

## **BAB V**

### **DATA, ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada 2 lokasi proyek yang berbeda dikarenakan tidak ditemukan proyek yang mengerjakan pekerjaan dinding menggunakan 3 jenis material dalam satu proyek konstruksi. Penelitian yang pertama dilakukan pada proyek pembangunan Malioboro Suite Hotel. Pada proyek ini didapatkan data pekerjaan dinding menggunakan bata merah dan bata ringan. Penelitian yang ke dua dilakukan pada proyek pembangunan rumah tinggal Rumah Tinggal Ibu Tuti. Pada proyek ini didapatkan data pekerjaan dinding menggunakan batako.

Alat-alat bantu yang dipakai dalam pelaksanaan penelitian ini diantaranya meteran, kamera, alat tulis, dan form penelitian. Meteran digunakan untuk mengukur hasil kerja pemasangan dinding pada setiap jenis material yang ditinjau. Kamera digunakan untuk mendokumentasi pekerjaan dinding yang dilaksanakan. Alat tulis dan form penelitian digunakan untuk mencatat hasil pengamatan yang telah dilakukan.

Metode pengamatan dilakukan adalah dengan cara mengamati secara langsung pekerjaan pemasangan dinding di lapangan dan mencatat volume hasil pekerjaan yang didapatkan dengan satuan waktu.

#### **5.2 Data Hasil Penelitian**

##### **5.2.1 Gambaran Umum Proyek**

###### **1. Proyek Malioboro Suite Hotel**

Proyek merupakan pekerjaan bangunan baru, yang meliputi Pekerjaan Struktur, Arsitektural, Mekanikal, dan Elektrikal. Dalam pembangunannya dimulai dari lahan kosong bekas bangunan rumah lama yang akan dijadikan bangunan baru. Data mengenai profil proyek dapat dilihat sebagai berikut.

Nama Proyek : Malioboro Suites

Pemilik Proyek : Taufik Fathoni S.E

Kontraktor	: PT. Tri Utama Putra Mataram
Perencana	: Arsitek fungsional Arch
Lokasi Proyek	: Jalan Psar Kembang No.29, Yogyakarta
Konstruksi Bagian Atas	: Beton Bertulang
Konstruksi Bagian Bawah	: Pondasi Raft
Biaya proyek	: Rp.67.762.625.000,-
Waktu Pelaksanaan	: 14 Bulan

## 2. Proyek Rumah Tinggal Ibuk Tuti

Proyek merupakan pekerjaan bangunan baru, yang meliputi Pekerjaan Struktur, Arsitektural, dan Elektrikal. Dalam pembangunannya dimulai dari lahan kosong didirikan bangunan baru. Data mengenai profil proyek dapat dilihat sebagai berikut.

Nama Proyek	: Rumah Tinggal Ibuk Tuti
Pemilik Proyek	: Ibuk Tuti
Pelaksana	: Zainul Hasan
Perencana	: Zainul Hasan
Lokasi Proyek	: Jl. Nglanjaran, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta
Konstruksi Bagian Atas	: Beton Bertulang
Konstruksi Bagian Bawah	: Foot Plat
Biaya proyek	: Rp.705.600.000,-
Waktu Pelaksanaan	: 6 Bulan

Data umum proyek yang diberikan dan telah diketahui oleh pihak proyek dapat dilihat pada Lampiran 7.

### 5.2.2 Lokasi Proyek

#### 1. Proyek Malioboro Suite Hotel

Lokasi proyek dapat dilihat pada Gambar 5.1 berikut.



**Gambar 5.1 Lokasi Proyek Malioboro Suite Hotel**  
(Sumber: Google Maps)

## 2. Proyek Rumah Tinggal Ibuk Tuti

Lokasi proyek dapat dilihat pada Gambar 5.2 berikut.



**Gambar 5.2 Lokasi Proyek Rumah Tinggal Ibuk Tuti**  
(Sumber: Google Maps)

### 5.2.3 Profil Tenaga Kerja

Di bawah ini adalah data-data profil tenaga kerja pada pekerjaan dinding bata merah dan bata ringan pada proyek pembangunan Malioboro Suite Hotel dan data pekerjaan dinding batako pada proyek pembangunan rumah tinggal bapak Sigit Waluyo. Data profil tenaga kerja pekerjaan dinding dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2. Data profil tenaga kerja sesuai dengan hasil observasi dan wawancara di lapangan dapat dilihat pada Lampiran 2.

