



UNIVERSITAS
GAJAH MADA

RESPON PERTUMBUHAN SEMAI TIGA KLON JATI (*Tectona grandis* L.f) HASIL KULTUR JARINGAN TERHADAP

PERLAKUAN VARIASI DOSIS PUPUK NPK DAN UKURAN KANTONG PLASTIK

DYAH KUSUMAWATI, Dr. Ir. Moch. Na'iem, M. Agr.; Ir. Toni Herawan

RESPON PERTUMBUHAN SEMAI TIGA KLON JATI (*Tectona grandis* L.f)

HASIL KULTUR JARINGAN TERHADAP PERLAKUAN

VARIASI DOSIS PUPUK NPK DAN UKURAN KANTONG PLASTIK

Oleh:

Dyah Kusumawati¹ Moch. Na'iem² Toni Herawan³

INTISARI

Jati merupakan jenis yang telah lama dikenal dan dibudidayakan serta diteliti secara intensif, termasuk dengan menggunakan metode kultur jaringan. Mengingat hasil kultur jaringan sangat rentan terhadap perubahan lingkungan, maka diperlukan upaya-upaya aklimatisasi di tingkat persemaian, salah satunya dengan penggunaan ukuran kantong plastik dan dosis pupuk NPK yang optimal. Penelitian ini bertujuan: Mengetahui respon pertumbuhan semai 3 klon jati hasil kultur jaringan terhadap variasi ukuran kantong plastik dan dosis pupuk NPK; Mengetahui perbedaan respon pertumbuhan semai pada 3 klon jati; Mengetahui adanya interaksi antara perlakuan berdasarkan respon pertumbuhan semai 3 klon jati hasil kultur jaringan; Mengetahui jenis perlakuan terbaik untuk semai 3 klon jati hasil kultur jaringan.

Bahan yang dipakai dalam penelitian ini adalah: Semai 3 jenis Jati hasil kultur jaringan (Jati Minyak, Muna, dan Sungu); Kantong plastik ukuran 12 x 20 cm (kecil), 15 x 25 cm (sedang) dan 18 x 25 cm (besar), warna hitam; Pupuk Nitrophoska (NPK 15 – 15 – 15), Media dengan komposisi *top soil* dan pasir 2 : 1

Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap, dari 3 jenis klon jati (Jati Minyak, Jati Muna dan Jati Sungu) diberi 6 perlakuan dengan 5 ulangan. Masing-masing perlakuan sebagai berikut: kantong plastik kecil dan dosis pupuk NPK 1 g; kantong plastik kecil dosis pupuk NPK 2 g; kantong plastik sedang dosis pupuk NPK 1 g; kantong plastik sedang dosis pupuk NPK 2 g; kantong plastik besar dosis pupuk NPK 1 g; kantong plastik besar dosis pupuk NPK 2 g. Parameter yang diamati adalah persen hidup semai, pertumbuhan tinggi semai, pertumbuhan diameter batang, dan kekokohan batang semai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga jenis klon jati memberikan respon pertumbuhan tinggi semai dan pertumbuhan diameter batang yang berbeda terhadap perlakuan, tetapi tidak memberikan respon yang berbeda untuk kekokohan batang semai. Persen hidup keseluruhan semai klon jati adalah 90%. Terjadi kecenderungan, semakin besar ukuran kantong plastik maka semakin besar pertumbuhan diameter batang semai klon jati. Sedangkan untuk pertumbuhan tinggi semai harus ada kesesuaian antara ukuran kantong plastik dengan dosis pupuk NPK. Respon pertumbuhan tinggi semai jati Minyak terbaik pada perlakuan kantong plastik sedang NPK 1 g sebesar 11,8 cm, sedangkan untuk pertumbuhan diameter batang semai terbaik pada perlakuan kantong plastik besar NPK 2 g sebesar 0,72 cm. Respon pertumbuhan tinggi dan diameter batang semai jati Muna terbaik pada perlakuan kantong plastik besar NPK 2 g sebesar 13,4 cm dan 0,73 cm. Respon pertumbuhan tinggi semai jati Sungu terbaik pada perlakuan kantong plastik besar NPK 2 g sebesar 16,5 cm, sedangkan untuk pertumbuhan diameter batang semai terbaik pada perlakuan kantong plastik besar NPK 1 g sebesar 0,79 cm.

Kata Kunci: Respon, pertumbuhan, Jati, kultur jaringan, pupuk NPK, kantong plastik

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM NIM: 97/114305/KT/03933

² Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

³ Staf Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Departemen Kehutanan

