

Perbandingan Biaya dan Waktu Pekerjaan Dinding Bata Ringan Rumah Sederhana di Makassar

Rifdah Afifah*¹, Hartawan¹, Imriyanti¹

¹Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin
Jl. Poros Malino km. 6, Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan 92171

*Email: afifahr17d@student.ac.id

DOI: 10.25042/jpe.052023.06

Abstrak

Material dinding menjadi bagian yang cukup penting dalam proyek rumah sederhana. Pemilihan Bahan material dinding seiringan dengan kebutuhan dalam mencapai biaya, waktu, mutu yang paling efektif dan efisien. Untuk itu pengembang akan berpikir bagaimana caranya melaksanakan proyek dengan kurun waktu yang relatif singkat dan biaya rendah tapi tetap mempertahankan mutu. Mengoptimalkan biaya memiliki acuan dasar yang disebut Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Acuan ini bersifat umum, di mana pada setiap kondisi akan berbeda penerapannya. Perbedaan tersebut dirasa perlu membandingkan dengan apa yang terjadi di lapangan. Tujuan penelitian ini adalah mengungkapkan perbandingan rata-rata antara biaya di lapangan dan biaya AHSP. Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif korelasi menggunakan Aplikasi SPSS 27. Teknik pengambilan sampel ini dengan teknik Simple Random Sampling pada kelompok tukang. Hasil penelitian ini adalah rata-rata produktivitas tukang sebesar 3,052 m²/hari. Analisis biaya lapangan menghasilkan rata-rata biaya 0,016% lebih rendah dibanding perhitungan analisis rata-rata biaya AHSP, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Abstract

Cost and Time Comparison of Hebel Wall Work for Simple House in Makassar. Wall material become a fairly important part in a construction project. Wall materials continue to evolve in line with the demands of needs in achieving the most effective and efficient cost, time, quality. For this reason, developers will think about how to carry out projects in a relatively short period of time and optimize costs. Optimizing costs has a basic reference called Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). This reference is still general, where in each place the application will be different. These differences it is felt necessary to compare with what is happening in the curent place. The goals of this study are to reveal the average comparison between real costs and AHSP costs. This research method is a direct observation method on simple housing projects in Makassar. The research conducted is a case study. This sampling technique used the Simple Random Sampling technique for the labor group. Based on the results of the study, the average worker productivity was 3.052 m²/day. Then the analysis of real costs produces an average cost is 0.016% lower than the calculation of the average AHSP cost analysis, so there is no significant difference.

Kata Kunci: Pekerjaan dinding, bata ringan, rumah sederhana, biaya dan waktu

1. Pendahuluan

Berdasarkan teori “Maslow’s Hierarchy of Needs” oleh Abraham Maslow terkait hirarki kebutuhan manusia digambarkan melalu piramida yang menyebutkan dari kebutuhan manusia yang paling dasar atau rendah hingga mengerucut semakin ke atas [1]. Hal ini dapat diartikan tujuan kebutuhan manusia yang semakin lebih tinggi. Di urutan kedua piramida kebutuhan adalah Safety Needs (Kebutuhan keamanan). Pada tingkatan ini dibidang arsitektur ialah kebutuhan bangunan tidak hanya sebagai tempat untuk mewedahi atau memenuhi kebutuhan aktivitas manusia namun juga memberikan perlindungan didalamnya dari berbagai aspek sehingga manusia sebagai

pengguna didalamnya memiliki rasa nyaman dan aman [2].

Kebutuhan akan bangunan beriringan dengan semakin maraknya proyek konstruksi pembangunan di Indonesia, terutama di kota-kota besar yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan terhadap sarana dan prasarana. 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. Hidayat (2010) menyatakan “Dinding adalah elemen vertikal ruang, merupakan bagian struktur yang menjadi alat penyekat antar ruang maupun penyekat antar bagian dalam gedung dengan bagian luar gedung [3]. Banyak bahan

yang dapat dipakai untuk konstruksi sebuah dinding, seperti batu bara, batu alam, batako, kayu / papan, triplek, bilik, asbes, beton, besi, seng, dll. Munculnya teknologi bata ringan sebagai material dinding, cukup memberikan dampak positif bagi masyarakat pada umumnya dan dunia konstruksi khususnya. Penentuan keputusan pada sebuah proyek perumahan mengenai bahan mana yang akan dipakai, akan memiliki dampak yang cukup besar pada perencanaan jadwal dan biaya proyek.

Beberapa pengembang (developer) sering mengalami pekerjaan pembangunan perumahan. Mengingat proyek perumahan ini selalu ada dan sesuai dengan pertumbuhan jumlah penduduk maka akan sering dilakukan dan menjadi proyek yang rutin sehingga akan selalu berulang. Untuk itu pengusaha akan berfikir bagaimana caranya melaksanakan pembangunan dengan kurun waktu yang relatif singkat dan mengoptimalkan biaya.

Mengoptimalkan biaya tentunya memiliki acuan dasar. Salah satu dari acuan dasar ini adalah acuan mengenai penyusunan rencana anggaran biaya (RAB). Penyusunan RAB ini memerlukan acuan dalam penentuan harga satuan pekerjaan. Acuan ini disebut Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) ini diatur dalam Analisis Harga Satuan Pekerjaan oleh Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) No. 1 Tahun 2022 Tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum [4]. Analisis Harga Satuan Pekerjaan sangat penting dan erat kaitannya dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Harga Satuan merupakan salah satu unsur yang terkandung di dalam RAB.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat No. 1 Tahun 2022 Tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum ini merupakan acuan yang bersifat umum, di mana pada setiap kondisi akan berbeda penerapannya. Karena perbedaan tersebut, dirasa perlu membandingkan dengan apa yang terjadi di lapangan. Oleh sebab itu, ada ketertarikan untuk membandingkannya dengan pedoman umum yang berlaku, karena tentunya akan ada hasil yang berbeda antara yang menggunakan pedoman umum dan yang terjadi di lapangan.

Pekerjaan dinding akan menjadi fokus dalam penelitian ini. Pekerjaan dinding adalah bagian

pekerjaan bangunan yang sangat penting perannya bagi suatu proyek konstruksi sebuah bangunan [5]. Pekerjaan dinding membentuk dan melindungi isi bangunan baik dari segi konstruksi maupun penampilan artistik dari sebuah proyek konstruksi bangunan.

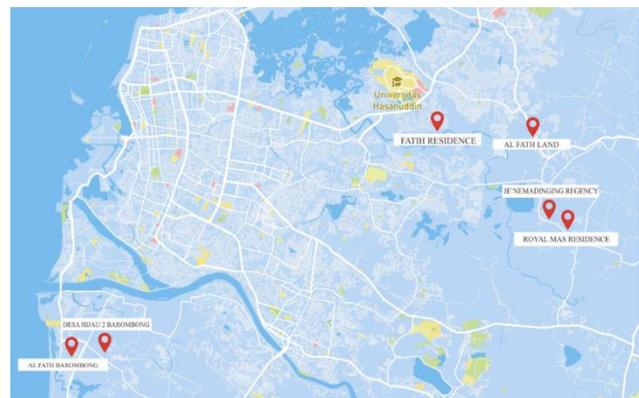
Dalam penelitian ini dilakukan analisis biaya dan waktu pekerjaan dinding bata ringan pembangunan rumah tinggal sederhana pada beberapa perumahan di Makassar sehingga akan diketahui perencanaan anggaran biaya yang dilaksanakan pengusaha pengembang jasa properti pada perumahan di Makassar.

2. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah suatu rangkaian atau tata cara pelaksanaan penelitian dalam rangka mencari jawaban atas suatu permasalahan yang diuraikan menurut suatu tahapan yang sistematis [6]. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan pengumpulan data dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber dan berbagai cara [6].

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode statistik deskriptif. Statistika deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu data sehingga memberikan informasi yang berguna [7]. Statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi.

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian



Gambar 1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian merupakan objek dimana kegiatan penelitian dilakukan. Penentuan lokasi dimaksudkan untuk mempermudah atau memperjelas lokasi yang menjadi sasaran dalam penelitian. Penelitian ini mengambil lokasi

secara random di 6 titik proyek perumahan di area pinggiran Kota Makassar dan wilayah di sekitarnya, yaitu:

- 1) Perumahan Fatih *Residence*
- 2) Perumahan Al-Fath *Land*
- 3) Perumahan Syariah Al-Fath Barombong
- 4) Perumahan Desa Hijau 2 Barombong
- 5) Perumahan *Royal Mas Residence*
- 6) Perumahan *Je'nemadinging Regency*

Penelitian ini dilakukan pada waktu normal tidak dilakukan pada saat jam lembur pekerja, dan dilakukan dengan perkiraan jumlah jam kerja 7 jam. Pengamatan dilakukan dari jam 08.00 sd 16.00 dengan memperhitungkan waktu istirahat selama 1 jam yaitu dari 12.00 – 13.00.

2.2. Sampel Penelitian

Dalam Teknik pengambilan sampel ini penulis menggunakan teknik Simple Random Sampling, Jenis ini melakukan pengambilan sampel secara acak melalui cara yang sederhana seperti pengundian atau menggunakan pendekatan bilangan acak [8]. Adapun sampel yang akan diteliti adalah 30 kelompok tukang yang melaksanakan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan 2 jenis data berupa data primer dan data sekunder.