**Tabel 5.1 Profil Tenaga Kerja Pekerjaan Dinding Bata Merah**

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Pengalaman (tahun)	Keterangan
3	Hamdan	45	SMP	20	Tukang batu
4	Marbun	54	SD	20	Tukang batu
5	M Torwan	42	SD	20	Tukang batu

**Tabel 5.2 Profil Tenaga Kerja Pekerjaan Dinding Bata Ringan**

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Pengalaman (tahun)	Keterangan
1	Nanang	23	SD	5	Tukang batu
2	Sugianto	25	SD	5	Tukang batu

**Tabel 5.3 Profil Tenaga Kerja Pekerjaan Dinding Batako**

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Pengalaman (tahun)	Keterangan
1	Suhardi	38	SD	14	Tukang batu
2	Mangun	34	SD	13	Tukang batu
3	Parman	36	SD	16	Tukang batu

#### 5.2.4 Daftar Harga Borongan Pelaksanaan Pekerjaan

Harga borongan pelaksanaan pekerjaan pada masing-masing jenis material yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 5.3. Data harga borongan sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan dapat dilihat pada Lampiran 3.

**Tabel 5.4 Harga Borongan Pelaksanaan Pekerjaan**

Harga Borongan Pelaksanaan Pekerjaan			
No	Jenis Material	Nama Proyek	Harga Borongan per m <sup>2</sup> (Rp)
1	Bata merah	Malioboro Suite Hotel	30000
2	Bata ringan	Malioboro Suite Hotel	25000
3	Batako	Rumah Tinggal Ibuk Tuti	27000

#### 5.2.5 Daftar Harga Material

Daftar harga material dinding sesuai dengan harga yang ada di pasaran. Harga material pelaksanaan pekerjaan pemasangan bata merah, bata ringan, dan batako dapat dilihat pada tabel 5.7. Daftar harga material sesuai dengan hasil survei lapangan dapat dilihat pada Lampiran 4.

**Tabel 5.5 Daftar Harga Material**

No	Nama material	Satuan	Harga (Rp)
1	Bata merah	buah	800
2	Bata ringan	buah	10.000
3	Batako	buah	2.900
4	Semen gersik	kg	1.050
5	Semen tiga roda	kg	1.000
6	Pasir pasang	m <sup>3</sup>	175.000
7	Mortar prime JDI	kg	3.500

### 5.2.6 Data Koefisien Pekerjaan

Data koefisien pekerjaan sesuai dengan koefisien yang terjadi di lapangan dapat dilihat pada Tabel 5.5, Tabel 5.6, dan Tabel 5.7. Data survei dan analisis koefisien lapangan dapat dilihat pada Lampiran 5.

**Tabel 5.6 Koefisien Pekerjaan Bata Merah**

Lapangan			
Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata Merah	buah	56
	PC	kg	9,756
	PP	m <sup>3</sup>	0,037

**Tabel 5.7 Koefisien Pekerjaan Bata Ringan**

Lapangan			
Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata Ringan	buah	8,3
	Mortar Prime MU-380	kg	3,08

**Tabel 5.8 Koefisien Pekerjaan Batako**

Lapangan			
Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batako	buah	12,5
	PC	kg	3,217
	PP	m <sup>3</sup>	0,01

### 5.2.7 Data Hasil Pekerjaan

Data hasil pekerjaan dinding per hari pada pada setiap jenis material yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 5.8, Tabel 5.9, dan Tabel 5.10. Data pekerjaan pemasangan dinding sesuai dengan hasil observasi di lapangan dapat dilihat pada lampiran 2.

**Tabel 5.9 Data Hasil Pekerjaan Bata Merah**

Bata Merah				
Waktu dan Hasil Kerja				
NO	Hari/tanggal	Nama Tukang	Jumlah Tukang (orang)	Hasil (m2)
1	Kamis/16 Nov 2018	Hamdan	1	6.624
2	Jumat/17 Nov 2018	Hamdan	1	5.284
3	Sabtu/18 Nov 2018	Marbun	1	4.449
4	Minggu/19 Nov 2018	Marbun	1	5.175
5	Senin/20 Nov 2018	M Torwan	1	3.975
6	Selasa/21 Nov 2018	M torwan	1	4.575
7	Rabu/22 Nov 2018	Hamdan	1	5.414
Jumlah			7	35.496

**Tabel 5.10 Data Hasil Pekerjaan Bata Ringan**

Bata Ringan				
Waktu dan Hasil Kerja				
NO	Hari/tanggal	Nama Tukang	Jumlah Tukang (orang)	Hasil (m2)
1	Kamis/16 Nov 2018	Nanang	1	18.92
2	Jumat/16 Nov 2018	Nanang	1	17.361
3	Sabtu/16 Nov 2018	Sugianto	1	15.632
4	Minggu/16 Nov 2018	Sugianto	1	16.018
5	Senin/16 Nov 2018	Nanang	1	17.194
6	Selasa/16 Nov 2018	Nanang	1	17.856
7	Rabu/16 Nov 2018	Sugianto	1	14.976
Jumlah			7	117.957

