

Kajian Pemanfaatan Limbah Padat (Blotong) yang Berkelanjutan (Studi di Industri Gula Rafinasi X di Kabupaten Serang) = Sustainable Utilization Study of Solid Waste (Filter Press/Blotong) (A Study in X Refinery Sugar Industry in Serang Regency)

Annysa Arientika Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920548586&lokasi=lokal>

Abstrak

Blotong sebagai limbah padat industri gula, adalah filtrat dari proses pemisahan larutan gula dari pengotornya. Masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya regulasi yang mengatur blotong, serta terbatasnya pemanfaatan blotong. Blotong yang tidak dimanfaatkan akan ditimbun, menghasilkan emisi GRK, menghasilkan air lindi, dan menimbulkan bau tidak sedap. Penelitian ini mengkaji rencana pemanfaatan blotong melalui regenerasi CaO. Dengan mengambil lokus penelitian di Industri Gula Rafinasi X di Kabupaten Serang, Provinsi Banten, tujuan penelitian ini adalah untuk merumuskan metode pemanfaatan blotong yang berkelanjutan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari observasi lapangan, analisis laboratorium, kuesioner AHP, dan wawancara. Data diolah menggunakan statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa blotong diklasifikasikan sebagai limbah padat semi-organik, dan dalam 1 tahun Industri Gula Rafinasi X dapat menghasilkan limbah blotong sebesar 3.000-5.400 ton. Saat ini pengelolaan blotong adalah dengan melibatkan proses penapisan kadar air sebelum dilakukan penimbunan, dan sikap penerimaan manajemen Industri Gula Rafinasi X terkait rencana pemanfaatan blotong adalah sangat menerima. Dari berbagai metode yang dianalisis, metode Regenerasi CaO dinilai sebagai alternatif pemanfaatan blotong yang paling potensial. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa, untuk mencapai keberlanjutan dan efisiensi yang optimal dalam pengelolaan blotong, industri gula sebaiknya menerapkan metode pemanfaatan blotong, salah satunya melalui metode Regenerasi CaO. Metode ini tidak hanya mengurangi dampak negatif pada lingkungan tetapi juga memungkinkan penggunaan kembali senyawa yang bermanfaat, sehingga dapat menghemat biaya produksi. Selain itu, diperlukan regulasi yang komprehensif untuk mendukung implementasi pemanfaatan ini dan memastikan pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

.....Blotong, as solid waste from sugar industry, is the filtrate from the separation process of sugar solution from its impurities. The problem addressed in this study include the lack of regulations governing blotong and limited utilization. Unutilized blotong is disposed of through open dumping field, resulting in greenhouse gas emissions, leachate generation, and unpleasant odors. This study examines the plan for blotong utilization through CaO regeneration. Focused on X Refinery Sugar Industry in Serang District, Banten Province, the objective of this study is to determining sustainable blotong utilization methods. The method used in this research is a combination of field observation, laboratory analysis, AHP questionnaire, and interviews. The data was processed using statistics. The results of this study indicate that blotong is classified as semi-organic solid waste, and within one year the X Refined Sugar Industry can generate 3,000-5,400 tons of blotong. Current blotong management involves pre-treatment to reduce moisture content before disposal, yet management at X Refinery Sugar Industry shows positive response for blotong utilization initiatives. Among the analyzed methods, CaO regeneration emerges as the most promising blotong utilization alternative. The conclusion of this research shows that, achieving optimal sustainability

and efficiency in blotong management requires the sugar industry to adopt blotong utilization methods, including CaO regeneration. This method not only mitigates environmental impacts but also facilitates the reuse of valuable compounds, thereby reducing production costs. Comprehensive regulations are needed to support the implementation of this utilization and ensure sustainable waste management.