

INTISARI

Peningkatan kebutuhan minyak bumi mengakibatkan semakin meningkatnya upaya eksplorasi dan eksploitasi terhadap sumber minyak bumi tanpa melihat kondisi wilayah sekitar. eksplorasi dan eksploitasi akan diikuti dengan kerusakan lahan karena hasil dari penambangan pasti menghasilkan lumpur limbah dan tumpahan minyak mentah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan khususnya pada tanah akan mengakibatkan perubahan terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang akan berdampak pada kerusakan tanah. Salah satu lokasi yang saat ini banyak dieksploitasi untuk penambangan adalah Desa Wonocolo, Kecamatan Kedewan Kabupaten Bojonegoro. Di lokasi tersebut terdapat 2 aktivitas pertambangan yang dilakukan yaitu oleh perusahaan pertambangan dan sebagian besar secara tradisional yang dikelola warga sekitar. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan, mengetahui indikator yang paling berpengaruh terhadap nilai indeks kualitas tanah di sekitar pertambangan pada lahan hutan jati dan tegalan yang hasil akhirnya dapat digunakan untuk memberi rekomendasi pengelolaan yang tepat.

Penelitian ini dilakukan di lahan sekitar pertambangan minyak tradisional milik warga Desa Wonocolo, Kecamatan Kedewan, Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini menggunakan tiga faktor yang berbeda berupa penggunaan lahan hutan jati dan tegalan, faktor kedua berupa jarak lahan dari titik pertambangan minyak tradisional yang diambil pada tiga interval jarak yaitu 10 meter, 20 meter, dan 30 meter, faktor ketiga yaitu kedalaman tanah yang meliputi kedalaman 0-40 cm dan 40-80 cm sehingga didapatkan sebanyak 12 kombinasi perlakuan. Parameter yang diamati meliputi Tekstur, Berat volume, Porositas, pH, C-Organik, KTK, Na-dd, Ca-dd, K-dd, Mg-dd, P-tersedia, N-total, Kejenuhan basa, C-mineralisasi, C-Biomassa dan Total Petroleum Hydrocarbon. Analisis data menggunakan uji Anova dan Uji lanjut DMRT serta analisis korelasi dan regresi antar parameter.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Indeks Kualitas tanah tertinggi terdapat pada lokasi hutan dengan jarak 20 meter dan kedalaman 40-80 cm sedangkan indeks kualitas tanah terendah terdapat pada penggunaan lahan tegalan dengan jarak 10 meter pada kedalaman 0-40 cm. Seluruh perlakuan tergolong harkat sangat rendah dan rendah namun nilai nya berbeda-beda. indikator yang paling berpengaruh adalah Berat Volume, Porositas, Mg-dd, P-Tersedia, Total petroleum Hydrocarbon, C-Organik, N-Total, pH, C-mineralisasi, K-dd, Na-dd.

Kata Kunci : Indeks Kualitas tanah, Pertambangan, Wonocolo, Hutan, Tegalan

Abstract

The increase in demand for petroleum has resulted in increased efforts to explore and exploit petroleum resources regardless of the condition of the surrounding area. Exploration and exploitation will be followed by land damage because the results of mining will inevitably produce sludge and crude oil spills which can cause environmental pollution and especially to the soil will result in changes to the physical, chemical, and biological properties of the soil which will have an impact on soil damage. One of the locations currently being exploited for mining is Wonocolo Village, Kedewan District, Bojonegoro Regency. At that location, there are 2 mining activities carried out, namely by mining companies and most of them are traditionally managed by residents. The purpose of this research is to compare, to find out the indicators that have the most influence on the value of the soil quality index around mining on dry land and teak forest, the final results of which can be used to provide recommendations for appropriate management.

This research was conducted on the land around a traditional oil mine owned by residents of Wonocolo Village, Kedewan District, Bojonegoro Regency. This study used three different factors, namely the use dry land and teak forest, the second factor was the distance of the land from traditional oil mining points taken at three distance intervals, that is 10 meters, 20 meters, and 30 meters, the third factor was the depth of the soil which included the depth 0-40 cm and 40-80 cm so that there were 12 treatment combinations. Parameters observed included Texture, Bulk Density, Porosity, pH, C-Organic, CEC, Na-dd, Ca-dd, K-dd, Mg-dd, P-available, N-total, base saturation, C-mineralization, C-Biomass, and Total Petroleum Hydrocarbon. Data analysis used the Anova test and DMRT follow-up test as well as correlation and regression analysis between parameters.

The results showed that the highest soil quality index values were found in forest locations with a distance of 20 meters and a depth of 40-80 cm while the lowest soil quality index was found in the use of dry land with a distance of 10 meters at a depth of 0-40 cm. All treatments are classified as very low and low, but the values are different. the most influential indicators are Bulk Density, Porosity, Mg-dd, P-Available, Total Petroleum Hydrocarbon, C-Organic, N-Total, pH, C-mineralization, K-dd, Na-dd

Keyword : Soil Quality Index, Mining, Wonocolo, dry land, teak forest