

# **PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH AMPAS TEBU PADA KUAT LENTUR BETON**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan  
Program Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Sipil



Disusun oleh :

**NAMA** : **FAJAR RIVANI MAULANA**  
**NIM** : **2070111030**  
**PROGRAM STUDI** : **TEKNIK SIPIL**  
**PEMINATAN** : **STRUKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA**  
**JAKARTA**  
**2024**

# LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA

Jakarta, 29 Juli 2024

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang dibuat oleh

**Fajar Rivani Maulana**

Dengan judul:

**PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH AMPAS TEBU PADA KUAT LENTUR  
BETON**

Dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar

**SARJANA TEKNIK**


Disetujui oleh :

**Pembimbing I**

  
Ir Sahat Martua Sihombing, MT  
NIDN : 0311106304



**Pembimbing II**

  
Indriasari ST., MT  
NIDN : 0303037301

Mengetahui,  
Ketua Prodi Teknik Sipil

  
Ir. Sahat Martua Sihombing, MT  
NIDN : 0311106304



**UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus UNKRIS Jatiwaringin , PO Box.7774/Jat.CM  
Telp. (021) 8462229 - 31 langsung 84998529 Fax : (021) 84998529  
JAKARTA 13077

**LAMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA**

Jakarta, 22 Juli 2024

Kami yang bertanda tangan di bawah Tugas Akhir yang dibuat oleh :

**FAJAR RIVANI MAULANA**

Dengan judul :

**PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH AMPAS TEBU PADA KUAT LENTUR**  
**BETON**

Dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar

**SARJANA TEKNIK**

Disetujui oleh Tim Penguji :

1. Ir. Sahat Martua Sihombing, MT 1.....  
Penguji I/Pembimbing I
2. Dr. Achmad P. Rodji, ST, MT 2.....  
Penguji II
3. Gali Pribadi, ST, MT 3.....  
Penguji III



Mengetahui,  
Ketua Prodi Teknik Sipil

Ir. Sahat Martua Sihombing, ST, MT  
NIDN : 0311106304



**UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA  
FAKULTAS TEKNIK**

ALAMAT : Kampus UNKRIS Jatiwaringin Telp. 021-8462229-31  
Langsung 021-84998529 Fax. 021-84998529  
P.O. BOX 7774/Jat CM Jakarta 13077

**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA  
NO : TA.53 / SK / DEK / FT.AK / IV / 2024**

**TENTANG**

**PEMBIMBING SKRIPSI / THESIS  
PERIODE SEMESTER Genap/2023-2024**

Dengan pertimbangan sebagaimana yang telah ditentukan dalam peraturan di Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana, maka dengan ini :

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK**

Memutuskan :

1. Nama Mahasiswa/i : Fajar Rivani Maulana  
Nomor Induk Mahasiswa/i : 2070111030 (Slpil)  
Telah memenuhi syarat untuk mengambil Skripsi/Thesis.
2. Dosen pembimbing untuk Skripsi/Thesis mahasiswa/i tersebut diatas ditetapkan :
  - a. Dosen Pembimbing ke-1 : Ir. Sahat Martua Sihombing, MT - Lektor
  - b. Dosen Pembimbing ke-2 : Indriasari, ST, MT - Asisten Ahli
3. Dosen Pembimbing Skripsi/Thesis diberikan honorarium sebagaimana peraturan yang berlaku.
4. Keputusan ini berlaku pada Semester Genap/2023-2024 dan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di: Jakarta

Pada tanggal : 17 April 2024



**Dr. Harjono Padmono Putro, ST, M.Kom**  
NIDN-0329067102

**Tembusan Yth:**

- 1 Wadep I FTUNKRIS
- 2 Kabag TU
- 3 Dosen dan Mahasiswa ybs
- 4 Arsip



**UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA**

**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus UNKRIS Jatiwaringin, PO. Box 7774/Jat.CM  
Telp.(021)8462229 -31 langsung 84998529 Fax: (021)84998529  
JAKARTA 13077

**LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Fajar Rivani Maulana  
NIM : 2070111030  
Pembimbing I : Ir. Sahat Martua Sihombing, MT.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	20 April 2024	Bab I. "Pendahuluan" Latar Belakang diperbaiki	
2.	27 April 2024	Bab I. Oke Bab II. "Tinjaun Pustaka" Tambahkan Jurnal Terdahulu yang relevan dengan penelitian.	
3.	04 Mei 2024	Bab II. Oke Bab III. "Metodologi Penelitian" Jurnal penelitian terdahulu ditambahkan. Relevan dengan penelitian.	
4.	11 Mei 2024	Bab III. Perbaiki lagi diagram alir penelitian ACC mengikuti Seminar Proposal TA	



# UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA

## FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus UNKRIS Jatiwaringin, PO. Box 7774/JatCM

Telp.(021)8462229 –31 langsung 84998529 Fax: (021)84998529

JAKARTA 13077

### LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Fajar Rivani Maulana  
NIM : 2070111030  
Pembimbing I : Ir. Sahat Martua Sihombing, MT.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
5.	4 Juni 2024	Bab IV. "Hasil Perhitungan" Analisis perhitungan dibuatkan dalam tabel. Periksa kembali analisis perhitungan campuran beton. ACC Mengikuti ujian PraSidang	
6.	12 Juni 2024	Bab V. Kesimpulan dan saran Dipertajam dan difokuskan	
7.	15 Juli 2024	Cek Turnitin Plagiarisme maksimal 20%	
8.	17 Juli 2024	Lengkapi daftar pustaka referensi ACC Mengikuti ujian sidang TA	
		Acc $\frac{17}{07}$ 2024	



# UNIVERSITASKRISNADWIPAYANA

## FAKUKTASTEKNIK

Alamat : Kampus UNKRIS Jatiwaringin, PO. Box  
7774/Jat.CMTelp.(021)8462229-3 llangsung84998529Fax:  
(021)84998529  
JAKARTA 13077

### LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

NamaMahasiswa : Fajar Rivani Maulana

NIM : 2070111030

Pembimbing : Indriasari, ST., MT.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	10 April 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Di dalam latar belakang hindari ada penomoran, uraikan dalam bentuk alenia</li><li>- Perbaiki batas margin pengetikan</li><li>- Perbaiki pengetikan alenia yang menjorok ke dalam</li><li>- Sempurnakan lagi rumusan masalah dan tujuan penelitian</li><li>- Dilengkapi lagi batasan masalahnya</li><li>- Perbaiki manfaat penelitian, manfaat penelitian ada 3: bagi perkembangan ilmu pengetahuan, bagi peneliti, pembaca dan akademisi dan bagi masyarakat atau <i>stakeholder</i>.</li><li>- Perbaiki sistematika penulisan, sesuaikan dengan isi babnya masing2</li></ul>	
2.	07 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rapihkan batas kanan kiri pengetikan, jika ada sub bab masuk ke dalam (geser kanan)</li><li>- Perbaiki bingkai tabel, berupa kotak penuh</li><li>- Istilah asing diketik miring</li><li>- Tambahkan tabel penelitian terdahulu</li><li>- Pada tabel referensi dari penelitian terdahulu kolom berisi: Nomor, nama penulis dan tahun, judul penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian (kesimpulan)</li><li>- Referensi jurnal yang relevan minimal 5 judul (5-10 th terakhir)</li><li>- Untuk referensi gunakan Mendeley</li></ul>	
3.	12 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pada Bab III, perbaiki penulisan sesuaikan dengan buku pedoman Tugas Akhir</li><li>- Gambar2 dibesarkan</li><li>- Jelaskan metode penelitian yang digunakan</li><li>- Perbaiki teknik pengumpulan data</li><li>- Gambar kembali diagram alur penelitian</li><li>- ACC dapat mengikuti Sidang Seminar Proposal TA</li></ul>	



# UNIVERSITASKRISNADWIPAYANA

## FAKULTASTEKNIK

Alamat : Kampus UNKRIS Jatiwaringin, PO. Box  
7774/Jat.CMTelp.(021)8462229-31langsung84998529Fax:  
(021)84998529  
JAKARTA 13077

### LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Fajar Rivani Maulana  
NIM : 2070111030  
Pembimbing : Indriasari, ST., MT.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
4.	11 Juni 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tinjau kembali Bab 3, perbaiki diagram alur penelitian. Setelah mix desain beton (rancangan campuran beton) lalu kemudian uji kekentalan beton (<i>slump test</i>), baru keputusan ya dan tidak, jika ya lanjut ke pembuatan benda uji beton, jika tidak lanjut ke rancangan campuran beton</li><li>- Mix Desain Beton harus mengacu kepada standar, sebaiknya SNI 03-2834-2000</li><li>- Rancangan campuran beton tdk boleh jpg/gambar tapi harus diketik manual dan rapihkan</li></ul>	
5.	18 Juni 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki kesimpulan, kesimpulan menjawab tujuan penelitian.</li><li>- Untuk benda uji silinder pengujian kuat tekan, untuk benda uji balok pengujian kuat lentur</li><li>- <b>ACC dapat mengikuti Prasidang TA</b></li></ul>	
6.	11 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Buat abstrak diketik rapat dengan jarak baris = 1 spasi, maksimum 250 kata, Abstrak ditulis dalam 1 paragraf tanpa alenia, kata kunci 3-6 kata. Abstrak berisi pendahuluan/latar belakang, tujuan penelitian, metode yang digunakan dan kesimpulan hasil. Rapihkan dan lanjutkan</li><li>- Perbaiki kesimpulan dan tinjau kembali saran</li></ul>	
7.	20 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rapihkan daftar isi, daftar gambar, daftar tabel</li><li>- Rapihkan cover laporan TA, cek kembali judul</li><li>- Daftar Pustakan minimal 15, bisa dari jurnal penelitian terdahulu, buku2, Tugas Akhir lain, Peraturan2 dan standar, dll.</li><li>- Lengkapi dengan lampiran2 yang mendukung penelitian Tugas Akhir (Tabel &amp; gambar/foto)</li><li>- <b>ACC dapat mengikuti Sidang Tugas Akhir</b></li></ul>	