**Tabel 5.11 Data Hasil Pekerjaan Batako**

Batako				
Waktu dan Hasil Kerja				
NO	Hari/tanggal	Nama Tukang	Jumlah Tukang (orang)	Hasil (m <sup>2</sup> )
1	Senin/03 Des 2018	Suhardi	1	9.173
2	Selasa/04 Des 2018	Suhardi	1	9.607
3	Rabu/05 Des 2018	Mangun	1	8.163
4	Kamis/06 Des 2018	Mangun	1	8.216
5	Jumat/07 Des 2018	Torwan	1	8.921
6	Sabtu/08 Des 2018	Torwan	1	7.961
7	Senin/10 Des 2018	Suhardi	1	7.266
Jumlah			7	59.306

### 5.3 Analisis Data

#### 5.3.1 Produktivitas Tukang Pada Pekerjaan Dinding

Produktivitas tukang pada pekerjaan dinding dapat dihitung menggunakan rumus (3.1) berikut.

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{satuan hasil pekerjaan}}{\text{waktu kerja} \times \text{jumlah tenaga kerja}}$$

##### 1. Produktivitas pekerjaan dinding bata merah

Dari Tabel 5.8 dapat dihitung produktivitas tukang pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah perhari. Berikut perhitungan produktivitas tukang pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah.

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{35,496 \text{ m}^2}{(7 \text{ jam} \times 60) \times 7 \text{ orang}} \\ &= 0,0121 \text{ m}^2/\text{menit} \\ &= 0,7244 \text{ m}^2/\text{jam} \\ &= 5,0709 \text{ m}^2/\text{hari} \end{aligned}$$



2. Produktivitas tukang pada pekerjaan dinding bata ringan

Dari Tabel 5.9 dapat dihitung produktivitas tukang pada pekerjaan dinding menggunakan bata ringan perhari. Berikut perhitungan produktivitas tukang pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah.

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{117,957 \text{ m}^2}{(7 \text{ jam} \times 60) \times 7 \text{ orang}} \\ &= 0,0401 \text{ m}^2/\text{menit} \\ &= 2,4073 \text{ m}^2/\text{jam} \\ &= 16,8510 \text{ m}^2/\text{hari} \end{aligned}$$

3. Produktivitas tukang pada pekerjaan dinding batako

Dari Tabel 5.10 dapat dihitung produktivitas tukang pada pekerjaan dinding menggunakan bata ringan perhari. Berikut perhitungan produktivitas tukang pada pekerjaan dinding menggunakan batako.

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{59,306 \text{ m}^2}{(7 \text{ jam} \times 60) \times 7 \text{ orang}} \\ &= 0,0202 \text{ m}^2/\text{menit} \\ &= 1,2103 \text{ m}^2/\text{jam} \\ &= 8,4722 \text{ m}^2/\text{hari} \end{aligned}$$

Rekapitulasi dan rasio hasil perhitungan produktivitas pada pekerjaan dinding bata merah, bata ringan, dan batako dapat dilihat pada Tabel 5.11.

**Tabel 5.12 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Produktivitas Tukang**

No	Jenis material	(m <sup>2</sup> /menit)	(m <sup>2</sup> /jam)	(m <sup>2</sup> /hari)	rasio
1	Bata merah	0.0121	0.7244	5.0709	1
2	Bata ringan	0.0401	2.4073	16.8510	3.323
3	Batako	0.0202	1.2103	8.4722	1.671

### 5.3.2 Harga Satuan Pelaksanaan Pekerjaan Pasangan Dinding

#### 1. Harga satuan pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding bata merah

##### a. Biaya material

Dari Tabel 5.4 dan Tabel 5.5 dapat dihitung harga satuan material pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding bata merah. Harga satuan material pelaksanaan pekerjaan dinding bata merah dapat dihitung dengan menggunakan rumus (3.2) berikut.

Biaya material = Koefisien  $\times$  Harga material

$$\begin{aligned} 1). \text{ Bata merah} &= 56,000 \times \text{Rp. } 800,- \\ &= \text{Rp. } 44.800,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2). \text{ Pc} &= 9,756 \times \text{Rp. } 1.000,- \\ &= \text{Rp. } 9.756,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2). \text{ Pp} &= 0,037 \times \text{Rp. } 175.000,- \\ &= \text{Rp. } 6.475,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \text{Bata merah} + \text{Pc} + \text{Pp} \\ &= \text{Rp. } 44.800,- + \text{Rp. } 9.756,- + \text{Rp. } 6.475,- \\ &= \text{Rp. } 61.031,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

##### b. Harga satuan upah

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan harga satuan upah pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding menggunakan bata merah sebesar Rp. 30.000,- / m<sup>2</sup>

##### c. Harga satuan alat

Berdasarkan ketentuan Dirjen Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya, untuk harga satuan alat diasumsikan 1.5 % dari harga satuan material. Maka didapat harga satuan alat pekerjaan dinding bata merah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Harga satuan alat} &= 1,5 \% \times \text{Rp. } 61.031 \\ &= \text{Rp. } 916,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total harga satuan} &= \text{Harga material} + \text{Harga upah} + \text{harga alat} \\ &= \text{Rp. } 61.031,- + \text{Rp. } 30.000,- + \text{Rp. } 916,- \\ &= \text{Rp. } 91.947,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

2. Harga satuan pelaksanaan pekerjaan 1 m<sup>2</sup> dinding bata ringan

a. Harga satuan material

Dari Tabel 5.4 dan Tabel 5.6 dapat dihitung harga satuan material pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan. Harga satuan material pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan dapat dihitung dengan menggunakan rumus (3.3) berikut.

