

II. METODE DAN PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di *Glasshouse* Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Desa Jatikerto Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang dengan letak geografis yaitu $7^{\circ}59^{\circ}\text{LS}$ dan $112^{\circ}36^{\circ}\text{BT}$. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Agustus 2013. Kondisi tanah di Jatikerto pada umumnya yaitu alfisol. Rata-rata suhu udara berkisar antara $22,2^{\circ}\text{C}$ - $24,5^{\circ}\text{C}$ dengan suhu maksimum mencapai $32,3^{\circ}\text{C}$ dan suhu minimum $17,8^{\circ}\text{C}$. Rata kelembaban udara berkisar 74% - 82% dengan kelembaban maksimum 97% dan minimum mencapai 37%.

3.2 Alat dan Bahan

Bahan percobaan varietas padi yaitu padi varietas ciherang dan varietas IR64. Selain itu juga menggunakan urea 46% dan juga senyawa *pyraclostrobin*. Alat yang digunakan dalam penelitian Label seng, Selang Plastik, Polybag, Rafia, Urea 46% nitrogen, dan Kamera Digital.

3.3 Metode Percobaan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Tersarang (*Nested Design*) yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan.

Faktor pertama yaitu Varietas (V), yang terdiri dari 2 Varietas :

V1 : Varietas Ciherang

V2 : Varietas IR64

Faktor kedua adalah *Pyraclostrobin* (P), yang terdiri dari 12 perlakuan :

P1 : Kontrol (tanpa menggunakan urea dan *pyraclostrobin*)

P2 : *Pyraclostrobin*

P3 : *Tricyclazole*

P4 : *Difenoconazole*

- P5 : Urea dengan tingkat takaran 250 kg ha⁻¹
P6 : Urea dengan tingkat takaran 187.5 kg ha⁻¹
P7 : Urea dengan tingkat takaran 125 kg ha⁻¹
P8 : Urea dengan tingkat takaran 62.5 kg ha⁻¹
P9 : Urea dengan tingkat takaran 250 kg ha⁻¹
+ *Pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹
P10 : Urea dengan tingkat takaran 187.5 kg ha⁻¹
+ *Pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹
P11 : Urea dengan tingkat takaran 125 kg ha⁻¹
+ *Pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹
P12 : Urea dengan tingkat takaran 62.5 kg ha⁻¹
+ *Pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹

3.4 Pelaksanaan Percobaan

3.4.1 Persiapan Lahan

Penelitian dilakukan dengan diawali pembersihan *glasshouse* dan mengisi tanah pada polybag berukuran 30 cm x 30 cm. Polybag yang telah terisi tanah kemudian ditempatkan pada *glasshouse* dengan tata letak sesuai rancangan percobaan pada lampiran 1.

3.4.2 Persemaian

Persemaian dilakukan sebelum tanam dengan menanam benih padi ke dalam tempat persemaian yang berukuran 20 cm x 10 cm. Persemaian padi dilakukan hingga umur 21 HST. Setelah itu benih padi yang tumbuh dengan baik akan digunakan sebagai bahan untuk penanaman dengan cara di *transplanting* ke polybag.

3.4.3 Penanaman

Bibit yang tumbuh dengan baik ditanam didalam polybag dengan jarak antar polybag 30 cm x 30 cm. Penanaman bibit padi dilakukan dengan cara *transplanting* dari tempat persemaian kedalam lubang tanam berukuran 3-4 cm. Bibit yang ditanam ke dalam polybag sebanyak satu tiap lubang tanam per polybag.

3.4.4 Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman tanaman padi dilakukan setiap dua hari sekali. Apabila terdapat kondisi tanah kering sebaiknya dilakukan penyiraman untuk menghindari kekeringan pada tanaman padi.

b. Penyiangan

Pengendalian gulma dilakukan secara manual dengan mencabuti gulma yang tumbuh disekitar polybag dan pembumbunan dilakukan pada saat pengendalian gulma terakhir yaitu pada saat tanaman berumur 4-5 minggu setelah tanam.

c. Penyulaman

Penyulaman tanaman padi dilakukan pada satu minggu setelah tanam, sehingga diharapkan populasi tanaman dalam polybag dapat terpenuhi secara optimal dan pertumbuhannya dapat seragam.

d. Pemupukan

Pemupukan urea dilakukan dengan takaran yang berbeda sesuai perlakuan masing-masing. Pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali. Pemupukan dilakukan dengan cara membuat tiga lubang dengan sudut yang sama tiap polybag. Pupuk awal yaitu memberi tambahan SP36 dan KCL sebagai pupuk dasar bertujuan untuk pertumbuhan dan pembentukan pengisian gabah.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama utama yang sering menyerang tanaman padi yaitu wereng, walang sangit, tikus dan penyakit yang utama yaitu penyakit hawar daun bakteri dan penyakit blas pada tanaman padi. Hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi dikendalikan agar pertumbuhan dan hasil tanaman padi maksimal.

3.4.5 Aplikasi *Pyraclostrobin*

Pada perlakuan dengan *pyraclostrobin*, aplikasi dilakukan 2 kali yaitu pada 39 HST dan 65 HST. *Pyraclostrobin* diaplikasikan dengan konsentrasi 1 ml dengan 1 liter air, dengan volume semprot 400 ml ha⁻¹.

3.4.6 Pemanenan

Panen dilakukan saat tanaman berumur 115-120 HST. Tanaman padi yang sudah siap untuk dipanen memiliki ciri-ciri diantaranya yaitu gabah menjadi keras, kering dan juga mulai rontok dari malainya.

3.5 Variabel Pengamatan

3.5.1 Kandungan Nitrogen

a. Kandungan Nitrogen Tanah Sebelum Tanam

Mengambil sampel tanah yang akan digunakan untuk mengetahui kandungan nitrogen tanah sebelum tanam. Sampel tanah tersebut kemudian di analisis di Lab. Kimia Tanah FP-UB dengan menggunakan metode kjedhal.

b. Kandungan Nitrogen Tanah Sesudah Panen

Mengambil sampel tanah tiap perlakuan untuk mengetahui kandungan nitrogen tanah setelah panen. Sampel tanah tersebut kemudian di analisis di Lab. Kimia Tanah FP-UB dengan menggunakan metode kjedhal.

c. Kandungan Nitrogen Tanaman

Mengambil sampel tanaman untuk mengetahui kandungan nitrogen yang diserap oleh tanaman. Sampel tanaman tersebut kemudian di analisis di Lab. Fisiologi Tanaman FP-UB dengan menggunakan metode kjedhal.

3.5.2 Keragaan Tanaman

a. Hasil gabah/varietas

Hasil gabah/varietas dihitung dengan menimbang gabah kering setiap plybag dalam perlakuan.

b. Jumlah gabah/malai

Pengamatan jumlah gabah/malai dilakukan dengan menghitung semua gabah yang terdapat di setiap malai.

c. Jumlah anakan produktif/rumpun

Jumlah anakan produktif/rumpun dapat diamati dengan menghitung semua anakan yang terdapat pada tanaman padi.

d. Tinggi tanaman

Pengamatan terhadap tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tanaman padi dilakukan dari permukaan tanah sampai ujung malai.

e. Kandungan Amilosa

Beras dianalisis untuk mengetahui kandungan amilosa benih setelah panen. Sampel beras tersebut dianalisis di Lab. LSIH dengan menggunakan metode general kjedhal.

f. Warna Daun

Mengambil sampel daun untuk mencocokkan warna daun dengan menggunakan *colour chart*.

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis nested design dengan menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf nyata 5 %. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan di antara perlakuan, semua data dilakukan uji perbandingan dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT).