

SKRIPSI

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH KONSENTRASI NaOH PADA PERLAKUAN SERAT AMPAS TEBU TERHADAP KUAT TARIK BELAH BETON NORMAL f'_c 25 MPa



M FADILLAH AL AMIN

2022250084

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI
2026**

SKRIPSI

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH KONSENTRASI NaOH PADA PERLAKUAN SERAT AMPAS TEBU TERHADAP KUAT TARIK BELAH BETON NORMAL f'_c 25 MPa

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri**



M FADILLAH AL AMIN

2022250084

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH KONSENTRASI NaOH PADA PERLAKUAN SERAT AMPAS TEBU TERHADAP KUAT TARIK BELAH BETON NORMAL $f'c$ 25 MPa

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri**

Oleh:

M FADILLAH AL. AMIN

2022250084

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

FAKULTAS TEKNIK



Dr. Ir. Endy Agustian, S.T., M.Eng

NIDN: 0218089301

Palembang, 13 Agustus 2026

Ketua Program Studi Teknik Sipil,



Ir. Debby Sinta Devi, S.T., M.T.

NIDN: 0213019801

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH KONSENTRASI NaOH PADA PERLAKUAN SERAT AMPAS TEBU TERHADAP KUAT TARIK BELAH BETON NORMAL f'_c 25 MPa

SKRIPSI

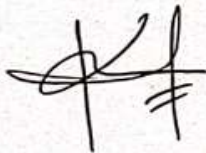
**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri**

Oleh:

M FADILLAH AL AMIN

2022250084

**Mengetahui
Dosen Pembimbing I**



**Ir. Khodijah Al Qubro, S.T., M.T
NIDN: 0227049301**

**Palembang, 13 Agustus 2026
Dosen Pembimbing II**



**Ir. Debby Sinta Devi, S.T., M.T.
NIDN: 0213019801**

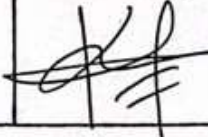
HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan Skripsi ini berjudul "studi eksperimental pengaruh konsentrasi NaOH pada perlakuan serat ampas tebu terhadap kuat tarik belah beton normal f'c 25 mpa". Telah dipertahankan dihadapan tim penguji Skripsi Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) pada tanggal 13 Agustus 2026.

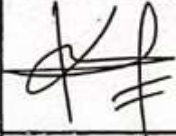
Palembang, 13 Agustus 2026

Tim Penguji Skripsi

Ketua:

Ir. Khodijah Al Qubro, S.T., M.T. NIDN. 0227049301	Tanda Tangan 	Tanggal 13 Agustus 2026
---	--	--

Anggota:

I.	Ir. Khodijah Al Qubro, S.T., M.T. NIDN. 0227049301	Tanda Tangan 	Tanggal 13 Agustus 2026
II.	Ir. Denic Chandra, S.T., M.T. NIDN. 0201068002		13 Agustus 2026
III.	Ir. Ghina Amalia, S.T., M.T. NIDN. 0224119501		13 Agustus 2026

Palembang, 13 Agustus 2026

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Ir. Debby Sinta Devi, S.T., M.T.
NIDN. 0213019801

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : M Fadillah Al Amin
NPM : 2022250084
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 06 November 2004
Alamat : Jl. KH. Azhari Lorong Abadi
No. 43 Kelurahan Tangga Takat
Seberang Ulu 2 RT 015/RW 006
Palembang.

Riwayat Pendidikan

Penulis bernama M Fadillah Al Amin, dilahirkan di kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 06 November 2004 dari pasangan Bapak M. Sulaiman M.N. dan Ibu Sri Widari. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 101 Palembang dan menyelesaikannya pada tahun 2016. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 16 Palembang dan menyelesaikannya pada tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA Muhammadiyah 3 Palembang dengan jurusan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2022. Penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Indo Global Mandiri Palembang, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil. Selama menempuh pendidikan penulis menyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dengan judul “Studi Eksperimental Pengaruh Konsentrasi NaOH pada Perlakuan Serat Ampas Tebu terhadap Kuat Tarik Belah Beton Normal f'_c 25 MPa”.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Proses dan jalan setiap orang memang tak pernah sama, tapi percayalah, tak ada yang pernah tertukar”

(Penulis)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

(Boy Candra)

“Kalau memang hidup penuh oleh kebetulan, semoga ini menjadi salah satu yang paling panjang umurnya”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Kedua orang tua saya tercinta, Ayahanda M. Sulaiman MN dan Ibunda Sri Widari. Terima kasih atas segala doa, dukungan, dan pengorbanan yang senantiasa mengiringi setiap langkah saya hingga sampai pada titik ini. Terima kasih karena selalu memberikan kepercayaan dan kekuatan kepada saya dalam menyelesaikan pendidikan ini. Semoga keberhasilan ini dapat membuat Ayah dan Ibu bangga. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, umur yang panjang, dan kebahagiaan kepada Ayah dan Ibu, agar saya masih memiliki banyak waktu untuk membalas segala kebaikan dan pengorbanan yang telah diberikan. Untuk Ayah dan Ibu mungkin pencapaian ini belum seberapa dibandingkan dengan apa yang telah kalian berikan kepada saya. Namun saya berharap skripsi ini menjadi salah satu bukti bahwa setiap doa, pengorbanan, dan perjuangan kalian tidak pernah sia-sia.



SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS

FM-PM-10..3/14-02/R0

Dengan ini saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya / pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan / Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu jiplakan / plagiat, maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan, peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Palembang, 13 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan



(M. Fadillah Al Amin)

NPM: 2022250084

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M Fadillah Al Amin

NPM : 2022250084

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada dosen pembimbing dan Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) hak bebas royalti non-eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Studi Eksperimental Pengaruh Konsentrasi NaOH pada Perlakuan Serat Ampas Tebu terhadap Kuat Tarik Belah Beton Normal $f'c$ 25 Mpa”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini UIGM berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 13 Agustus 2026

Yang Menyatakan



M Fadillah Al Amin

NPM. 2022250084

ABSTRAK

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH KONSENTRASI NaOH PADA PERLAKUAN SERAT AMPAS TEBU TERHADAP KUAT TARIK BELAH BETON NORMAL f'_c 25 Mpa

Beton merupakan material konstruksi yang memiliki kuat tekan tinggi, mudah dibentuk, dan bahan penyusunnya relatif mudah diperoleh, tetapi memiliki kelemahan dalam menahan gaya tarik. Salah satu upaya untuk meningkatkan kuat tarik beton adalah dengan memanfaatkan serat alami, seperti serat ampas tebu yang merupakan limbah agroindustri. Perlakuan alkali menggunakan natrium hidroksida (NaOH) dilakukan untuk meningkatkan kualitas permukaan serat dan ikatan antara serat dengan matriks beton. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh variasi konsentrasi NaOH pada serat ampas tebu terhadap kuat tarik belah beton normal f'_c 25 MPa serta menentukan konsentrasi optimum. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan serat ampas tebu sebesar 1% dari berat semen dan variasi NaOH 5%, 6%, dan 7%. Hasil pengujian kuat tarik belah umur 28 hari menunjukkan nilai sebesar 3,18 MPa pada BS–NaOH 5%, 2,59 MPa pada BS–NaOH 6%, dan 2,54 MPa pada BS–NaOH 7%, sedangkan beton normal sebesar 2,73 MPa. Variasi BS–NaOH 5% menghasilkan kuat tarik belah tertinggi dan menjadi konsentrasi optimum pada penelitian ini. Pemanfaatan serat ampas tebu berpotensi mendukung pengembangan material konstruksi ramah lingkungan dan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 9.

Kata kunci: Beton Normal, Serat Ampas Tebu, Natrium Hidroksida (NaOH), Kuat Tarik Belah, SDGs 9.

ABSTRACT

EXPERIMENTAL STUDY ON THE EFFECT OF NaOH CONCENTRATION IN SUGARCANE BAGASSE FIBER TREATMENT ON THE SPLITTING TENSILE STRENGTH OF NORMAL CONCRETE f'_c 25 Mpa

Concrete is a widely used construction material due to its high compressive strength, ease of molding, and availability of constituent materials. However, concrete has a weakness in resisting tensile forces. One effort to improve its tensile strength is the use of natural fibers, such as sugarcane bagasse fiber, an agro-industrial waste material. Alkali treatment using sodium hydroxide (NaOH) is applied to improve the fiber surface quality and the bond between the fiber and concrete matrix. This study aims to determine the effect of NaOH concentration on sugarcane bagasse fiber on the splitting tensile strength of normal concrete with a target compressive strength of f'_c 25 MPa and to determine the optimum concentration. The research method used was a laboratory experiment with sugarcane bagasse fiber at 1% of the cement weight and NaOH concentrations of 5%, 6%, and 7%. The results of the 28-day splitting tensile strength test showed values of 3.18 MPa for BS–NaOH 5%, 2.59 MPa for BS–NaOH 6%, and 2.54 MPa for BS–NaOH 7%, while normal concrete produced a value of 2.73 MPa. The BS–NaOH 5% variation produced the highest splitting tensile strength and was identified as the optimum concentration in this study. The utilization of sugarcane bagasse fiber has the potential to support the development of environmentally friendly construction materials and contribute to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 9.