Harga satuan = Koefisien × Harga material

$$1). \text{ Bata ringan} = 8,300 \times \text{Rp. } 10.000,-$$

$$= \text{Rp. } 83.000,- / \text{ m}^2$$

$$2). \text{ Mortar JDI} = 3,080 \times \text{Rp. } 3.500,-$$

$$= \text{Rp. } 10.780,- / \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = \text{Bata ringan} + \text{Mortar JDI}$$

$$= \text{Rp. } 83.000,- + \text{Rp. } 10.780,-$$

$$= \text{Rp. } 93.780,- / \text{ m}^2$$

b. Harga satuan upah

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan harga satuan upah pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding menggunakan bata ringan sebesar Rp. 25.000,- / m<sup>2</sup>

c. Harga satuan alat

Berdasarkan ketentuan Dirjen Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya, untuk harga satuan alat diasumsikan 1.5 % dari harga satuan material. Maka didapat harga satuan alat pekerjaan dinding bata ringan sebagai berikut.

$$\text{Harga satuan alat} = 1,5 \% \times \text{Rp. } 93.780,-$$

$$= \text{Rp. } 1.407,- / \text{ m}^2$$

$$\text{Total harga satuan} = \text{Harga material} + \text{Harga upah} + \text{harga alat}$$

$$= \text{Rp. } 93.780,- + \text{Rp. } 25.000,- + \text{Rp. } 1.407,-$$

$$= \text{Rp. } 120.187,- / \text{ m}^2$$

3. Harga satuan pelaksanaan pekerjaan 1 m<sup>2</sup> dinding batako

a. Harga satuan material

Dari Tabel 5.4 dan Tabel 5.7 dapat dihitung harga satuan material pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding batako. Harga satuan material

pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding batako dapat dihitung dengan menggunakan rumus (3.3) berikut.

Harga satuan = Koefisien  $\times$  Harga material

$$\begin{aligned} 1). \text{ Batako} &= 12,500 \times \text{Rp. } 2.900,- \\ &= \text{Rp. } 36.250,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2). \text{ Pc} &= 3,217 \times \text{Rp. } 1.050,- \\ &= \text{Rp. } 3.378,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2). \text{ Pp} &= 0,010 \times \text{Rp. } 175.000,- \\ &= \text{Rp. } 1.750,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \text{Batako} + \text{Pc} + \text{Pp} \\ &= \text{Rp. } 36.250,- + \text{Rp. } 3.378,- + \text{Rp. } 1.750,- \\ &= \text{Rp. } 41.378,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

b. Harga satuan upah

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan harga satuan upah pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding menggunakan batako sebesar Rp. 27.000,- / m<sup>2</sup>

c. Harga satuan alat

Berdasarkan ketentuan Dirjen Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya, untuk harga satuan alat diasumsikan 1.5 % dari harga satuan material. Maka didapat harga satuan alat pekerjaan dinding batako sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Harga satuan alat} &= 1,5 \% \times \text{Rp. } 41.378,- \\ &= \text{Rp. } 621,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total harga satuan} &= \text{Harga material} + \text{Harga upah} + \text{harga alat} \\ &= \text{Rp. } 41.378,- + \text{Rp. } 27.000,- + \text{Rp. } 621,- \\ &= \text{Rp. } 68.999,- / \text{m}^2 \end{aligned}$$

Dari perhitungan harga satuan pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan, maka didapat harga satuan dan rasio pelaksanaan pekerjaan dinding bata merah, bata ringan, dan batako. Rekapitulasi dan rasio hasil perhitungan harga satuan pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding dapat dilihat pada Tabel 5.13.

