UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH KALIUM HUMAT DAN BOKASHI TERHADAP SIFAT TANAH DAN PERTUMBUHAN TANAMAN KERSEN PADA TANAH PASCATAMBANG DI TANJUNG ENIM, MUARA ENIM.
Iqbal Yogi Setiandaru, Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Andi Syahid Muttaqin, S.Si, M.Si., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bokashi dan kalium humat sebagai amelioran organik dalam memperbaiki sifat fisik tanah dan menunjang pertumbuhan tanaman kersen (*Muntingia Calabura L.*) pada tanah pascatambang batubara. Lahan pascatambang batubara memiliki tanah yang telah terusik yang ditandai dengan pH tanah masam, C-organik rendah, dan sifat fisik tanah yang padat, sehingga diperlukan upaya perbaikan melalui pemberian amelioran organik tanah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non-faktorial dengan perlakuan kombinasi bokashi 0-2 ton/ha dan kalium humat 10 dan 20 kg/ha, dengan 10 perlakuan, dan empat ulangan. Parameter yang diamati meliputi sifat fisik tanah (berat volume, berat jenis, tekstur, porositas, dan permeabilitas) dan pertumbuhan tanaman berupa tinggi, diameter, jumlah daun, perakaran, dan biomassa. Penanaman dan pengamatan dilaksanakan selama 8 minggu. Perlakuan dengan dosis kombinasi terbaik terdapat pada perlakuan B2K10 (Bokashi 2 ton/ha + Kalium humat 10 kg/ha) yang memberikan respon terbaik pada perbaikan sifat fisika tanah dan petumbuhan tanaman. Selain itu, dosis alternatif pengurangan bokashi terdapat pada B1,5K20 (Bokashi 1,5 ton/ha + Kalium humat 20 kg/ha) yang memberikan respon moderat pada sifat fisika tanah dan pertumbuhan tanaman. Dengan demikian, dapat diketahui seluruh perlakuan memberikan hasil yang lebih baik daripada kontrol (B0), sehingga kombinasi bokashi dan kalium humat memiliki potensi sebagai kombinasi alternatif amelioran dalam upaya perbaikan lahan pascatambang.

Kata kunci : bokashi, kalium humat, lahan pascatambang batubara, kersen.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH KALIUM HUMAT DAN BOKASHI TERHADAP SIFAT TANAH DAN PERTUMBUHAN TANAMAN KERSEN PADA TANAH
PASCATAMBANG DI TANJUNG ENIM, MUARA ENIM.
Iqbal Yogi Setiandaru, Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Andi Syahid Muttaqin, S.Si, M.Si., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of bokashi and potassium humate as organic ameliorants in improving soil physical properties and supporting the growth of cherry plants (*Muntingia Calabura* L.) in post-coal mining soil. Post-coal mining land has disturbed soil characterized by acidic soil pH, low organic C, and dense soil physical properties, so that improvement efforts are needed through the provision of organic soil ameliorants. This study used a non-factorial completely randomized design (CRD) with a combination of bokashi 0-2 tons/ha and potassium humate 10 and 20 kg/ha, with 10 treatments, and four replications. The parameters observed included soil physical properties (volume weight, specific gravity, texture, porosity, and permeability) and plant growth in the form of height, diameter, number of leaves, roots, and biomass. Planting and observation were carried out for 8 weeks. The treatment with the best combination dose was B2K10 (Bokashi 2 tons/ha + Potassium humate 10 kg/ha) which provided the best response in improving soil physical properties and plant growth. In addition, an alternative dose of bokashi reduction was B1.5K20 (Bokashi 1.5 tons/ha + Potassium humate 20 kg/ha) which provided a moderate response in soil physical properties and plant growth. Thus, it can be seen that all treatments provided better results than the control (B0), so the combination of bokashi and potassium humate has the potential as an alternative ameliorant combination in post-mining land improvement efforts.

Keywords: bokashi, potassium humate, post-coal mining land, cherry.