

ANALISIS PROFIL DAN PRODUKTIVITAS TUKANG BATU (SURVEI : PROYEK PEMBANGUNAN BENDUNG ARAJANG KABUPATEN WAJO

Firdazam, H. Gufran D Dirawan, Taufiq Natsir

**Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Program Studi Pendidikan Teknik
Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Makassar**

Firdazam97@gmail.com

Unm.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine: (1) To find out the profile of stone workers in the Arajang weir construction project in Wajo Regency, (2) To find out the productivity of masons in the Arajang weir construction project in Wajo Regency. This research is a quantitative study with survey research on the construction of the Arajang weir in Kab. Wajo. The number of research samples were 29 masons. The research data were obtained from observation, interview, and documentation techniques. Data analysis was performed by descriptive analysis using an Excel application.

The results of this study show the facts: (1) Profile of masons based on age, that is, the average age of 20 years, based on length of work, which is an average of 4 years, based on the latest education at junior high school level, and no mason has ever attended construction training and received certificate of expertise. (2) Masonry productivity in the Arajang Dam construction project in Wajo Regency for 15 days of observation is 18 m³ / person / day with an average of 1.20 m³ / person / day. And the effectiveness of masons in the construction project of Wajo Regency Arajang Dam especially in stone pairs is 64%.

Keywords : Productivity, Bricklayer, Weir.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Untuk mengetahui profil pekerja tukang batu pada proyek pembangunan bendung Arajang Kabupaten Wajo, (2) Untuk mengetahui produktivitas tukang batu pada proyek pembangunan bendung Arajang Kabupaten Wajo. Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif dengan pendekatan survei pada pembangunan bendung Arajang Kab.Wajo. Ukuran sampel penelitian sebanyak 29 tukang batu. Data penelitian diperoleh dari Teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif menggunakan aplikasi Excel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Profil tukang batu berdasarkan umur yaitu rata rata umur 20 tahun, berdasarkan lama berkeja yaitu rata rata 4 tahun, berdasarkan Pendidikan terakhir yaitu pada tingkat SMP, dan tidak terdapat tukang batu yang pernah mengikuti pelatihan konstruksi dan mendapatkan sertifikat keahlian. (2) Produktivitas tukang batu pada proyek pembangunan Bendung Arajang Kab Wajo selama 15 hari pengamatan yaitu sebanyak 18 m³/orang/hari dengan rata rata 1.20 m³/orang/hari. Dan efektivitas tukang batu pada proyek pembangunan Bendung Arajang Kabupaten Wajo khususnya pada pasangan batu yaitu 64%.

Kata Kunci : Produktivitas, Tukang Batu, Bendung.

A. PENDAHULUAN

Salah satu visi pemerintah Indonesia yaitu melanjutkan pembangunan infrastruktur pada kawasan industri kecil, kawasan ekonomi khusus, pariwisata, persawahan perkebunan dan perikanan (Yosepha Purporisa, 2019). Infrastruktur merupakan fasilitas baik fisik maupun non fisik yang sengaja dibangun oleh pemerintah atau perorangan untuk mendukung terlaksananya kegiatan masyarakat. Ada beberapa jenis infrastruktur, salah satunya yaitu infrastruktur keras. Infrastruktur ini banyak berhubungan dengan kepentingan masyarakat, contohnya bandara, jalan raya, bendungan dll. Menurut APWA (*American Public Work*

Association), komponen yang terdapat dalam infrastruktur system penyediaan air berupa waduk,penampungan air,dan fasilitas pengolahan air (2017).

Pembangunan infrastruktur, perlu diwadahi oleh yang namanya proyek. Proyek merupakan suatu kegiatan dengan target tertentu yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.. Hal hal yang saling berkaitan dalam proyek meliputi ruang lingkup, waktu, sumber daya manusia dan dana. Terdapat banyak jenis proyek, salah satunya proyek Konstruksi, adapun tahapan proyek konstruksi dibagi menjadi tahap perencanaan (*planning*), tahap perancangan (*design*), tahap pelelangan dan tahap pelaksanaan (*construction*). Namun pada proyek

yang sudah direncanakan bisa jadi terdapat kendala pada proses pelaksanaan baik berupa material maupun tenaga kerja.

