

Dinamika ekosistem perairan laut pasca penutupan kegiatan pertambangan studi pembuangan tailing di Teluk Buyat, Minahasa = Ecosystem dynamics of marine waters post-closure of mining study of tailings disposal in Buyat Bay, Minahasa

Djoko Hartoyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20477724&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Nama : Djoko Hartoyo
Program Studi : Ilmu Lingkungan
Judul : DINAMIKA EKOSISTEM PERAIRAN LAUT PASCA PENUTUPAN KEGIATAN PERTAMBANGAN Studi Pembuangan Tailing di Teluk Buyat, Minahasa
Penelitian bertujuan mempelajari dinamika ekosistem perairan laut pasca penutupan aktivitas tambang di Teluk Buyat. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh faktor dinamika laut pada keberadaan tailing di dasar laut Teluk Buyat. Permodelan arus memperlihatkan kecepatan arus menuju pasang berkisar 0,04-0,08 m/detik, lebih tinggi dari kecepatan arus menuju surut yang berkisar 0,02-0,06 m/detik. Hasil studi memperlihatkan terjadinya dinamika ekosistem laut yang ditunjukkan oleh semakin meningkatnya kelimpahan, nilai indeks keanekaragaman H' , dan nilai indeks keseragaman P' biota bentos. Nilai ini menggambarkan tahapan suksesi ekosistem laut pasca pembuangan tailing serta mengindikasikan adanya keterkaitan kondisi lingkungan dengan kesempatan biota bentos untuk berstrategi dan mempertahankan kelangsungan hidupnya. Persepsi masyarakat di sekitar Teluk Buyat terhadap variabel sosial budaya dan kesehatan masyarakat menunjukkan kondisi yang semakin membaik. Hasil analisis keberlanjutan menunjukkan kondisi ekosistem Teluk Buyat ditinjau dari dimensi lingkungan dengan nilai indeks 72,53 dan sosial budaya dengan nilai indeks 51,03, dikategorikan cukup berkelanjutan, sedangkan pada dimensi ekonomi adalah kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 48,87. Hasil keseluruhan tahapan analisis menunjukkan bahwa lingkungan dan perairan Teluk Buyat semakin membaik. Model konseptual pengelolaan ekosistem Teluk Buyat pasca penutupan aktivitas tambang akan mampu menurunkan tekanan dan meningkatkan kualitas ekosistem baik dari aspek lingkungan, sosial maupun ekonomi masyarakat. Kata kunci: Tailing, Submarine Tailing Disposal STD, Buyat, Bentos

ABSTRACT

Name : Djoko Hartoyo
Study Programe : Environmental Science
Title : ECOSYSTEM DYNAMICS OF MARINE WATERS POST-CLOSURE OF MINING Study of Tailings Disposal in Buyat Bay, Minahasa
The research aims to study the dynamics of marine ecosystems after the closure of mining activity in Buyat Bay. The results showed the influence of ocean dynamics in the presence of tailings in Buyat Bay. Modeling of current shows the current flow velocity toward the high tide, i.e. 0,04-0,08 m/s, is higher than the current speed towards low tide ranging from 0,02 to 0,06 m/s. This study shows the occurrence of marine ecosystem dynamics shown by the increasing abundance, diversity index value H' , and the value of the uniformity index P' benthos biota. This value represents the marine ecosystem succession stages of post-tailing and indicate their relationship with the environmental conditions of benthos opportunity, to have a strategy and maintain their life. Perception communities around Buyat Bay for the variable of social, cultural and public health, indicates that the condition of Buyat Bay is getting better. The results of the sustainability

analysis show the condition of Buyat Bay ecosystem in terms of environmental 2,53 and socio-cultural dimensions 51,03 , is sustainable enough, while the economic dimension is less sustainable 48,87 . The overall results indicate that the environmental and waters of Buyat Bay is getting better. The conceptual model of the management of Buyat Bay ecosystems after the closure of mining activities will be able to reduce the pressure and improve the quality of the ecosystem from the environmental, social and economic community. Keywords: Tailing, Submarine Tailing Disposal STD , Buyat, Bentos