

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS HARIAN DAN BIAYA  
PEKERJAAN DINDING BATA RINGAN DENGAN BATAKO  
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas Signature  
Kerobokan Badung)**

**I Made Dwipayana Putra <sup>1)</sup>, Ir. I Made Tapa Yasa, M.Si <sup>2)</sup>, dan I Wayan Darya  
Suparta, SST. MT <sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, Jalam Kampus Bukit Jimbaran, Kuta  
Selatan, Kabupaten Badung, Bali  
e-mail : [madedwipayanaputra@gmail.com](mailto:madedwipayanaputra@gmail.com)

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, Jalam Kampus Bukit Jimbaran, Kuta  
Selatan, Kabupaten Badung, Bali  
e-mail : [tapayasa\\_bali33@yahoo.com](mailto:tapayasa_bali33@yahoo.com)

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, Jalam Kampus Bukit Jimbaran, Kuta  
Selatan, Kabupaten Badung, Bali  
e-mail : [daryasuparta@gmail.com](mailto:daryasuparta@gmail.com)

***ABSTRACT***

*Productivity is a factor that is influenced by the ability of performance to compete in construction projects. Low productivity can cause delays in the project development process and can also affect the costs to be incurred. Therefore, productivity is very important so that the projects carried out run according to plan. One of the projects being built is The Umalas Signature Apartment project in Kerobokan Badung which functions as a luxury residence. In construction there are several jobs that require a large number of workers to meet the daily productivity requirements, one of which is wall work. In this case the The Umalas Signature Apartment project uses light brick and concrete brick walls in blocks D and E.*

*The observation method used in field supervision is using the observation method or direct observation. Observations made included the daily productivity of masons working on light brick walls and adobe bricks. The purpose of this study is to compare daily productivity and costs to obtain unit prices for light brick wall work with adobe bricks. Based on the results of the research conducted, it was found that the productivity of the work of pairing brick walls in the field with pairs of lightweight bricks was 1:1.39126 with the productivity of brickwork in the field being 11.1 m<sup>2</sup>/day and light bricks being 15.443 m<sup>2</sup>/day. Comparison of the unit price for masonry brick walls with*

*lightweight concrete bricks in the field is 1:1.368 with the unit price for brick masonry of Rp. 94,950.00/m<sup>2</sup> and for lightweight bricks of Rp. 129,875.00/m<sup>2</sup>.*

***Keywords: labour, wages, productivity, lightweight bricks, unit price, concrete bricks, materials***

### **ABSTRAK**

Produktivitas merupakan faktor yang dipengaruhi oleh kemampuan performa dalam bersaing di proyek konstruksi. Produktivitas yang rendah bisa menyebabkan keterlambatan dalam proses pembangunan proyek dan dapat juga mempengaruhi biaya yang akan dikeluarkan. Salah satu proyek yang sedang dibangun yaitu proyek Apartemen The Umalas Signature di Kerobokan Badung yang berfungsi sebagai tempat hunian mewah. Pada pembangunan terdapat beberapa pekerjaan yang membutuhkan tenaga kerja yang cukup banyak untuk memenuhi kebutuhan produktivitas harian yang ditentukan salah satunya pekerjaan dinding. Dalam hal ini proyek Apartemen The Umalas Signature menggunakan dinding bata ringan dan batako pada blok D dan E.

Metode pengamatan yang digunakan dalam pengawasan lapangan yaitu menggunakan metode observasi atau pengamatan langsung. Pengamatan yang dilakukan antara lain adalah produktivitas harian tukang pekerjaan dinding bata ringan dan batako. Tujuan penelitian ini membandingkan produktivitas harian serta biaya untuk mendapatkan harga satuan pada pekerjaan dinding bata ringan dengan batako. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka didapatkan perbandingan produktivitas pekerjaan pasangan dinding batako lapangan dengan pasangan dinding bata ringan adalah sebesar 1:1,39126 dengan produktivitas pasangan batako di lapangan sebesar 11,1 m<sup>2</sup>/hari dan bata ringan sebesar 15,443 m<sup>2</sup>/hari. Perbandingan harga satuan pada pekerjaan pasangan dinding batako dengan bata ringan di lapangan adalah sebesar 1:1,368 dengan harga satuan pekerjaan pasangan batako sebesar Rp 94.950,00/m<sup>2</sup> dan bata ringan sebesar Rp 129.875,00/m<sup>2</sup>.

