

TUGAS AKHIR

**PENGARUH UKURAN DAN MINERALISASI SERBUK KAYU ULIN
SEBAGAI PENGGANTI PASIR
TERHADAP KUAT TEKAN *PAVING BLOCK***

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

Herman

NIM. 2110811210066

Pembimbing:

Dr. Ir. Ratni Nurwidayati, M.T., M.Eng. Sc.

NIP. 19690106 199502 2 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU
2025**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herman
NIM : 2110811210066
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Ukuran dan Mineralisasi Serbuk Kayu Ulin
Sebagai Pengganti Pasir Terhadap Kuat Tekan *Paving
Block*
Pembimbing : Dr. Ir. Ratni Nurwidayati, M.T., M.Eng.Sc.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan tugas akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan tugas akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru, 4 Juni 2025
Penulis,



Herman
NIM. 2110811210066

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Pengaruh Ukuran dan Mineralisasi Serbuk Kayu Ulin
Sebagai Pengganti Pasir Terhadap Kuat Tekan *Paving Block***

Oleh

Herman (2110811210066)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 4 Juni 2025 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : **Dr. Eng. Irfan Prasetya, S.T., M.T.**
NIP. 19851026 200812 1 001

Anggota 1 : **Wiku Adhiwicaksana Krasna, S.T.,
M.Eng., Ph.D.**
NIP. 19860628 201212 1 002

Anggota 2 : **Ir. Arya Rizki Darmawan, S.T., M.T.**
NIP. 19930810 201903 1 011

**Pembimbing
Utama** : **Dr. Ir. Ratni Nurwidayati, M.T., M.Eng.Sc**
NIP. 19690106 199502 2 001

Banjarbaru, ..01..JUL..2025.....

Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,**


**Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Sipil,**










Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001








Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR ASISTENSI

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL	LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR
Nama	NIM	Dosen Pembimbing
Herman	2110811210066	Dr. Ir. Ratni Nurwidayati, M.T., M.Eng. Sc.

KEGIATAN ASISTENSI

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	11 September 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Latar belakang 	
2	16 September 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki latar belakang • Lanjutkan rumusan masalah, tujuan, batasan dan manfaat 	
3	24 September 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Lanjutkan bab 2 	
4	30 September 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan gambar pengujian pada bab 2 • Lanjutkan bab 3 	
5	7 Oktober 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki diagram alir 	
6	22 Oktober 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki nomenklatur 	
7	4 November 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Acc • Daftar seminar proposal 	

8	21 November 2024	• Revisi sempro	
9	10 Desember 2024	• Menyusun schedule pembuatan benda uji	
10	24 Februari 2025	• Asis data hasil pengujian	
11	5 Maret 2025	• Tambahkan gambar dokumentasi pada bab 3 dan 4	
12	15 April 2025	• Shading tabel samakan • Line luar grafik dihapus • Perbaiki grafik	
13	6 Mei 2025	• Cek titik koma pada tabel • Jelaskan garis merah pada grafik itu apa • Abstrak dijadikan 1 halaman	
14	13 Mei 2025	• Acc laporan, siap sidang	

Banjarbaru, 13 Mei 2025
Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Ratni Nurwidayati, M.T., M.Eng. Sc.
NIP 19690106 199502 2 001

**PENGARUH UKURAN DAN MINERALISASI SERBUK KAYU ULIN
SEBAGAI PENGGANTI PASIR TERHADAP KUAT TEKAN *PAVING*
*BLOCK***

Herman¹, Ratni Nurwidayati²

¹Mahasiswa, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Lambung Mangkurat

²Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Lambung Mangkurat

Jl. Jendral Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan – 70714

Email: hermaann03@gmail.com

ABSTRAK

Paving block adalah salah satu elemen bahan bangunan yang banyak digunakan pada bidang lapisan perkerasan jalan. Salah satu karakteristik yang harus dimiliki *paving block* adalah kuat tekan. *Paving block* dibuat dari campuran semen, agregat dan air dengan atau tanpa tambahan lainnya. Pada penelitian ini digunakan bahan tambahan serbuk kayu ulin yang bertujuan untuk menganalisa pengaruh penambahan serbuk kayu ulin dengan atau tanpa mineralisasi sebagai pengganti pasir terhadap kekuatan *paving block*.

