

Mitigasi Emisi Gas Rumah Kaca Pengolahan Sampah Organik Tingkat Kawasan (Studi di Kecamatan Cilodong dan Sukmajaya, Kota Depok) =
MITIGATION OF GREENHOUSE GAS EMISSION FROM
REGIONAL LEVEL ORGANIC WASTE TREATMENT (Study in
Cilodong and Sukmajaya Districts, Depok City)

Rohana Carolyne Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531549&lokasi=lokal>

Abstrak

Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) merupakan permasalahan global yang menyebabkan perubahan iklim. Salah satu sumber emisi GRK adalah praktik pengolahan sampah organik yang merupakan sumber emisi GRK non-CO₂ terbesar ketiga secara global. Di Indonesia, permasalahan sampah terutama sampah organik yang terakumulasi di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) masih belum teratasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya mitigasi untuk mencegah dampak yang semakin buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan konsep mitigasi emisi GRK dari pengolahan sampah organik tingkat kawasan. Metode yang digunakan meliputi analisis skenario dengan dukungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), analisis investasi-operasi-pemeliharaan, analisis matematis berdasarkan faktor emisi, dan analisis *Theory Planned Behavior* (TPB). Temuan penelitian mencakup data emisi GRK dan biaya dari teknologi pengolahan sampah organik, intensi perilaku pemilahan, serta skenario alternatif untuk konsep mitigasi. Analisis skenario dengan membandingkan teknologi budidaya *Black Soldier Fly* (BSF), pengomposan *windrow*, dan *Anaerobic Digestion* (AD) menunjukkan bahwa konsep mitigasi emisi GRK yang dipilih adalah skenario dengan 84% sampah organik diolah menggunakan teknologi budidaya BSF dan pengomposan *windrow*, serta fokus pada intensi perilaku pemilahan sampah.

Greenhouse Gas (GHG) emissions are a global problem that causes climate change. One source of GHG emissions is the practice of processing organic waste, which is the third largest source of non-CO₂ GHG emissions globally. In Indonesia, the problem of waste, especially organic waste, which accumulates at final processing sites (TPA), is still not resolved. Therefore, mitigation efforts are needed to prevent the impact from getting worse. This research aims to develop a concept for mitigating GHG emissions from processing organic waste at the regional level. The methods used include scenario analysis with the support of the *Analytical Hierarchy Process* (AHP), investment-operation-maintenance analysis, mathematical analysis based on emission factors, and *Theory Planned Behavior* (TPB) analysis. Research findings include data on GHG emissions and costs of organic waste processing technology, sorting behavior intentions, as well as alternative scenarios for mitigation concepts. Scenario analysis by comparing *Black Soldier Fly* (BSF) cultivation technology, *windrow* composting, and *Anaerobic Digestion* (AD) shows that the GHG emission mitigation concept chosen is a scenario with 84% of organic waste processed using BSF cultivation technology and *windrow* composting and focuses on intention. waste sorting behavior.