Secara keseluruhan, keberhasilan proyek konstruksi tergantung pada tiap pekerjaan yang ada pada proyek, salah satunya produktivitas tenaga kerja. Dalam produktivitas, tenaga kerja merupakan salah satu aspek yang tidak mudah dikelola yang semestinya dapat dikelola dengan baik untuk mempercepat kegiatan proyek. Tenaga kerja dituntut untuk bekerja secara efisien sesuai dengan jumlah jam kerja untuk menghasilkan volume sesuai perencanaan. Kurangnya perhatian pada produktivitas tenaga kerja dapat menghambat pekerjaan konstruksi, sehingga dengan adanya Analisa produktivitas dapat mendorong kelancaran proyek baik tiap pekerjaan maupun proyek secara keseluruhan.

Pada pembangunan Bendung Arajang Kabupaten Wajo merupakan proyek milik Kementerian Perumahan Rakyat dan Pekerjaan Umum (PUPR) yang terdapat di desa Arajang Kecamatan Gilireng Kabupaten Wajo. Bendungan ini mampu menyuplai air baku untuk 4 kecamatan di Kabupaten Wajo sebesar 200 liter/detik serta sebagai pengendali banjir Sungai Gilireng 1000 m³/detik, bendungan multifungsi ini juga dimanfaatkan konservasi Sumber Daya Air (*Area Green Belt*), perikanan air tawar, pengembangan pariwisata, dan potensi pembangkit tenaga listrik sebesar 2,5 MW (PUPR, 2020). Dalam pembangunan ini semua komponen

saling berkaitan erat, baik manajemen waktu maupun manajemen sumber daya manusia

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah :

1. Bagaimana profil pekerja konstruksi tukang batu pada proyek pembangunan bendung Arajang Kabupaten Wajo ?
2. Bagaimana produktivitas tukang batu pada proyek pembangunan bendung Arajang Kabupaten Wajo ?

C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei, penelitian ini juga merupakan penelitian statistik deksriptif yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran objek yang diteliti melalui data yang terkumpul. Pada penelitian ini dengan mengamati dan meninjau tukang batu. Pengamatan ini dilakukan dilapangan dengan cara mendata jumlah tenaga kerja, volume pekerjaan serta waktu/durasi pekerjaan. Penelitian ini dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Bendung di desa Arajang, Kecamatan Gilireng, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan pada jam kerja normal pada bulan Maret 2020.

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah tukang pada proyek pembangunan Bendung Arajang Kabupaten Wajo. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Sampling* . Menurut Sugiyono (2010) *Random Sampling*

merupakan Teknik pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional. Sampel yang digunakan yaitu tukang batu pada proyek pembangunan bendung Arajang KabupatenWajo.

A. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan adalah cara cara mengumpulkan data.. Adapun metode pengumpulan data menggunakan *Work Sampling* dan *Labor Utilization Rate (LUR)*, secara umum dapat dikatakan sebagai Teknik untuk mengadakan sejumlah besar pengamatan terhadap aktivitas kinerja, proses pekerja/ ooperator (Sritomo Wingjoesubroto). Data dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa data yang diperoleh dari pengamatan secara langsung di lapangan . Data tersebut berupa jumlah tenaga kerja, volume pekerjaan dan durasi pekerjaan. Sedangkan data sekunder adalah data penelitian yang didapat secara tidak langsung, data sekunder ini berupa gambar kerja dan laporan kegiatan proyek.

Peneliti dalam menganalisis data menggunakan analisis statistik deskriptif berupa data akurat dengan menggunakan metode *Work Sampling* serta pendekatan LUR (*Labour Utilization Rate*) untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja dalam hal ini tukang batu pada proyek bendung Arajang Kabupaten Wajo. Pendekatan LUR (*Labour Utilization Rate*) mengklasifikasikan aktivitas menjadi 3 bagian, yaitu *affective work*,

essential contributory work dan *innective work* dengan rumus :

$$LUR = \frac{Effective + \frac{1}{4} essential contrivutory}{total pengamatan} \times 100\%$$

Dari besaran LUR dapat digunakan untuk mengetahui seberapa efektif atau produktif tenaga kerja pad suatu proyek.

Tabel pengamatan yang akan digunakan sebagai berikut :

Tabel 3.1. Pengamatan pendekatan LUR

No	Nama	Jenis Kegiatan			LUR (%)
		Effective	Essential contributory	Innective	
1					
2					
3					
-					
Jumlah					
Rata rata					

Studi oleh Oglesby (1989) mengatakan untuk sebuah tim kerja dikatakan mencapai waktu afektif atau memuaskan bila factor utilitas pekerjaannya lebih dari 50%.

Adapun tabel pengamatan untuk mencari produktivitas tukang batu sebagai berikut:

Tabel 3.2. Data Jumlah Tenaga Kerja, Durasi, dan Volume Pekerjaan

Hari ke-x				
No	segmen	Jumlah tenaga kerja	Durasi pekerjaan (jam)	Volume (m ³)
1				
2				
3				
-				
TOTAL				

Untuk menghitung produktivitas pekerjaan per harinya menggunakan formula

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{volume pekerjaan}}{\text{jumlah tenaga kerja}} = \dots\dots \text{m}^3/\text{orang/hari}$$

Berdasarkan Permen PUPR No.28 /PRT/M/2018 perhitungan produktivitas sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{volume pekerjaan}}{\text{koefisien tukang batu}} = \dots\dots \text{m}^3/\text{orang/hari}$$

Untuk mendapatkan profil pekerja tukang batu dengan cara wawancara terstruktur. Berikut merupakan format pertanyaan untuk wawancara.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

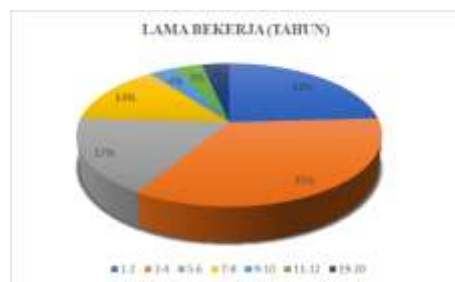
a. Profil Tukang Batu

Tabel 4.1.
Profil Tukang Batu Proyek
Pembangunan Bendung Arajang

DATA OBSERVASI									
NO	NAMA	TTL	UMUR	ALAMAT	LAMA BEKERJA (tahun)	PENDIDIKAN TERAKHIR	PELATIHAN	SERTIFIKAT KEAHLIAN	
1	Olleng	Bulukumba, Maret 1977	43	Bulukumba	11	SD	-	-	
2	Firdaus	Sinjai, 12 Agustus 1993	27	Sinjai	8	SMP	-	-	
3	Jodin	Mallino, 24 Maret 1994	26	Mallino	4	SMP	-	-	
4	Amaruddin	Sinjai, 30 Desember 1979	41	Jappa Tapanre, Sinjai	19	SMP	-	-	
5	Hatta	Sinjai, 17 April 1990	30	Sinjai	5	SMA	-	-	
6	Amir	Bulukumba, 17 September 1978	42	Bulukumba	7	SD	-	-	
7	Asis	Bulukumba	32	Bulukumba	3	SD	-	-	
8	Akmal Hidayat	Sinjai, 4 April 1994	26	Sinjai	7	SD	-	-	
9	Anamuddin	Bulukumba, 17 September 1984	36	4-Mar	7	SD	-	-	
10	Erik	Bulukumba, 8 Maret 1996	24	Bulukumba	3	SD	-	-	
11	Andi Harianto	Bulukumba, 9 September 2002	18	Bulukumba	1	SMA	-	-	
12	Baha	Bulukumba, 20 November 1987	33	Bulukumba	5	SD	-	-	
13	Awal Hidayat	Bulukumba, 30 Mei 2000	20	Bulukumba	1	SMA	-	-	
14	Ansar	Makassar, 9 September 2000	20	Makassar	3	SMP	-	-	
15	Arijun	Takalar, 7 Juli 1997	23	Makassar	2	SMP	-	-	
16	Erim	Makassar, 4 April 2002	18	Makassar	1	SD	-	-	
17	Haeruddin	Makassar, 9 September 2002	18	Makassar	2	SD	-	-	
18	Krisdal	Takalar, 1 Januari 2000	20	Makassar	2	SMP	-	-	
19	Marzuki	Makassar, 21 Juni 1985	35	Gowa	9	SMP	-	-	
20	Muad Dalli	Masamba, 16 Agustus 1971	49	Masopoleceng	5	SMA	-	-	
21	Inan	Soppeng, 13 Mei 2000	20	Gilireng	3	SMP	-	-	
22	Muh. Ansyad	Abbatireng, 10 Agustus 1997	23	Gilireng	4	SMP	-	-	
23	Agustian	Arajang, 17 Agustus 1997	23	Arajang	1	SMK	-	-	
24	Andi Erben	Gilireng, 27 Desember 1999	21	Gilireng	3	SMK	-	-	
25	Latif Nugraha	Gilireng, 18 Februari 1998	22	Gilireng	3	SMP	-	-	
26	Hasparing	Bulukumba, 16 April 1996	24	Gilireng	4	SMP	-	-	
27	Munawir	Anukarajang, 7 Februari 1997	23	Arajang	3	SMA	-	-	
28	Junaedi	Abbatireng, 11 Oktober 1991	29	Abbatireng	5	SMK	-	-	
29	Elio	Masamba, 1991	29	Masamba	5	SD	-	-	
RATA RATA					20	Bulukumba	3-4	SMP	-