**Kata kunci: tenaga kerja, upah, produktivitas, bata ringan, harga satuan, batako, material.**

## **PENDAHULUAN**

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan kreatifitas manusia, maka berkembang pula teknologi dalam berbagai bidang, salah satunya adalah bidang konstruksi. Bidang konstruksi dewasa ini banyak memperkenalkan teknologi baru yang efisien dari segi waktu dan pelaksanaan yang tentunya dapat menekan biaya pelaksanaan. Teknologi-teknologi tersebut diantaranya mulai dari metode perhitungan dan metode pelaksanaan sampai material yang digunakan, di hampir semua jenis pekerjaan konstruksi, salah satunya pada pekerjaan dinding. Material dinding merupakan suatu bagian yang cukup penting dalam suatu proyek konstruksi. Bahan material dinding terus berkembang seiring dengan tuntutan kebutuhan dalam mencapai biaya, waktu, mutu yang paling efektif dan efisien.

Pada proyek pembangunan apartemen The Umalas Signature yang berada di Kerobokan Badung, menggunakan dua material dinding yaitu bata ringan dan batako. Dalam sebuah pekerjaan dinding yang menggunakan dua material seperti menggunakan bata ringan dan batako ini, untuk membandingkan biaya dan produktivitasnya sangat perlu dilakukan, karena perbandingan biaya dan produktivitas dapat membantu pemilik proyek atau bangunan dalam memilih material yang paling efisien dan efektif untuk digunakan, dalam hal ini antara material bata ringan dan batako untuk pekerjaan dinding. Selain itu, perbandingan ini juga penting untuk mengetahui potensi penghematan biaya dan waktu dalam pembangunan yang bisa dihasilkan dengan material yang lebih efisien, serta meningkatkan produktivitas kerja..

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam melakukan penelitian tentang Perbandingan Produktivitas Harian dan Biaya Pekerjaan Dinding dengan Bata Ringan dan Batako ini, menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan tersebut penulis langsung berhadapan dengan responden untuk mengumpulkan data-data informasi yang dibutuhkan, baik dari lokasi, individu/kelompok pekerja, mandor, maupun peristiwa-

peristiwa yang terjadi saat melakukan penelitian. Kemudian setelah informasi dan data-data terkumpul, penulis mendeskripsikan data-data yang kemudian diolah dalam tahap analisis hasil pembahasan.

Penelitian ini menggunakan analisa biaya yang didapatkan di lapangan pada proyek, penelitian ini dilakukan dengan membandingkan pekerjaan pasangan dinding bata ringan dan pasangan dinding batako terhadap estimasi biaya, biaya asli dan produktivitas harian suatu proyek. Untuk harga semua material dilakukan survey di beberapa toko bangunan terdekat dan menggunakan rata-rata harga tertinggi. Untuk harga upah menggunakan satuan harga sesuai yang didapat pada saat wawancara di lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Hasil Pekerjaan Kelompok Tenaga Kerja Pasangan Bata Ringan Per Hari

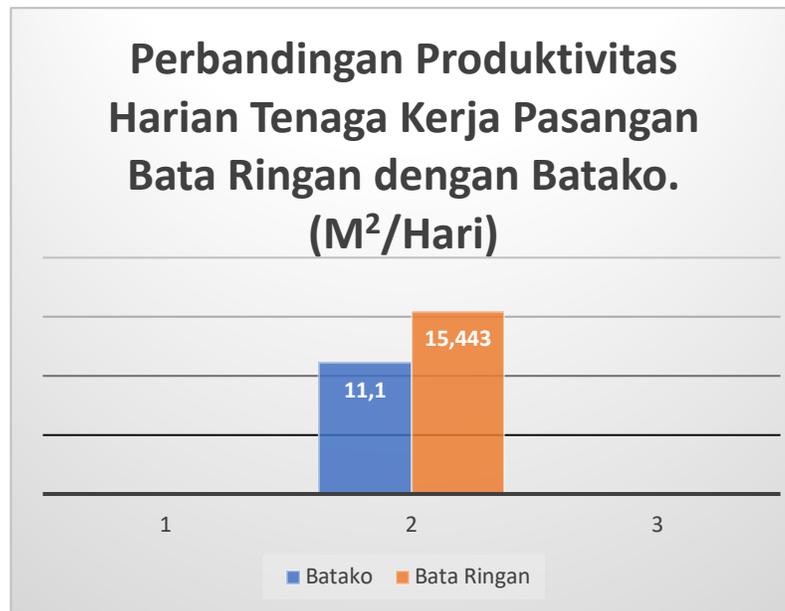
Hari	Tenaga Kerja			Jumlah Orang	Hasil (m <sup>2</sup> /Hari)	Hasil (m <sup>2</sup> /Jam)	
	Kepala Tukang	Tukang	Pekerja				
1	1	1	2	4	15,5	1,94	
2	1	1	2	4	14,1	1,76	
3	1	1	2	4	14,8	1,85	
4	1	1	2	4	15,4	1,925	
5	1	1	2	4	16,2	2,025	
6	1	1	2	4	17,2	2,15	
7	1	1	2	4	14,9	1,86	
	Jumlah					108,1	13,51
	Rata-Rata Produktivitas					15,443	1,93

