

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Dusun Tangkil, Desa Modongan, Kecamatan Sooko, Kabupaten Mojokerto. Lokasi penelitian terletak pada ketinggian 64 m dpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2014 – Oktober 2014.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain cangkul, papan nama, label, penggaris, alat tulis, timbangan analitik dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain 18 genotip Gandum (Tabel 3). Pupuk yang digunakan ialah urea 150 kg ha⁻¹, SP-36 200 kg ha⁻¹, KCl 100 kg ha⁻¹. Penanggulangan hama penyakit dilakukan dengan menggunakan pestisida dan herbisida untuk penanggulangan gulma.

Table 3. 18 Nomor Genotip Gandum

Nomor	Genotip	kode	Nomor	Genotip	kode
1	Munal#	G1	10	SO-3	G10
2	SBR*D/1/09/38	G2	11	SO-8	G11
3	SBD*D/09/N2	G3	12	SO-9	G12
4	CNDO(R 143//ENTE/MEXL 2/3...	G4	13	CHOIX	G13
5	WAXWING*//PBW 343*2/KUKUNA...	G5	14	SO-10	G14
6	YMH/MCD/3/LIRA/4/FINSI/5/...	G6	15	UAS 415	G15
7	ASTREB*2/CBRD	G7	16	SELAYAR	G16
8	ASTREB*2/NING/MAI 9558	G8	17	NIAS	G17
9	H-20	G9	18	DEWATA	G18

3.3 Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 18 genotip gandum dan diulang 3 kali.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan lahan

Luas lahan yang digunakan dalam penelitian ini $\pm 560 \text{ m}^2$. Untuk persiapan lahan sebelum diolah lahan terlebih dahulu dibersihkan dari gulma dengan menyemprotkan herbisida Roundup. Penggemburan tanah dilakukan dengan sempurna hingga tanah menjadi remah. Setelah tanah diolah kemudian dibuat plotukuran 1,5 m x 5 m.

3.4.2 Penanaman

Penanaman gandum dilakukan dengan menggunakan larik. Benih disebar merata sepanjang alur pada larikan dan ditutup dengan tanah. Jarak tanam yang digunakan antar baris adalah 25 cm.

3.4.3 Pemupukan

Pemupukan pada tanaman gandum dilakukan dengan membuat alur dan dibenamkan dalam tanah dengan jarak 10 cm dari tanaman. Pemupukan pertama dengan takaran 150 kg Urea, 200 kg SP36 dan 100 kg ha^{-1} KCL dan dilakukan pada saat 10 hari setelah tanam, Pemupukan kedua menggunakan Urea sebanyak 150 kg ha^{-1} dilakukan pada saat 30 hari setelah tanam (HST).

3.4.4 Pemeliharaan

Dalam pemeliharaan tanaman gandum ada beberapa hal yang telah dilakukan, antara lain :

a. Penyiraman

Penyiraman tanaman gandum pada penelitian dilakukan saat tanaman sudah mulai layu, penyiraman dilakukan dengan melihat kondisi tanaman terlebih dahulu. Sistem pengairan yang dilakukan dalam penelitian yaitu menggunakan sistem leb. Pada waktu penyiraman tanah disekitar plot di leb dengan air yang berasal di sungai selama kurang lebih 5-6 jam. Pengairan dilakukan 2-3 kali dalam seminggu. Sistem leb ini dilakukan menggunakan diesel sebab air sungai tidak bisa menjangkau seluruh lahan penelitian, sehingga diperlukan bantuan diesel.

b. Pengendalian gulma

Penyiangan gulma dilakukan sesuai dengan kebutuhan, saat disekitar tanaman budidaya telah terlihat ditumbuhi banyak gulma, maka pengendalian gulma segera di lakukan secara manual.

c. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan pengaplikasian pestisida yang disesuaikan dengan serangan hama penyakit yang ditimbulkan.

3.3.1 Panen

Ciri-ciri malai siap dipanen adalah apabila 80% dari rumpun menguning, jerami, batang, daun sudah mengering. Waktu panen yang paling baik adalah ketika cuaca mendukung serta tingkat kematangan yang baik. Umur tanaman siap panen berkisar antara 70-90 hari.

3.4 Variabel Pengamatan

Data yang dikumpulkan dalam untuk variabel pengamatan dalam uji adaptasi gandum antara lain yaitu saat tanaman mulai memasuki fase generatif:

1. Umur berbunga dihitung dari saat tanaman pertama dalam plot berbunga sampai 50% tanaman dalam plot telah berbunga.
2. Tinggi tanaman dilakukan ketika tanaman mulai keluar malai, dimulai dari permukaan tanah sampai ujung malai tidak termasuk bulu.
3. Tinggi serangan hama dan penyakit, Dilakukan dengan mengamati intensitas hama dan penyakit yang menyerang dan diberi nilai (0) tidak terserang, (1) serangan ringan, (2) serangan sedang, (3) agak berat, (4) berat.
4. Umur panen dihitung saat 80% malai tanaman pada setiap plot telah masak, dan umur panen dihitung dari saat tanam sampai malai berisi penuh biji dan biji keras.
5. Jumlah malai / m² dihitung dari contoh tanaman 4 baris tengah panjang 1 m.
6. Panjang malai, dilakukan saat malai telah tumbuh panjang dan mulai berisi, diukur dari lingkaran cincin sampai ujung malai tidak termasuk bulu 10 malai tanaman sampel.
7. Jumlah biji per malai, Dihitung dari 10 contoh malai pada setiap genotip.
8. Bobot 1000 biji, biji diambil secara acak saat panen dengan menghitung jumlah biji sebanyak 1000 biji dan kemudian menimbang bobot 1000 biji kering tiap genotip
9. Bobot 1 liter biji, dilakukan pada tiap genotip. Timbang bobot biji dengan ukuran 1 liter.

10. Hasil panen perplot ditimbang dan dimasukkan dalam rumus :

$$\text{potensi hasil} = \frac{\text{bobot panen/perlakuan}}{L. \text{ per plot (m}^2\text{)}} \times 10000$$

Hasil perhitungan dikonversikan kedalam satuan ton.

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan akan dianalisis menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Tabel 2.

Tabel 4. Anova

Sumber Keragaman (SK)	db	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F hitung	F tab5%
Ulangan	$u - 1$	JK_U	KT_U	KT_U/KT_G	
Perlakuan	$p - 1$	JK_P	KT_P	KT_P/KT_G	
Galat	$(p - 1)(u - 1)$	JK_G	KT_G		
Total	$up - 1$	JK_T			

Apabila hasil berbeda nyata maka dilakukan uji lanjutan dengan

Uji BNJ (Beda Nyata Jujur) dengan taraf 5%.