**Tabel 5.13 Rekapitulasi dan Rasio Hasil Perhitungan Harga Satuan Pelaksanaan Pekerjaan Pasangan Dinding**

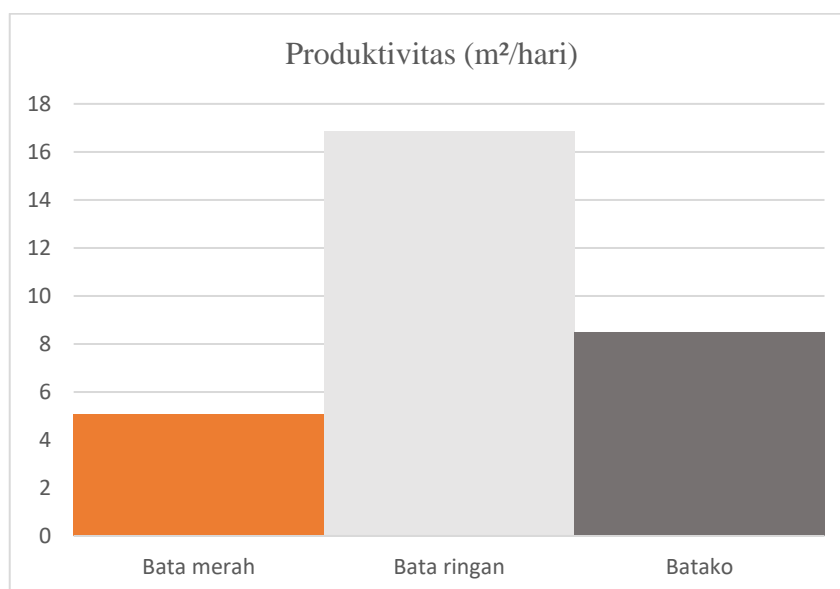
No	Jenis Material	Harga Satuan Sub Pekerjaan Dinding (Rp/m <sup>2</sup> )			Harga Satuan (Rp/m <sup>2</sup> )	Rasio
		Material	Upah	Alat		
1	Bata Merah	61.031	30.000	916	91.947	1
2	Bata Ringan	93.780	25.000	1.407	120.187	1.307
3	Batako	41.378	27.000	621	68.999	0.750

#### 5.4 Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang sudah dilakukan, didapatkan perbandingan produktivitas tukang dan harga satuan pekerjaan pemasangan dinding menggunakan bata merah, bata ringan dan batako.

##### 5.4.1 Perbandingan Produktivitas Tukang Pada Pekerjaan Dinding

Dari hasil analisis produktivitas tukang pada pekerjaan dinding yang menggunakan bata merah, bata ringan dan batako sebagaimana ditampilkan pada Tabel 5.11 dapat dibuat histogram produktivitas perhari antara pekerjaan dinding bata merah, bata ringan dan batako. Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.3



**Gambar 5.3 Histogram Perbandingan Produktivitas Tukang**

Dari Gambar 5.3 dapat dilihat bahwa produktivitas tukang pekerjaan dinding bata merah lebih kecil dibandingkan dengan dengan produktivitas tukang pekerjaan dinding menggunakan bata ringan maupun pekerjaan dinding menggunakan batako. Produktivitas tukang pekerjaan dinding merah sebesar 5,0709 m<sup>2</sup>/hari sedangkan produktivitas tukang pekerjaan dinding bata ringan dan batako masing-masing sebesar 16,8510 m<sup>2</sup>/hari dan 8,4722 m<sup>2</sup>/hari.

Produktivitas tukang pekerjaan dinding merah lebih kecil daripada peroduktivitas tukang menggunakan ringan dan batako hal ini dikarenakan dimensi merah yang lebih kecil dari pada bata ringan maupun batako dan juga usia rata-rata tukang pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah sudah lebih dari 40 tahun. Adapun faktor yang lain yang menyebabkan perbedaan produktivitas adalah tingkat keahlian tiap-tiap tukang yang beragam.

Dari hasil produktivitas tukang per hari pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan dan batako didapatkan pemasukan bas borong per hari untuk upah borongan. Pemasukan per hari untuk pekerjaan dinding bata ringan dan batako dapat dilihat pada Tabel 5.13.

**Tabel 5.14 Pemasukan Per Hari**

Jenis material	Harga Borongan per m <sup>2</sup> (Rp)	Produktivitas	Pemasukan (Rp/hari)
Bata merah	30000	5.0709	152.125
Bata ringan	25000	16.8510	421.275
Batako	27000	8.4722	228.749

Adapun biaya yang harus dikeluarkan bas borong untuk upah tenaga kerja per hari pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan dan batako dapat dilihat pada Tabel 5.14.

