

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN DINDING PENAHAN TANAH

Khoirun Nadia^{1a*}, Sucipto^{1b}

¹Program Studi Teknik Sipil FT Universitas Yudharta Pasuruan

^{1*}khoirunadia@gmail.com

Abstrak: Dalam penelitian ini dilaksanakan pada pekerjaan dinding penahan tanah di proyek pembangunan B3 area PT. Beiersdorf Malang. Berdasarkan pengamatan lama pengerjaan waktu ini adalah 9 hari sedangkan pada kenyataan di lapangan terjadi selama 15 hari. Penelitian ini dilaksanakan di proyek pembangunan B3 Area PT. BEIERSDORF Malang. Metode penelitian ini mencakup observasi terhadap tingkat produktivitas 25 tenaga kerja selama 3 hari serta pengisian kuesioner oleh mereka. Data yang terkumpul, baik data produktivitas maupun data dari kuesioner, kemudian diolah menggunakan komputer dengan bantuan program SPSS (Statistical Package for Social Science) versi 23. Secara keseluruhan variabel-variabel yang telah ditentukan, hanya variabel cuaca (X7) terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja dibuktikan dengan nilai $0,069 > 0,05$ (nilai signifikansi yang disyaratkan). Sehingga berpengaruh pada keterlambatan / kemajuan terhadap time schedule, sedangkan usia (X1), pengalaman kerja (X2), pendidikan (X3), upah (X4), kesehatan (X5), kondisi lapangan (X6), kesehatan dan keselamatan kerja (X8) tidak memiliki pengaruh pada keterlambatan / kemajuan terhadap time schedule, dikarenakan kurang dari nilai signifikansi yang disyaratkan. Sedangkan variabel cuaca merupakan faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja di proyek pembangunan B3 area PT. Beiersdorf Malang dengan bukti nilai beta sebesar 0,453.

Kata kunci: konstruksi, produktivitas, dinding penahan tanah.

Abstract: In this study, the work of the soil retaining wall in the B3 development project in the PT. Beiersdorf Malang. Based on observations, the length of work this time is 9 days, while in reality in the field it occurs for 15 days. This research was carried out in the B3 Area development project of PT. BEIERSDORF Malang. This research method includes observation of the productivity level of 25 workers for 3 days and filling out questionnaires by them. The data collected, both productivity data and data from questionnaires, were then processed using a computer with the help of the SPSS (Statistical Package for Social Science) version 23 program. Overall, the variables that have been determined, only the weather variable (X7) is proven to have a significant influence on the level of labor productivity as evidenced by the value of $0.069 > 0.05$ (the required significance value). So that it has an effect on the delay / progress on the time schedule, while age (X1), work experience (X2), education (X3), wages (X4), health (X5), field conditions (X6), occupational health and safety (X8) have no effect on the delay / progress on the time schedule, because it is less than the required significance value. Meanwhile, weather variables are the most dominant factor in influencing the level of labor productivity in the B3 development project in the PT. Beiersdorf Malang with proof of a beta value of 0.453

Keywords: construction, productivity, soil retaining walls.

I. PENDAHULUAN

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan dalam waktu terbatas menggunakan sumber daya tertentu dengan harapan untuk memperoleh hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang[1]. Produktivitas merupakan perbandingan antara input dan output, dimana input dinyatakan sebagai orang-hari (O H) atau orang-jam (O J), sedangkan output dinyatakan sebagai hasil pekerjaan (berupa kuantitas) dengan variasi satuan yang tergantung pada jenis

pekerjaan yang dianalisis[2]. Produktivitas dapat diuraikan sebagai suatu perbandingan antara total output yang berupa barang atau jasa pada waktu tertentu dibagi dengan total inputnya yang berupa 5 (lima) M, yaitu (Man, Material, Money, Method, dan Machine) selama periode yang bersangkutan dalam suatu inti[3]. Suatu keberhasilan proyek konstruksi secara keseluruhan tergantung dari keberhasilan setiap pekerjaan yang ada dalam proyek tersebut, sedangkan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu pekerjaan adalah produktivitas tenagakerjanya[4]. Sumber daya manusia adalah salah satu factor yang sangat berpengaruh dalam sebuah pekerjaan, termasuk dalam sebuah konstruksi[5]. Dalam upaya untuk mengatur penggunaan sumber daya manusia agar realistis, maka kontraktor harus mengetahui tingkat produktivitas masing-masing. Hal tersebut sangat diperlukan untuk memantau dan memetakan apa yang akan terjadi pada sebuah proyek akibat penggunaan dan pemanfaatan tenaga kerja[6]. Pada pekerjaan proyek konstruksi tersebut kemungkinan terjadinya kondisi ketidakpastian mengakibatkan durasi pelaksanaan pekerjaan menjadi bertambah, sehingga proyek tersebut terlambat diselesaikan. Salah satu yang menyebabkan terlambatnya penyelesaian proyek antara lain karena rendahnya produktivitas dimiliki oleh tenaga kerja di Indonesia sehingga perlu lagi untuk ditingkatkan[7]. Lingkungan kerja adalah tempat dimana karyawan melakukan aktivitas kerja setiap harinya, karena lingkungan kerja berhubungan langsung dengan karyawan dapat dikatakan tempat para karyawan bekerja dalam menghabiskan waktu[8]. lingkungan kerja meliputi kondisi fisik dan social, untuk kondisi fisik seperti lokasi, ruang kerja, ruang alat kerja, dan jenis pekerjaan. Sedangkan social seperti budaya perusahaan, pimpinan, mitra kerja, anak buah, pihak luar perusahaan, kebijakan, dan peraturan[9]. Dinding penahan tanah adalah suatu konstruksi yang berfungsi untuk menahan tanah lepas atau alami dan mencegah keruntuhan tanah yang miring atau lereng yang kemantapannya tidak dijamin oleh lereng tanah itu sendiri[10].

Berdasarkan pengamatan lama pengerjaan pekerjaan dinding penahan tanah adalah 9 hari, namun pada kenyataan dilapangan terjadi selama 15 hari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan dinding penahan tanah

II. METODOLOGI

II.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menentukan factor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan dinding penahan tanah.

II.2 Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini yaitu pekerjaan dinding penahan tanah pada pembangunan proyek B3 area PT. Beiersdorf Malang.

III.3 Tahap Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer didapatkan dengan metode observasi / tinjauan langsung ke lapangan dan kuesioner. Dapat pula melakukan wawancara kepada pihak-pihak terkait.

2. Data Sekunder

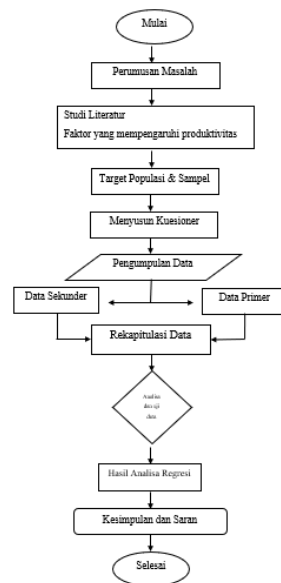
Data sekunder merupakan data pendukung menjadi referensi guna menjadi pembanding produktivitas tenaga kerja konstruksi, yang mengacu pada jurnal ilmiah maupun artikel berkenaan penelitian ini.

II.4 Analisa Data

Data yang diperoleh dari proses pengambilan data tersebut akan diproses dan diklasifikasikan menjadi beberapa bagian. Dalam proses klasifikasi ini, data akan dibedakan berdasarkan jenis variabel yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.

Setelah data diklasifikasi data yang sudah ada ini akan dilakukan analisis guna mempermudah dalam melakukan pembahasan yang akan dilakukan.

II.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

III. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

III.1 Data Hasil Penelitian

1. Uji Validitas

Dari hasil uji validitas yang dilakukan menggunakan bantuan alat SPSS v.23, diperoleh nilai R hitung. Nilai R hitung ini dibandingkan dengan nilai R tabel, yang merupakan standar ketentuan. Uji validitas dinyatakan valid apabila nilai R hitung lebih besar dari nilai R tabel (pada tingkat signifikansi kurang dari 0,396). Jika demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh instrument dalam kuesioner ini telah terbukti valid dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Rincian tabel terdapat pada lembar lampiran.

Tabel I. Hasil Uji Validitas

No	Variabel	Item	R hitung	R tabel	Signifikansi
1	x1	x1.1	0,494	0,396	valid
2		x1.2	0,429	0,396	valid
3		x1.3	0,481	0,396	valid
4	x2	x2.1	0,403	0,396	valid
5		x2.2	0,682	0,396	valid
6		x2.3	0,702	0,396	valid
7	x3	x3.1	0,427	0,396	valid
8		x3.2	0,487	0,396	valid
9		x3.3	0,69	0,396	valid
10	x4	x4.1	0,787	0,396	valid
11		x4.2	0,559	0,396	valid
12		x4.3	0,655	0,396	valid
13	x5	x4.4	0,451	0,396	valid
14		x5.1	0,677	0,396	valid
15		x5.2	0,431	0,396	valid
16	x6	x5.3	0,52	0,396	valid
17		x6.1	0,606	0,396	valid
18		x6.2	0,709	0,396	valid
19		x6.3	0,764	0,396	valid

No	Variabel	Item	R hitung	R tabel	Signifikansi
20		x6.4	0,662	0,396	valid
21		x6.5	0,478	0,396	valid
22		x7.1	0,534	0,396	valid
23	x7	x7.2	0,437	0,396	valid
24		x7.3	0,42	0,396	valid
25	x8	x8.1	0,602	0,396	valid
26		x8.2	0,417	0,396	valid

Dari hasil sampel uji dapat disebut valid dibuktikan dengan sub variabel x1.1 dengan nilai $0,494 > 0,396$. x1.2 dengan nilai $0,429 > 0,396$. x1.3 dengan nilai $0,481 > 0,396$. Maka dengan kesimpulan ini instrument yang digunakan dinyatakan valid dan memenuhi syarat untuk melanjutkan uji selanjutnya.

2. Uji Reliabilitas

Tabel II Hasil Uji Reliabilitas

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
x1.1	63,9600	113,623	,447	,910
x1.2	63,8400	114,057	,374	,911
x1.3	64,1600	112,640	,424	,910
x2.1	64,2000	114,083	,342	,912
x2.2	63,4000	109,417	,641	,906
x2.3	63,3200	107,727	,658	,906
x3.1	64,2400	114,273	,374	,911
x3.2	64,2000	114,417	,445	,910
x3..3	63,8800	109,193	,650	,906
x4.1	63,6400	103,823	,747	,903
x4.2	63,4400	109,673	,496	,909
x4.3	63,4800	106,427	,595	,907
x4.4	64,0000	113,750	,398	,911
x5.1	63,4400	110,673	,641	,907
x5.2	64,3200	113,643	,372	,911
x5.3	63,5200	115,427	,490	,910
x6.1	63,5600	109,673	,553	,908
x6.2	63,6800	106,560	,663	,905
x6.3	63,4800	109,927	,738	,905
x6.4	63,6000	109,750	,620	,907
x6.5	64,4400	112,590	,420	,910
x7.1	63,6400	111,740	,480	,909
x7.2	64,2000	116,500	,407	,911
x7.3	63,8400	115,223	,374	,911
x8.1	63,4400	111,090	,556	,908
x8.2	65,0800	114,910	,368	,911

Pengujian reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha dengan alat bantu SPSS v.23. Jika nilai koefisien yang didapat lebih dari 0,6, maka instrument dinyatakan reliabel.

Berdasarkan hasil Analisa nilai Cronbach's Alpha $> 0,6$. Dengan bukti x1.1 nilai Cronbach's Alpha $0,910 > 0,6$; x1.2 nilai Cronbach's Alpha $0,911 > 0,6$ dan x1.3 nilai

Cronbach's Alpha 0,910 > 0,6. Jadi dapat disimpulkan jika instrument dikatakan reliabel atau stabil dan konsisten.

3. Uji t

Uji t ini menggunakan alat bantu SPSS v.23. Hasil uji t sebagai berikut:

Tabel III. Hasil Analisa Uji T

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	46,291	10,269		4,508	,000
Usia	,103	1,443	,019	,071	,944
Pengalaman Kerja	1,705	1,359	,363	1,255	,227
Pendidikan	1,303	1,820	,213	,716	,484
Upah	-1,185	1,026	-,376	-1,156	,265
Kesehatan	1,043	1,407	,180	,741	,469
Kondisi Lapangan	-,336	1,075	-,112	-,313	,758
Cuaca	2,838	1,454	,453	1,952	,069
Kesehatan Dan Keselamatan Kerja K3	-3,994	2,013	-,516	-1,984	,065

Dependent Variable: Produktivitas

Hipotesis Untuk Hasil Pengujian Signifikansi Berdasarkan Hasil Uji Regresi Dengan Alat Bantu SPSS V.23 Sebagai Berikut:

1. Uji t X1 (usia) terhadap Y (produktivitas)
Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 0,071 dan t tabel 1,708 ($0,071 < 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X1 adalah signifikan = $0,944 > 0,05$. Maka keputusannya H0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel usia berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.
2. Uji t X2 (pengalaman kerja) terhadap Y (produktivitas)
Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 1,255 dan t tabel 1,708 ($1,255 < 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X2 adalah signifikan = $0,227 > 0,05$. Maka keputusannya H0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel pengalaman kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.
3. Uji t X3 (pendidikan) terhadap Y (produktivitas)
Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 0,716 dan t tabel 1,708 ($0,716 < 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X3 adalah signifikan = $0,484 > 0,05$. Maka keputusannya H0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel pendidikan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.
4. Uji t X4 (upah) terhadap Y (produktivitas)
Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 1,156 dan t tabel 1,708 ($-1,156 < 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X4 adalah signifikan = $0,265 > 0,05$. Maka keputusannya H0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel upah berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.
5. Uji t X5 (kesehatan) terhadap Y (produktivitas)
Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 0,741 dan t tabel 1,708 ($0,741 < 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X5 adalah signifikan = $0,469 > 0,05$. Maka keputusannya H0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel kesehatan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.
6. Uji t X6 (kondisi lapangan) terhadap Y (produktivitas)

Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 0,313 dan t tabel 1,708 ($-0,313 < 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X6 adalah signifikan = $0,758 > 0,05$. Maka keputusannya H_0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel kondisi lapangan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.

7. Uji t X7 (cuaca) terhadap Y (produktivitas)

Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 1,952 dan t tabel 1,708 ($1,952 > 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X7 adalah signifikan = $0,069 > 0,05$. Maka keputusannya H_0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel cuaca berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.

8. Uji t (kesehatan dan keselamatan kerja K3) terhadap Y (produktivitas)

Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung 1,984 dan t tabel 1,708 ($-1,984 < 1,708$). Untuk nilai probabilitas variabel X1 adalah signifikan = $0,065 > 0,05$. Maka keputusannya H_0 ditolak, berarti hipotesis menyatakan variabel usia berpengaruh signifikan terhadap produktivitas.

4. Uji F

Uji F ini digunakan untuk membuktikan hipotesis yang menyatakan ada pengaruh dari variabel bebas yang ada terhadap produktivitas tenaga kerja. Pengujian ini adalah dengan membandingkan F hitung dan F tabel. Pengujian ini menggunakan alat bantu SPSS v.23. Hasil sebagaimana berikut:

Tabel IV. Hasil Analisa Uji F (ANOVA)

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1 Regression		952,689	8	119,086	2,421
Residual		787,151	16	49,197	
Total		1739,840	24		
					Sig.

B. Predictors: (Constant), Kesehatan Dan Keselamatan Kerja K3 , Usia , Kesehatan , Cuaca , Upah , Pengalaman Kerja, Pendidikan , Kondisi Lapangan

Dari tabel diatas, dapat dilihat jika F tabel dengan nilai signifikan alpha 0,05 didapat dengan mencari nilai penyebut dan pembilang.

F tabel = F (k ; n-k)

F tabel = F (8 ; 26-8)

F tabel = F (8 ; 18)..... didapat nilai F tabel = 2,51.

Berdasarkan nilai tabel diatas, dinyatakan tidak simultan dengan nilai F hitung 2,421 dan F tabel 2,51 ($2,421 < 2,51$).

5. Factor-faktor Dominan yang Mempengaruhi Produktivitas

Tabel V. Faktor Dominan

No	Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Produktivitas	Nilai Pengaruh Produktivitas
1	Cuaca	0,453
2	Pengalaman Kerja	0,363
3	Pendidikan	0,213
4	Kesehatan	0,18
5	Usia	0,019
6	Kondisi Lapangan	-0,112
7	Upah	-0,376

1) Cuaca

Pada proyek ini dilakukan di wilayah kecamatan Singosari yang umumnya memiliki iklim tropis dengan musim hujan dan kemarau. Pada saat kemarau suhu tinggi dapat menyebabkan ketidaknyamanan, kelelahan dan berpengaruh pada stamina pekerja. Dengan bukti nilai beta 0,453

2) Pengalaman kerja

Pengalaman yang dimiliki merupakan suatu hal yang menguntungkan, semakin banyak pengalaman seseorang semakin banyak pula pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki. Hal ini sama berpengaruhnya terhadap produktivitas tenaga kerja, dimana nilai beta yang didapat adalah 0,363.

3) Pendidikan

Kualitas pendidikan yang tinggi dapat meningkatkan keterampilan, pengetahuan dan kompetensi pekerja. Pendidikan yang baik juga mendorong pemecahan masalah yang lebih baik. Dengan bukti beta 0,213.