Dari data tersebut, dapat diketahui jumlah tukang batu pada proyek pembangunan bendung Arajang berjumlah 29 tukang batu.. Rata rata umur tukang batu pada proyek pembangunan bendung Arajang yaitu 20

tahun, berdasarkan lama bekerja yaitu rata rata 3-4 tahun, sedangkan berdasarkan Pendidikan terakhir yaitu rata rata pada tingkat SMP. Dalam penelitian ini tak ditemukan pula Tukang Batu yang pernah mengikuti pelatihan konstruksi dan mendapat sertifikat keahlian. Profil pekerja dapat digambarkan melalui grafik sebagai berikut :



Gambar 4.3
Grafik berdasarkan lama bekerja



Gambar 4.4.
Grafik Pendidikan Terakhir Tukang
Batu

b. Produktivitas Tukang Batu

Dari hasil analisis perhitungan volume dari hari ke-1 sampai dengan hari ke -15 serta data tukang baru dan durasi pekerjaan pada pasangan batu saluran pengantar yang kemudian

langkah selanjutnya menghitung produktivitas tukang batu .

Tabel 4.17.

Produktivitas Tukang Batu

Hari ke-	Segmen	Jumlah tukang Batu	Volume (m ³)/ segmen	Produktivitas (m ³ /orang/hari)	Rata Rata (m ³ /orang/hari)
1	4	8	5.64	0.70	0.70
2	4	8	6.20	0.77	0.77
3	5	10	8.47	0.85	0.85
4	5	3	3.44	1.15	1.15
5	6	9	14.18	1.58	1.46
	7	9	12.16	1.35	
6	5	10	10.46	1.05	1.16
	4	10	12.72	1.27	
7	3	15	20.34	1.36	1.36
	2	5	6.81	1.36	
8	6	11	13.36	1.21	1.29
	8	9	12.33	1.37	
9	2	12	10.87	0.91	1.02
	3	4	4.53	1.13	
10	2	12	17.86	1.49	1.28
	1	6	6.48	1.08	
11	1	11	13.15	1.20	1.23
	2	5	6.92	1.38	
12	8	7	7.78	1.11	1.12
	3	11	12.38	1.13	
	8	5	6.02	1.20	
13	22	7	7.13	1.02	1.36
	8	5	7.16	1.43	
	7	11	13.35	1.21	
14	22	7	10.11	1.44	1.78
	6	9	13.31	1.48	
	7	5	10.81	2.16	
	5	4	6.84	1.71	
15	22	6	10.55	1.76	1.57
	4	9	13.31	1.48	
	9	9	13.06	1.45	
	22	6	10.60	1.77	

Perhitungan produktivitas dianalisis berdasarkan segmen untuk mendapatkan keakuratan data mulai hari ke-1 sampai hari ke-15.