**Tabel 5.15 Biaya Tenaga Kerja Per hari**

Jenis material	Upah tukang (Rp/hari)	Upah tenaga (Rp/hari)	Total (Rp/hari)
Bata merah	100.000	80.000	180.000
Bata ringan	100.000	80.000	180.000
Batako	90.000	75.000	165.000

Dari Tabel 5.13 dan Tabel 5.14 dapat dilihat bahwa pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah memiliki pengeluaran lebih besar dari pada pemasukan hal ini dikarekan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah sangat kecil sebagaimana yang sudah di jelaskan diatas. Untuk menghindari kerugian yang diakibatkan oleh kecilnya produktivitas tukang pada pekerjaan dinding menggunakan bata merah bas borong biasanya memberi upah harian tenaga kerja disesuaikan dengan produktivitas yang di hasilkan. Hasil pekerjaan pemasangan dinding menggunakan bata merah, bata ringan dan batako dapat dilihat pada Gambar 5.4, Gambar 5.5 dan Gambar 5.6



**Gambar 5.4 Hasil Pemasangan Dinding Bata Merah**  
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2018)



**Gambar 5.5 Hasil Pemasangan Dinding Bata Ringan**  
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2018)

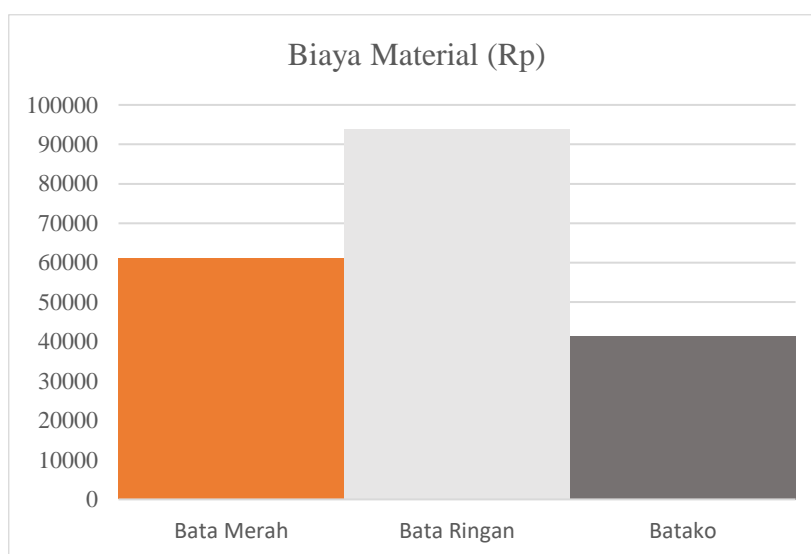


**Gambar 5.6 Hasil Pemasangan Dinding Batako**  
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2018)



#### 5.4.2 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Dinding

Dari analisis harga satuan pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding, terdapat 3 harga satuan biaya yaitu harga satuan biaya material, harga satuan biaya upah, dan harga satuan biaya alat. Dari Tabel 5.13 dapat dibuat histogram perbandingan harga satuan biaya material pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding menggunakan bata merah, bata ringan dan batako. Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.8



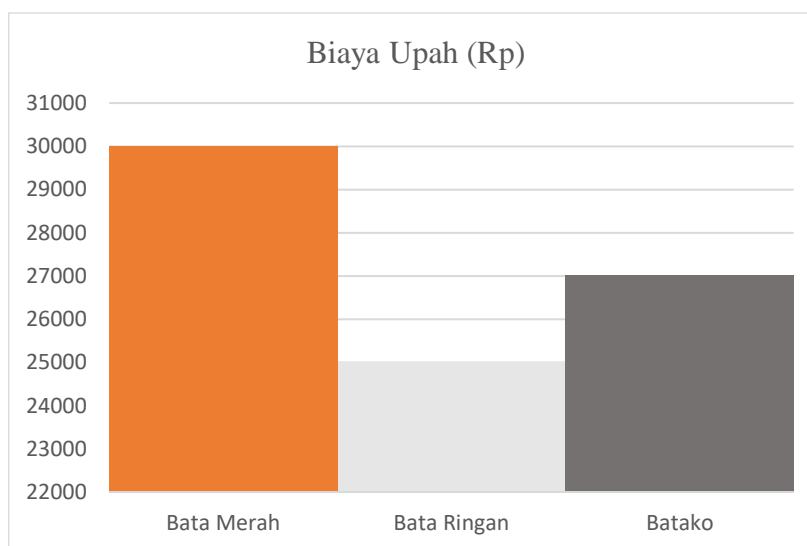
**Gambar 5.7 Histogram Perbandingan Biaya Material**

Dari Gambar 5.8 dapat dilihat bahwa biaya material untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata merah lebih murah dibandingkan dengan dengan biaya material untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> pekerjaan dinding menggunakan bata ringan dan lebih mahal bila dibandingkan dengan biaya material pekerjaan dinding menggunakan batako. Biaya material untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding menggunakan bata merah sebesar Rp. 61.031,- sedangkan biaya material untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata ringan dan batako masing-masing sebesar Rp. 93.780,- dan Rp. 41.378,-.

Harga satuan biaya material dinding bata ringan lebih mahal dikarenakan bata ringan sebagai material utama dianggap memiliki kualitas yang lebih baik daripada jenis material yang lain yaitu bata merah maupun batako, adapun faktor lain yang menyebabkan biaya material lebih mahal dikarenakan bata ringan

merupakan material yang tergolong baru untuk pemasangan dinding hanya di jual pada toko materil tertentu yang menyebabkan tidak adanya persaingan harga pasar.