2.3.1. Data Primer

1) Data pengamatan (Observasi)

Data ini kita dapatkan dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan mengumpulkan data serta dokumentasi-dokumentasi selama melaksanakan pengamatan pada lokasi pekerjaan pemasangan dinding. Adapun data pengamatan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini yaitu: data profil tenaga kerja, produktivitas kelompok tukang per hari, koefisien tenaga kerja, dan harga material [3].

2) Data Wawancara (Interview)

Untuk melengkapi data yang dianggap penting, maka perlu dilakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait pada proses pelaksanaan pekerjaan dinding ini. Data yang dimaksud antara lain: Data upah tenaga kerja dan data profil tenaga kerja (nama dan umur pekerja) [3].

2.3.2. Data Sekunder

Data ini diambil dari data-data laporan perkembangan atau progress pekerjaan suatu proyek. Data rencana Proyek secara umum adalah sebagai berikut:

- 1) Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- 2) Rencana daftar harga satuan bahan, alat dan upah tenaga kerja

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada beberapa lokasi proyek yang berbeda dipinggiran Kota Makassar dan area di sekitarnya. Pada proyek ini didapatkan data pekerjaan dinding menggunakan bata ringan.

Alat-alat bantu yang dipakai dalam pelaksanaan penelitian ini diantaranya meteran, kamera Handphone, 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.

3.2. Data Penelitian

3.2.1. Data Proyek Perumahan

1) Perumahan Fatih *Residence* (Gambar 2)

Nama Proyek : Perumahan Fatih *Residence*

Spek. Dinding : Bata ringan 60x20x7,5 cm

Pengembang : PT All Fatih Rezky

Pelaksana : PT All Fatih Rezky

Lokasi : Jl. Tambasa 1 Samping Perdos Unhas Tamalanrea, Kel. Tamalanrea Jaya, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar

Rumah : Tipe 36 dan tipe 45

Hari/Jam : Senin-Sabtu/08:00–16:00 WITA

2) Perumahan Al-Fath *Land* (Gambar 3)

Nama Proyek : Perumahan Al Fath *Land*

Spek. Dinding : Bata ringan 60 x 20 x 7,5 cm

Pengembang : PT Mahakarya Haluoleo Syariah *Land*

Pelaksana : PT Mahakarya Haluoleo Syariah *Land*

Lokasi : Jl. Poros Pammajengan, Kec. Moncongloe, Kab. Maros,

Rumah : Perbatasan Makassar-Maros
 : Tipe 30
 Hari/Jam : Senin–Sabtu/08:00–16:00 WITA



Gambar 2. Pekerjaan rumah tipe 36 Fatih Residence



Gambar 3. Pekerjaan rumah tipe 30 Fatih Residence

3) Perumahan Syariah Al-Fath Barombong (Gambar 4)
 Nama Proyek : Perumahan Syariah Al Fath Barombong
 Spek. Dinding : Bata ringan 60 x 20 x 7,5 cm
 Pengembang : PT Mahakarya Haluoleo Syariah Land
 Pelaksana : PT Mahakarya Haluoleo Syariah Land
 Lokasi : Jl. Abdul Ragman, Barombong, Kec. Tamalate, Kota Makassar
 Rumah : Tipe 30
 Hari/Jam : Senin–Sabtu/08:00–16:00 WITA



Gambar 2. Pekerjaan rumah tipe 30 Al Fath Barombong

4) Perumahan Desa Hijau 2 Barombong (Gambar 5)
 Nama Proyek : Perumahan Desa Hijau 2 Barombong
 Spek Dinding : Bata ringan 60 x 20 x 7,5 cm
 Pengembang : PT Anugrah Agung Pratama
 Pelaksana : PT Anugrah Agung Pratama
 Lokasi : Jl. Andi Mappainga, RT.06 /RW.09, Barombong, Kec. Tamalate, Kota Makassar
 Rumah : Tipe 36
 Hari/Jam : Senin–Sabtu/08:00–16:00 WITA



Gambar 3. Rumah tipe 36 Desa Hijau 2 Barombong

5) Perumahan Royal Mas Residence (Gambar 6)
 Nama Proyek : Royal Mas Residence
 Spek. Dinding : Bata ringan 60 x 20 x 7,5 cm
 Pengembang : PT Tuoman Jaya Property
 Pelaksana : PT Tuoman Jaya Property
 Lokasi : Kel. Pacellekkang, Kec. Pattalasang, Kab Gowa
 Rumah : Tipe 36
 Hari/Jam : Senin–Sabtu/08:00–16:00 WITA



Gambar 4. Pekerjaan rumah Royal Mas Residence

6) Perumahan Je'nemadinging Regency
 Nama Proyek : Je'nemadinging Regency
 Spek. Dinding : Bata ringan 60 x 20 x 7,5 cm
 Pengembang : PT Sukses Sejahtera Land
 Pelaksana : PT Sukses Sejahtera Land
 Lokasi : Kel. Je'nemadinging, Kec. Pattalasang, Kab. Gowa
 Rumah : tipe 36
 Hari/Jam : Senin–Sabtu/08:00–16:00 WITA



Gambar 5. Rumah tipe 36 Je'nemadinging Regency

3.3. Data Hasil Pengamatan Pekerjaan Dinding Bata Ringan

Volume pekerjaan dinding bata ringan hasil pengamatan dalam sehari, mulai dari jam 08.00 sd 16.00 dengan memperhitungkan waktu

istirahat selama 1 jam yaitu dari 12.00 – 13.00. dibawah ini adalah tabel rekapitulasi data 30 kelompok tukang di tiap perumahan.

Jumlah kelompok tukang yang bekerja di tiap perumahan berbeda-beda tergantung dari kapasitas rumah sederhana yang sedang terbangun di lokasi proyek. Besar kecilnya volume yang dihasilkan sehari tiap kelompoknya juga dapat dipengaruhi dari kapasitas bahan seperti bata ringan yang tersedia ditempat pada waktu berlangsung. Dari 30 sampel kelompok tukang yang diamati pekerjaannya per 1 hari (7 jam kerja), maka dapat ditemukan Rata-rata volume pekerjaan yang dihasilkan sebesar 9,69 m² per hari (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil pengamatan pekerjaan dinding bata ringan 30 kelompok tukang di Makassar

No.	Perumahan	KLP.	Σ Pekerja	Waktu	Volume (m ²)
1	Fatih Residence	1	4	08.00 - 16.00	12,79
		2	4	08.00 - 16.00	14,35
		3	4	08.00 - 16.00	11,04
		4	4	08.00 - 16.00	15,1
		5	4	08.00 - 16.00	18,1
		6	3	08.00 - 16.00	14,1
<i>Rata-rata =</i>					14,25
2	Al Fath Land	7	4	08.00 - 16.00	18
		8	3	08.00 - 16.00	17,6
		9	4	08.00 - 16.00	18,6
		10	4	08.00 - 16.00	16,3
<i>Rata-rata =</i>					17,63
3	Al Fath Barombong	11	4	08.00 - 16.00	10,3
		12	4	08.00 - 16.00	13,35
		13	4	08.00 - 16.00	11,05
<i>Rata-rata =</i>					11,57
4	Desa Hijau 2 Barombong	14	3	08.00 - 16.00	13,75
		15	3	08.00 - 16.00	7,7
		16	3	08.00 - 16.00	7,55
		17	3	08.00 - 16.00	8,92
18	2	08.00 - 16.00	7,45		
<i>Rata-rata =</i>					9,07
5	Royal Mas Residence	19	2	08.00 - 16.00	3,86
		20	2	08.00 - 16.00	3,49
		21	2	08.00 - 16.00	2,89
		22	2	08.00 - 16.00	4
		23	2	08.00 - 16.00	4,63
24	2	08.00 - 16.00	3,93		
<i>Rata-rata =</i>					3,80
6	Je'nemadinging Regency	25	2	08.00 - 16.00	6,99
		26	2	08.00 - 16.00	6,27
		27	2	08.00 - 16.00	2,65
		28	2	08.00 - 16.00	2,02
		29	2	08.00 - 16.00	1,86
		30	2	08.00 - 16.00	2,17
<i>Rata-rata =</i>					3,66
<i>Rata-rata 30 kelompok =</i>					11,24

3.4. Harga Satuan Bahan

Acuan harga bahan untuk perhitungan biaya pekerjaan dinding bata ringan berdasarkan standar AHSP Gedung Permen PU No. 1 tahun 2022 menggunakan Harga Satuan Bahan & Upah Kerja dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar 2022. Tabel 2 adalah daftar harga bahan yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Daftar harga satuan bahan dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar 2022

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Bata Ringan 60 x 20 x 7.5	M3	866.666,67
2.	Semen Acian Mortar Putih 40 Kg	Kg	124.900

Sedangkan harga bahan yang digunakan sebagai acuan penaksiran harga satuan pekerjaan berdasarkan studi lapangan ini diperoleh dari hasil wawancara dan survey di pasaran pada Tahun 2022 untuk wilayah Makassar. Adapun distributor bahan dari tiap perumahan yang diobservasi berasal dari perusahaan dan lokasi yang berbeda-beda.

1) Perumahan Fatih Residence

distributor bata ringan untuk Perumahan Fatih Residence pada bulan April tahun 2022 adalah dari Kalla Beton, yang berlokasi di PT Bumi Sarana Beton, Jl. Kima XVII No. 17, Daya, Kec. Tamalanrea. Harga dapat disesuaikan dengan volume dan lokasi pengantaran. Berikut adalah harga satuan bahan dari proyek ini.

Tabel 3. Daftar harga satuan bahan di Fatih Residence

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Bata Ringan AAC Kalla Beton 60 x 20 x 7.5	M3	800.000
2.	Perekat bata ringan KB-858 40 Kg	Kg	85.000

2) Perumahan Al-Fath Land

distributor bata ringan untuk perumahan ini pada bulan Juni tahun 2022 adalah dari Kalla Beton, yang berlokasi di Pusat Bata Ringan Makassar, Jl. Kima II, Daya, Kec. Tamalanrea. Harga dapat disesuaikan dengan volume dan lokasi pengantaran. Tabel 4 adalah harga satuan bata ringan dari tempat ini.

Tabel 4. Daftar harga satuan bahan di Al-Fath Land

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Bata Ringan AAC Kalla Beton 60 x 20 x 7.5	M3	750.000
2.	Perekat bata ringan KB-858 40 Kg	Kg	85.000

3) Perumahan Syariah Al-Fath Barombong

Distributor bata ringan untuk perumahan ini pada Bulan Mei Tahun 2022 adalah dari Kalla Beton, yang berlokasi di Pusat Bata Ringan Makassar, Jl. Kima II, Daya, Kec. Tamalanrea. Harga dapat disesuaikan dengan volume dan lokasi pengantaran. Tabel 5 adalah harga satuan bata ringan dari tempat ini.

Tabel 5. Daftar harga satuan bahan di Al-Fath Barombong dari studi lapangan

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Bata Ringan AAC Kalla Beton 60 x 20 x 7.5	M3	1.000.000
2.	Perekat bata ringan KB-858 40 Kg	Kg	90.000

4) Perumahan Desa Hijau 2 Barombong

distributor bata ringan untuk perumahan ini pada Bulan Juli Tahun 2022 adalah dari PT Maccon Generasi Mandiri, yang berlokasi di Jl. Metro Tanjung Bunga Rukan Gajah Mada, Makassar. Harga dapat disesuaikan dengan volume dan lokasi pengantaran. Tabel 6 adalah harga satuan bata ringan dari tempat ini.

Tabel 6. Daftar harga satuan bahan di Desa Hijau 2 Barombong dari studi lapangan

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Bata Ringan AAC Maccon 60 x 20 x 7.5	M3	880.000
2.	Semen Instan (Mortar) Maccon 40 Kg	Kg	85.000

5) Perumahan Royal Mas Residence

Distributor bata ringan untuk perumahan ini pada Bulan Desember tahun 2022 adalah dari Kalla Beton, yang berlokasi di PT Bumi Sarana Beton, Jl. Kima XVII No. 17, Daya, Kec. Tamalanrea. Harga dapat disesuaikan dengan volume dan lokasi pengantaran. Tabel 7 adalah harga satuan bata ringan dari tempat ini.

Tabel 7. Daftar harga satuan bahan di *Royal Mas Residence* dari studi lapangan

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Bata Ringan AAC Kalla Beton 60 x 20 x 7.5	M3	1.000.000
2.	Perekat bata ringan KB-858 40 Kg	Kg	98.000

6) Perumahan *Je'nemadinging Regency*

Distributor bata ringan untuk perumahan ini pada Bulan Oktober Tahun 2022 adalah dari PT Maccon Generasi Mandiri, yang berlokasi di Jl. Metro Tanjung Bunga Rukan Gajah Mada, Makassar. Harga dapat disesuaikan dengan volume dan lokasi pengantaran. Tabel 8 adalah harga satuan bata ringan dari tempat ini.

Tabel 8. Daftar harga satuan bahan di *Je'nemadinging Regency* dari studi lapangan

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Bata Ringan AAC Maccon 60 x 20 x 7.5	M3	1.000.000
2.	Semen Instan (Mortar) Maccon 40 Kg	Kg	90.000

Dari uraian harga satuan bahan diatas, maka dapat dibuatkan rekapitulasi datanya ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Daftar harga satuan bahan dari studi lapangan

NO	PERUMAHAN	JUMLAH HARGA BAHAN (Rp)	
		BATA RINGAN	MORTAR
1	<i>Fatih Residence</i>	800.000	85.000
2	<i>Al Fath Land</i>	750.000	85.000
3	<i>Al Fath Barombong</i>	1.000.000	90.000
4	<i>Desa Hijau 2 Barombong</i>	880.000	85.000
5	<i>Royal Mas Residence</i>	1.000.000	98.000
6	<i>Je'nemadinging Regency</i>	1.000.000	100.000
<i>Rata-rata (Rp) =</i>		905.000	90.500

Terdapat 2 merek bata ringan dan semen perekat (mortar) yang ditemukan digunakan pada pekerjaan dinding ini, yaitu Bata ringan Kalla Beton dan bata ringan Maccon Makassar. Tiap proyek perumahan menggunakan bata ringan 7.5 cm beserta semen perekat bata ringan 40 Kg. Walaupun menggunakan bata ringan yang sama

seperti Kalla Beton, namun terdapat perbedaan distributor dari beberapa perumahan. Distributor Perumahan *Fatih Residence* dan *Royal Mas Residence* adalah PT Bumi Sarana Beton, sedangkan distributor Perumahan *Al Fath Land* dan Perumahan *Syariah Al Fath Residence* adalah Pusat Bata Ringan Makassar. Distributor bata ringan Maccon yang digunakan pada Perumahan *Desa Hijau 2 Barombong* dan Perumahan *Je'nemadinging Regency* sama yaitu PT Maccon Generasi Mandiri.

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, harga satuan bahan di tiap proyek perumahan berbeda-beda. Dari hasil wawancara yang didapatkan, hal yang menjadi faktor penentu harga bahan bangunan ini bergantung dengan jarak lokasi distributor bahan bangunan dan tempat proyek, dan volume barang per 1 kali distribusi. Perbedaan merek Bata ringan dan mortar juga menjadi faktor perbedaan harga ini.

Perbedaan ini dapat dilihat contohnya pada perbandingan harga satuan bahan antara Perumahan *Al Fath Land* dengan Perumahan *Syariah Al Fath Barombong*. Dengan distributor yang sama, lokasi Perumahan *Al Fath Land* lebih dekat jaraknya dengan distributor dibandingkan Perumahan *Syariah Al Fath Barombong* sehingga harga satuannya lebih murah. Sama halnya dengan perbandingan Perumahan *Desa Hijau 2 Barombong* dan Perumahan *Je'nemadinging Regency*. Jarak lokasi Perumahan *Desa Hijau 2 Barombong* dengan distributor lebih dekat sehingga harganya lebih murah dibandingkan Perumahan *Je'nemadinging Regency*.

3.5. Harga Satuan Upah Tenaga Kerja

Hal lain yang perlu untuk diketahui selain Harga Satuan Bahan untuk proses penaksiran harga bangunan adalah Harga Satuan Upah Tenaga Kerja. Upah tenaga kerja adalah upah setiap tenaga kerja yang diperlukan selama proses pembangunan [9]. Upah tenaga kerja didapatkan di lokasi pembangunan yang dikumpulkan dan dicatat dalam suatu daftar yang dinamakan Daftar Harga Satuan Upah. Upah tenaga kerja ini berbeda antara pekerja yang satu dengan pekerja yang lainnya.

Harga satuan upah tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh bermacam-macam hal seperti: panjang jam kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu jenis pekerjaan, keadaan tempat bekerja, keterampilan dan keahlian tenaga

kerja yang bersangkutan [10]. Pengupahan tenaga kerja ini biasanya dilakukan dengan cara harian sebagai unit dan banyaknya pekerjaan yang dapat diselesaikan dalam waktu satu hari, namun akhir-akhir ini banyak dipergunakan cara yang lebih memuaskan yaitu dengan cara tiap jam kerja karena panjang jam kerja masing-masing tenaga kerja berlainan.

Acuan harga satuan upah untuk perhitungan biaya pekerjaan dinding bata ringan berdasarkan standar menggunakan Harga Satuan Bahan & Upah Kerja dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar 2022. Tabel 10 daftar harga bahan yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian ini.

Tabel 10. Daftar harga satuan upah tenaga kerja berdasarkan Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar 2022

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1.	Mandor	Orang/hari	214.800
2.	Kepala Tukang	Orang/hari	193.300
3.	Tukang Batu	Orang/hari	179.000
4.	Buruh	Orang/hari	143.200

Panjang jam kerja yang ada pada tiap proyek pembangunan ini adalah selama 8 jam dengan jumlah jam kerja efektif selama 7 jam. Jam kerja efektif ini dimulai pada pukul 08.00 – 12.00 WIB. Kemudian istirahat, lalu dimulai lagi tepat pada pukul 13.00 – 16.00 WITA. Daftar Harga

Satuan Upah Tenaga Kerja Pekerjaan pasangan dinding bata ringan pada masing-masing perumahan pun berbeda tergantung kesepakatan antara developer dan pekerja. Tabel 11 adalah rekapitulasi data harga satuan upah tenaga kerja dari 6 proyek perumahan.

Tabel 11. Daftar harga satuan upah dari studi lapangan

NO	PERUMAHAN	JUMLAH HARGA UPAH (Rp)			
		M	KT	TB	B
1	Fatih Residence	190.000,00	-	135.000,00	90.000,00
2	Al Fath Land	220.000,00	-	150.000,00	100.000,00
3	Al Fath Barombong	-	150.000,00	120.000,00	70.000,00
4	Desa Hijau 2 Barombong	-	180.000,00	140.000,00	70.000,00
5	Royal Mas Residence	-	270.000,00	120.000,00	80.000,00
6	Je'nemadinging Regency	210.000,00	-	130.000,00	85.000,00
Rata-rata (Rp) =		206.666,67	200.000,00	132.500,00	82.500,00

Keterangan :

- M = Mandor
- KT = Kepala Tukang
- TB = Tukang Batu
- B = Buruh

3.6. Produktivitas Tukang pada Pekerjaan Dinding Bata Ringan

Dari data hasil pengamatan dapat dihitung produktivitas tukang pada pekerjaan dinding bata ringan per hari. Produktivitas tukang dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Volume Hasil Pekerjaan}}{\text{Waktu Kerja} \times \text{Jumlah Tenaga Kerja}}$$

Tabel 12 adalah perhitungan produktivitas per hari kerja 30 kelompok tukang dari 6 perumahan yang telah diamati.

3.7. Perhitungan Koefisien Tenaga Kerja Dinding Bata Ringan

Koefisien tenaga kerja adalah jumlah atau kuantitas jam kerja per satu satuan pengukuran. Koefisien ini adalah faktor yang menunjukkan lamanya pelaksanaan dari tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan satu satuan volume pekerjaan tertentu. Faktor yang mempengaruhi koefisien Tenaga Kerja antara lain jumlah Tenaga Kerja dan tingkat keahlian Tenaga Kerja [9].

Tabel 12. Rekapitulasi hasil perhitungan produktivitas tukang

No.	Perumahan	Klp.	Pekerja	Vol.	Waktu	Produktivitas (m ² /Hari)
1	Fatih Residence	1	4	12,79	08.00 - 16.00	3,1975
		2	4	14,35	08.00 - 16.00	3,5875
		3	4	11,04	08.00 - 16.00	2,76
		4	4	15,1	08.00 - 16.00	3,775
		5	4	18,1	08.00 - 16.00	4,525
		6	3	14,1	08.00 - 16.00	4,7
rata-rata =						3,7575
2	Al-Fath Land	7	4	18	08.00 - 16.00	4,5
		8	3	17,6	08.00 - 16.00	5,8667
		9	4	18,6	08.00 - 16.00	4,65
		10	4	16,3	08.00 - 16.00	4,075
rata-rata =						4,7729
3	Al-Fath Barombong	11	4	17,3	08.00 - 16.00	4,325
		12	4	13,35	08.00 - 16.00	3,3375
		13	4	14,05	08.00 - 16.00	3,5125
rata-rata =						3,7250
4	Desa Hijau 2 Barombong	14	3	13,75	08.00 - 16.00	4,5833
		15	3	7,7	08.00 - 16.00	2,5667
		16	3	7,55	08.00 - 16.00	2,5167
		17	3	8,92	08.00 - 16.00	2,9733
		18	2	7,45	08.00 - 16.00	3,7250
rata-rata =						3,2730
5	Royal Mas Residence	19	2	3,86	08.00 - 16.00	1,9300
		20	2	3,49	08.00 - 16.00	1,7450
		21	2	2,89	08.00 - 16.00	1,4450
		22	2	4	08.00 - 16.00	2,0000
		23	2	4,63	08.00 - 16.00	2,3150
		24	2	3,93	08.00 - 16.00	1,9650
rata-rata =						1,9000
6	Je'nemadinging Regency	25	2	6,99	08.00 - 16.00	3,4950
		26	2	6,27	08.00 - 16.00	3,1350
		27	2	2,65	08.00 - 16.00	1,3250
		28	2	2,02	08.00 - 16.00	1,0100
		29	2	1,86	08.00 - 16.00	0,9300
		30	2	2,17	08.00 - 16.00	1,0850
rata-rata =						1,8300
rata-rata 30 Kelompok =						3,2097

Pengukuran produktivitas dalam gugus kerja tertentu terdiri atas pekerja, tukang, kepala tukang dan mandor. Produktivitas Tenaga Kerja dinyatakan dalam Orang-Jam (OJ) atau Orang-Hari (OH) untuk menghasilkan satu satuan pengukuran pekerjaan tertentu [11]. Koefisien tenaga kerja berdasarkan pedoman umum dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Koefisien Tenaga Kerja berdasarkan standar AHSP Gedung Permen PU No. 1 tahun 2022

No.	Uraian	Satuan	Koefisien
1.	Mandor	Orang/hari	0,67
2.	Kepala Tukang	Orang/hari	0,13
3.	Tukang Batu	Orang/hari	0,013
4.	Buruh Tukang	Orang/hari	0,003

Adapun untuk mengetahui komposisi koefisien di lapangan beserta pekerja yang terlibat dalam pekerjaan pasangan dinding bata ringan ini adalah sebagai berikut:

1) Kelompok 1

Pada perumahan Fatih Residence, 1 mandor mengendalikan 22 tenaga kerja yang terbagi menjadi 6 kelompok. kelompok tukang 1 terdiri dari 4 orang tukang, dengan 2 tukang batu dan 1 buruh. Dengan nilai produktivitas 3,1975 m²/hari, maka untuk perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Mandor} = \frac{4}{22 \times 3,1975} = 0.014 \text{ OH}$$

$$\text{Tukang Batu} = \frac{2}{3,1975} = 0,625 \text{ OH}$$

$$\text{Buruh} = \frac{1}{3,1975} = 0,313 \text{ OH}$$

Selanjutnya perhitungan indeks/kofisien kelompok tukang dengan perhitungan yang sama tenaga kerja dinding bata ringan untuk 30 dengan di atas, dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Rekapitulasi hasil perhitungan koefisien tenaga kerja

No	Perumahan	KLP	Prod. (m2/hari)	Σ Tenaga Kerja				Koefisien Tenaga Kerja			
				M	KT	TB	B	M	KT	TB	B
1	Fatih Residence	1	3,1975	1	-	2	1	0,06	-	0,63	0,31
		2	3,5875	1	-	2	2	0,05	-	0,56	0,56
		3	3,68	1	-	2	1	0,05	-	0,54	0,27
		4	3,775	1	-	3	1	0,05	-	0,79	0,26
		5	4,525	1	-	3	1	0,04	-	0,66	0,22
		6	4,7	1	-	2	1	0,04	-	0,43	0,21
<i>Rata-rata =</i>							0,05	-	0,60	0,31	
2	Al-Fath Land	7	4,5	1	-	2	1	0,06	-	0,44	0,22
		8	5,8667	1	-	2	1	0,05	-	0,34	0,17
		9	4,65	1	-	3	1	0,06	-	0,65	0,22
		10	4,075	1	-	3	1	0,07	-	0,74	0,25
<i>Rata-rata =</i>							0,06	-	0,54	0,21	
3	Al-Fath Barombong	11	4,325	-	1	2	1	-	0,12	0,46	0,23
		12	3,3375	-	1	2	1	-	0,15	0,6	0,3
		13	3,5125	-	1	2	1	-	0,14	0,57	0,28
<i>Rata-rata =</i>							-	0,14	0,54	0,27	
4	Desa Hijau 2 Barombong	14	4,5833	-	1	1	1	-	0,07	0,22	0,22
		15	2,5667	-	1	1	1	-	0,13	0,39	0,39
		16	2,5167	-	1	1	1	-	0,13	0,4	0,4
		17	2,9733	-	1	1	1	-	0,11	0,34	0,34
		18	3,725	-	-	1	1	-	0,09	0,27	0,27
<i>Rata-rata =</i>							-	0,11	0,32	0,32	
5	Royal Mas Residence	19	1,93	-	1	1	1	-	0,26	0,52	0,52
		20	1,745	-	1	1	1	-	0,29	0,57	0,57
		21	1,445	-	1	1	1	-	0,35	0,69	0,69
		22	2	-	1	1	1	-	0,25	0,5	0,5
		23	2,315	-	1	1	1	-	0,22	0,43	0,43
		24	1,965	-	1	1	1	-	0,25	0,51	0,51
<i>Rata-rata =</i>							-	0,27	0,54	0,54	
6	Je'nemadingin g Regency	25	3,495	1	-	1	1	0,05	-	0,29	0,29
		26	3,135	1	-	1	1	0,05	-	0,32	0,32
		27	1,325	1	-	1	1	0,13	-	0,75	0,75
		28	1,01	1	-	1	1	0,17	-	0,99	0,99
		29	0,93	1	-	1	1	0,18	-	1,08	1,08
		30	1,085	1	-	1	1	0,15	-	0,92	0,92
<i>Rata-rata =</i>							0,12	-	0,72	0,72	

Keterangan :

- M = Mandor
- KT = Kepala Tukang
- TB = Tukang Batu
- B = Buruh

Dari hasil data perhitungan Tabel 14, maka didapatkan hasil akhir koefisien tenaga kerja masing masing perumahan pada Tabel 15.

3.8. Perhitungan Analisis Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan

Harga bahan dan upah tenaga kerja dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar 2022 digunakan sebagai acuan perhitungan analisa

biaya pekerjaan dinding bata ringan berdasarkan standar AHSP Gedung Permen PU No. 1 tahun 2022. Analisa harga bahan dan upah tenaga kerja diuraikan satu persatu hingga disusun menjadi 1 tabel analisa biaya pemasangan 1 m2 dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai.

