



FAKULTAS KEHUTANAN | UNIVERSITAS MULAWARMAN
SIKMA 14 (SEMINAR ILMIAH KEHUTANAN)

ABSTRAK SIKMA 14

DESEMBER 2022



Pengaruh Dosis Pembena Tanah dan Kerapatan Terhadap Pertumbuhan Semai Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*) untuk Mendukung Pembangunan Hutan Kayu Energi

Fenny Putri Mariani Sofyan¹, Wahjuni Hartati², Triyono Sudarmadji³
Program Studi Kehutanan Program Sarjana
Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman

**Email : -*

ABSTRAK

Kaliandra Merah merupakan salah satu spesies penghasil bioenergi yang menghasilkan sekitar 4.600 kkal per kg kayu kering dan 7.200 kkal per kg arang. Kaliandra Merah diharapkan dapat mendukung pelaksanaan kebijakan energi nasional bahwa pada tahun 2025 ditargetkan 23% energi nasional berasal dari energi baru dan terbarukan. Guna memperoleh tegakan dengan produktivitas tinggi, diperlukan bibit dengan kualitas unggul di antaranya dengan penyediaan media tanam dan perlakuan budidaya di persemaian. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh dosis pembena tanah dan kerapatan terhadap pertumbuhan Kaliandra Merah (persen hidup, diameter, tinggi dan biomassa tanaman), mengetahui kualitas bibit yang dihasilkan dan mengetahui perubahan nilai *Bulk Density* (BD) dan sifat kimia (pH, C Organik, N-total, P Tersedia, K Tersedia dan KTK) media tanam sebelum dilakukan penanaman dan setelah pemanenan. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan Faktor A adalah dosis pembena tanah, terdiri dari: 0% (A0), 25% (A1), 50% (A2) dan 100% (A3) sedangkan faktor B yaitu kerapatan yang terdiri dari: 100 bibit/m² (B0), 25 bibit/m² (B1) dan 16 bibit/m² (B2). Setiap perlakuan diulang 3 kali dengan 30 unit pengamatan di setiap ulangannya sehingga total unit pengamatan berjumlah 1080 semai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua perlakuan dan kombinasinya berpengaruh nyata ($\alpha=5\%$) terhadap pertambahan diameter dan tinggi tanaman, namun tidak berpengaruh nyata terhadap persen hidup. Potensi biomassa tertinggi pada perlakuan B0 dan B1 dihasilkan oleh perlakuan A1 dengan nilai 127,00 g/m² dan 69,92 g/m². Sedangkan pada perlakuan B2, dihasilkan oleh perlakuan A2 dengan nilai 46,86 g/m². Berdasarkan nilai Indeks Mutu Bibit, hanya perlakuan B1 dan B2 menghasilkan kualitas bibit siap tanam sesuai SNI

5006.2.2018. Hasil analisis media tanam menunjukkan terjadi penurunan nilai BD dan sifat kimia media tanam. Parameter pH H₂O, P Tersedia dan K Tersedia tidak mengalami perubahan status penilaian sifat kimia, sedangkan C Organik dan N Total mengalami perubahan status penilaian sifat kimia.

Kata kunci: Kaliandra merah, pertumbuhan, pembenah tanah, kerapatan



FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN