

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Mikroklimat memengaruhi tinggi tanaman, jumlah anakan, dan komponen hasil umbi tetapi tidak memengaruhi jumlah daun. Lahan terbuka meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah terutama pada varietas TSS 1 Agrihorti yang mencapai tinggi tanaman 37,79 cm, jumlah anakan 11,42, dan bobot umbi segar 9,05 g/tanaman. Di sisi lain, *screen house* menurunkan performa sebagian varietas kecuali Bima Brebes yang menunjukkan stabilitas dengan tinggi tanaman 41,07 cm di *screen house* dan 37,79 cm di lahan terbuka.
2. Mikroklimat memengaruhi jumlah klorofil total dan kadar hidrogen peroksida (H_2O_2). Di lahan terbuka kadar H_2O_2 meningkat menjadi 17,84 nmol/g namun jumlah klorofil total juga meningkat terutama pada TSS 1 Agrihorti (57,95 unit SPAD) yang menunjukkan efisiensi fotosintesis meski dalam kondisi stres. Pada *screen house* kadar H_2O_2 (8,75 nmol/g) dan jumlah klorofil total pada empat varietas (Ambassador, TSS 1 Agrihorti, Pancasona, dan Trisula) lebih rendah kecuali pada Bima Brebes yang stabil di kedua lokasi (51,85 dan 51,46 unit SPAD). Tidak ada pengaruh mikroklimat lahan terbuka dan *screen house* terhadap kadar prolin pada lima varietas bawang merah.
3. Varietas TSS 1 Agrihorti menunjukkan respons pertumbuhan dan fisiologis terbaik di lahan terbuka dengan jumlah anakan 11,42, jumlah umbi 10,08, bobot umbi segar 9,05 g/tanaman, bobot umbi kering 3,55 g/tanaman, dan klorofil total 57,95 unit SPAD. Bima

Brebes paling stabil di *screen house* dengan tinggi tanaman dan klorofil total yang konsisten sehingga pertumbuhannya tidak terganggu. Pancasona tidak terpengaruh perbedaan mikroklimat dan unggul dalam jumlah umbi yaitu 10,54 umbi. Ambassador unggul dalam bobot kering yaitu 3,97 g/tanaman sehingga cocok untuk kualitas dan daya simpan. Trisula menunjukkan nilai terendah di semua parameter.

B. Saran

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami respons pertumbuhan dan fisiologi beberapa varietas bawang merah terhadap perbedaan mikroklimat. Namun, pengembangan lebih lanjut masih diperlukan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan fokus pada pemilihan varietas adaptif terhadap mikroklimat tertentu, pengembangan varietas tahan hujan tinggi dan kondisi ekstrem sebagai antisipasi perubahan iklim, serta evaluasi interaksi varietas–mikroklimat untuk menemukan kombinasi optimal yang meningkatkan produktivitas dan kualitas bawang merah di Indonesia.