Selanjutnya harga satuan biaya upah pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako. Dari Tabel 5.13 dapat dibuat histogram perbandingan harga satuan biaya upah per m<sup>2</sup> antara pelaksanaan pekerjaan dinding menggunakan menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako. Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.9



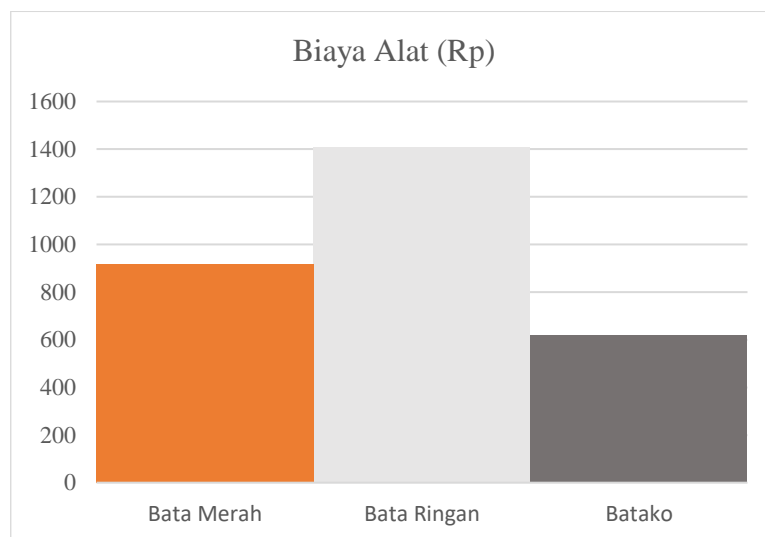
**Gambar 5.8 Histogram Perbandingan Biaya Upah**

Dari Gambar 5.9 dapat dilihat bahwa biaya upah untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata merah lebih mahal dibandingkan dengan dengan biaya upah untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> pekerjaan dinding menggunakan bata ringan maupun pekerjaan dinding menggunakan batako. Biaya upah untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding menggunakan bata merah sebesar Rp. 30.000,- sedangkan biaya upah untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata ringan dan batako masing-masing sebesar Rp. 25.000,- dan Rp. 27.000,-.

Harga satuan biaya upah pelaksanaan pekerjaan dinding menggunakan menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako seperti terlihat pada histogram tidak terlalu jauh berbeda, biaya ini didapatkan dari harga borongan pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding pada proyek yang di tinjau. Biaya upah ini pada

setiap proyek konstruksi berbeda-beda tergantung pada lokasi pembangunan proyek konstruksi nilai kontrak borongan pekerjaan dinding yang telah di sepakati. Biaya upah ini sangat terpengaruh pada upah harian tenaga kerja pada tiap-tiap wilayah, sebagai contoh biaya upah harian tenaga kerja di daerah Yogyakarta tentu berbeda dengan upah harian tenaga kerja di daerah Jakarta.

Selanjutnya harga satuan biaya alat pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako. Dari Tabel 5.13 dapat dibuat histogram perbandingan harga satuan biaya alat per m<sup>2</sup> antara pelaksanaan pekerjaan dinding menggunakan menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako. Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.10

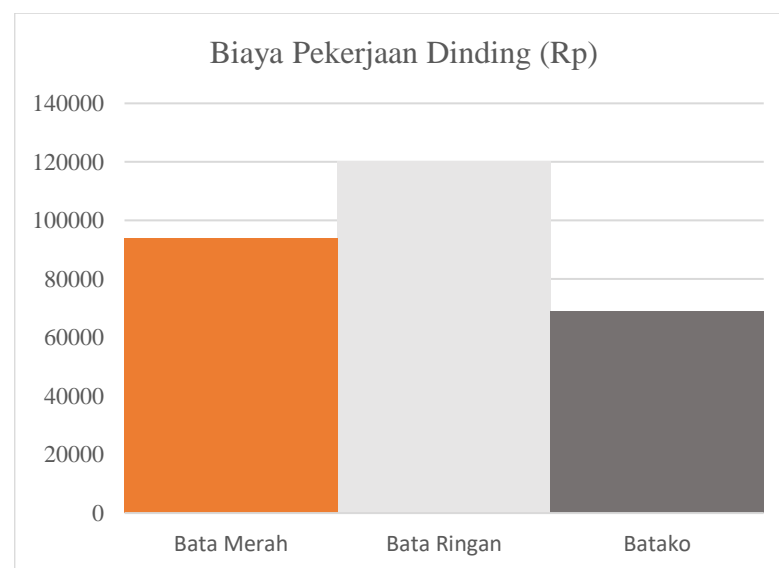


**Gambar 5.9 Histogram Perbandingan Biaya Alat**

Dari Gambar 5.10 dapat dilihat bahwa biaya alat untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata merah lebih murah dibandingkan dengan biaya alat untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> pekerjaan dinding menggunakan bata ringan dan lebih mahal dibandingkan biaya alat untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> pekerjaan dinding menggunakan batako. Biaya alat untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding menggunakan merah sebesar Rp. 916,- sedangkan biaya alat untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata ringan dan batako masing-masing sebesar Rp. 1.407,- dan Rp. 621,-.

