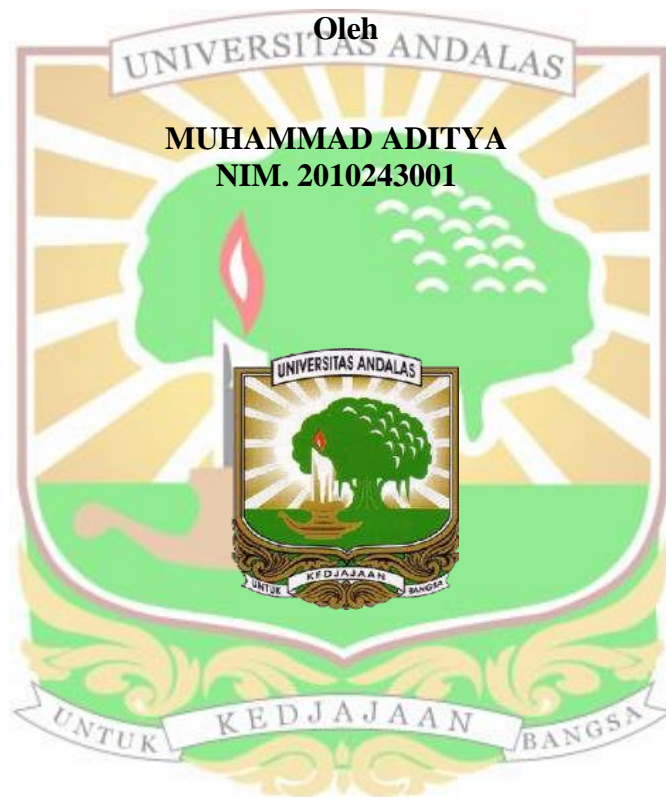


**PERBAIKAN SIFAT KIMIA TANAH BEKAS TAMBANG
EMAS MELALUI APLIKASI *BIOKANAT* PADA MASA
PERTUMBUHAN *PRE-NURSERY* KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA**

2024

PERBAIKAN SIFAT KIMIA TANAH BEKAS TAMBANG EMAS MELALUI APLIKASI *BIOKANAT* PADA MASA PERTUMBUHAN *PRE-NURSERY* KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

ABSTRAK

Tanah bekas tambang emas merupakan tanah yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah dan memiliki kandungan logam berat seperti merkuri (Hg). Kegiatan penambangan emas tanpa izin berdampak negatif yang mengakibatkan kerusakan tanah secara fisik, biologi, dan kimia. Merkuri yang mencemari tanah dapat menguap, terangkut oleh air hujan dan masuk ke dalam tanah yang lama kelamaan akan menguap dan menjadi racun di dalam tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji peranan *biokanat* dalam memulihkan produktivitas tanah dan kandungan pH, N, P, K dan Merkuri (Hg) pada tanah bekas tambang emas serta untuk mendapatkan rekomendasi dosis *biokanat* yang terbaik guna meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada tanah bekas tambang emas. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan kampus III Universitas Andalas, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat dari bulan Mei sampai Agustus 2024. Penelitian ini menggunakan metode acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari 0, 10, 15 dan 20 ton/ha *biokanat*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh *biokanat* dalam memperbaiki sifat kimia tanah bekas tambang emas terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Perlakuan terbaik pada dosis 20 ton/ha meningkatkan sifat kimia dengan nilai pH 5,86 unit, N 1,31%, P 0,36%, K 0,11% dan dapat menurunkan kadar Hg 0,004 ppm. Perlakuan terbaik juga terjadi pada dosis 20 ton/ha dalam meningkatkan tinggi tanaman 42,50 cm, jumlah daun 8,50 helai dan panjang daun 32,88 cm. Usaha untuk memperbaiki sifat kimia tanah bekas tambang emas dan pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan varietas DXP PPKS 540 Simalungun dapat diaplikasikan *biokanat* dengan dosis 20 ton/ha.

Kata kunci: Merkuri, Kesuburan, Dosis

**IMPROVING THE CHEMICAL PROPERTIES OF EX
GOLD MINE SOIL THROUGH THE APPLICATION
OF BIOCANATES DURING COCONUT
PRE-NURSERY GROWTH PALM
(*Elaeis guineensis* Jacq.)**

ABSTRACT

Former gold mining soil is soil that has a low fertility level and contains heavy metals such as mercury (Hg). Gold mining activities without permits have negative impacts resulting in physical, biological and chemical damage to the land. Mercury that pollutes the soil can evaporate, be carried by rainwater and enter the soil, where over time it will evaporate and become toxic in the soil. The aim of this research is to examine the role of biokanate in restoring soil productivity and pH, N, P, K and Mercury (Hg) content in ex-gold mining soil and to obtain recommendations for the best dose of biokanate to increase the growth of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) seedlings. .) on former gold mining land. This research was carried out at the experimental field at campus III of Andalas University, Dharmasraya Regency, West Sumatra from May to August 2024. This research used a completely randomized method with 5 treatments and 4 replications. Treatments consisted of 0, 10, 15 and 20 tons/ha of biokanate. Based on the research results, it shows that the effect of biokanate in improving the chemical properties of ex-gold mining soil on the growth of oil palm seedlings. The best treatment at a dose of 20 tons/ha improves chemical properties with a pH value of 5.86 units, N 1.31%, P 0.36%, K 0.11% and can reduce Hg levels by 0.004 ppm. The best treatment also occurred at a dose of 20 tonnes/ha in increasing plant height by 42.50 cm, number of leaves by 8.50 and leaf length by 32.88 cm. Efforts to improve the chemical properties of ex-gold mining soil and the growth of oil palm seedlings with the DXP PPKS 540 Simalungun variety can be applied with biokanate at a dose of 20 tons/ha.

Keywords : Mercury, Fertility, Dose