

Nama = Riska Julisawati
NPM (= 1914161005)
Kelas = 927 = AGRA
Materi = Produksi Tanaman Hortikultura

Pemeliharaan Tanaman : Teknik Pemupukan (Kedalaman, Jarak dari Tanaman, Kebutuhan Pupuk per Tanaman), Teknik Irigasi (Jenis, Jumlah, dan Frekuensi Irigasi), Teknik Rekayasa Pembungaan (Rekayasa Fisik ataupun Rekayasa Kimiawi), Teknik Pemeliharaan Tanaman

1. Pupuk

- Pupuk adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah baik yang organik maupun anorganik dengan maksud untuk mengganti kehilangan unsur hara dalam tanah dan bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan faktor keliling atau lingkungan yang baik.
- Ilmu pemupukan adalah ilmu yang bertujuan menyelidiki tentang zat-zat yang perlu diberikan kepada tanah, guna pertumbuhan dan perkembangan tanaman dalam meningkatkan produksi agar tercapai hasil yang tinggi.
- Akibat pemberian zat yang salah, yaitu :
 1. Kematian tanaman
 2. Timbul gejala-gejala penyakit tanaman yang baru
 3. Kerusakan fisik tanah
 4. Tidak ekonomis

2. Pemupukan

- Pemupukan dilakukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan daya dukung lahan.
- Penentuan dosis pupuk dilakukan dengan dasar analisis tanah dan jaringan tanaman.
- Efisiensi pemupukan
Efisiensi serapan adalah ratio antara unsur hara dari pupuk yang diserap tanaman dengan pupuk yang diberikan.
Efisiensi adalah ratio antara hasil tanaman dengan pupuk yang diberikan.
- Klasifikasi pupuk

1. Berdasarkan kandungan unsur hara
 - a. Pupuk tunggal (1 macam unsur hara)
Contoh: Urea = N, ZK = K, dan TSP = P
 - b. Pupuk majemuk (lebih dari 1 macam unsur hara)
Contoh: DAP = N dan P, Rustica yellow = N, P, dan K

2. Berdasarkan kadar kandungan unsur hara
 - a. Yang berkadar unsur hara tinggi ($> 30\%$)
Contoh: TSP = 45% P_2O_5
 - b. Yang berkadar hara sedang ($20 - 30\%$)
Contoh: abu dapur = 30% K_2O
 - c. Yang berkadar hara rendah ($< 20\%$)

3. Berdasarkan reaksi kimia
 - a. Pupuk masam = Za, Urea
 - b. Pupuk netral = $CaCO_3$
 - c. Pupuk basa = NaN_3

4. Berdasarkan pembuatannya
 - a. Pupuk alam (organik) = kompos, pupuk kandang
 - b. Pupuk buatan (anorganik) = NPK, TSP, Za

5. Berdasarkan kelarutannya

- a. Larut dalam air
- b. Larut dalam asam sitrat
- c. Larut dalam asam keras

• Sebelum melakukan pemupukan, beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

- a. Tanaman yang akan dipupuk
- b. Jenis tanah yang akan dipupuk
- c. Jenis pupuk yang digunakan
- d. Dosis pupuk yang digunakan
- e. Waktu pemupukan

f. Cara pemupukan

• Pemupukan dilakukan menjelang atau awal musim hujan.

Jika pH tanah asam, perlu diberi kapur pertanian ($CaCO_3$).

Pemupukan dilakukan saat tanaman berumur 1-3 bulan.

Setelah itu diulangi pada umur 6-24 bulan sampai tinggi

tanaman melampaui tinggi gulma.

• Perhitungan kebutuhan pupuk

$$\text{Rumus} = \frac{100}{\% \text{ kandungan hara pupuk}} \times \text{Dosis rekomendasi}$$

• Pemupukan yang tepat

1. Jenis = disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dengan kandungan unsur pupuk.

2. Dosis = jumlah yang dibutuhkan per satuan luas.

3. Waktu pemberian = sekaligus atau bertahap.

• Cara pemberian

1. Broad casting

2. Band placement

3. Side dressing

4. Top dressing

5. Cara tunggal

• Cara pemupukan

1. Memupuk melalui akar = disebar, ditempatkan di antara larikan / barisan, dan ditempatkan dalam lubang.

2. Memupuk melalui daun = disemprot

3. Teknik Irigasi

• Batasan: memberikan air (irigasi) dengan jumlah yang cukup, mutu yang baik, dan membuang kelebihan air pada waktu yang tepat.

• Tanggapan tanaman terhadap kekeringan dan kelebihan air berbeda, tergantung sifat transpirasinya dan ketahanan akar terhadap tekanan osmotik atau p_f air.

• Sumber air untuk irigasi = air permukaan dan air tanah.

• Golongan irigasi = irigasi teknis, setengah teknis, irigasi pedesaan, dan rainfed.

• Bangunan irigasi

1. Waduk, embung, bendung

2. Saluran primer, sekunder, tersier, dan saluran pembuangan

• Suatu tindakan penambahan air untuk tanaman

1. Irigasi permukaan

2. Irigasi tetes

3. Irigasi penyiraman

4. Irigasi bawah permukaan

5. Irigasi yang diintegrasikan dengan pemupukan

• Teknik pemberian air di lapangan

1. Sprinkler

2. Penggenangan