

# Analisis Tingkat Produktivitas dan Koefisien Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pelat Lantai

*by Ryanmas Abhimata*

---

**Submission date:** 24-Jun-2022 09:23PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1862327588

**File name:** Teknik\_Sipil\_\_1431800057\_Ryanmas\_Abhimata.pdf (177.04K)

**Word count:** 1537

**Character count:** 8862

---

## Analisis Tingkat Produktivitas dan Koefisien Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pelat Lantai

<sup>12</sup> **Ryanmas Abhimata**  
Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
e-mail: [rabmt12@gmail.com](mailto:rabmt12@gmail.com)  
<sup>9</sup> **Ir. Gede Sarya, MT.**  
Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
e-mail: [gedesarya@untag-sby.ac.id](mailto:gedesarya@untag-sby.ac.id)

### Abstrak

<sup>3</sup> Dalam proyek konstruksi, produktivitas tenaga kerja menjadi peran penting dalam keberhasilan suatu proyek. Penelitian ini bertujuan adalah untuk mencari besaran nilai tingkat produktivitas dan koefisien tenaga kerja pada pekerjaan pelat lantai. Penelitian ini menghasilkan besaran angka tingkat produktivitas kelompok kerja pada lapangan pada pekerjaan bekisting hari ke-1 sebesar 9,285 m<sup>2</sup>/Orang-jam. Pada pekerjaan Pembesian hari ke-1 sebesar 312,82 Kg/Orang-jam. Untuk pekerjaan pengecoran didapatkan sebesar 8,78 312,82 m<sup>3</sup>/Orang-jam. Dan pada pekerjaan pemasangan keramik hari ke-1 sebesar 19,616 m<sup>2</sup>/Orang-jam. Koefisien tenaga kerja didapat pada pekerjaan bekisting hari ke-1 koefisien mandor sebesar 0,17 OH, tukang sebesar 0,035 OH, dan pekerja 0,053 OH. Pada pekerjaan pembesian hari ke-1 koefisien mandor didapat sebesar 0,0004 OH. Pada pekerjaan pengecoran, koefisien mandor sebesar 0,017 OH dan koefisien pekerja didapat sebesar 0,053 OH. Sedangkan untuk pekerjaan pemasangan keramik pada hari ke-1 koefisien tukang didapat sebesar 0,02 OH dan pekerja sebesar 0,03 OH.

**Kata kunci:** Koefisien, Produktivitas, Tenaga Kerja

### Abstract

<sup>3</sup> In construction projects, labor productivity plays an important role in the success of a project. This research aims to find the value of the productivity level and the coefficient of labor on the floor slab work. On the 1st day of the construction work, it is 312.82 Kg/person-hour. For foundry work, it was obtained 8.78 312.82 m<sup>3</sup>/person-hour. And on the first day of ceramic installation work of 19.616 m<sup>2</sup>/person-hour. The coefficient of labor is obtained on the 1st day of formwork work, the coefficient of the foreman is 0.17 OH, the craftsman is 0.035 OH, and the worker is 0.053 OH. On the 1st day of ironwork, the foreman's coefficient was 0.0004 OH. In foundry work, the foreman's coefficient is 0.017 OH and the worker's coefficient is 0.053 OH. As for the ceramic installation work on the 1st day, the coefficient for the craftsman was 0.02 OH and the worker was 0.03 OH.

**Keywords:** Coefficient, Productivity, Labor

---

## 1. PENDAHULUAN

Dalam suatu proyek konstruksi, produktivitas dari para tenaga kerja merupakan salah satu faktor mendasar yang memiliki peran penting dalam keberhasilan suatu proyek. Semakin rendah produktivitasnya, maka semakin besar peluang terjadi keterlambatan pekerjaan. Sebaliknya, semakin tinggi tingkat produktivitasnya maka semakin rendah peluang terjadinya keterlambatan. memaksimalkan tingkat produktivitas berhubungan dengan waktu yang diperlukan guna menyelesaikan suatu pekerjaan dan akan berpengaruh pada banyak biaya yang dikeluarkan. Tidak banyak informasi penggunaan biaya ini diperoleh baik dari kajian ilmiah maupun sekedar memaparkannya, mengingat tingkat ketidakpastian yang tinggi dari penggunaannya. sudah selayaknya setiap penyedia jasa konstruksi melakukan evaluasi terhadap setiap pekerjaan yang sedang dilakukan mengingat pentingnya hal ini, maka pengukuran tingkat produktivitas sangat dibutuhkan. Yang menjadi halangan utama dari pelaksanaan konstruksi adalah belum ada informasi faktual mengenai tingkat produktivitas pekerja konstruksi

Salah satu pekerjaan cukup penting dan berpengaruh dalam rangkaian proses proyek konstruksi adalah pekerjaan pelat lantai, karena yang akan menentukan pekerjaan di atas lantai berikutnya, terutama pada proyek konstruksi gedung bertingkat. Agar pekerjaan tersebut dapat berjalan sesuai dengan volume dan waktu yang telah direncanakan, maka para tenaga kerja harus memiliki produktivitas yang baik agar berdampak positif pada pelaksanaan pekerjaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari besaran nilai tingkat produktivitas dan koefisien tenaga kerja pada pekerjaan pelat lantai.

Berdasarkan pada uraian di atas, harapan dengan dilaksanakannya penelitian ini diperoleh hasil berupa besaran tingkat produktivitas dan koefisien tenaga kerja di lapangan pada pekerjaan pelat lantai. Penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Pelayanan Rumah Sakit Bhayangkara Kediri.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan/dikumpulkan secara langsung dari sumber utamanya. Pada penelitian ini, yang menjadi data primernya adalah survey dan pengamatan yang dilakukan secara langsung di lapangan menggunakan alat bantu pulpen dan kertas dengan jam kerja pukul 08.00 WIB sampai pukul 12.00 WIB kemudian dilanjutkan pada pukul 13.00 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB

### 2.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah jenis data yang sudah diolah. Sumber data sekunder adalah jurnal, buku, publikasi pemerintah, dan sumber lainnya yang mendukung. Pada penelitian ini, yang menjadi sumber data sekundernya adalah data umum proyek dan volume struktur.

---

### 2.3 Analisis dan Pembahasan Data

Analisa pembahasan ini yaitu menganalisa tingkat produktivitas dan koefisien tenaga kerja pada pekerjaan pelat lantai. Untuk rumus dari produktivitas adalah.

$$P = \frac{O}{I} = \frac{\text{Volume Pekerjaan}}{\text{Orang}} \dots \dots \dots [1]$$

Kemudian rumus yang digunakan untuk mencari koefisien tenaga kerja adalah.

$$\text{Koef. Produktivitas} = \frac{\text{jumlah tenaga kerja}}{\text{volume harian}} \dots \dots \dots [2]$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan di lapangan, didapatkan perhitungan volume harian dan banyaknya tenaga kerja yang ada pada setiap pekerjaan yang dilakukan. Pekerjaan yang berjalan meliputi pekerjaan bekesting, pekerjaan pembesian, pekerjaan pengecoran, dan pekerjaan pemasangan keramik.

#### 3.1 Produktivitas

Berdasarkan pengamatan di lapangan, didapatkan rekapitulasi data pengamatan di lapangan berisi volume harian dan jumlah tenaga yang bekerja sebagai berikut.

**Tabel 1 Analisa di Lapangan Pekerjaan Bekesting**

Hari	Volume Pekerjaan (m <sup>2</sup> )	Durasi (jam)	Jumlah Tenaga Kerja		
			Mandor	Tukang	Pekerja
1	55,71	7	1	2	3
2	60,34	7	1	2	3
3	191,46	7	1	2	3
4	132,19	7	1	2	3

(sumber : peneliti)

Hasil pengamatan berupa banyaknya tenaga kerja, volume pekerjaan dan waktu pelaksanaan pekerjaan, maka menghitung produktivitas kelompok kerja dapat dengan menggunakan rumus [1]. Sebagai contoh perhitungan tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bekesting hari ke- 1

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Volume Pekerjaan}}{\text{jumlah pekerja}} \quad [1]$$

$$\text{Produktivitas} = \frac{55,71 \text{ m}^2}{6 \text{ Orang}} = 9,285 \text{ m}^2 / \text{Orang} - \text{jam}$$

Sehingga pada perhitungan yang telah dilakukan di atas, didapat besaran nilai tingkat produktivitas pada pekerjaan bekesting hari ke- 1 sebesar  $9,285 \text{ m}^2/\text{Orang} - \text{jam}$ .

**Tabel 2 Analisa di Lapangan Pekerjaan Pembesian**

Hari	Volume Pekerjaan (Kg)	Durasi (jam)	Jumlah Tenaga Kerja		
			Mandor	Tukang	Pekerja
1	2189,78	7	1	2	4
2	2154,68	7	1	2	4
3	2208,32	7	1	2	4
4	950,01	7	1	2	4

(sumber : peneliti)

Pada produktivitas pekerjaan pembesian, dihitung dengan rumus [1] didapat besaran nilai tingkat produktivitas pada pekerjaan pembesian hari ke- 1 sebesar  $312,82 \text{ Kg}/\text{Orang} - \text{jam}$

**Tabel 3 Analisa di Lapangan Pekerjaan Pengecoran**

Hari	Volume Pekerjaan ( $\text{m}^3$ )	Durasi (jam)	Jumlah Tenaga Kerja	
			Mandor	Pekerja
1	52,76	4	1	5

Dihitung dengan rumus [1], besaran nilai tingkat produktivitas pada pekerjaan pengecoran sebesar  $8,79 \text{ m}^3/\text{Orang} - \text{jam}$ .

