

ABSTRAK

Judul : Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu Terhadap Pemasangan Bekisting *Pile Cap* dengan Menggunakan Bata Ringan (Hebel) dan Multiplek Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Penggilingan – Pulo Gebang, Nama : Fendi Nurwanto, NIM : 41115120176, Dosen Pembimbing : Budi Santosa, S.T , M.T .

Seiring dengan berkembangnya teknologi, banyak perusahaan-perusahaan swasta maupun BUMN berlomba-lomba mengembangkan bisnis properti sebagai investasi bisnis di era modern ini. Diantaranya adalah hunian apartement, hotel, rumah susun, *infrastruktur* dan sebagainya. Dalam merencanakan suatu bangunan gedung atau *infrastruktur* diperlukan berbagai macam metode dan strategi untuk mencapai target penyelesaian yang tepat waktu, menghasilkan kualitas bangunan yang kokoh dan indah. Untuk menghasilkan kualitas komponen struktur tersebut diperlukan keahlian khusus dalam mengerjakan pekerjaan tersebut. Bekisting mempunyai nilai penting sebagai cetakan (*formwork*) untuk membentuk dimensi komponen-komponen struktur yang telah direncanakan. Objek yang ditinjau dalam menyelesaikan tugas akhir ini adalah lingkup pekerjaan bekisting *pile cap* menggunakan bata ringan di proyek pembangunan Rumah Susun Penggilingan – Pulo Gebang yang berlokasi di jalan Komarudin Lama No.58 Pulo Gebang, Cakung, Kota Jakarta Timur. Gedung ini direncanakan memiliki bangunan dengan tiga *tower vertical* dan masing-masing *tower* berjumlah lima belas lantai. Bekisting yang digunakan untuk *formwork* pile cap adalah multiplek dan bata ringan (hebel).

Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara bekisting bata ringan (hebel) dan bekisting multiplek pada pekerjaan *pil cap* terhadap biaya dan waktu.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis terkait perbandingan biaya dan waktu terhadap bekisting bata ringan dan bekisting multiplek, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa, Biaya pelaksanaan pekerjaan *Pile Cap* menggunakan bekisting bata ringan (hebel) adalah sebesar **Rp. 943.261.000**, sedangkan menggunakan bekisting multiplek sebesar **Rp. 581.863.000**. Prosentase selisish dari kedua bekisting diatas adalah **38%**. Artinya dengan menggunakan bekisting bata ringan lebih mahal sebesar **Rp. 361.398.000**, akan tetapi kontraktor mempertimbangkan terhadap waktu pelaksanaan yang lebih cepat dan potensi *re-work* yang kecil. Berdasarkan data waktu pelaksanaan yang telah dilakukan analisis terkait perbandingan pekerjaan *pile cap* menggunakan bekisting bata ringan (hebel) dan bekisting multiplek, maka dapat disimpulkan bahwa durasi menggunakan bekisting bata ringan memakan waktu **93 hari**, sedangkan menggunakan bekisting multiplek memakan waktu **129 hari**.

Kata Kunci : Bekisting Bata Ringan, Bekisting Multiplek, Perbandingan, Biaya, Waktu

ABSTRACT

Title: Comparative Analysis of Cost and Time Against the Installation of Pile Cap Formwork by Using Lightweight Brick (Hebel) and Multiplex in the Construction of Milling Pulo Gebang Flats Project, Name : Fendi Nurwanto, NIM : 41115120176, Supervisor : Budi Santosa, S.T , M.M .

Along with the development of technology, many private companies and SOEs are competing to develop the property business as a business investment in this modern era. Among them are residential apartments, hotels, flats, infrastructure and so on. In planning a building or infrastructure a variety of methods and strategies are needed to achieve timely completion targets, resulting in a sturdy and beautiful building quality. To produce the quality of structural components required special expertise in doing the work. Formwork has important value as a mold (formwork) to form the dimensions of the planned structural components. The object reviewed in completing this thesis is the scope of the work of pile cap formwork using light bricks in the construction project of Penggilingan Flats - Pulo Gebang, located on Jalan Komarudin Lama No.58 Pulo Gebang, Cakung, East Jakarta City. The building is planned to have a building with three vertical towers and each tower totaling fifteen floors. Formwork used for pile cap formwork is multiplex and lightweight brick (hebel).

The purpose of this study was to determine the comparison between lightweight brick formwork (hebel) and multiplex formwork in pill stamp work on cost and time.

Based on the results of research conducted by the authors related to the cost and time comparisons of light brick formwork and multiplex formwork, the authors can conclude that, the cost of carrying out Pile Cap work using lightweight brick formwork (hebel) is Rp. 943,261,000, while using multiplex formwork of Rp. 581,863,000. The percentage difference between the two formworks above is 38%. This means that by using lightweight brick formwork more even Rp. 361,398,000, but the contractor considered a faster execution time and a small potential for re-work. Based on the implementation time data which has been carried out in an analysis related to the comparison of pile cap work using lightweight brick formwork (hebel) and multiplex formwork, it can be concluded that the duration of using lightweight brick formwork takes 93 days, while using multiplex formwork takes 129 days.

Keywords: Lightweight Brick Formwork, Multiplex Formwork, Comparison, Cost, Time.