4) Kesehatan

Kesehatan pekerja mempengaruhi pada produktivitas seseorang, hal ini dibuktikan dengan kesehatan tenaga kerja yang mempengaruhi semangat kerja pada produktivitas. Dengan bukti beta 0,18.

5) Usia

Usia mempengaruhi pada produktivitas seseorang, hal ini dibuktikan dengan tenaga kerja dengan usia yang relative muda mempunyai tenaga dan kekuatan yang lebih besar. Dengan bukti beta 0,019. Dapat disimpulkan usia menunjang produktivitas pekerja.

6) Kondisi lapangan

Kondisi lapangan merupakan faktor penting dan dapat mempengaruhi produktivitas ini berdasarkan nilai beta yang didapat yakni -0,112. Sehingga digunakan site plan guna menunjang kondisi lapangan agar lebih memudahkan akses dan lain sebagainya.

7) Upah

Upah mempengaruhi pada produktivitas seseorang, hal ini dibuktikan dengan tenaga kerja dengan upah yang relative banyak. Dengan bukti beta -0,376. Dapat disimpulkan upah menunjang produktivitas tenaga kerja.

8) Kesehatan dan keselamatan kerja

Dengan menerapkan praktik K3 yang baik dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil kerja yang menyebabkan mereka cenderung bekerja lebih baik dan lebih produktif. Disimpulkan bahwa kesehatan dan keselamatan kerja juga menunjang produktivitas tenaga kerja. Dengan bukti beta -0,516.

IV. KESIMPULAN

Secara keseluruhan variabel-variabel yang telah ditentukan, hanya variabel cuaca (X7) terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja dibuktikan dengan nilai $0,069 > 0,05$ (nilai signifikansi yang disyaratkan). Sehingga berpengaruh pada keterlambatan / kemajuan terhadap time schedule, sedangkan usia (X1), pengalaman kerja (X2), pendidikan(X3), upah (X4), kesehatan (X5), kondisi lapangan (X6), kesehatan dan keselamatan kerja (X8) tidak memiliki pengaruh pada keterlambatan / kemajuan terhadap time schedule, dikarenakan kurang dari nilai signifikansi yang disyaratkan. Sedangkan variabel cuaca merupakan faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja di proyek pembangunan B3 area PT. Beiersdorf Malang dengan bukti nilai beta sebesar 0,453.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tidak ada persembahan terbaik yang dapat penulis berikan selain rasa ucapan terimakasih kepada pihak yang telah banyak membantu penulis.

REFERENSI

- [1] Wijaya, A., Arpan, B., & Mulyani, E. (2015). Efektifitas Tenaga Kerja pada Proyek Bangunan. *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang*, 1(1).
- [2] K. Basari and R. Yoga Pradipta, 2014, "Analisa Koefisien Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pembesian," *J. Karya Tek. Sipil*, Volume. 3, Nomor. 4. Hlm. 830-839.
- [3] Nurasyiah, I. (2017). Analisis Produktivitas Tukang Pada Proyek Pekerjaan Konstruksi. *Analisis pe*, 1, 1–49.
- [4] Patanduk, A., Latupeirissa, J. E., & Tiyouw, H. C. P. (2021). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pemasangan Ubin Keramik Pada Proyek Makassar New Port. *Paulus Civil Engineering Journal*, 3(2), 135-140.
- [5] Tomia, P., Metekohy, S., & Langi, J. P. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rusun Polres Kabupaten Seram Bagian Timur. *Journal Agregate*, 2(1), 40–47.
- [6] Pratama, H. S. Y. (2014). Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan (Studi Kasus Proyek Pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya). *J. Ilmu-Ilmu Tek*, 10(2), 55-61.
- [7] T. D. Laksono, 2007, "Produktivitas pada proyek konstruksi," *Teodolita*, Volume. 8, Nomor. 2, Hlm. 11–18.
- [8] Astuti, N. R. D. I. E. S., & Sulisty, M. C. W. (2018). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Disiplin Kerja Dan Semangat Kerja Karyawan. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 58(2), 84–92.
- [9] Ahmad Sahru Romadhon, V. T. W. (2015). kajian teoritis lingkungan kerja dan kinerja karyawan. 8(2), 121.
- [10] Tanjung, A. (2017). Dinding Penahan. *Dinding Penahan Tanah*, 53(9), 17.