Tabel 15. Koefisien tenaga kerja berdasarkan analisis lapangan

NO	Perumahan	Koefisien Tenaga Kerja			
		M	KT	TB	B
1	Fatih Residence	0,05	-	0,6	0,31
2	Al-Fath Land	0,06	-	0,54	0,21
3	Al-Fath Barombang	-	0,14	0,54	0,27
4	Desa Hijau 2 Barombang	-	0,11	0,32	0,32
5	Royal Mas Residence	-	0,27	0,54	0,54
6	Je'nemadinging Regency	0,12	-	0,72	0,72

Keterangan :
M = Mandor
KT = Kepala Tukang
TB = Tukang Batu
B = Buruh

Analisis harga bahan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan berikut spesi, diuraikan sebagai berikut:

- 1) 1 m³ = 1.000.000 cm³, dimensi 1 buah Blok Bata ringan = 60 x 20 x 7,5 cm, harga 1 m³ Bata ringan = Rp866.666,7-.
 Sehingga dalam 1 m³ blok bata ringan = 1.000.000 cm³ / (60 x 20 x 7,5 cm) = 111,1 buah. Maka harga 1 buah Bata ringan adalah : Rp800.000,- / 111,1 = Rp 7.800,-
- 2) Dalam 1 m² bata ringan = 10.000 / (60 x 20 x 7,5) = 11,1 buah. Maka harga material bata ringan dengan ketebalan 10 cm per m² : 11,1 x @ Rp 7.800,- = Rp 86.588,-
- 3) Spesi untuk pasangan dinding bata ringan menggunakan thin bed mortar tipe PM-

100, sebagai perekat khusus untuk bata ringan. Harga thin bed mortar tersebut adalah Rp 124.900,- per sack (40 kg). Menurut spesifikasinya, jumlah pemakaian PM-100 per-m² adalah 3,15 kg. Maka harga thin bed mortar yang dibutuhkan per-m² adalah : 3,15/40 x Rp 124.900,- = Rp 9.835,-

- 4) Sehingga harga satuan material per-m² untuk pekerjaan pemasangan bata ringan, adalah sebesar Rp 86.588,- + Rp 9.835 = Rp 96.424,
- 5) Kemudian perhitungan real cost upah tenaga kerja pada pengamatan dibagi menjadi empat tahapan, yaitu mencari komposisi satu tim pekerja pasangan dinding, mencari upah pekerja satu tim pekerja pasangan dinding, mencari nilai tim/hari untuk 1 m² pekerjaan pemasangan dinding dan menghitung upah tenaga kerja. Upah satu tim tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan adalah:

Tabel 16. Harga satuan upah tenaga kerja berdasarkan standar AHSP Gedung Permen PU No. 1 tahun 2022

Koef.	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
0,003	Mandor	214.200	644
0,013	Kepala Tukang	193.300	2.512
0,13	Tukang batu	179.000	23.270
0,67	Buruh	143.200	95.944
<i>Jumlah =</i>			122.371

Tabel 17. Analisis biaya pemasangan 1 m² dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai AHSP Gedung Permen PU No. 1 tahun 2022

No	Uraian	Kode	Satuan	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A TENAGA KERJA							
	Pekerja	L.01	OH	0,67	143.200,00	95.944,00	
	Tukang batu	L.02	OH	0,13	179.000,00	23.270,00	
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,013	193.300,00	2.512,90	
	Mandor	L.04	OH	0,003	214.800,00	644,40	
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						122.371,30	
B BAHAN							
	Bata ringan tebal 7.5cm		buah	8,4	86.588,66	727.344,76	
	Mortar Siap Pakai (semen instan)		Kg	0,473	9.835,88	4.652,37	
JUMLAH HARGA BAHAN						731.997,13	
C PERALATAN							
	Peralatan		%	10%	731.997,13	73.199,71	
JUMLAH HARGA ALAT						73.199,71	
D	Jumlah (A+B+C)					927.568,14	
E	Biaya Umum dan Keuntungan (Maks 15%)					10%	92.756,81
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1.020.324,96	

Hasil dari perhitungan diatas dapat disusun menjadi tabel analisis biaya pada Tabel 17.

3.8.1. Perumahan Fatih Residence

Analisis harga bahan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan berikut spesi, diuraikan sebagai berikut:

- 1) 1 m³ = 1.000.000 cm³, dimensi 1 buah Blok Bata ringan = 60 x 20 x 7,5 cm, harga 1 m³ Bata ringan = Rp800.000,-. Sehingga dalam 1 m³ blok bata ringan = 1.000.000 cm³ / (60 x 20 x 7,5 cm) = 111,1 buah. Maka harga 1 buah Bata ringan adalah : Rp800.000,- / 111,1 = Rp 7.200,-
- 2) Dalam 1 m² bata ringan = 10.000 / (60 x 20 x 7,5) = 11,1 buah. Maka harga material bata ringan dengan ketebalan 10 cm per m²: 11,1 x @ Rp 7.200,- = Rp 80.000,-
- 3) Spesi untuk pasangan dinding bata ringan menggunakan thin bed mortar tipe PM-100, sebagai perekat khusus untuk bata ringan. Harga thin bed mortar tersebut adalah Rp85.000,- per sack (40 kg).

- Menurut spesifikasinya, jumlah pemakaian PM-100 per-m² adalah 3,15 kg. Maka harga thin bed mortar yang dibutuhkan per-m² adalah: 3,15/40 x Rp 85.000,- = Rp 6.700,-
- 4) Sehingga harga satuan material per-m² untuk pekerjaan pasangan bata ringan, adalah sebesar Rp80.000,- + Rp6.700 = Rp 86.700,-
 - 5) Upah satu tim tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan adalah:

Tabel 18. Harga satuan upah tenaga kerja Fatih Residence

Koef.	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
0,003	Mandor	190.000	570
0,13	Tukang batu	135.000	17.550
0,67	Buruh	85.000	56.950
<i>Jumlah =</i>			75.070

Hasil dari perhitungan diatas dapat disusun menjadi tabel analisis biaya sebagai berikut:

Tabel 19. Analisis biaya lapangan pemasangan 1 m² dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai Perumahan Fatih Residence

No	Uraian	Kode	Satuan	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA KERJA					
	Pekerja	L.01	OH	0,67	85.000,00	56.950,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,13	135.000,00	17.550,00
	Mandor	L.04	OH	0,003	190.000,00	570,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						75.070,00
B	BAHAN					
	Bata ringan tebal 7.5cm		buah	8,4	80.000,00	672.000,00
	Mortar Siap Pakai (semen instan)		Kg	0,473	6.700,00	3.169,10
JUMLAH HARGA BAHAN						675.169,10
C	PERALATAN					
	Peralatan		%	10%	675.169,10	67.516,91
JUMLAH HARGA ALAT						67.516,91
D	Jumlah (A+B+C)					817.756,01
E	Biaya Umum dan Keuntungan (Maks 15%)					81.775,60
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					899.531,61

3.8.2. Perumahan AL-Fath Land

Analisis harga bahan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan berikut spesi, diuraikan sebagai berikut:

- 1) 1 m³ = 1.000.000 cm³, dimensi 1 buah Blok Bata ringan = 60 x 20 x 7,5 cm, harga 1 m³ Bata ringan = Rp750.000,-.

- Sehingga dalam 1 m³ blok bata ringan = 1.000.000 cm³ / (60 x 20 x 7,5 cm) = 111,1 buah. Maka harga 1 buah Bata ringan adalah : Rp750.000,- / 111,1 = Rp 6.800,-
- 2) Dalam 1 m² bata ringan = 10.000 / (60 x 20 x 7,5) = 11,1 buah. Maka harga material bata ringan dengan ketebalan 10 cm per m² : 11,1 x @ Rp 6.800,- = Rp 75.500,-

- 3) Spesi untuk pasangan dinding bata ringan menggunakan thin bed mortar tipe PM-100, sebagai perekat khusus untuk bata ringan. Harga thin bed mortar tersebut adalah Rp85.000,- per sack (40 kg). Menurut spesifikasinya, jumlah pemakaian PM-100 per-m² adalah 3,15 kg. Maka harga thin bed mortar yang dibutuhkan per-m² adalah : $3,15/40 \times \text{Rp } 85.000,- = \text{Rp } 6.700,-$
- 4) Sehingga harga satuan material per-m² untuk pekerjaan pasangan bata ringan, adalah sebesar Rp75.500,- + Rp6.700 = Rp 82.200,-
- 5) Upah satu tim tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan adalah:

Tabel 20. Harga satuan upah tenaga kerja Al-Fath Land

Koef.	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
0,003	Mandor	220.000	660
0,13	Tukang batu	150.000	19.500
0,67	Buruh	100.000	67.000
<i>Jumlah =</i>			87.160

Hasil dari perhitungan diatas dapat disusun menjadi tabel analisis biaya pada Tabel 21.

