

ABSTRAK

Industri konstruksi tidak dapat menghindari munculnya limbah konstruksi, yang didefinisikan sebagai material berlebih yang tidak lagi dapat digunakan sesuai fungsinya. Penelitian ini berfokus pada proyek perumahan Cluster Green Ardhana di Padang, Indonesia, dengan tujuan mengidentifikasi jenis, penyebab, dan langkah pencegahan limbah konstruksi. Material yang sering menjadi limbah dalam proyek ini meliputi pasir, batu pecah, mortar, gypsum, dan triplek/GRC. Analisis menunjukkan beberapa penyebab utama limbah, termasuk perubahan desain, pengadaan bahan dalam jumlah besar tanpa mempertimbangkan kebutuhan proyek, kerusakan material selama pengangkutan, serta keterampilan dan pengawasan pekerja yang kurang memadai. Faktor tambahan seperti kondisi lapangan yang buruk dan cuaca yang tidak mendukung juga memperburuk pemborosan material. Strategi pengelolaan limbah yang efektif yang disarankan dalam penelitian ini meliputi komunikasi dan koordinasi yang detail antar pekerja, program pelatihan komprehensif untuk pekerja yang kurang terampil, serta peningkatan praktik manajemen proyek untuk mengurangi pemborosan material. Penelitian ini juga menekankan pentingnya perencanaan desain yang matang dan praktik pengadaan yang fleksibel untuk menyesuaikan dengan kebutuhan proyek. Dengan mengidentifikasi dan menangani faktor-faktor dominan yang berkontribusi terhadap pemborosan, penelitian ini bertujuan untuk mengurangi limbah konstruksi dan meningkatkan efisiensi proyek dalam hal waktu, biaya, dan kualitas. Temuan ini memberikan kerangka praktis untuk meningkatkan pengelolaan limbah dalam proyek konstruksi, khususnya dalam pembangunan perumahan, sehingga berkontribusi pada praktik konstruksi berkelanjutan dan pelestarian lingkungan.

Kata kunci: limbah konstruksi, pemborosan material, manajemen proyek, pelestarian lingkungan.

ABSTRAK

The construction industry inevitably generates construction waste, defined as surplus materials that are no longer usable for their intended purpose. This study focuses on the Green Ardhana Cluster housing project in Padang, Indonesia, aiming to identify the types, causes, and preventive measures of construction waste. Common waste materials found in this project include sand, crushed stone, mortar, gypsum, and plywood/GRC. The analysis revealed several primary causes of waste: design changes, bulk procurement of materials without considering project needs, material damage during transport, and insufficient worker skills and oversight. Additional factors include poor on-site conditions and adverse weather, which exacerbate waste generation. Effective waste management strategies suggested in this study involve detailed communication and coordination among workers, comprehensive training programs for less skilled workers, and enhanced project management practices to reduce material wastage. The study also emphasizes the importance of thorough design planning and flexible procurement practices to adapt to project needs. By identifying and addressing the dominant factors contributing to waste, this research aims to reduce construction waste and improve project efficiency in terms of time, cost, and quality. The findings provide a practical framework for enhancing waste management in construction projects, particularly in residential developments, thereby contributing to sustainable construction practices and environmental conservation.

Keywords: construction waste, waste management, material wastage, project management,