Tabel 4.2 Hasil Pekerjaan Kelompok Tenaga Kerja Pasangan Batako Per Hari

Hari	Tenaga Kerja			Jumlah Orang	Hasil (m <sup>2</sup> /Hari)	Hasil (m <sup>2</sup> /Jam)	
	Kepala Tukang	Tukang	Pekerja				
1	1	1	2	4	11,2	1,4	
2	1	1	2	4	12,1	1,51	
3	1	1	2	4	11,8	1,475	
4	1	1	2	4	10,4	1,3	
5	1	1	2	4	10,2	1,275	
6	1	1	2	4	11,3	1,41	
7	1	1	2	4	10,9	1,36	
	Jumlah					77,9	9,73
	Rata-Rata Produktivitas					11,1	1,39

#### 4.3.1 Perbandingan Produktivitas Harian Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Batako.

1. Perbandingan produktivitas harian tenaga kerja pasangan bata ringan dengan batako.



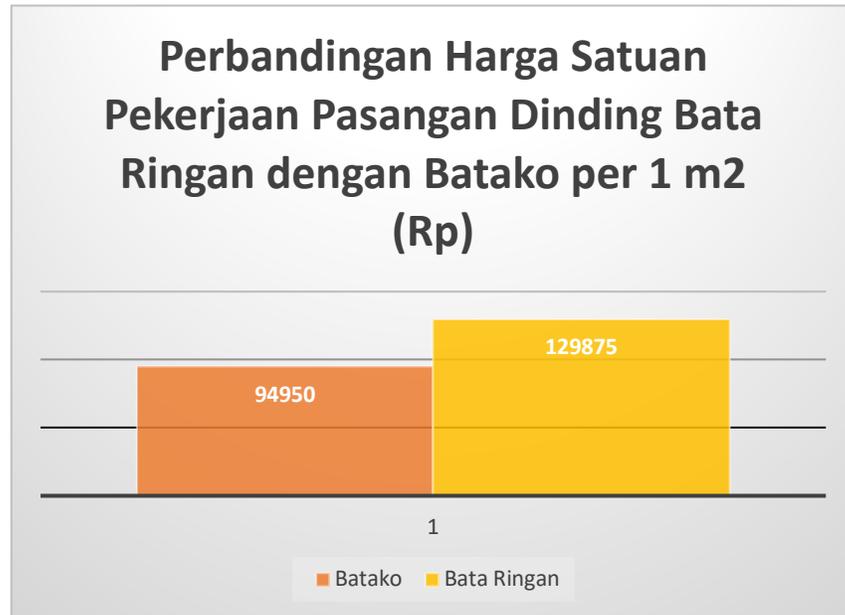
Gambar 4.3 Perbandingan Produktivitas Harian Tenaga Kerja Pasangan Bata Ringan dengan Batako.

Dapat dilihat pada gambar 4.3 bahwa produktivitas harian kelompok tenaga pasangan batako yaitu 11,1 m<sup>2</sup>/hari sedangkan produktivitas harian tukang pasangan bata ringan yaitu 15,443 m<sup>2</sup>/hari. Perbandingan produktivitas harian tukang pasangan pada pekerjaan batako dengan bata ringan adalah sebesar 1:1,39126 dengan selisih produktivitas tukang adalah sebesar 4,343 m<sup>2</sup>/hari.. Adapun beberapa faktor yang membuat produktivitas harian pekerjaan pasangan bata ringan lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas harian tukang pasangan batako, antara lain adalah:

- a. Berat yang lebih ringan: Bata ringan memiliki berat yang lebih ringan dibandingkan dengan batako konvensional. Hal ini membuatnya lebih mudah diangkat dan dipindahkan, sehingga mempercepat proses pemasangan
- b. Ukuran yang lebih besar: Bata ringan umumnya memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan batako. Ukuran yang lebih besar memungkinkan penutupan area yang lebih luas dalam satu kali pemasangan, sehingga mempercepat proses tersebut.
- c. Kecepatan dalam pengeringan: Bata ringan umumnya memiliki daya serap air yang lebih rendah dibandingkan dengan batako. Hal ini memungkinkan proses pengeringan yang lebih cepat setelah pemasangan. Dalam hal ini, bata ringan memerlukan waktu yang lebih singkat untuk mencapai kekuatan dan kekakuan yang diperlukan.

#### 4.3.2 Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dengan Batako.

1. Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dengan Batako per 1 m<sup>2</sup>.