Tabel 21. Analisis biaya lapangan pemasangan 1 m² dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai Perumahan Al Fath Land

No	Uraian	Kode	Satuan	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A TENAGA KERJA						
	Pekerja	L.01	OH	0,67	100.000,00	67.000,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,13	150.000,00	19.500,00
	Mandor	L.04	OH	0,003	220.000,00	660,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						87.160,00
B BAHAN						
	Bata ringan tebal 7.5cm		buah	8,4	74.932,49	629.432,94
	Mortar Siap Pakai (semen instan)		Kg	0,473	6.693,75	3.166,14
JUMLAH HARGA BAHAN						632.599,09
C PERALATAN						
	Peralatan		%	10%	632.599,09	63.259,91
JUMLAH HARGA ALAT						63.259,91
D	Jumlah (A+B+C)					783.019,00
E	Biaya Umum dan Keuntungan (Maks 15%)					10%
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					861.320,90

3.8.3. Perumahan Syariah AL-Fath Barombong

Analisis harga bahan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan berikut spesi, diuraikan sebagai berikut:

- 1) $1 \text{ m}^3 = 1.000.000 \text{ cm}^3$, dimensi 1 buah Blok Bata ringan = $60 \times 20 \times 7,5 \text{ cm}$, harga 1 m³ Bata ringan = Rp1.000.000,-. Sehingga dalam 1 m³ blok bata ringan = $1.000.000 \text{ cm}^3 / (60 \times 20 \times 7,5 \text{ cm}) = 111,1$ buah. Maka harga 1 buah Bata ringan adalah: $\text{Rp}1.000.000,- / 111,1 = \text{Rp } 9.000,-$
- 2) Dalam 1 m² bata ringan = $10.000 / (60 \times 20 \times 7,5) = 11,1$ buah. Maka harga material bata ringan dengan ketebalan 10 cm per m² : $11,1 \times @ \text{Rp } 9.000,- = \text{Rp } 99.900,-$
- 3) Spesi untuk pasangan dinding bata ringan menggunakan thin bed mortar tipe PM-100, sebagai perekat khusus untuk bata ringan. Harga thin bed mortar tersebut adalah Rp85.000,- per sack (40 kg). Menurut spesifikasinya, jumlah pemakaian PM-100 per-m² adalah 3,15 kg. Maka harga thin bed mortar yang dibutuhkan per-m² adalah: $3,15/40 \times \text{Rp } 90.000,- = \text{Rp } 7.100,-$ Sehingga harga satuan material per-m² untuk pekerjaan pasangan bata ringan, adalah sebesar $\text{Rp}99.900,- + \text{Rp}7.100 = \text{Rp } 107.000,-$
- 4) Sehingga harga satuan material per-m² untuk pekerjaan pasangan bata ringan, adalah sebesar $\text{Rp}99.900,- + \text{Rp}7.100 = \text{Rp } 107.000,-$
- 5) Upah satu tim tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan ditampilkan pada Tabel 22.

Tabel 22. Harga satuan upah tenaga kerja Al-Fath Barombong

Koef.	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
0,013	Kepala Tukang	150.000	1.950
0,13	Tukang batu	120.000	15.600
0,67	Buruh	70.000	46.900
Jumlah =			64.450

Hasil dari perhitungan diatas dapat disusun menjadi tabel analisis biaya Tabel 23.

Tabel 23. Analisis biaya lapangan pemasangan 1 m2 dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai Perumahan Syariah Al Fath Barombong

No	Uraian	Kode	Satuan	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA KERJA					
	Pekerja	L.01	OH	0,67	70.000,00	46.900,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,13	120.000,00	15.600,00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,013	150.000,00	1.950,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						64.450,00
B	BAHAN					
	Bata ringan tebal 7.5cm		buah	8,4	99.909,99	839.243,92
	Mortar Siap Pakai (semen instan)		Kg	0,473	7.087,50	3.352,39
JUMLAH HARGA BAHAN						842.596,31
C	PERALATAN					
	Peralatan		%	10%	842.596,31	84.259,63
JUMLAH HARGA ALAT						84.259,63
D	Jumlah (A+B+C)					991.305,94
E	Biaya Umum dan Keuntungan (Maks 15%)				10%	99.130,59
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1.090.436,54

- 2) Dalam 1 m2 bata ringan = $10.000 / (60 \times 20 \times 7,5) = 11,1$ buah. Maka harga material bata ringan dengan ketebalan 10 cm per m2 : $11,1 \times @ \text{Rp } 7.900,- = \text{Rp } 87.900,-$
- 3) Spesi untuk pasangan dinding bata ringan menggunakan thin bed mortar tipe PM-100, sebagai perekat khusus untuk bata ringan. Harga thin bed mortar tersebut adalah Rp85.000,- per sack (40 kg). Menurut spesifikasinya, jumlah pemakaian PM-100 per-m2 adalah 3,15 kg. Maka harga thin bed mortar yang dibutuhkan per-m2 adalah : $3,15/40 \times \text{Rp } 85.000,- = \text{Rp}6.700,-$
- 4) Sehingga harga satuan material per-m2 untuk pekerjaan pasangan bata ringan,

3.8.4. Perumahan Desa Hijau 2 Barombong

Analisis harga bahan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan berikut spesi, diuraikan sebagai berikut:

- 1) $1 \text{ m}^3 = 1.000.000 \text{ cm}^3$, dimensi 1 buah Blok Bata ringan = $60 \times 20 \times 7,5 \text{ cm}$, harga 1 m3 Bata ringan = Rp880.000,-. Sehingga dalam 1 m3 blok bata ringan = $1.000.000 \text{ cm}^3 / (60 \times 20 \times 7,5 \text{ cm}) = 111,1$ buah. Maka harga 1 buah Bata ringan adalah : $\text{Rp}880.000,- / 111,1 = \text{Rp } 7.900,-$

- adalah sebesar $\text{Rp}87.900,- + \text{Rp}6.700 = \text{Rp } 94.600,-$
- 5) Upah satu tim tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan adalah:

Tabel 24. Harga satuan upah tenaga kerja Desa Hijau 2 Barombong

Koef.	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
0,013	Kepala Tukang	180.000	2.340
0,13	Tukang batu	140.000	18.200
0,67	Buruh	70.000	46.900
Jumlah =			67.440

Hasil dari perhitungan diatas dapat disusun menjadi tabel analisis biaya sebagai berikut:

Tabel 25. Analisis biaya lapangan pemasangan 1 m² dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai Perumahan Desa Hijau 2 Barombong

No	Uraian	Kode	Satuan	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A TENAGA KERJA						
	Pekerja	L.01	OH	0,67	70.000,00	46.900,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,13	140.000,00	18.200,00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,013	180.000,00	2.340,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						67.440,00
B BAHAN						
	Bata ringan tebal 7.5cm		buah	8,4	87.920,79	738.534,65
	Mortar Siap Pakai (semen instan)		Kg	0,473	6.693,75	3.166,14
JUMLAH HARGA BAHAN						741.700,80
C PERALATAN						
	Peralatan		%	10%	741.700,80	74.170,08
JUMLAH HARGA ALAT						74.170,08
D	Jumlah (A+B+C)					883.310,88
E	Biaya Umum dan Keuntungan (Maks 15%)				10%	88.331,09
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					971.641,96

3.8.5. Perumahan *Royal Mas Residence*

Analisis harga bahan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan berikut spesi, diuraikan sebagai berikut:

- 1) 1 m³ = 1.000.000 cm³, dimensi 1 buah Blok Bata ringan = 60 x 20 x 7,5 cm, harga 1 m³ Bata ringan = Rp1.000.000,-. Sehingga dalam 1 m³ blok bata ringan = 1.000.000 cm³ / (60 x 20 x 7,5 cm) = 111,1 buah. Maka harga 1 buah Bata ringan adalah : Rp1.000.000,- / 111,1 = Rp 9.000,-
- 2) Dalam 1 m² bata ringan = 10.000 / (60 x 20 x 7,5) = 11,1 buah. Maka harga material bata ringan dengan ketebalan 10 cm per m² : 11,1 x @ Rp 9.000,- = Rp 99.900,-
- 3) Spesi untuk pasangan dinding bata ringan menggunakan thin bed mortar tipe PM-100, sebagai perekat khusus untuk bata ringan. Harga thin bed mortar tersebut adalah Rp85.000,- per sack (40 kg). Menurut spesifikasinya, jumlah pemakaian PM-100 per-m² adalah 3,15 kg. Maka

- harga thin bed mortar yang dibutuhkan per-m² adalah: 3,15/40 x Rp 98.000,- = Rp 7.700,-
- 4) Sehingga harga satuan material per-m² untuk pekerjaan pasangan bata ringan, adalah sebesar Rp99.900,- + Rp7.700 = Rp 107.600,-
 - 5) Upah satu tim tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan adalah:

Tabel 26. Harga satuan upah tenaga kerja royal mas residence

Koef.	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
0,013	Kepala Tukang	270.000	3.510
0,13	Tukang batu	120.000	15.600
0,67	Buruh	80.000	53.600
<i>Jumlah =</i>			72.710

Hasil dari perhitungan diatas dapat disusun menjadi tabel analisis biaya sebagai berikut :

Tabel 27. Analisis biaya lapangan pemasangan 1 m² dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai Perumahan Royal Mas Residence

No	Uraian	Kode	Satuan	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A TENAGA KERJA						
	Pekerja	L.01	OH	0,67	80.000,00	53.600,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,13	120.000,00	15.600,00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,067	270.000,00	3.510,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						72.710,00

B	BAHAN				
	Bata ringan tebal 7.5cm	buah	8,4	99.909,99	839.243,92
	Mortar Siap Pakai (semen instan)	Kg	0,473	7.717,50	3.650,38
JUMLAH HARGA BAHAN					842.894,30
C	PERALATAN				
	Peralatan	%	10%	842.894,30	84.289,43
JUMLAH HARGA ALAT					84.289,43
D	Jumlah (A+B+C)				999.893,73
E	Biaya Umum dan Keuntungan (Maks 15%)			10%	99.989,37
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				1.099.883,11