Keywords: Normal Concrete, Sugarcane Bagasse Fiber, Sodium Hydroxide (NaOH), Splitting Tensile Strength, SDGs 9.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr Wb

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan lancar. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil di Universitas Indo Global Mandiri. Adapun judul Skripsi ini yaitu “Studi Eksperimental Pengaruh Konsentrasi NaOH Pada Perlakuan Serat Ampas Tebu Terhadap Kuat Tarik Belah Beton Normal $f'c$ 25 MPa”

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan masukan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai waktu yang ditetapkan, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. H. Marzuki Alie, SE.,MM., selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
2. Ibu Dr. Ir. Sumi Amariena Hamim, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. Selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
3. Bapak Dr. Herri Setiawan, S.Kom., M.Kom. Selaku Wakil Rektor II Bidang Administrasi dan Keuangan Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
4. Ibu Dr. Hj. Tien Yustini, S.E., M.Si. Selaku Wakil Rektor III Bidang Perencanaan dan Kerja Sama Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
5. Bapak Dr. Ir. Endy Agustian, S.T., M.Eng. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
6. Ibu Ir. Debby Sinta Devi, S.T., M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
7. Ibu Ir. Khodijah Al Qubro, S.T.,M.T. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
8. Ibu Ir. Debby Sinta Devi, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu

9. Seluruh Dosen Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri.
10. Ayahanda tercinta M Sulaiman dan Ibunda tercinta Sri Widari selaku orang tua tercinta, yang telah memberikan segala yang terbaik dalam bentuk doa, dukungan, motivasi, dan finansial dengan tulus dan tanpa pamrih, demi keberhasilan dan bertahan hidup penulis hingga saat ini.
11. Abang saya M Andika Anugrah dan M Rahmat Hidayatullah, serta adik saya Putri Azalika beserta seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, serta bantuan baik secara moril maupun material, sehingga penulis dapat melalui setiap proses penyusunan skripsi ini dengan lebih ringan.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu serta mendukung dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
13. Serta Rekan Satu Bidang Konsentrasi Dan Teman-Teman Sipil Angkatan 2022.
14. Terutama kepada diri saya sendiri, M Fadillah Al Amin. Terima kasih telah berjuang dan bertahan sejauh ini serta mampu menyelesaikan tanggung jawab dengan baik tanpa kata menyerah.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga perlu adanya masukan ataupun saran yang mendukung bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan wawasan bagi pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Palembang, 13 Agustus 2026

Penulis

M FADILLAH AL AMIN

2022250084

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSETUJUAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Beton	6
2.2 Material Penyusun Beton	7
2.3 Penelitian Terdahulu Serat Ampas Tebu pada Beton.....	8

2.3.1 Pengaruh Penambahan Serat Ampas Tebu Tanpa Perlakuan	8
2.3.2 Komposisi Kimia Serat Ampas Tebu	9
2.4 Perlakuan Alkali pada Serat Ampas Tebu.....	11
2.4.1 Pengaruh Perlakuan NaOH terhadap Karakteristik Serat	11
2.4.2 Pengaruh Konsentrasi NaOH terhadap Karakteristik Serat	11
2.4.3 Durasi Perendaman dalam Larutan NaOH	12
2.4.4 Perlakuan Alkali pada Serat Alami Lainnya.....	13
2.5 Pengaruh Perlakuan NaOH terhadap Kinerja Beton	14
2.6 Kuat Tarik Belah Beton.....	15
2.6.1 Pengertian Kuat Tarik Belah Beton	15
2.6.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kuat Tarik Belah Beton.....	16
2.6.3 Metode Pengujian Kuat Tarik Belah Beton	17
BAB III	19
METEDOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Metode Penelitian.....	19
3.2 Metode Pengumpulan Data	19
3.3 Alat dan Bahan	20
3.3.1 Bahan yang Digunakan.....	20
3.3.2 Alat yang Digunakan	23
3.4 Perencanaan Beton (Benda Uji)	28
3.5 Pengujian Material	28
3.5.1 Analisis Saringan	28
3.5.2 Pengujian Berat Jenis (SNI 2008).....	29
3.5.3 Pemeriksaan Kadar Lumpur	31
3.5.4 Pemeriksaan Kadar Air	32
3.5.5 Pengujian Berat Isi.....	32
3.5.6 Pengujian Zat Organik pada Agregat Halus	33
3.5.7 Pengujian Lolos Saringan Nomor 200 pada Agregat Halus	34

