

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Lokasi penelitian berada di Desa Pancuran Kecamatan Bondowoso dan Desa Sumpersalam Kecamatan Tenggarang, Kabupaten Bondowoso. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Fisika Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Penentuan *grade* tembakau Maesan 1 dan Maesan 2 dilakukan pada perusahaan rokok Gagak Hitam dan Sadhana. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2012 hingga April 2013.

3.2. Alat dan Bahan

Jenis kegiatan, alat dan bahan dalam penelitian ini tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Kegiatan, Alat dan Bahan

Jenis Kegiatan	Alat	Bahan
Persiapan Lahan dan Bibit	- Cangkul - Pompa air - Cetok	- Tembakau Varietas Maesan 1 dan Maesan 2 - Air - Pupuk Fertila (8, 15, 19) dengan dosis 500 kg/ha, KNO ₃ dengan dosis 200 kg/ha, ZA dosis 50 kg/ha
Pemupukan	- Cangkul	
Pengamatan Lapangan	- Meteran - Buku - Kamera - Bulpen - Ring - Palu - Cangkul - Pisau - Plastik - Karet	
Pengolahan Data	- Ms. Off. Excel 2007 - GenStat 15 th Edition - Minitab 14	

3.3. Rancangan Percobaan Penelitian

Penelitian ini disusun dalam Rancangan *Split Plot* atau Petak Terbagi. Sebagai petak utama adalah petak tanah ringan dan tanah berat sedangkan sebagai

anak petak adalah petak varietas Maesan 1 dan Maesan 2 dengan masing - masing varietas 4 kali ulangan. Perlakuan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perlakuan Penelitian

Faktor	Perlakuan
1. Media Tanam	Tanah Ringan Tanah Berat
2. Varietas Tembakau	Maesan 1 Maesan 2

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Analisis Dasar

Analisis dasar yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis dasar tanah (media tanam). Macam analisis tersebut tersaji dalam Tabel 4.

Tabel 4. Macam Analisis Dasar dan Metode

Macam Analisis	Metode/alat
Tekstur tanah	Pipet
Bobot isi (g/cm^3)	Silinder
Berat jenis (g/cm^3)	Piknometer
Kadar Air Titik Layu Permanen	<i>Pressure plate</i> (pF 4,2)
Kandungan Air Kapasitas Lapang	<i>Sand box</i> (pF 2,5)
Kandungan air tersedia	Kadar Air Kapasitas Lapang – Kadar Air Titik Layu Permanen
Porositas	$(1 - \text{Bobot Isi} / \text{Berat Jenis}) \times 100\%$
Permeabilitas	<i>Constant Head Permeameter</i>

3.4.2. Penanaman Tembakau

Komponen yang diterapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Varietas unggul tembakau Bondowoso Maesan 1 dan Maesan 2
2. Guludan tinggi sejak tanam (25 – 30 cm)
3. Pemupukan:
 - a. Pupuk organik 10.000 kg/ha
 - b. Fertila (8, 15, 19) dengan dosis 500 kg/ha
 - c. KNO_3 dengan dosis 200 kg/ha
 - d. ZA dosis 50 kg/ha

Tembakau ditanam dengan jarak 90 cm x 50 cm, setara dengan populasi 20.000 tanaman/ha (Lampiran 1). Luas di lahan sawah (tanah berat) dan tegal (tanah

ringan) masing adalah 0,5 ha, sehingga penanaman varietas Maesan 1 dan Maesan 2 masing - masing dalam satu hamparan seluas 0,25 ha atau sebanyak 5.000 tanaman.

Penanaman dilakukan dengan menggunakan bibit yang berumur 45 - 50 hari. Lubang tanam berada di tengah guludan yang dibuat setinggi sekitar 25 - 30 cm sejak awal tanam dan dengan pemberian pupuk organik pada lubang tanam dengan dosis 10.000 kg/ha. Pupuk Fertila (8, 15, 19) dengan dosis 500 kg/ha dan ZA dosis 50 kg/ha diberikan pada umur 1 minggu. Pupuk KNO_3 dengan dosis 200 kg/ha diberikan pada umur 3 minggu setelah tanam.

3.5. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaannya, pengamatan parameter akan dilakukan melalui pengumpulan data primer. Pengamatan data primer pertumbuhan akan diukur langsung pada pertanaman dan sampel tanah untuk Tekstur, Bobot Isi, Berat Jenis, Porositas, Kadar Air dan Permeabilitas yang diukur di Laboratorium Fisika Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Parameter, metode dan waktu pengamatan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Metode dan Waktu Pengamatan Tembakau dan Sifat Fisika Tanah

Obyek	Analisis	Komponen	Metode/Alat	Waktu
Tanah	Perlakuan	Bobot isi (g/cm^3)	Silinder	Hari ke-42, 56, 70 HST
		Berat jenis (g/cm^3)	Piknometer	
		Porositas	$(1 - \text{Bobot Isi} / \text{Berat Jenis}) \times 100\%$	
		Kadar air titik layu permanen	<i>Pressure plate</i> (pF 4,2)	
		Kadar air kapasitas lapang	<i>Sand box</i> (pF 2,5)	
		Permeabilitas	<i>Constant Head Permeameter</i>	
Tanaman	Perlakuan	Tinggi Tanaman	Diukur dari permukaan tanah sampai titik tumbuh tanaman	Hari ke-42, 56, 70 HST
		Jumlah Daun	Dihitung jumlah daun yang telah terbuka sempurna pada minggu kedua	
		Panjang Daun	Diukur dari pangkal daun sampai pucuk daun	
		Lebar Daun	Diukur dari lebar daun terluar	

Penilaian mutu pada tembakau rajangan ini didasarkan atas aroma, pegangan dan warna rajangan hasil prosesing. Nilai indeks mutu sangat ditentukan oleh harga dari masing - masing mutu yang dihasilkan selama proses panen.

$$I_m = \frac{\sum_{i=0}^n (A_i \times B_i)}{\sum_{i=0}^n B_i}$$

- I_m = Indeks mutu
 A = Indeks harga dari masing - masing mutu disetiap petikan
 B = Berat masing - masing mutu
 n = Banyak mutu hasil sortasi

$$I_t = \frac{\sum I_m \times H}{100}$$

- I_t = Indeks Tanaman
 I_m = Indeks Mutu
 H = Harga Jual

(Djajadi, 2008)

3.6. Analisis Statistik Data

Data – data yang telah diperoleh kemudian diuji dengan sidik ragam atau ANOVA dengan taraf 5 % untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Untuk membandingkan perbedaan pengaruh setiap perlakuan dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Uji korelasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antar parameter sifat tanah dengan pertumbuhan tanaman dan panen.