

# **Revitalisasi Lingkungan Berbasis Pemanfaatan Limbah Spons sebagai Bahan Campuran Lantai Buatan: Studi Kasus Kelurahan Mulyaharja**

## **(Environmental Revitalization Based on the Utilization of Sponge Waste as a Mixing Material for Artificial Flooring: A Case Study of Mulyaharja Subdistrict)**

**Ayutyas Sayekti\*, Dimas Ardi, Faldiena Marcelita, Beata Ratnawati, Ivone Wulandari Budiharto, Nurul Jannah, Wonny Ahmad Ridwan, Andini Tribuana Tunggadewi, Miesriyani Hidiya, Emil Wahdi, Inna Novianty, Aep Setiawan, Ridwan Siskandar, Gema Parasti Mindara, Bayu Widodo**

Sekolah Vokasi, IPB University  
Penulis Korespondensi: ayutyassa@apps.ipb.ac.id

### **ABSTRAK**

Revitalisasi lingkungan merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat, khususnya di daerah perkotaan yang menghadapi permasalahan sampah dan degradasi lingkungan. Penelitian ini mengkaji pemanfaatan limbah spons sebagai bahan campuran lantai buatan, dengan mengintegrasikan konsep People, Profit, Planet, serta berfokus pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) nomor 12 dan 9. Dalam hal People, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kelurahan Mulyaharja melalui pengurangan sampah, penciptaan lapangan kerja dalam pengolahan limbah, dan pemanfaatan material lokal yang lebih ramah lingkungan. Profit tercapai melalui pengurangan biaya pembangunan lantai buatan yang lebih terjangkau serta menciptakan peluang ekonomi melalui pengembangan industri pengolahan limbah spons. Planet berfokus pada dampak lingkungan positif yang dihasilkan dari pemanfaatan limbah spons, seperti pengurangan volume sampah, pengurangan jejak karbon, serta penggunaan sumber daya alam yang lebih efisien. Penelitian ini juga mendukung SDG 12 (Responsible Consumption and Production) dengan mengurangi limbah dan mempromosikan produksi yang berkelanjutan, serta SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure) dengan mendorong inovasi dalam pengolahan limbah dan pengembangan infrastruktur berbasis teknologi ramah lingkungan. Metode penelitian mencakup eksperimen laboratorium untuk menguji kualitas material lantai buatan yang menggunakan limbah spons sebagai bahan campuran, diikuti dengan analisis dampak sosial dan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah spons dapat diolah menjadi agregat yang sesuai untuk lantai buatan, mendukung keberlanjutan lingkungan, mengurangi biaya pembangunan, serta memberdayakan masyarakat setempat. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan inovasi berbasis pemanfaatan limbah, yang berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan dan menjadi model yang dapat diterapkan di wilayah lain.

Kata kunci: revitalisasi lingkungan, limbah spons, SDGs 12, SDGs 9, Kelurahan Mulyaharja

### **ABSTRACT**

Environmental revitalization is a strategic step to improve the quality of life, especially in urban areas facing waste and environmental degradation issues. This study examines the utilization of sponge waste as a mixing material for artificial flooring, integrating the concepts of People, Profit, Planet, and focusing on the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs) 12 and 9. In terms of People, this research aims to enhance the welfare of the community in Mulyaharja Subdistrict by reducing waste, creating jobs in waste processing, and utilizing more environmentally friendly local materials. Profit is achieved through reduced construction costs of more affordable artificial flooring and creating economic opportunities through the development of the sponge waste processing industry. Planet focuses on the positive environmental impacts derived from utilizing sponge waste, such as reducing waste volume, lowering carbon footprints, and using natural resources more efficiently. This research also supports SDG 12 (Responsible Consumption and Production) by reducing waste and promoting sustainable production, as well as SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure) by encouraging innovation in waste processing and the development of environmentally friendly infrastructure. The research method includes laboratory experiments to test the quality of the artificial flooring material using sponge waste as a mixing material, followed by analysis of social and environmental impacts. The results show that sponge waste can be processed into aggregates suitable for artificial flooring, supporting environmental sustainability, reducing construction costs, and empowering the local community. This study is expected to contribute to the development of waste-based innovations, contributing to the achievement of sustainable development goals and serving as a model that can be applied in other regions.

Keywords: environmental revitalization, sponge waste, SDGs 12, SDGs 9, Mulyaharja Subdistrict