Tabel 4.18.

Rekapitulasi Produktivitas Tukang Batu

Hari Ke-	Jumlah Tukang Batu	Volume (m ³)	Produktivitas m ³ /orang/hari
1	8	5.64	0.70
2	8	6.20	0.77
3	10	8.47	0.85
4	3	3.44	1.15
5	18	26.34	1.46
6	20	23.17	1.16
7	20	27.15	1.36
8	23	25.69	1.29
9	16	15.40	1.02
10	18	24.34	1.28
11	23	27.86	1.14
12	23	25.53	1.12
13	23	30.62	1.36
14	24	41.51	1.78
15	24	36.97	1.57
Jumlah	261	328	18
Rata Rata	17.40	21.89	1.20

Tabel 4.14. merupakan tabel rekapitulasi produktivitas tukang batu selama 15 hari. Hasil analisis produktivitas rata rata yaitu 1.20 m³/orang/hari.



Gambar 4.22.

Grafik Produktivitas Tukang Batu

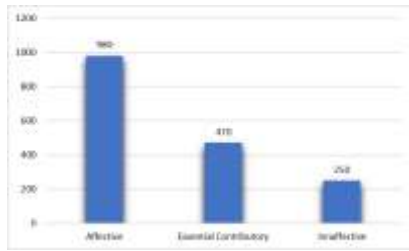
Grafik pada gambar 4.22 merupakan grafik produktivitas selama 15 hari pada proyek pembangunan bendung Arajang Kab. Wajo. Berdasarkan grafik tersebut terdapat produktivitas terendah pada hari ke-1 sedangkan produktivitas terbanyak yaitu pada hari ke- 14.

Tabel 4.23.

Hasil analisis nilai LUR

no	Jenis Kegiatan			Total Pengamatan	LUR (%)
	Affective	Essential Contributory	Innaffective		
1	161	76	52	289	62%
2	152	74	50	276	62%
3	211	101	55	367	64%
4	229	111	45	385	67%
5	227	108	48	383	66%
Jumlah	980	470	250	1700	321%
Proporsi	58%	28%	15%	100%	-
Rata Rata	196	94	50	340	64%

Berdasarkan tabel 4.23 diperoleh hasil Affective sebanyak 980, Essential Contributory sebanyak 470, dan innffective sebanyak 250 sehingga total pengamatan sebanyak 1700. Kemudian nilai LUR yang diperoleh yaitu 64%



Gambar 4.23.
Hubungan proporsi dan jenis kegiatan LUR

Dari hasil analisa didapatkan nilai LUR sebesar 64%. Menurut Oglesby (1989) untuk sebuah tim kerja mencapai waktu efektif atau memuaskan bila factor utilitas pekerjaannya lebih dari 50%.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data total jumlah tukang batu pada proyek pembangunan Bendung Arajang Kab Wajo terdapat 29 Tukang batu, 3 diantaranya sebagai mandor. Tukang batu berasal dari beberapa kabupaten seperti kabupaten Bulukumba, kabupaten Sinjai, Kabupaten Gowa, Kota Makassar, dan kabupaten Wajo. Berdasarkan analisis data terdapat 24% tukang batu bekerja selama 1-2 tahun, 35% bekerja selama 3-4 tahun, 17 % bekerja selama 5-6 tahun, 14% bekerja selama 7-8 tahun, 4% bekerja selama 9-10 tahun, 3% bekerja selama 11-12 tahun, dan 3% bekerja selama 19-20 tahun. Dari hasil analisa rata rata berdasarkan lama bekerja yaitu 3-4 tahun dengan bobot persentase 35%. Adapun dari hasil analisa profil pekerja berdasarkan Pendidikan terakhir yaitu terdapat Pendidikan terakhir SD sebanyak 10 orang, SMP sebanyak 11 orang dan SMA/SMK sebanyak 8 orang.