**Tabel 4 Analisa di Lapangan Pekerjaan Pemasangan Keramik**

Hari	Volume Pekerjaan ( $\text{m}^2$ )	Durasi (jam)	Jumlah Tenaga Kerja	
			Tukang	Pekerja
1	98,08	7	2	3
2	99,87	7	2	3
3	103,09	7	2	3
4	103,94	7	2	3

(sumber : peneliti )

Dihitung dengan rumus [1], didapat besaran nilai tingkat produktivitas pada pekerjaan pembesian hari ke- 1 sebesar  $312,82 \text{ Kg}/\text{Orang} - \text{jam}$ .

### 3.2 Perhitungan Koefisien Produktivitas Tenaga Kerja

Setelah diketahui volume harian dan komposisi tenaga kerja yang didapatkan dari hasil pengamatan di lapangan, maka guna menghitung koefisien produktivitas dari masing-masing para tenaga kerja pada setiap pekerjaan adalah sebagai berikut.

Pada **tabel 1** diketahui komposisi tenaga kerja dan volume harian yang dikerjakan pada pekerjaan bekesting, sehingga menghitung koefisien produktivitas tenaga kerja dapat dilakukan dengan rumus [2]. Sebagai contoh perhitungan koefisien produktivitas tenaga kerja pekerjaan bekesting hari ke- 1

a. mandor :

$$\text{Koef. Produktivitas} = \frac{\text{jumlah tenaga kerja}}{\text{volume harian}}$$

$$\text{Koef. Produktivitas} = \frac{1}{55,71}$$

$$= 0,017 \text{ OH}$$

b. Tukang

$$\text{Koef. Produktivitas} = \frac{2}{55,71}$$

$$= 0,035 \text{ OH}$$

c. Pekerja

$$\text{Koef. Produktivitas} = \frac{3}{55,71}$$

$$= 0,053 \text{ OH}$$

Pada **tabel 2** contoh perhitungan koefisien produktivitas tenaga kerja pekerjaan pemasangan hari ke- 1 dengan menggunakan rumus [2], didapat.

a. mandor = 0,0004 OH

b. Tukang = 0,0009 OH

c. Pekerja = 0,00013 OH

Pada **tabel 3** dengan perhitungan menggunakan rumus [2] didapat.

a. mandor = 0,018 OH

b. Pekerja = 0,94 OH

Pada **tabel 4** contoh perhitungan koefisien produktivitas tenaga kerja pekerjaan pemasangan keramik hari ke- 1

a. Tukang = 0,020 OH

b. Pekerja = 0,030 OH

#### 4. **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dari perhitungan sebelumnya, maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa.

- 
1. Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan besaran nilai tingkat produktivitas kelompok kerja di lapangan adalah pada pekerjaan bekisting hari ke-1 sebesar 9,285 m<sup>2</sup>/Orang-jam. Pada pekerjaan Pembesian hari ke-1 sebesar 312,82 Kg/Orang-jam. Untuk pekerjaan pengecoran didapatkan sebesar 8,78 312,82 m<sup>3</sup>/Orang-jam. Dan pada pekerjaan pemasangan keramik hari ke-1 sebesar 19,616 m<sup>2</sup>/Orang-jam<sup>15</sup>
  2. Berdasarkan hasil yang didapat dari perhitungan yang telah dilakukan, koefisien tenaga kerja didapat pada pekerjaan bekisting hari ke-1 koefisien mandor sebesar 0,17 OH, tukang sebesar 0,035 OH, dan pekerja 0,053 OH. Pada pekerjaan pembesian hari ke-1 koefisien mandor didapat sebesar 0,0004 OH, hari ke-2 sebesar 0,0009 OH, hari ke-3 sebesar 0,0018 OH. pekerjaan pengecoran, koefisien mandor sebesar 0,017 OH dan koefisien pekerja didapat sebesar 0,053 OH. Pekerjaan pemasangan keramik, koefisien tukang sebesar 0,020 OH dan koefisien pekerja sebesar 0,030 OH

## 5. REFERENSI

- Rizky Allam Zandriyan Pratama, F. N. (n.d.). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Di Lapangan Pada Pekerjaan Kolom. [1]<sup>5</sup>
- Suhaeb, M. L. A. (2020). Analisis Koefisien Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata (Analysis Of Labor Productivity Coefficiency On Brickwork). [2]<sup>1</sup>

# Analisis Tingkat Produktivitas dan Koefisien Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pelat Lantai

## ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://dspace.uii.ac.id">Dspace.Uii.Ac.Id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://jurnal.pnl.ac.id">jurnal.pnl.ac.id</a> Internet Source	3%
3	<a href="https://repository.trisakti.ac.id">repository.trisakti.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="https://dspace.uii.ac.id">dspace.uii.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="https://repository.radenfatah.ac.id">repository.radenfatah.ac.id</a> Internet Source	1%
8	Syahrudin Syahrudin, Safaruddin M Nuh. "ANALISIS EFEKTIFITAS DAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN BANGUNAN	1%



# GEDUNG BERTINGKAT DI KOTA PONTIANAK",

## Jurnal Teknik Sipil, 2021

Publication

---

9	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	1 %
10	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://anitamuina.wordpress.com">anitamuina.wordpress.com</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a> Internet Source	1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off