

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR FISIK LINGKUNGAN KERJA  
TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA  
KARYAWAN PADA UNIT KERJA  
GENERAL AFFAIR PT SEMEN**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknik Lingkungan pada Program Studi Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik dan Komputer  
Universitas Baturaja*

**Oleh**

**REFTU ARIES PERSADI  
NPM : 1934013**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BATURAJA  
2023**

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN**

**Saya yang bertanda tangan dibawah ini :**

**Nama : Reftu Aries Persadi**  
**NPM : 1934013**  
**Program Studi : Teknik Lingkungan**  
**Judul Skripsi : ANALISIS PENGARUH FAKTOR FISIK LINGKUNGAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PADA UNIT KERJA GENERAL AFFAIR PT SEMEN**

Meyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari karya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Baturaja.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Baturaja, 19 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,

Reftu Aries Persadi

NPM : 1934013



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK & KOMPUTER**

Jl. Ratu Penghulu No.02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115

Telp/Fax : (0735) 326122

Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id)

---

**HALAMAN PENGESAHAN**

**JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENGARUH FAKTOR FISIK LINGKUNGAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PADA UNIT KERJA GENERAL AFFAIR PT SEMEN**

**Nama : Reftu Aries Persadi**

**NPM : 1934013**

**Program Studi : Teknik Lingkungan**

**Menyetujui,**

**Pembimbing Pertama**

**Pembimbing Kedua**

**( Eriyana Yulistia, M.Si )**  
**NIDN : 0209087803**

**( Eka Rizki Meiwinda, M.Si )**  
**NIDN : 0208058803**

**Ketua Program Studi**  
**Teknik Lingkungan**

**Dekan Fakultas Teknik dan Komputer**  
**Universitas Baturaja**

**( Dr. Hasmawaty AR, M.T )**  
**NIDN : 0004085901**

**( Ferry Desromi, M.T )**  
**NIDN : 0206127101**

**Tanggal Persetujuan : 19 Januari 2023**



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK & KOMPUTER**

Jl. Ratu Penghulu No.02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115

Telp/Fax : (0735) 326122

Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id)

---

**SKRIPSI**

JUDUL :

**PENGARUH RAWA BUATAN TERHADAP FAKTOR EKONOMI DAN LINGKUNGAN MASYARAKAT DI KOMPLEK PERUMAHAN SEMEN**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : Reftu Aries Persadi  
NPM : 1934013

Telah di pertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 30 Desember 2022

**SUSUNAN TIM PENGUJI**

Penguji I

( Eriyana Yulistia, M.Si )  
NIDN : 0209087803

Penguji II

( Eka Rizki Meiwinda, M.Si )  
NIDN : 0208058803

Penguji III

( Dr. Pademi Alamsyah, M.Kes )  
NIDK : 8932620021

Penguji IV

( Enda Kartika Sari, M.Si )  
NIDN : 0205087101

Laporan Skripsi ini diterima sebagai syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Strata 1 Teknik Lingkungan Universitas Baturaja.

Baturaja, 19 Januari 2023

Ketua Prodi Teknik Lingkungan

Dr. Hasmawaty AR, M.T  
NIDN : 0004085901

## **MOTTO**

“Menjadi Orang Penting Itu Berguna Tapi Menjadi Orang Yang  
Berguna Jauh Lebih Penting.”

(Nadif Pramadani)

“Sebaik-baiknyamanusiadiantarakamu adalah yang paling banyak manfaatnya bagi  
orang lain”

(Rosullullah Muhammad SAW)

## **PERSEMBAHAN**

**Ku persembahkan skripsi ini kepada :**

*Allah SWT yang telah memberikan nikmat luar biasa sehingga dapat terselesaikannya laporan ini.*

*Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini.*

*Ibu kutercinta Sri lestari dan Ayah tersayang Efendi syuhud yang senantiasa selalu memberikan dukungan, nasihat serta do'a yang tidak ternilai dengan apapun jua.*

*Bapak tersayangku Herdiansyah yang senantiasa menjadi sosok besar dibalik keberhasilan study ini*

*Adik-adikku yang akucintai, sayangi, dan akubanggakan Nabila firdaaulia, Hamimbadruzzaman dan Gumiwangsideq al faith yang selalu menjadi motivasi ku untuk terus berikhtiar demi mengangkat drajat keluarga*

*Tercinta mbah kakung dan mboke yang senantiasa menjadi pilar yang Tangguh serta sabar dalam menjaga dan merawatku*

*Calon istri tercinta Ose eri ariza yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan dan doa yang terbaik untuk diriku*

*Keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan terhadapku.*

*Pembimbing skripsiku Ir.Lindawati, M.T dan Azwar M.T*

*Keluarga Badan Eksekutif Mahasiswa Kabinet Adyuta 2021-2022 yang telah memberikan bantuan dan dukungan hingga selesainya skripsi ini.*

*almamaterku tercinta.*

*“.....UNIVERSITAS BATURAJA.....”*

## ABSTRAK

### PENGARUH RAWA BUATAN TERHADAP FAKTOR EKONOMI DAN LINGKUNGAN DI KOMPLEK PERUMAHAN SEMEN

Redi Nedika  
Dr. Hasmawaty AR, M.T  
Enda kartika Sari, M.Si

Pondasi merupakan struktur yang berfungsi menahan dan meneruskan beban struktur atas suatu bangunan kedalam tanah. Kemampuan pondasi dalam mendukung suatu konstruksi bangunan di pengaruhi bebrapa faktor yaitu jenis tanah, tipe dan komponen penyusun pondasi. Perhitungan daya dukung suatu pondasi mempertimbangkan nilai-nilai dan karakteristik suatu tanah pada lokasi pembangunan.ada berbagai macam cara atau metode perhitungan nilai daya dukung pondasi yang umum digunakan.dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam perhitungan daya dukung pondasi *bore pile* metode Aoki dan De Alencar, Schmertman dan Nottingham dan Mayerhoff.

Dalam penelitian ini diperoleh diperoleh hasil nilai daya dukung ultimate ( $Q_u$ ) dan daya dukung ijin ( $Q_a$ ) terbesar pada metode analisa Nottingham dan Schertman yakni sebesar ( $Q_u$ ) 374,749 ton dan ( $Q_a$ ) 187,374 ton untuk daya dukung tiang tunggal dan ( $Q_g$ ) 7098,495 ton dan ( $Q_{ga}$ ) 3549,247 ton untuk daya dukung tiang kelompok. Dengan nilai penurunan terkecil diperoleh pada metode Aoki dan De Alencar yaitu sebesar 10,605 mm untuk tiang tunggal dan 19,840 mm untuk tiang kelompok. Hal ini dapat terjadi karna nilai daya dukung metode Aoki dan De Alencar lebih kecil dari metode Nottingham dan Schertman dan metode Mayerhoff.

Kata Kunci: Ekonomi, Lingkungan, Rawa Buatan.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF *CONSTRUCTED WETLAND ON ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS IN A CEMENT HOUSING COMPLEX*

Redi Nedika  
Dr. Hasmawaty AR, M.T  
Enda kartika Sari, M.Si

The foundation is a structure that functions to hold and transmit the load on the structure of a building into the ground. The ability of the foundation to support a building construction is influenced by several factors, namely the type of soil, the type and components that make up the foundation. The calculation of the bearing capacity of a foundation considers the values and characteristics of a soil at the construction site. There are various ways or methods of calculating the bearing capacity of the foundation that are commonly used. In this study the method used in calculating the bearing capacity of the *bore pile* foundation is the Aoki and De Alencar, method Schmertman and Nottingham and Mayerhoff.

In this study, it was obtained that the ultimate bearing capacity ( $Q_u$ ) and the largest permit bearing capacity ( $Q_a$ ) in the Nottingham and Schertman analysis method were ( $Q_u$ ) 374,749 tons and ( $Q_a$ ) 187.374 tons for single pile bearing capacity and ( $Q_g$ ) 7098. ,495 tons and ( $Q_{ga}$ ) 3549,247 tons for group pile bearing capacity. With the smallest reduction value obtained in the Aoki and De Alencar method, namely 10.605 mm for single piles and 19.840 mm for group piles. This can happen because the carrying capacity of the Aoki and De Alencar method is smaller than the Nottingham and Schertman method and the Mayerhoff method.

Keywords: Soil, Foundation, Bearing capacity.



## **KATA PENGANTAR**

*Bismillahirrahmanirohim,*

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT karena dengan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi dengan judul “PENGARUH RAWA BUATAN TERHADAP FAKTOR EKONOMI DAN LINGKUNGAN DI KOMPLEK PERUMAHAN SEMEN”

yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana pada Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja.

Penulisan laporan penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar tanpa bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan waktu, tenaga dan pikiran. Untuk itu Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ir. Lindawati MZ, M.T selaku Rektor Universitas Baturaja.
2. Ferry Desromi, MT selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja.
3. Ibu Dr. Hasmawaty AR, M.T selaku Kepala Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Baturaja sekaligus dosen pembimbing I.
4. Ibu Enda Kartika Sari, M.Si selaku Pembimbing dua yang selalu membimbing dalam membuat skripsi.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Komputer yang telah berperan dalam mendidik Penulis selama kuliah di Universitas Baturaja.

6. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan materil serta memberikan motivasi, semangat dan do'a dalam penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu Penulis dalam menyusun laporan penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penelitian ini terdapat banyak kekurangan-kekurangan. Untuk itu sebelumnya Penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan. Oleh karena itu penulis berharap adanya kritik, saran dan usulan demi perbaikan di masa yang akan datang, mengingat tidak ada sesuatu yang sempurna.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini dan Penulis berharap penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat dalam rangka menambah wawasan serta pengetahuan kita, Amin.

Baturaja, 16 Januari 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4

1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Hipotesis Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Definisi Rawa Buatan.....	8
2.3 Tipe-Tipe Rawa Buatan .....	10
2.3.1 Tipe Rawa Buatan Berdasarkan Fungsi.....	10
2.3.2. Tipe Rawa Buatan Berdasarkan Rancangan Aliran Air .....	13
2.4 Fungsi dan Manfaat Rawa Buatan .....	16
2.4.1. Fungsi Ekologis Rawa Buatan.....	16
2.4.2. Fungsi Ekonomis Rawa Buatan.....	19
2.5 Keanekaragaman Hayati Rawa Buatan .....	20
2.5.1 Flora.....	20
2.5.2 Fauna .....	22
2.6 Faktor Ekonomi .....	23
2.7 Faktor Lingkungan .....	24
2.7.1 Rawa Buatan I .....	27

2.7.2 Rawa Buatan 2 .....	29
2.7.3 Rawa Buatan 3 .....	30
2.7.4. Rawa Buatan 4.....	33
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
3.1 Diagram Alur Penelitian.....	35
3.2 Metode Penentuan Populasi dan Sampel.....	36
3.2.1. Populasi .....	36
3.2.2 Sampel.....	36
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	38
3.4 Teknik Analisis Data .....	39
3.5 Operasional Variabel Penelitian .....	42
3.6 Rencana Jadwal Penelitian .....	42
3.7 Lokasi Penelitian .....	43
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
4.1 Karakteristik Profil Responden .....	44
4.2 Hasil Uji Analisis Data .....	49
4.2.1 Uji Validitas .....	49
4.2.2 Uji Reliabilitas .....	52

4.2.3 Uji Normalitas .....	53
4.2.4. Uji Regresi Linier Berganda.....	53
4.2.5. Uji T Hipotesis .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran .....	56

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Konstruksi Rawa Buatan .....	25
Gambar 2.2 Rawa Buatan 1 (Tampak Atas ) .....	27
Gambar 2.3 Rawa Buatan I (Area Pabrik) .....	28
Gambar 2.4 Rawa Buatan 2 ( Tampak Atas) .....	29
Gambar 2.5 Rawa Buatan 2 (Wilayah Tambang Tanah Liat).....	30
Gambar 2.6 Rawa Buatan 3 (Tampak Atas) .....	31
Gambar 2.7 Rawa Buatan 3 (Perkantoran) .....	31
Gambar 2.8 Pintu Rawa Buatan 3.....	32
Gambar 2.9 Rawa Buatan 4 (Tampak Atas) .....	33
Gambar 2.10 Rawa Buatan 4 (Perumahan Semen).....	34
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian .....	35
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 3.1 Tabel Sampel Krejcie Morgan .....	37
Tabel 3.2 Kriteria skala penelitian .....	39
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian .....	43
Tabel 4.1 Data Sampel Penelitian .....	44
Tabel 4.2 Usia Responden .....	44
Tabel 4.3 Tingkat Pendidikan Terakhir .....	45
Tabel 4.4 Waktu Tinggal .....	46
Tabel 4.5 Distribusi Jawaban Responden Mengenai Faktor Ekonomi .....	47
Tabel 4.6 Distribusi Jawaban Responden Mengenai Faktor Lingkungan.....	47
Tabel 4.7 Distribusi Jawaban Responden Mengenai Rawa Buatan .....	48
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Kuisisioner X dan Y .....	52
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas.....	53
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas .....	52
Tabel 4.11 Hasil Analisis Linier Berganda.....	54



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. SK Pembimbing .....	60
Lampiran 2. SK Penguji.....	61
Lampiran 3. Lembar Asistensi .....	62
Lampiran 4. Peta Lokasi .....	70
Lampiran 5. Kuisisioner .....	71
Lampiran 6. Rekapitulasi Jawaban Responden.....	72
Lampiran 7. Hasil Output SPSS.....	73
Lampiran 8. Dokumentasi.....	80