3.6	Variabel Penelitian	34
3.7	Perancangan Campuran Pembuatan Beton DMF (Design Mix Formula)	35
3.8	Pembuatan Benda Uji	36
	Berat NaOH (gram) = Volume air yang digunakan (ml)Angka Rasio	39
3.9	Pengujian Slump Test.....	40
3.10	Perawatan Beton (<i>Curing</i>).....	41
3.11	Pengujian Kuat Tarik Belah Beton.....	41
3.12	Bagan Alir Penelitian	41
BAB IV		44
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		44
4.1	Hasil Pengujian Material	44
4.1.1	Hasil Pengujian Analisis Saringan.....	44
4.1.2	Hasil Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat	47
4.1.3	Hasil Pengujian Kadar Air Agregat	49
4.1.4	Hasil Pengujian Kadar Lumpur Agregat	50
4.1.5	Hasil Pengujian Lolos Saringan No. 200 Agregat Halus.....	51
4.1.6	Hasil Pengujian Abrasi Los Angeles Agregat Kasar	52
4.1.7	Hasil Pengujian Berat Volume Agregat.....	53
4.3	Hasil Pengujian Slump Test	55
4.4	Hasil Pengujian Berat Jenis Beton	56
4.5	Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton	58
4.5.1	Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Normal	58
4.5.2	Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton terhadap Penelitian Tomi ... Andriansyah et al. (2023).....	59
4.5.2	Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat NaOH 5%.....	60
4.5.3	Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat NaOH 6%.....	62
4.5.4	Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat NaOH 7%.....	63
4.5.5	Rekapitulasi Kuat Tarik Belah Terhadap Umur Beton.....	65

BAB V.....	67
PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Agregat Kasar.....	20
Gambar 3. 2 Agregat Halus.....	21
Gambar 3. 3 Semen	21
Gambar 3. 4 Air.....	22
Gambar 3. 5 Serat Ampas Tebu	22
Gambar 3. 6 NaoH & Aquadest	23
Gambar 3. 7 Ayakan	23
Gambar 3. 8 <i>Sieve Shaker</i>	24
Gambar 3. 9 <i>Oven</i>	24
Gambar 3. 10 Timbangan Digital	25
Gambar 3. 11 Labu Ukur/Labu Reaksi	25
Gambar 3. 12 Tabung Ukur	26
Gambar 3. 13 <i>Mixer</i>	26
Gambar 3. 14 Cetakan Beton Silinder.....	27
Gambar 3. 15 Kerucut Abrams	27
Gambar 3. 16 <i>Compression Testing Machine</i> (CTM).....	28
Gambar 3. 17 Diagram Alir Penelitian.	43
Gambar 4. 1 Grafik Analisis Saringan Agregat Halus.....	45
Gambar 4. 2 Grafik Analisis Saringan Agregat Kasar.....	46
Gambar 4. 3 Grafik Nilai Slump Test	55
Gambar 4. 4 Grafik Perbandingan Berat Jenis Beton Uji.	57
Gambar 4. 5 Grafik Kuat Tarik Belah Beton Normal.....	59
Gambar 4. 6 Grafik Kuat Tarik Belah Beton Serat Ampas Tebu Tanpa Perlakuan NaOH (Tomi Andriansyah et al., 2023).....	60
Gambar 4. 7 Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat NaOH 5%	61
Gambar 4. 8 Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat NaOH 6%	62
Gambar 4. 9 Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat NaOH 7%	64
Gambar 4. 10 Rekapitulasi Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komposisi Kimia Serat Ampas Tebu.....	9
Tabel 2. 2 Komposisi Kimia Serat Ampas Tebu.....	10
Tabel 3. 1 Perencanaan Campuran Beton f'c 25 MPa.....	35
Tabel 3. 2 Komposisi Campuran Beton Normal Volume 1 m ³	38
Tabel 3. 3 Proporsi Perendaman Serat Ampas Tebu.....	39
Tabel 3. 4 Proporsi Campuran 1 Beton Silinder	40
Tabel 3. 5 Variasi, Jenis Beton dan Jumlah Sampel Benda Uji.....	40
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Analisis Saringan Agregat Halus.....	44
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Analisis Saringan Agregat Kasar.....	46
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Berat Jenis Agregat Halus.	47
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Berat Jenis Agregat Kasar	48
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Kadar Air Agregat Halus.....	49
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Kadar Air Agregat Kasar.....	50
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Kadar Lumpur Agregat Halus.	50
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Kadar Lumpur Agregat Halus	51
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Lolos Saringan No. 200 Agregat Halus.....	51
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Lolos Saringan No. 200 Agregat Halus.....	52
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Berat Isi atau Berat Volume Agregat Halus	53
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Berat Isi atau Berat Volume Agregat Kasar	54
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Slump Test.....	55
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Berat Jenis Beton	56
Tabel 4. 15 Kuat Tarik Belah Beton Normal	58
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat BS-NaOH 5%.....	61
Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat BS-NaOH 6%.....	62
Tabel 4. 18 Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton Serat BS-NaOH 7%.....	63