

ABSTRAK

POTENSI EM-4 DAN PUPUK CAIR MENURUNKAN TANAH TERCEMAR OLI BEKASI DALAM BIOREMEDIASI

Aqiqa Silva Dona ; Dibimbing Oleh Pembimbing I Drs. G.M Saragih, M.Si. dan Pembimbing II Marhadi, S.T., M.Si.

xv + 41 Halaman, 14 Tabel, 6 Gambar, 7 Lampiran

ABSTRAK

Bioremediasi merupakan upaya penanganan polutan dengan memanfaatkan kerja mikroorganisme, tumbuhan dan protein yang dihasilkannya (Junaidi dkk, 2013). Teknik bioremediasi merupakan upaya mengatasi pencemaran tanah, khususnya tanah tercemar oleh limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) harus mengikuti permen LHK No 6 Tahun 2021. Sesuai PP no. 22 Tahun 2021 Minyak yang dimanfaatkan merupakan limbah golongan 2 B3. Pihak yang mempunyai izin pengolahan limbah B3, menurut PP ini, berhak mengolah oli bekas. Namun, untuk ukuran komitmen informasi, penelitian ini hanya bertujuan untuk mengetahui kemampuan mikroorganisme-4 yang kuat dalam mengurangi pencemaran tanah dengan minyak yang terlibat dalam bioremediasi pusat penelitian dan tentunya bukan merupakan tindakan yang ekonomis. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh effective mikroorganisme-4 dan pupuk cair kulit nanas terhadap parameter pH dan TPH tanah tercemar oli bekas dan Untuk mengetahui berapa lama penurunan TPH tanah tercemar oli bekas pada proses bioremediasi. Hasil dari penelitian ini adalah Pada pengujian yang telah dilakukan, terlihat bahwa penurunan daya tarik terbaik terjadi pada pengujian TPH EM-4 dengan tingkat penurunan nilai sebesar 80,66% dan penurunan layak terbaik terjadi pada pengujian TPH kompos cair yang dihasilkan menggunakan potongan nanas dengan korupsi sebesar 76,54%. Dalam pengujian ini, pH diperoleh dalam kondisi yang aneh, khususnya 6 - 4 untuk pertumbuhan mikroba dan pencernaan karena variabel alam dan iklim yang tidak stabil dan Nilai TPH tanah tercemar pupuk cair berbahan kulit nanas dan bekas minyak EM-4 dapat diturunkan selama 30 hari melalui proses bioremediasi.

Kata Kunci : Oli bekas, Bioremediasi, TPH EM-4, pH

ABSTRACT

THE POTENTIAL OF EM-4 AND LIQUID FERTILIZER TO REDUCE BEKASI OIL CONTAMINATED SOIL IN BIOREMEDIATION

Aqiqa Silva Dona; Supervised by Supervisor I Drs. G.M Saragih, M.Si. and Supervisor II Marhadi, S.T., M.Si

xv + 41 Pages, 14 Tables, 6 Figures, 7 Appendices

ABSTRACT

Bioremediation is an effort to handle pollutants by utilizing the work of microorganisms, plants and the proteins they produce (Junaidi et al, 2013). Bioremediation techniques are an effort to overcome soil pollution, especially soil contaminated by hazardous and toxic waste (B3), which must comply with LHK regulation No. 6 of 2021. In accordance with PP no. 22 of 2021 The oil used is class 2 B3 waste. According to this PP, parties who have permits to process B3 waste have the right to process used oil. However, as a measure of information commitment, this research only aims to determine the ability of microorganism-4 which is strong in reducing soil pollution with oil involved in bioremediation research centers and is certainly not an economical measure. The aim of this research is to determine the effective influence of microorganism-4 and pineapple peel liquid fertilizer on the pH and TPH parameters of soil contaminated with used oil and to find out how long it takes to reduce the TPH of soil contaminated with used oil in the bioremediation process. The results of this research are: In the tests that have been carried out, it can be seen that the best decrease in tensile strength occurred in the EM-4 TPH test with a reduction rate of 80.66% and the best reduction in value occurred in the TPH test of liquid compost produced using pineapple pieces with corruption. amounting to 76.54%. In this test, the pH was obtained under strange conditions, specifically 6 - 4 for microbial growth and digestion due to natural variables and unstable climate and the TPH value of soil contaminated with liquid fertilizer made from pineapple peel and used EM-4 oil could be lowered for 30 days through bioremediation process.

Keywords: Used oil, Bioremediation, TPH EM-4, pH