3.8.6. Perumahan *Je'nemadinging Regency*

Analisis harga bahan pekerjaan pemasangan dinding bata ringan berikut spesi, diuraikan sebagai berikut:

- 1) 1 m3 = 1.000.000 cm3, dimensi 1 buah Blok Bata ringan = 60 x 20 x 7,5 cm, harga 1 m3 Bata ringan = Rp1.000.000,-. Sehingga dalam 1 m3 blok bata ringan = 1.000.000 cm3 / (60 x 20 x 7,5 cm) = 111,1 buah. Maka harga 1 buah Bata ringan adalah : Rp1.000.000,- / 111,1 = Rp 9.000,-
- 2) Dalam 1 m2 bata ringan = 10.000 / (60 x 20 x 7,5) = 11,1 buah. Maka harga material bata ringan dengan ketebalan 10 cm per m2 : 11,1 x @ Rp 9.000,- = Rp 99.900,-
- 3) Spesi untuk pasangan dinding bata ringan menggunakan thin bed mortar tipe PM-100, sebagai perekat khusus untuk bata ringan. Harga thin bed mortar tersebut adalah Rp85.000,- per sack (40 kg). Menurut spesifikasinya, jumlah pemakaian PM-100 per-m2 adalah 3,15 kg. Maka harga thin bed

- 4) mortar yang dibutuhkan per-m2 adalah : 3,15/40 x Rp 100.000,- = Rp 7.900,-
Sehingga harga satuan material per-m2 untuk pekerjaan pasangan bata ringan, adalah sebesar Rp99.900,- + Rp7.900 = Rp 107.800,-
- 5) Upah satu tim tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan adalah:

Tabel 28. Harga satuan upah tenaga kerja *Je'nemadinging Regency*

Koef.	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
0,003	Mandor	210.000	630
0,13	Tukang batu	130.000	16.900
0,67	Buruh	85.000	56.950
Jumlah =			180.000

Hasil dari perhitungan diatas dapat disusun menjadi tabel analisis biaya sebagai berikut:

Tabel 29. Analisis biaya lapangan pemasangan 1 m² dinding bata ringan tebal 7.5cm dengan mortar siap pakai Perumahan *Je'nemadinging Regency*

No	Uraian	Kode	Satuan	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA KERJA					
	Pekerja	L.01	OH	0,72	85.000,00	56.950,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,72	130.000,00	16.900,00
	Mandor	L.04	OH	0,12	210.000,00	630,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						74.480,00
B	BAHAN					
	Bata ringan tebal 7.5cm		buah	8,4	99.909,99	839.243,92
	Mortar Siap Pakai (semen instan)		Kg	0,473	7.875,00	3.724,88
JUMLAH HARGA BAHAN						842.968,80
C	PERALATAN					
	Peralatan		%	10%	842.968,80	84.296,88
JUMLAH HARGA ALAT						84.296,88
D	Jumlah (A+B+C)					1.001.745,68
E	Biaya Umum dan Keuntungan (Maks 15%)				10%	100.174,57
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1.101.920,25

3.9. Rekapitulasi Perhitungan Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan

Hasil analisis biaya pekerjaan 1 m² pasangan dinding bata ringan rumah sederhana di

Makassar berdasarkan Analisis Harga Satuan Bahan (AHSP) Gedung Permen PU No. 1 tahun 2022 serta analisis lapangan dapat dilihat pada Tabel 30.

Tabel 30. Rekap perhitungan analisis biaya pekerjaan 1 m² pasangan dinding bata ringan rumah sederhana 30 kelompok tukang di Makassar

No.	PERUMAHAN	ANALISIS BIAYA PEK. DINDING BATA RINGAN			
		AHSP 2022		LAPANGAN	
1	Fatih Residence	Rp	1.020.324,96	Rp	899.531,61
2	Al-Fath Land	Rp	1.020.324,96	Rp	861.320,90
3	Al-Fath Barombong	Rp	1.020.324,96	Rp	1.090.436,54
4	Desa Hijau 2 Barombong	Rp	1.020.324,96	Rp	971.641,96
5	Royal Mas Residence	Rp	1.020.324,96	Rp	1.099.883,11
6	Je'nemadinging Regency	Rp	1.020.324,96	Rp	1.101.920,25
			RATA-RATA =	Rp	1.004.122,40

3.10. Perbandingan Analisis Biaya di Lapangan dan Biaya Berdasarkan AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022

Dari hasil analisis perhitungan biaya harga pekerjaan dinding bata ringan rumah sederhana di beberapa perumahan di Makassar sebagaimana yang ditampilkan pada tabel-tabel rekapitulasi pekerjaan pasangan dinding bata ringan tiap perumahan, terdapat 3 harga satuan biaya, yaitu harga satuan biaya bahan, harga

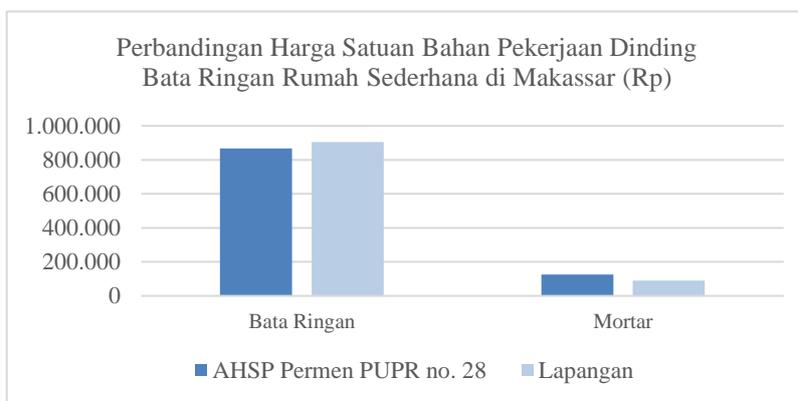
satuan biaya upah, dan harga satuan biaya alat. Dari ketiga hal tersebut, dapat dibuat tabel dan histogram perbandingan sebagaimana berikut:

3.10.1. Perbandingan Harga Satuan Biaya Bahan

Harga bahan yang diperbandingkan untuk pekerjaan dinding bata ringan ini terbagi menjadi 2, yaitu harga bata ringan dan harga perekat bata ringan atau mortar. Perbandingan harga satuan bahan dapat dilihat pada tabel 31 dan histogram pada Gambar 8.

Tabel 31. Perbandingan harga rata-rata satuan bahan pekerjaan 1 m² pasangan dinding bata ringan rumah sederhana 30 kelompok tukang di Makassar

NO	URAIAN	HARGA SATUAN BAHAN (Rp)		SELISIH (Rp)	PERSENTASE (%)
		AHSP 2022	LAPANGAN		
1	Bata Ringan 60x20x7.5	866.666,70	905.000,00	38.333	4,236
2	Semen perekat bata ringan 40 Kg	124.900,00	90.500,00	34.400	38,011



Gambar 6. Perbandingan harga bahan pekerjaan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar

Dari tabel 31 diatas, dapat dilihat bahwa harga rata-rata bata ringan 60x20x7.5 cm yang digunakan pada proyek rumah sederhana di

Makassar lebih mahal Rp 38.333,- dibandingkan harga yang telah ditetapkan Dinas Pekerjaan Umum pada Harga Satuan Bahan dan Upah 2022

Kota Makassar. Persentase perbandingan harga di pasaran sebesar 4,236% lebih tinggi yang mengartikan selisih harga bata ringan 60x20x7.5 tidak jauh berbeda dengan standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022.

Sedangkan untuk harga rata rata semen perekat bata ringan 40 Kg yang digunakan di lapangan lebih murah Rp 34.400,- dibandingkan harga ketetapan Dinas Pekerjaan Umum pada Harga Satuan Bahan dan Upah 2022 Kota Makassar. Persentase perbandingan antara harga di lapangan dengan harga standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022 sebesar 38,011%.

Semua developer perumahan yang diteliti mendapatkan keuntungan dari harga semen acian mortar ini karena harga pasarnya yang lebih rendah. Sedangkan harga bata ringan 60x20x7.5 di beberapa developer mendapatkan harga yang lebih tinggi. Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan, jarak distributor bahan bangunan ke lokasi proyek, kuantitas, serta

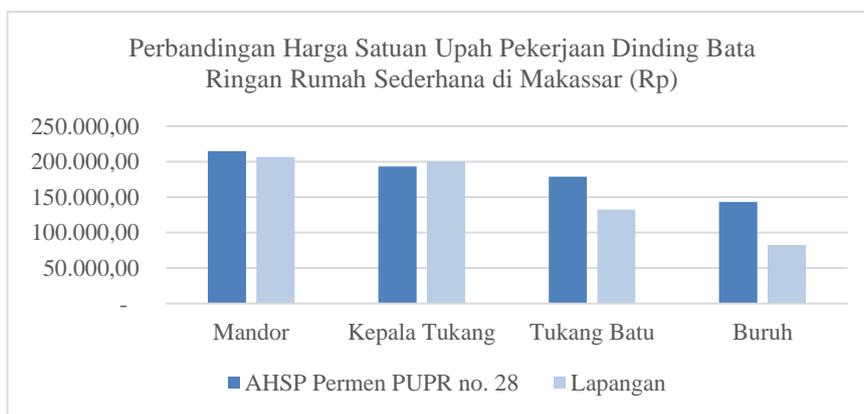
kualitas bahan yang di pesan juga memengaruhi faktor tinggi dan rendahnya harga bahan ini di tiap lokasi.