Harga satuan biaya alat pelaksanaan pekerjaan dinding menggunakan menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako seperti terlihat pada histogram tidak terlalu jauh berbeda dan tidak memerlukan biaya yang besar dikarenakan alat-alat yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan dinding menggunakan menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako hanya menggunakan alat-alat ringan. Biaya alat ini didapatkan berdasarkan ketentuan Dirjen Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya, untuk harga satuan alat diasumsikan 1.5 % dari harga satuan material. Maka didapat harga satuan alat pekerjaan dinding bata merah , bata ringan, dan batako.

Dari harga satuan biaya material, biaya upah, dan biaya alat, didapat harga satuan pekerjaan dinding menggunakan menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako. Dari Tabel 5.13 dapat dibuat histogram perbandingan harga satuan pekerjaan per m<sup>2</sup> antara pelaksanaan pekerjaan dinding menggunakan bata merah, bata ringan, dan batako. Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.11



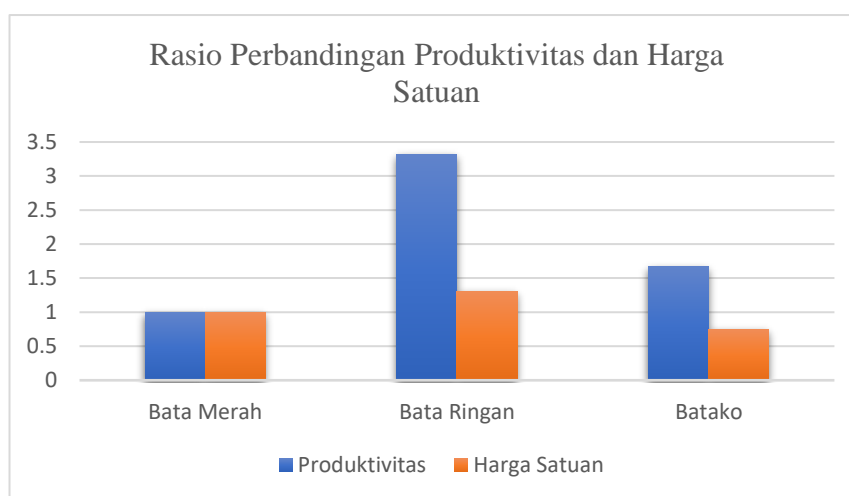
**Gambar 5.10 Histogram Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Dinding**

Dari Gambar 5.11 dapat dilihat bahwa harga satuan untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata merah lebih murah dibandingkan dengan dengan harga satuan untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> pekerjaan dinding menggunakan bata ringan dan lebih mahal dibandingkan harga satuan untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> pekerjaan dinding

menggunakan batako dengan rasio perbandingan 1 : 1,282 : 0,736. Harga satuan untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding menggunakan merah sebesar Rp. 91.947,- sedangkan harga satuan untuk menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> dinding bata ringan dan batako masing-masing sebesar Rp. 120.187,- dan Rp. 68.999,-.

Dapat dilihat pada Tabel 5.13 penyebab besarnya harga satuan pekerjaan dinding menggunakan bata ringan dibandingkan dengan harga satuan pekerjaan dinding bata merah dan batako terletak pada harga satuan biaya material yang lebih besar sehingga berpengaruh pada nilai akhir yaitu harga satuan pekerjaan dinding.

Dari rasio perbandingan produktivitas dan harga satuan yang telah didapatkan maka dapat dikatakan selisih rasio perbandingan produktivitas tidak berbanding lurus dengan selisih rasio perbandingan harga satuan, untuk pekerjaan dinding bata ringan jika dibandingkan dengan pekerjaan dinding bata merah terjadi peningkatan produktivitas sebesar 3,323 kali sedangkan untuk harga satuan hanya terjadi kenaikan harga sebesar 1,307 kali dan untuk pekerjaan dinding batako jika dibandingkan dengan pekerjaan dinding bata merah terjadi peningkatan produktivitas sebesar 1,617 kali sedangkan untuk harga satuan terjadi penurunan harga sebesar 0,75 kali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.11 berikut.



**Gambar 5.11 Histogram Perbandingan Rasio Produktivitas Dan Harga Satuan**