

RINGKASAN

Aji Paradais (08220200053). Pemanfaatan Tanaman Akumulator dan Pupuk Organik Sebagai Agen Fitoremediasi Lahan Pasca Tambang Nikel. Dibimbing oleh **Netty dan Saida**

Penelitian bertujuan untuk Untuk mengetahui kemampuan pertumbuhan dan penyerapan logam berat nikel tanaman Akumulator rumput Bermuda dan Orok-orok pada media tanah bekas tambang nikel dengan penambahan pupuk organik dan mikoriza. Penelitian dilaksanakan di Perusahaan PT Vale Indonesia Tbk, Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. Analisa sifat kimia tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah dan Konservasi Lahan Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia dan di Laboratorium *Enviro* PT Vale Indonesia. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2024. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan yaitu orok-orok tanpa dosis pupuk (kontrol), Orok-orok dengan dosis pupuk 30 ton/ha, Orok-orok dengan dosis pupuk 40 ton/ha, Orok-orok dengan dosis pupuk 30 ton/ha + 10 g mikoriza, Orok-orok dengan dosis pupuk 40 ton/ha + 10 g mikoriza, Rumput bermuda tanpa dosis pupuk (kontrol), Rumput bermuda dengan dosis pupuk 30 ton/ha, Rumput bermuda dengan dosis pupuk 40 ton/ha, Rumput bermuda dengan dosis pupuk 30 ton/ha + 10 g mikoriza dan Rumput bermuda dengan dosis pupuk 40 ton/ha + 10 g mikoriza. Parameter penelitian yaitu tinggi tanaman, panjang akar, kadar Ni awal dan akhir, serapan Ni pada daun, serapan Ni pada akar, bobot basah tanaman dan bobot kering tanaman.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tanaman orok orok dengan penambahan pupuk kandang ayam 30 ton/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman yaitu 98 cm. Penggunaan tanaman orok orok dengan penambahan pupuk kandang ayam 40 ton/ha + mikoriza 10 g memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang akar yaitu 15.33 cm. Penggunaan tanaman orok orok dengan penambahan pupuk kandang ayam 30 ton/ha + mikoriza 10 g memberikan pengaruh terbaik terhadap kadar Ni yaitu 6520.00 ppm yang kadar Ni awalnya yaitu 10.0160 ppm, serapan Ni pada daun yaitu 2437.00 ppm dan serapan Ni pada akar 1044.67 ppm. Penggunaan tanaman rumput bermuda dengan penambahan pupuk kandang ayam 30 ton/ha + mikoriza 10 g memberikan pengaruh terbaik terhadap kadar Ni yaitu 7050.00 ppm yang kadar Ni awalnya yaitu 10.0160 ppm, dan Penggunaan tanaman rumput bermuda dengan penambahan pupuk kandang ayam 40 ton/ha + mikoriza 10 g memberikan pengaruh terbaik terhadap serapan Ni pada daun yaitu 890.00 ppm dan serapan Ni pada akar yaitu 1770.00 ppm.

Kata Kunci: Akumulator; Fitoremediasi; Pupuk Organik