Sehingga rata rata berdasarkan Pendidikan terakhir yaitu ada pada tingkat SMP dan hasil analisa profil tukang batu yang berjumlah 29 orang tidak terdapat orang yang pernah mengikuti pelatihan konstruksi serta tidak pernah mendapatkan sertifikat keahlian.

Berdasarkan analisa produktivitas yang dilakukan selama 15 hari dengan mengumpulkan data berupa jumlah tukang batu, durasi pekerjaan dan volume pekerjaan. Pengamatan pada hari ke-1 pada segmen 4 dan total tukang batu 8 orang serta volume 5.64 m³ sehingga produktivitas yang dihasilkan sebesar 0.70 m³/orang/hari. Tukang Batu yang berjumlah 8 orang jumlahnya sangat sedikit dibanding hari ke 10-15 dikarenakan pihak proyek memfokuskan pada pekerjaan precast terlebih dahulu, sehingga tukang batu dialihfungsikan ke saluran induk.

Pengamatan pada hari ke-2 pada segmen 4 dengan total tukang batu 8 orang, total durasi pekerjaan 8 jam dan volume pekerjaan berjumlah 6.20 m³ sehingga produktivitas pada hari ke-2 yaitu 0.77 m³/orang/hari. Terdapat jumlah tukang batu yang sama dengan hari ke-1 yang sebagian besar tukang batu dialihkan pada pekerjaan saluran induk.

Pengamatan pada hari ke-3 pada segmen 5 dengan jumlah tukang batu sebanyak 10 orang, durasi pekerjaan 8 jam, dan volume yang dihasilkan sebesar 8.47 m³. Terdapat penambahan tukang batu sebanyak 2 orang untuk memperlancar pemasangan batu

sehingga produktivitas yang dihasilkan $0.85 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$.

Pengamatan pada hari ke-4 terjadi penurunan drastis, pengamatan dilakukan pada segmen 5 dengan jumlah tukang sebanyak 3 orang, ini dikarenakan terdapat orang berduka sehingga produktivitas yang dihasilkan berjumlah $1.15 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$. Pengamatan pada hari ke-5 terjadi peningkatan yang signifikan, pengamatan dilakukan pada segmen 6 dan 7, terdapat 4 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 18 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 26.34 m^3 sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak $1.46 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$.

Pengamatan pada hari ke-6 dilakukan pada segmen 5 dan 4, terdapat 4 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 20 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 23.17 m^3 sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak $1.16 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$

Pengamatan pada hari ke-7 dilakukan pada segmen 3 dan 2, terdapat 4 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 20 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 27.15 m^3 sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak $1.36 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$

Pengamatan pada hari ke-8 dilakukan pada segmen 6 dan 8, terdapat 4 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 20 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan

volume yang dihasilkan sebanyak 25.69 m^3 sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak $1.29 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$

Pengamatan pada hari ke-9 dilakukan pada segmen 2 dan 3, terdapat 3 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 16 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 6 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 15.40 m^3 sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak $1.02 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$. Pada pengamatan hari ke-9 yang berdurasi 6 jam dikarenakan terdapat kegiatan lain dalam rangka menyambut perayaan Adhi-Jaya, KSO yang ke 60. Selain itu terdapat pengurangan jumlah tukang batu dikarenakan ketersediaan molen berjumlah 1 alat, yang biasanya digunakan 2 alat pada pasangan batu.

Pengamatan pada hari ke-10 dilakukan pada segmen 2 dan 1, terdapat 3 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 18 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 24.34 m^3 sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak $1.28 \text{ m}^3/\text{orang/hari}$. Terdapat penambahan jumlah tukang sebanyak 2 orang dari hari ke-9 yang berjumlah 16 hal ini bertujuan untuk membantuk kelancaran pemasangan batu.

Pengamatan pada hari ke-11 dilakukan pada segmen 1, 2 dan 8, terdapat 4 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 23 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 27.86 m^3 sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak

1.14 m³/orang/hari. Terdapat 5 orang dan molen yang bekerja sebanyak 2 alat.

