

**RESPON FISILOGI DAN ANATOMI TANAMAN KEMIRI  
(*Aleuritesmoluccana*) AKIBAT PERLAKUAN KEKERINGAN**

**Oleh**

**Sri Puji Lestari**

**07308144036**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon tanaman dari daerah kering terhadap kekeringan ditinjau dari aspek fisiologi dan anatomi, mengetahui respon dua provenan terhadap perlakuan kekeringan secara terkontrol ditinjau dari aspek fisiologi dan anatomi, serta untuk mengetahui provenan mana yang lebih adaptif terhadap kekeringan.

Penelitian eksperimen ini dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Faktorial. Bibit kemiri diperoleh dari Balai Besar Penelitian Biologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (B2PBPTH) Palagan, Yogyakarta. Populasi penelitian ini adalah tanaman kemiri (*Aleuritesmoluccana*) sebanyak 48 semai tanaman kemiri yang berasal dari 2 provenan. Variabel bebas berupa variasi penyiraman yaitu C0, C1, C2, C3, C4, M0, M1, M2, M3, M4. Variabel tergayutnya adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, berat kering tanaman, luasan pembukaan stomata, serta kadar prolin. Variabel penjelas yaitu kelembaban udara dipersemaian, suhu udara, dan intensitas cahaya. Data dianalisis menggunakan analisis Uji T untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan. Respon antar dua provenan dianalisis menggunakan Anova. Apabila terdapat pengaruh yang nyata maka analisis dilanjutkan dengan uji perbandingan Duncans Multiple Range Test (DMRT) untuk mengetahui kelompok mana yang berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kondisi cekaman kekeringan tanaman kemiri menunjukkan respon dengan mengalami perubahan fisiologi dan anatomi berupa kecenderungan penurunan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, luas pembukaan stomata serta penurunan nyata berat kering total, peningkatan kadar prolin, dan penurunan kadar lengas tanah. Jenis provenan juga tidak memberikan pengaruh terhadap respon parameter tersebut. Di antara dua provenan yang paling adaptif terhadap kekeringan adalah provenan NTT.

**Kata kunci** : kemiri, fisiologi dan anatomi, cekaman kekeringan