Gambar 4.6 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dengan Batako per 1 m<sup>2</sup>

Pada gambar 4.6 dapat dilihat besarnya harga satuan pekerjaan pemasangan dinding batako adalah Rp 94.950,00/m<sup>2</sup> sedangkan pada pekerjaan pemasangan bata ringan sebesar Rp 129.875,00/m<sup>2</sup>. Selisih untuk harga satuan pekerjaan dinding bata ringan dengan batako adalah sebesar Rp 34.925,00 dengan perbandingan 1:1,368. Perbedaan harga satuan pekerjaan antara pekerjaan pemasangan dinding bata ringan dengan dinding batako ini dipengaruhi oleh koefisien tenaga kerja dan juga koefisien material dari kedua pekerjaan dinding dengan bata ringan dan juga dengan batako.

2. Biaya yang Dibutuhkan dan Efisiensi Biaya Dalam Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dan Batako.

Tabel 4.10 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan dan Dinding Batako.

No	Nama Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah Harga	Persentase
1	Pasangan Dinding Bata Ringan	272,51	M <sup>2</sup>	Rp 129.875,00	Rp 35.392.236,00	58%
2	Pasangan Dinding Batako	272,51	M <sup>2</sup>	Rp 94.950,00	Rp 25.874.824,00	42%
Total					Rp 61.267.060,00	100%
Selisih					Rp 9.517.412,00	16%

## SIMPULAN

1. Perbandingan produktivitas harian pasangan dinding bata ringan lebih tinggi dibandingkan produktivitas harian pasangan dinding batako, produktivitas harian bata ringan didapatkan rata-rata sebesar 15,443 m<sup>2</sup>/hari sedangkan produktivitas harian batako sebesar 11,1 m<sup>2</sup>/hari. Dengan perbandingan 1:1,39126 dan selisih produktivitas tukang adalah sebesar 4,343 m<sup>2</sup>/hari. Perbedaan produktivitas harian yang didapat dipengaruhi oleh beberapa factor seperti berat material, ukuran material dan karakteristik material tersebut.
2. Perbandingan biaya pada pekerjaan pasangan dinding bata ringan dengan dinding batako didapatkan pada pekerjaan dinding dengan bata ringan sebesar Rp 129.875,00/m<sup>2</sup> sedangkan pada pekerjaan dinding dengan batako didapatkan

sebesar Rp 94.950,00/m<sup>2</sup> dengan selisih sebesar Rp 34.925,00, dengan perbandingan 1:1,368.

3. Perbandingan waktu pekerjaan antara material dinding bata ringan dengan batako yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dinding dengan volume 272,51 m<sup>2</sup> didapatkan waktu pada material bata ringan untuk menyelesaikan pekerjaan pemasangan dinding yaitu selama 18 hari pekerjaan sedangkan pada material batako selama 25 hari pekerjaan. Maka didapatkan pada pekerjaan dinding dengan bata ringan lebih efisien dibandingkan pekerjaan dinding batako pada segi waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Goritman. 2012 “Studi Kasus Perbandingan Berbagai Bata Ringan Dari Segi Material, Biaya, dan Pproduktivitas” dalam *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil volume 1*. Surabaya: Tata Usaha Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-sipil/article/view/389>
2. Hidayat Felix, 2010, *Studi Perbandingan Biaya Material Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dan Bata Merah*. Tugas Akhir. Bandung: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan.
3. Putra, H.P. (2010). *Studi Perbandingan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan Dinding Menggunakan Bata Ringan*. Retrieved Oktober 08, 2012, from <http://ml.scribd.com/doc/33631003/harga-satuan-pekerjaan>.
4. “Pengertian RAB Menurut Para Ahli” <http://eprints.umm.ac.id/42922/3/BAB%202.pdf>, diakses pada 25 Oktober pukul 20;20
5. “Pengertian Analisa Harga Satuan Menurut Para Ahli” [https://mahasiswa.yai.ac.id/v5/data\\_mhs/tugas/1734290026/02TUGAS%20RAB%20\(TEORI%20STANDAR%20UNTUK%20MEMBUAT%20ANALISA%20RAB.pdf](https://mahasiswa.yai.ac.id/v5/data_mhs/tugas/1734290026/02TUGAS%20RAB%20(TEORI%20STANDAR%20UNTUK%20MEMBUAT%20ANALISA%20RAB.pdf), diakses pada 20 Oktober pukul 18:44

6. Purnama, Agung. 2019. Perbandingan Produktivitas Tukang Dan Harga Satuan pemasangan Bata Ringan, Bata Merah, Dan Batako. Tugas Akhir. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
7. Ravianto, J. 1989. Produktivitas dan Pengukuran. Jakarta: PT. Binaman Teknika Aksara
9. Soeharto, Iman, 2001. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Oprasional)*, Edisi Pertama, Penerbit Erlangga, Jakarta.
10. S. Anver. 2013 “5 BAB II Tinjauan Pustaka Pengertian Batako <http://e-journal.uajy.ac.id/3338/3/2TS13344.pdf>