

**PENGURANGAN PEMAKAIAN AIR BERSIH  
PENGENCERAN BUBUR DIP DENGAN  
MEMANFAATKAN AIR LIMBAH PT. PINDO DELI 1  
METODE ZERO WASTE**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu  
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Program Studi Teknik Industri**

oleh :

**YANDI SETIAWAN  
NIM : 18416226201200**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN  
KARAWANG  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGURANGAN PEMAKAIAN AIR BERSIH PENGECERAN BUBUR  
DIP DENGAN MEMANFAATKAN AIR LIMBAH PT. PINDO DELI 1  
METODE ZERO WASTE**

*Reduction of Clean Water Usage on Dilution of Dip Slurry by Utilizing Pt. Pindo  
Deli 1 Zero Waste Method*

Tugas Akhir diajukan oleh :

**Yandi Setiawan**

**NIM : 18416226201200**

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Buana Perjuangan Karawang

**KARAWANG**

Karawang, 14 Maret 2023

Menyetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



**Ir. Ade Suhara. S.T.,M.M.,IPM**

**NIDN: 043006690**



**Dicky Suryapranatha,ST.,MT**

**NIDN: 0414097804**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGURANGAN PEMAKAIAN AIR BERSIH PENGENCERAN BUBUR  
DIP DENGAN MEMANFAATKAN AIR LIMBAH PT. PINDO DELI 1  
METODE ZERO WASTE**

*Reduction of Clean Water Usage on Dilution of Dip Slurry by Utilizing Pt. Pindo  
Deli 1 Zero Waste Method*

**NIM : 18416226201200**

**Yandi Setiawan**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi  
sebagai syarat memperoleh gelar sarjana Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 14 Maret 2023

Penguji I,



**Boy Man, ST., MT**  
**NIDN: 0417078506**

Penguji II,



**Ade Astuti Widi Rahayu, S.T., M.T**  
**NIDN: 0426068405**

Mengetahui :

Dekan



**Ir. Ade Suhara. S.T.,M.M.,IPM**  
**NIDN: 043006690**

Koordinator Program Studi



**Ir. Muhamad Sayuti, S.T.,M.T.,**  
**IPM., ASEAN, ENG.**  
**NIDN: 0419078903**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya Yandi Setawan menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul. beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya,

Karawang, 13 Maret 2023



Yandi Setiawan

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb. Salam Sejahtera bagi kita semua. Mari kita panjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya yang luar biasa sehingga Penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam kita panjatkan atas baginda Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua selaku umatnya senantiasa memperoleh syafaatnya di hari akhir.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Industri Fakultas teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang. Selama penulisan penelitian ini, tentu tidak terlepas dari pihak – pihak yang berperan secara langsung atau tidak langsung. Maka dari itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M. Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Bapak Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPM. Dekan Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang sekaligus Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberi arahan, bantuan dan motivasi dalam penyusunan Tugas Akhir dengan Baik.
3. Bapak Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T., IPM., ASEAN, ENG. Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Ibu Annisa Indah Pratiwi, S.T., M.T. Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang.
5. Bapak Dicky Suryapranatha, ST., MT Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah membantu Penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Orang Tua yang telah memberi dukungan moral serta moril selama penulis menjalani Pendidikan S1 Teknik Industri di Universitas Buana Perjuangan Karawang.

7. Bapak Paruq Al Bani & Bapak Hendri Maulana Selaku Kepala Unit Stock-7 yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan kerja praktik di PT. Pindo Delli Pulp And Paper Mill 1
8. Agung Aryadi, Egi Maulan, Hafizhan Hirzi dan Saeful Anwar Azis selaku kawan seperjuangan yang telah membantu dan menemani penulis selama melaksanakan Tugas Akhir.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak sekali kesalahan dan kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat diperlukan sekali oleh Penulis dengan harapan untuk memperbaiki Tugas Akhir ini. Semoga hasil dari penelitian ini bisa bermanfaat bagi khalayak banyak. Sekian, terima kasih Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

