Kajian Aspek Fisiologi Tiga Varietas Lokal Bawang Merah Pada Keragaman Ketinggian Tempat

Muhammad Anshar

Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako Palu, Sulawesi Tengah Indonesia

Kata kunci : ***bawang merah varietas lokal, ketinggian tempat dan lengas tanah***

ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk mengkaji aspek fisiologis tiga varietas lokal bawang merah (bahan baku bawang goreng) yang diberi perlakuan cekaman air dan ditanam pada ketingian tempat berbeda dari permukaan laut, telah dilaksanakan pada Mei-Agustus 2009, di wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta, pada tiga lokasi : (1) di Kebun Tridarma Fakultas Pertanian UGM di Banguntapan pada ketinggian sekitar 100 mdpl.; (2) di Desa Pulowatu Pakem pada ketinggian sekitar 400 mdpl,; dan (3) di Kaliurang pada ketinggian sekitar 800 mdpl. Penelitian merupakan percobaan pot di dalam rumah kaca. Pada setiap lokasi, percobaan disusun menggunakan Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design) diulang 3 kali. Petak utama varietas bawang merah terdiri atas: (1) varietas lokal Palasa, (2) varietas lokal Palu, dan (3) varietas lokal Sumenep, dan Anak Petak adalah perlakuan cekaman lengas tanah dalam bentuk persen air tersedia (%-AT) terdiri atas: (1) 50% AT, (2) 100% AT, dan (3) 150% AT. Setiap perlakuan diwakili oleh 10 tanaman sampel dalam polibag, sehingga secara keseluruhan diperlukan 810 pot tanaman. Setiap pot berisi 3,5 kg tanah kering angin yang telah diayak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pada ketinggian tempat 100 mdpl. diperoleh akumulasi prolin, kehijauan daun dan kandungan klorofil total pada daun tanaman bawang merah lebih tinggi dan berbeda nyata dengan ketinggian tempat 400 mdpl. dan 800 mdpl. (2) Bawang merah varietas lokal Palu menghasilkan akumulasi prolin, klorofil total dan laju fotosintesis lebih tinggi dibandingkan varietas lokal Palasa dan lokal Sumenep; namun varietas lokal sumenep memiliki daun lebih hijau dan berbeda nyata dengan varietas lokal Palasa dan lokal Palu. (3) Kandungan lengas tanah 150% AT menyebabkan akumulasi prolin lebih tinggi dan berbeda nyata dengan kandungan lengas 50% AT dan 100% AT. Kehijauan dan kadar klorofil total daun lebih tinggi pada kandungan lengas 50% AT dan berbeda nyata dengan kandungan lengas 150% AT. Laju fotosintesis dan konduktivitas stomata tidak berbeda nyata pada semua level kandungan lengas tanah.