

PENGARUH CEKAMAN AIR TERHADAP KARAKTER MORFOLOGI DAN FISILOGI NILAM (*Pogostemon cablin* Benth)

**Oleh
Dimas Prayoga**

RINGKASAN

Nilam merupakan tanaman penghasil minyak atsiri yang berperan penting dalam industri parfum dan kosmetik, dengan Indonesia sebagai pemasok utama minyak nilam dunia. Namun, produktivitas nilam sering terpengaruh oleh cekaman air, baik berupa kekurangan maupun kelebihan air, yang dapat mengganggu proses fisiologis seperti fotosintesis dan transpirasi, serta memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh cekaman air terhadap karakter morfologi dan fisiologi tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth). Dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu 3 genotipe nilam hasil mutasi: genotipe 7, 8, 9, dan 1 klon sebagai pembanding. Faktor kedua yaitu perlakuan kapasitas lapang yang berbeda (60%, 80%, 100%, dan 120%). Hasil penelitian menampilkan kalau cekaman air mempengaruhi signifikan terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, serta turgiditas sel daun. Genotipe yang sangat tahan terhadap cekaman air yaitu Genotipe 9, sedangkan Genotipe 7 menampilkan ketahanan yang sangat rendah. Hasil penelitian ini menampilkan kalau faktor genetik serta lingkungan memainkan kedudukan penting dalam memastikan respons tanaman nilam terhadap cekaman air, dengan kapasitas lapang 100% memberikan hasil terbaik.

Kata kunci: Cekaman air, Morfologi, Fisiologi, *Pogostemon cablin* Benth, Kapasitas lapang