

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari - April 2014 bertempat di Desa Sekarpuro Kecamatan Pakis, Malang, Jawa Timur. Lokasi terletak pada ketinggian ± 450 m dpl. Kondisi cuaca selama penanaman berada pada kisaran yang cukup sesuai untuk mendukung pertumbuhan tanaman padi sawah (Tabel 1).

Tabel 1. Keadaan cuaca selama penanaman padi hibrida di Desa Sekarpuro Kecamatan Pakis, Malang, Jawa Timur

Bulan	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)		Suhu Rata-rata ($^{\circ}\text{C}$)	Kelembaban Udara (%)	Curah Hujan (mm)
	Max	Min			
Januari	27,80	21,20	23,80	84,00	368,00
Pebruari	28,60	20,80	24,00	83,00	217,00
Maret	29,20	20,40	24,00	84,00	141,30
April	29,20	20,00	24,00	85,00	348,00

Sumber : Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Stasiun Meteorologi Karangploso (2014)

3.2 Alat dan Bahan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 18 genotip padi hibrida dan dua varietas unggul sebagai pembanding (Tabel 2). Pupuk yang digunakan adalah Urea, Phonska, dan KCL. Alat yang diperlukan meliputi traktor, cangkul, sabit, karung, buku pengamatan, penggaris, jangka sorong, alat perontok, pengukur kadar air benih, dan timbangan analitik.

Tabel 2. Genotip-genotip yang dievaluasi dan varietas pembanding

No	Genotip	Keterangan	No	Genotip	Keterangan
1.	G1	Galur BB PADI	11.	G11	Galur BB PADI
2.	G2	Galur BB PADI	12.	G12	Galur BB PADI
3.	G3	Galur BB PADI	13.	G13	Galur BB PADI
4.	G4	Galur BB PADI	14.	G14	Galur BB PADI
5.	G5	Galur BB PADI	15.	G15	Galur BB PADI
6.	G6	Galur BB PADI	16.	G16	Galur BB PADI
7.	G7	Galur BB PADI	17.	G17	Galur BB PADI
8.	G8	Galur BB PADI	18.	G18	Galur BB PADI
9.	G9	Galur BB PADI	19.	HIPA 8	Varietas Pembanding Hibrida
10.	G10	Galur BB PADI	20.	Ciherang	Varietas Pembanding Inbrida

3.3 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 20 genotip sebagai perlakuan dengan empat kali ulangan. Model rancangan yang digunakan berdasarkan Sugandi dan Sugiarto (1994) yaitu :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Y_{ijk} = Respon pengamatan pengaruh perlakuan ke-i dalam kelompok ke-j

μ = Nilai tengah (rata-rata)

α_i = Pengaruh aditif dari perlakuan ke-i

β_j = Pengaruh aditif dari kelompok ke-j

ε_{ijk} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i pada kelompok ke-j

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan. Percobaan dilakukan di lahan sawah dengan luas lahan yang digunakan 1200 m². Lahan percobaan sebelumnya dibajak dan diratakan (digaru). Petak percobaan dibuat dengan ukuran 3m x 5m sebanyak 80 petakan. Selama pengolahan lahan dilakukan pula penyemaian pada petakan kecil (Lampiran 8).

Persemaian dan Penanaman. Benih direndam dalam air selama 24 jam, ditiriskan dan diperam 2 hari serta disemaikan selama 21 hari. Penanaman dilakukan menggunakan jarak tanam 23cm x 23cm sebanyak 1 benih per lubang.

Pemeliharaan. Ketika umur tanaman 1 minggu setelah tanam dilakukan penyulaman untuk benih yang mati. Pemeliharaan juga meliputi pengairan intensif pada fase vegetatif. Penyiangan gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh agar tidak mengganggu pertanaman. Penyiangan dilakukan menjelang pemupukan. Takaran pupuk yang diberikan adalah 300 kg Urea ha⁻¹ + 150 kg Phonska ha⁻¹ + 100 kg KCl ha⁻¹. Pupuk Phonska diberikan pada saat tanam sebagai pupuk dasar, sedangkan pupuk urea diberikan pada umur tujuh hari setelah tanam, empat minggu setelah tanam, tujuh minggu setelah tanam masing-masing sepertiga bagian. Pupuk KCl diberikan pada saat tanaman berumur tujuh hari setelah tanam dan tujuh minggu setelah tanam, masing-masing setengah bagian. Pengendalian hama penyakit secara kimiawi menggunakan pestisida berbahan aktif difenokozanol 250 g/l (Score 250EC) dan propikonazol 125 g/l + triziklzol 400 g/l (Filia) yang dilakukan secara bergantian pada fase vegetatif hingga generatif.. Penjagaan terhadap gangguan burung dilakukan secara manual dan dengan tanaman pagar.

Pemanenan. Panen dilakukan setelah masak fisiologis yang ditandai oleh malai berwarna kuning hingga mencapai 80% dalam satu petak. Panen dilakukan dengan menggunakan sabit.

3.5 Pengamatan

Pengamatan tanaman dilakukan pada karakter kuantitatif sebagai berikut :

1. Luas daun dari tiga daun bagian atas. Luas daun bendera, daun kedua, dan daun ketiga dari atas diukur dengan metode panjang x lebar x faktor koreksi
Faktor koreksi dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Faktor koreksi} = \frac{\left(\frac{C}{B}\right) \times A}{P \times l}$$

13. Hasil per petak (kg), ditimbang bobot gabah tiap petak pada saat pasca panen, kemudian dikonversikan dalam KA 14% dengan rumus :

$$\text{Hasil per petak (KA 14\%)} = \frac{(100 - A)}{(100 - 14)} \times B$$

Keterangan : A = Kadar air saat penimbangan

B = Bobot pada kadar air A

14. Produksi panen per hektar gabah kering giling (ton ha^{-1}) pada KA 14%
Konversi ton ha^{-1} KA 14% =

$$\text{Hasil per petak panen (kg)} \times \frac{\text{Populasi tiap Ha}}{\text{Jumlah rumpun panen}}$$

15. Selisih hasil terhadap varietas pembandingan dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Selisih hasil (\%)} = \frac{\text{Nilai hibrida} - \text{Nilai pembandingan}}{\text{Nilai pembandingan}} \times 100 \%$$

16. Tingkat serangan hama dan penyakit : mengamati seluruh petak terhadap serangan hama dan penyakit pada saat fase vegetatif dan fase generatif.
17. Tingkat kerebahan : mengamati seluruh petak pada saat fase vegetatif dan fase generatif.

3.6 Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis ragam uji F 5%. Jika analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5%.