

ABSTRAK

PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN, KARAKTERISTIK FISIOLOGIS DAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER TANAMAN GINSENG JAWA (*Talinum paniculatum* Gaertn.)

Oleh

**Siti Nurjanah
NPM 185001047**

**Dosen Pembimbing:
Yaya Sunarya
Visi Tinta Manik**

Ketersediaan air yang cukup sangat penting untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman. Jika jumlahnya terlalu banyak menimbulkan cekaman genangan, sedangkan jika jumlahnya terlalu sedikit menimbulkan cekaman kekeringan. Cekaman air dapat berpengaruh terhadap menurunnya produktivitas, tetapi dapat meningkatkan aktivitas metabolit sekunder yang berhubungan dengan mutu tanaman. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi Tasikmalaya pada bulan Februari sampai dengan Juni 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 7 perlakuan yaitu tingkat ketersediaan air A(50%), B(60%), C(70%), D(80%), E(90%), F(100%), dan G(110%) kapasitas lapang. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Data dianalisis menggunakan sidik ragam dengan Uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan ketersediaan air berpengaruh terhadap indeks pertumbuhan tanaman, bobot akar, panjang akar, kandungan alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin, tetapi tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan, kadar air relatif, kerapatan stomata, kadar klorofil dan laju asimilasi bersih. Ketersediaan air 50%, 60%, 70% dan 80% kapasitas lapang berpengaruh lebih baik terhadap indeks pertumbuhan tanaman, bobot akar dan panjang akar. Kapasitas lapang 100% berpengaruh paling baik terhadap kandungan alkaloid, flavonoid dan tanin, sedangkan kapasitas lapang 90% berpengaruh paling baik terhadap kandungan saponin tanaman ginseng jawa sehingga dalam penelitian ini cekaman kekeringan tidak menstimulasi produksi metabolit sekunder.

Kata kunci: Ketersediaan air, ginseng jawa, metabolit sekunder.