

ABSTRAK

Lean Construction merupakan cara untuk penanganan proyek dengan meminimalkan *waste* dalam *resources* serta berusaha untuk menghasilkan nilai (*value*) semaksimal mungkin. Di Indonesia sendiri, masih sedikit dokumentasi ilmiah maupun perangkat lainnya yang membahas *resources*, seperti pekerja, biaya, mutu, *machine* dan *method* menggunakan konsep *lean construction*. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi material-material yang menyebabkan sisa material (*waste*), menghitung persentase volume dan biaya sisa material, dan mengidentifikasi faktor penyebab sisa material konstruksi dengan menggunakan metode FTA. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Data yang didapatkan merupakan data primer dan data sekunder. Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan material yang menimbulkan *waste* yaitu semen 82,3 Sak, pasir beton dan pasang 6m³, batu split 4,68 ton, dan berdasarkan hasil observasi wawancara pada responden konsultan perencana didapatkan faktor sisa material berupa perencanaan, pelaksanaan, faktor organisasi, dan faktor lingkungan. Dengan minimnya ketertarikan dan pengetahuan mengenai aplikasi konstruksi untuk manajemen *resource* dikegiatan konstruksi, khususnya pembangunan gedung bertingkat, di Indonesia menjadikan isu ini patut untuk dikaji lebih mendalam. Oleh karena itu pada proyek konstruksi perlu adanya penelitian mengenai implementasi *lean construction* yang mengharapkan proses pelaksanaan konstruksi menjadi lebih efisien.

Kata Kunci : *Lean Construction, Fault Tree Analysis, Cut Set (MOCUS), Waste*

ABSTRACT

Lean Construction is a way to handle projects by minimizing waste in resources and trying to produce the maximum possible value. In Indonesia itself, there is still little scientific documentation or other tools that discuss resources, such as workers, costs, quality, machines and methods using the lean construction concept. This research aims to identify materials that cause waste, calculate the volume percentage and cost of remaining materials, and identify factors that cause residual construction materials using the FTA method. This research is descriptive quantitative research. The data obtained is primary data and secondary data. Based on the results of data processing, it was found that the materials that caused waste were 82.3 sacks of cement, 6m³ of concrete sand and tide, 4.68 tons of split stone, and based on the results of interview observations with planning consultant respondents, the residual material factors were obtained in the form of planning, implementation, organizational factors, and environmental factors. With the lack of interest and knowledge regarding construction applications for resource management in construction activities, especially the construction of high-rise buildings, in Indonesia, this issue deserves to be studied in more depth. Therefore, in construction projects there is a need for research regarding the implementation of lean construction which hopes that the construction implementation process will become more efficient.

Keywords: Lean Construction, Fault Tree Analysis, Cut Set (MOCUS), Waste