

Kajian potensi pengolahan limbah tandan buah kosong berkelanjutan (Studi kasus limbah pabrik kelapa sawit) = The study for the potentiality of sustainable empty fruit bunches waste treatment (The case study on waste of palm oil mills).

Dwi Januanto Nugroho, examiner

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20514063&lokasi=lokal>

Abstrak

Industri kelapa sawit memproduksi lebih dari 20% limbah tandan buah kosong (tankos) untuk setiap produksi minyak sawit. Tankos akan menjadi beban lingkungan, jika pengelolaannya tidak tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengolahan limbah tandan buah kosong secara berkelanjutan. Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil analisis, tankos yang dihasilkan dari pabrik kelapa sawit dapat dijadikan bahan baku pupuk organik dengan cara pemulsaan, pengomposan, dan digestasi anaerob. Pemulsaan adalah teknik yang tidak berkelanjutan karena tidak layak secara ekonomi dan lingkungan. Namun, pemulsaan secara sosial mudah diterima masyarakat. Pengomposan adalah alternatif pengolahan limbah yang secara lingkungan, ekonomi, dan sosial layak untuk diimplementasikan. Secara ekonomi dan lingkungan, digestasi anaerob layak untuk diimplementasikan dan pilihan terbaik dibandingkan dengan proses pemulsaan dan pengomposan. Namun, implementasi digestasi anaerob akan terdapat kendala dalam penerimaan masyarakat dan ketersediaan sumber daya manusia yang akan dipekerjakan.

.....The palm oil industry produces more than 20% of the empty fruit bunches (EFB) waste for each palm oil production. These EFB will become an environmental burden if the management is not appropriate.

Therefore, this study aims to explore the potential of empty fruit bunches waste treatments to be sustainable. This research is using qualitative and quantitative methods. Based on analysis results, EFB produced from palm oil mills can be used as raw materials for organic amendments through composting, mulching, and anaerobic digestion. Mulching is not sustainable as it is not economically and environmentally feasible. However, mulching is feasible to be implemented in terms of social aspects. Composting is an alternative waste treatment that environmentally, economically, and socially feasible to be implemented. Anaerobic digestion is the best option based on economic and environmental aspects and feasible to be implemented. However, the anaerobic digestion implementation will have constraints in the community acceptance and the availability of human resources to be employed.