3.10.2. Perbandingan Harga Satuan Biaya Tenaga Kerja

Biaya upah pada setiap proyek berbeda beda tergantung lokasi pembangunan proyek konstruksi. Pembagian upah tenaga kerja terbagi menjadi 4, yaitu upah mandor, upah kepala tukang, upah tukang batu, dan upah buruh. Sistem pembagian upah yang menjadi perbandingan pada data ini ialah upah tiap tenaga kerja per hari. Tidak semua proyek pemasangan dinding bata ringan ini dilengkapi ke empat jenis tenaga kerjanya, sehingga yang menjadi perbandingan pada histogram ini disesuaikan dengan keadaan real dari lapangan. Maka dari hal tersebut, Tabel 32 dan histogram Gambar 9 adalah perbandingan harga satuan upah tenaga kerja.

Tabel 32. Perbandingan harga satuan upah pekerjaan 1 m² pasangan dinding bata ringan rumah sederhana 30 kelompok tukang di Makassar

NO	URAIAN	HARGA SATUAN UPAH (Rp)		SELISIH (Rp)	PERSEN-TASE (%)
		AHSP 2022	LAPANGAN		
1	Mandor	214.800,00	206.666,67	8.133	3,935
2	Kep. Tukang	193.300,00	200.000,00	6.700	3,350
3	Tukang Batu	179.000,00	132.500,00	46.500	35,094
4	Buruh	143.200,00	82.500,00	60.700	73,576



Gambar 7. Perbandingan harga satuan upah pekerjaan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar

Dari Tabel 32, rata-rata harga satuan upah mandor per hari yang didapatkan di lapangan lebih rendah sebesar Rp 8.133,- dibandingkan harga yang ditetapkan Dinas Pekerjaan Umum pada Harga Satuan Bahan dan Upah 2022 Kota Makassar. Selisih harga yang tipis serta persentase perbandingannya sebesar 3,935%, sehingga upah harian yang didapatkan oleh

mandor untuk pekerjaan pasangan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar tidak beda jauh dari standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022.

Rata-rata harga satuan upah kepala tukang per hari di lokasi proyek lebih tinggi sebesar Rp 6.700,- dibandingkan harga satuan upah Dinas Pekerjaan Umum pada Harga Satuan Bahan dan

Upah 2022 Kota Makassar. Persentase perbandingan harganya sebesar 3,350% yang berarti selisih upah harian kepala tukang tidak jauh berbeda dengan standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022.

Rata-rata harga satuan upah tukang batu per hari yang didapatkan di lapangan lebih rendah sebesar Rp 46.000,- dibandingkan harga satuan upah yang ditetapkan Dinas Pekerjaan Umum pada Harga Satuan Bahan dan Upah 2022 Kota Makassar. Persentase perbandingannya cukup besar yaitu sebesar 35,094%. Hal ini mengartikan bahwa upah harian yang diperoleh tukang batu untuk pekerjaan pemasangan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar belum memenuhi standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022.

Untuk buruh tukang, rata-rata harga satuan upah yang diperoleh per hari dari lokasi proyek lebih rendah sebesar Rp 60.700,- dibandingkan harga yang ditetapkan Dinas Pekerjaan Umum pada Harga Satuan Bahan dan Upah 2022 Kota

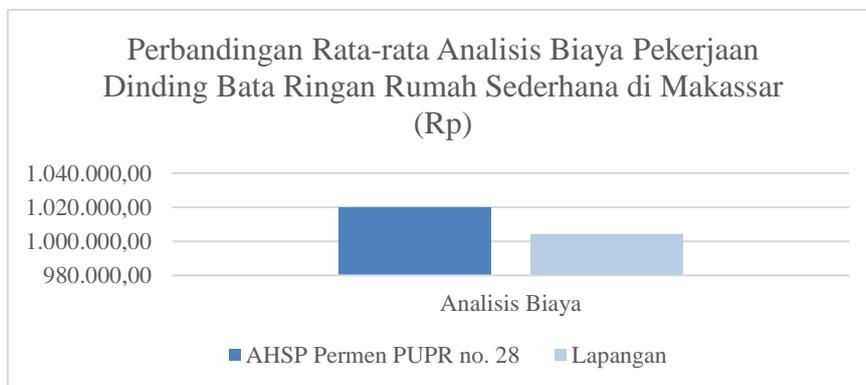
Makassar. Selisih harga jauh dengan persentase perbandingan sebesar 73,576%. Hal ini dapat dikatakan bahwa upah harian yang diperoleh buruh untuk pekerjaan pemasangan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar berada jauh di bawah standar AHSP Gedung Permen PUPR No. 28 Tahun 2022.

3.10.3. Perbandingan Analisis Biaya Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata Ringan

Setelah membandingkan harga satuan bahan, harga satuan upah, dan harga satuan alat, maka yang terakhir adalah membandingkan hasil analisis biaya pekerjaan pemasangan dinding bata ringan. Acuan pembanding ini adalah rata-rata hasil analisis biaya dari 30 kelompok tukang baik berdasarkan analisis lapangan, serta berdasarkan standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28. Berikut adalah tabel dan histogram perbandingan analisis biaya pekerjaan 1 m² pasangan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar.

Tabel 33. Perbandingan rata-rata analisis biaya pekerjaan 1 m² pasangan dinding bata ringan rumah sederhana 30 kelompok tukang di Makassar

HASIL ANALISIS BIAYA PEK. DINDING BATA RINGAN (Rp)		SELISIH	PERSENTASE (%)
AHSP 2022	LAPANGAN		
1.020.324,96	1.004.122,40	16.202,56	0,016



Gambar 8. Perbandingan Rata-rata Analisis Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan Rumah Sederhana di Makassar

Dari Tabel 33 dan Gambar 10, dapat diketahui bahwa rata-rata analisis biaya di lapangan lebih rendah sebesar Rp 16.202,56 dibandingkan dengan rata-rata analisis biaya menurut standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28. Selisih harga yang tidak banyak, serta persentase perbandingan yang kecil yaitu sebesar 0,016%. Maka dari rata-rata analisis biaya pada 30 sampel kelompok tukang yang telah diteliti, perhitungan biaya pekerjaan 1 m² pasangan

dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar dianggap mendapatkan keuntungan sebesar 0,016% dibandingkan standar AHSP Gedung Permen PUPR No. 28 tahun 2022.

4. Kesimpulan

Analisis biaya lapangan pekerjaan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar menghasilkan rata-rata biaya lebih tinggi 0,071%

dibanding perhitungan analisis menggunakan standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022. Dibandingkan dengan harga yang terdapat pada data Harga Satuan Bahan & Upah Kerja Tahun Anggaran 2022 dari Dinas PU Makassar, harga bata ringan di lapangan lebih tinggi sebesar 4,236%, sedangkan harga semen perekat bata ringan lebih rendah 38,011%. Kemudian, untuk harga upah mandor di lapangan lebih tinggi 3,935%, harga upah kepala tukang pun lebih tinggi 3,350%. Sedangkan harga upah tukang batu di lapangan lebih rendah 35,094%, dan harga upah buruh lebih rendah 73,576%. Analisis biaya lapangan pekerjaan dinding bata ringan rumah sederhana di Makassar menghasilkan rata-rata biaya Rp 1.004.122,40, lebih rendah sebesar 0,016% dibanding perhitungan analisis menggunakan standar AHSP Gedung Permen PUPR no. 28 Tahun 2022 menghasilkan rata-rata biaya Rp 1.020.324,96.

Referensi

- [1] J. E. Gawel, "Herzberg's Theory of Motivation and Maslow's Hierarchy of Needs," *Pract. Assessment, Res. Eval.*, vol. 5, no. 11, pp. 1–3, 1996, doi: 10.7275/31qy-ea53.
- [2] A. H. Maslow, *Motivation and Personality*, 1st ed. New York: Harper & Row, 1954.
- [3] F. Hidayat, "Studi Perbandingan Biaya Material Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan Dengan Bata Merah," *Media Tek. Sipil*, vol. X, no. 1, pp. 36–41, 2010.
- [4] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, "Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum," Jakarta, 2022.
- [5] I. G. A. A. I. Lestari, I. G. A. Diputera, K. Kurniari, and I. W. W. Prasetya, "Analisis Perbandingan Metode Pelaksanaan pada Pekerjaan Pasangan Dinding Batako dan Bata Ringan," *J. Ilm. Kurva Tek.*, vol. 11, no. 1, pp. 25–30, 2022, doi: 10.36733/jikt.v11i1.3931.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 1st ed. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [7] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- [8] P. K. Arieska and N. Herdiani, "Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif," *J. Stat. Univ. Muhammadiyah Semarang*, vol. 6, no. 2, pp. 166–171, 2018.
- [9] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat," Jakarta, 2022.
- [10] E. L. Suryaningrum, "Studi Perbandingan Koefisien Upah Kerja dan Bahan di Lapangan dan Standar Nasional Indonesia (SNI) pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah STIKES Pamenang Pare Kediri," *Sinteks J. Tek.*, vol. 1, no. 1, 2012, doi: 10.0001/11.
- [11] Y. Abubakar, S. Wunas, W. Tjaronge, and R. Djamaluddin, "Model Koefisien Produktivitas Pekerjaan Pemasangan Bata Ringan pada Perumahan Sederhana," in *Seminar Nasional Sains dan Teknologi (Semnastek)*, Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2017, pp. 1–9.