Pengamatan pada hari ke-12 dilakukan pada segmen 3,8, dan 22, terdapat 4 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 23 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 6 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 25.53 m³ sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak 1.12 m³/orang/hari. Pengurangan durasi pada jam kerja normal dikarenakan cuaca yang tidak mendukung untuk melakukan pekerjaan pasangan batu.

Pengamatan pada hari ke-13 dilakukan pada segmen 8,7 dan 22, terdapat 4 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 23 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 30.62 m³ sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak 1.36 m³/orang/hari.

Pengamatan pada hari ke-14 dilakukan pada segmen 6,7,5 dan 22, terdapat 5 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 24 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 41.51 m³ sehingga produktivitas yang dihasilkan sebanyak 1.78 m³/orang/hari.

Pengamatan pada hari ke-15 dilakukan pada segmen 4, 9 dan 22, terdapat 5 kelompok kerja dengan total tukang batu sebanyak 24 orang, durasi waktu yang digunakan sebanyak 8 jam dengan volume yang dihasilkan sebanyak 36.97 m³ sehingga

produktivitas yang dihasilkan sebanyak 1.57 m³/orang/hari

Dengan total pengamatan untuk menghitung produktivitas selama 15 hari didapatkan hasil analisis dengan jumlah volume yang dihasilkan sebanyak 328 m³ dengan rata rata 21.89 m³ sedangkan produktivitas yang dihasilkan sebanyak 18 m³/orang/hari dengan rata rata 1.20 m³/orang/hari.

Berdasarkan data untuk mendapatkan nilai LUR yang diperoleh selama 5 hari data yang diperoleh berupa jenis kegiatan Affective sebesar 980 dengan proporsi 58%, Essential Contributory sebanyak 470 dengan proporsi 28% dan Innaffective sebanyak 250 dengan proporsi 15% serta total pengamatan berjumlah 1700 sehingga nilai LUR yang didatkan 64%.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisi yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Profil tukang batu berdasarkan umur yaitu rata rata umur 20 tahun, berdasarkan lama berkeja yaitu rata rata 4 tahun, berdasarkan Pendidikan terakhir yaitu pada tingkat SMP, dan tidak terdapat tukang batu yang pernah mengikuti pelatihan konstruksi dan mendapatkan sertifikat keahlian.
2. Produktivitas tukang batu pada proyek pembangunan Bendung Arajang Kab Wajo selama 15 hari pengamatan yaitu sebanyak 18 m³/orang/hari dengan rata rata 1.20

m³/orang/hari. Dan efektivitas tukang batu pada proyek pembangunan Bendung Arajang Kab Wajo khususnya pada pasangan batu yaitu 64%.

Saran

1. Kontraktor/ Perencana perlu memerhatikan sumber daya yang digunakan termasuk tukang batu. Perlu memilih tukang batu yang berpengalaman dan memiliki sertifikasi keahlian serta memerhatikan produktivitas tukang batu agar pekerjaan lebih efisien.
2. Dalam proses pengambilan data perlu adanya sampel sebanyak mungkin untuk mendapatkan hasil produktivitas yang lebih tepat dan akurat.
3. PUPR Kab. Wajo hendaknya memerhatikan profil tukang batu yang memiliki sertifikat keahlian.

DAFTAR PUSTAKA

Pingkan A. K.Pratatis. 2006. *Analisi Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Rehabilitasi dan Perluasan*

Rumah Dinas Rektor Unsrat. Skripsi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi.

Tomas Aprilian. 2010. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewadi Surakarta Jawa Tengah)*. Skripsi Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Gusneli Yanti. 2015. *Produktivitas Tenaga Kerja dengan Metode Work Sampling Proyek Perumahan Di Kota Pekanbaru*. Skripsi Prodi Teknik Sipil Universitas Lancang Kuning.

Dewi Agustini Santoso, Agus Supriyadi. 2009. *Perhitungan Dengan Metode Work Sampling untuk menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal*. Skripsi prodi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas UDINUS Semarang