

Model Implementasi Ekonomi Sirkular Berbasis Masyarakat Menggunakan Teknologi Black Soldier Fly Pada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Pedesaan = Community-Based Circular economy Implementation Model Using Black Soldier Fly Technology in Household Waste Management in Rural Areas

Nadeak, Erpina Santi Meliana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524390&lokasi=lokal>

Abstrak

Kondisi saat ini sebagian besar pedesaan di negara berkembang, termasuk Indonesia, belum terjangkau oleh layanan pengumpulan sampah formal. Akibatnya, praktik pembuangan dan pembakaran sampah secara liar lebih banyak terjadi di pedesaan yang menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat. Permasalahan di hulu adalah timbulan sampah organik rumah tangga di pedesaan belum terolah dengan baik. Pedesaan membutuhkan solusi penanganan sampah rumah tangga melalui penerapan ekonomi sirkular dalam rangka urgensi pencapaian SDGs Desa. Upaya pengelolaan sampah dengan menjadikan sampah sebagai sumber daya, salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi Black Soldier Fly (BSF). Tujuan penelitian adalah membangun model implementasi ekonomi sirkular berbasis masyarakat menggunakan teknologi BSF pada pengelolaan sampah rumah tangga di pedesaan. Penelitian ini menggunakan Standar Nasional Indonesia (SNI) 19-3964-1994 untuk mengukur timbulan dan komposisi sampah rumah tangga; desain eksperimen pengolahan sampah menggunakan teknologi BSF skala komunal pada lahan seluas 40 m² dengan sampel 100 rumah tangga; dan metode wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: desa memiliki ketersediaan sampah organik yang cukup (72,50%) dan sesuai untuk habitat BSF; pengaturan eksperimental pengolahan sampah dengan teknologi BSF skala komunal menghasilkan waktu pengembalian 13,1 bulan; terdapat kemauan dan kemampuan masyarakat desa untuk menggunakan teknologi BSF. Model dibangun berdasarkan hubungan antara kondisi lokal pedesaan, desain eksperimental pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan teknologi BSF pada skala komunal, dan tingkat keterlibatan masyarakat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kondisi lokal pedesaan dapat memfasilitasi penerapan ekonomi sirkular berbasis masyarakat melalui adopsi teknologi BSF dan model ini dapat menjadi solusi yang layak untuk mengelola sampah rumah tangga yang berasal dari pedesaan.

.....The current condition is that most rural areas in developing countries, including Indonesia, are not yet reached by formal waste collection services. As a result, the practice of illegal waste disposal and burning is more common in rural areas which causes environmental and public health problems. The problem in the upstream is that household organic waste generation in rural areas has not been properly processed. Rural areas need solutions for handling household waste through the implementation of a circular economy in the framework of the urgency of achieving Village SDGs. Efforts to manage waste by turning waste into a resource, one of which can be done using Black Soldier Fly (BSF) technology. The research objective is to build a community-based circular economy implementation model using BSF technology for household waste management in rural areas. The research applies the Indonesian National Standard (INS) 19-3964-1994 to measure household waste generation and composition; experimental setup of waste processing using communal-scale BSF technology on 40 m² land with a sample of 100 households; and interview method. The research results show that: the village has sufficient availability of organic waste (72.50%) and is

suitable for BSF habitat; experimental setup of waste processing with communal-scale BSF technology yielded a payback period of 13.1 months; there is a willingness and ability of the village community to use BSF technology. The model was built based on the relationship between local rural conditions, experimental setups for household organic waste processing using BSF technology on a communal scale, and the level of community engagement. This research concludes that local rural conditions can facilitate the implementation of community-based circular economy through the adoption of BSF technology and this model can be a viable solution for managing household waste originating from rural sources.