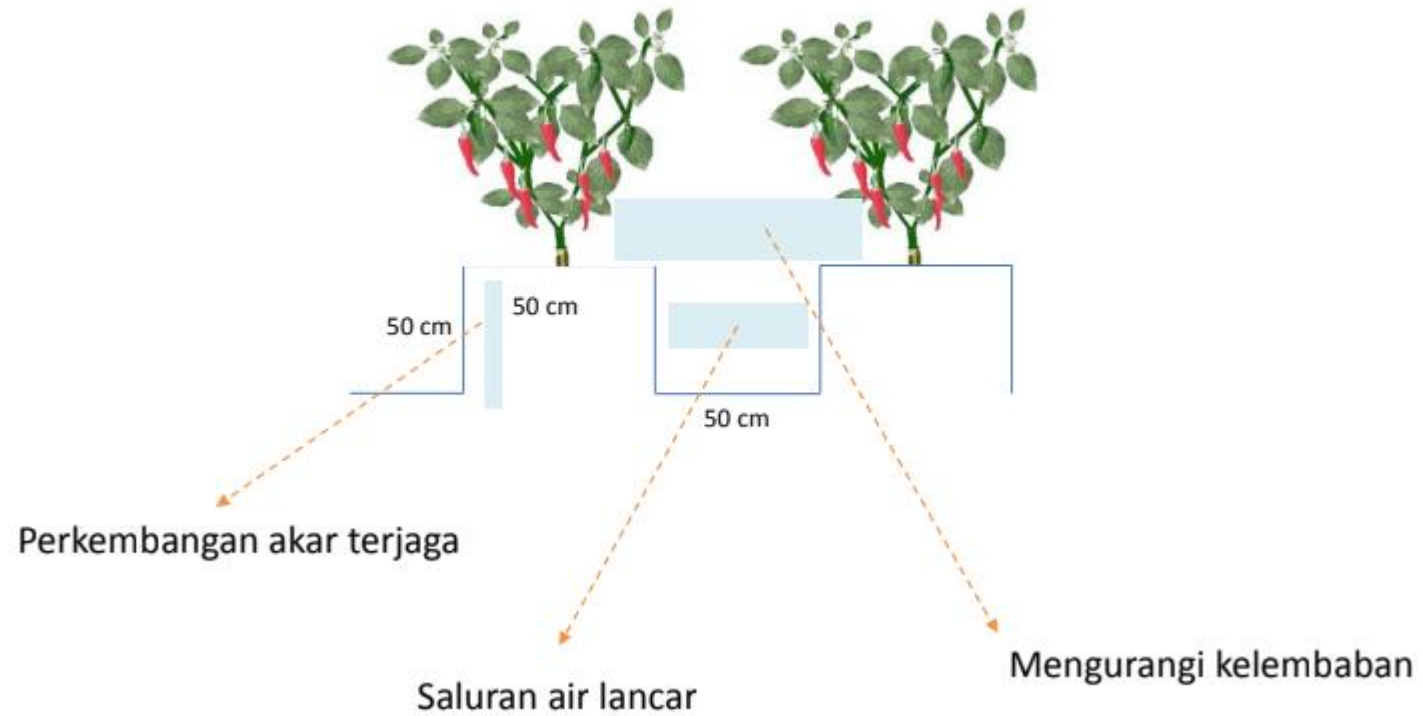
Mengetahui produksi cuaca selama proses penanaman Iklim - Cuaca berlangsung berpengaruh pada pengolahan tanah.

Resiko yang harus diantisipasi pada musim penghujan:

Banjir, Curah hujan tinggi, Serangan penyakit

Penyebab utama dari kegagalan panen yang disebabkan oleh cuaca adalah curah hujan tinggi serta banjir. Keadaan ini perlu diantisipasi bahkan pada saat mulai pengolahan tanah. Pembuatan bedengan dan saluran drainase yang baik akan berpengaruh pada hasil dari tanaman.

Pembuatan bedengan musim penghujan



Terima kasih