Ukuran *paving full* adalah 20x10x6 cm dan *paving potong* 6x6x6 cm dengan serbuk kayu ulin tanpa atau dengan mineralisasi menggunakan Ca(OH)₂, sebagai pengganti pasir sebanyak 2,5%. Serbuk kayu ulin disaring menggunakan saringan no. 50 untuk memisahkan serbuk kayu kasar dan halus. Perbandingan serbuk kayu kasar dan halus adalah 100:0, 70:30, dan 50:50. Pengujian yang dilakukan yaitu uji kuat tekan, absorpsi dan natrium sulfat.

Hasil pengujian kuat tekan *paving block full* nilai tertinggi pada variasi FN-2 sebesar 64,55 MPa, sedangkan pada pengujian *paving block potong* nilai tertinggi pada variasi PM-2 sebesar 57,39 MPa. Berdasarkan SNI 03-0691-1996, kuat tekan *paving block* serbuk kayu ulin dapat diklasifikasikan sebagai *paving block* tipe A. Penyerapan air *paving block* serbuk kayu ulin hanya variasi F-0 yang memasuki kategori C (6-8%). Hasil pengujian ketahanan *paving block* terhadap natrium sulfat diketahui hanya variasi F-0 dan FM-1 yang memenuhi syarat, dengan rata-rata selisih berat berturut-turut 0,16% dan 0,29%.

Kata kunci: Larutan Ca(OH)₂, mineralisasi, *paving block*, serbuk kayu ulin, ukuran.

**EFFECT OF SIZE AND MINERALIZATION OF IRONWOOD POWDER
AS SAND SUBSTITUTE ON COMPRESSIVE STRENGTH OF PAVING
BLOCK**

Herman¹, Ratni Nurwidayati²

¹Undergraduate Student of Civil Engineering, Lambung Mangkurat University

²Lecturer of Civil Engineering, Lambung Mangkurat University

Jl. Jendral Achmad Yani Km 35.5 Banjarbaru, South Kalimantan - 70714

Email: hermaann03@gmail.com

ABSTRACT

Paving block is one of the building material elements that is widely used in the field of pavement layers. One of the characteristics that paving blocks must have is compressive strength. Paving blocks are made from a mixture of cement, aggregate and water with or without other additives. In this study, ulin wood powder additives were used to analyze the effect of adding ulin wood powder with or without mineralization as a sand substitute on the strength of paving blocks.

The size of full paving is 20x10x6 cm and cut paving is 6x6x6 cm with ironwood powder without or with mineralization using $\text{Ca}(\text{OH})_2$, as a 2.5% sand substitute. The Ulin sawdust was sieved using a no. 50 sieve to separate coarse and fine sawdust. The ratio of coarse and fine sawdust was 100:0, 70:30, and 50:50. The tests carried out were compressive strength, absorption and sodium sulfate tests.

The test results of the compressive strength of full paving blocks have the highest value in the FN-2 variation of 64.55 MPa, while in the test of cut paving blocks, the highest value is in the PM-2 variation of 57.39 MPa. Based on SNI 03-0691-1996, the compressive strength of ulin wood powder paving blocks can be classified as type A paving blocks. Water absorption of ironwood powder paving blocks is only variation F-0 which enters category C (6-8%). The results of testing the resistance of paving blocks to sodium sulfate showed that only variations F-0 and FM-1 met the requirements, with an average weight difference of 0.16% and 0.29%, respectively.

Keywords: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ solution, mineralization, paving block, ironwood powder, size.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT karena limpahan nikmat, karunia dan rahmat-Nya yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**PENGARUH UKURAN DAN MINERALISASI SERBUK KAYU ULIN SEBAGAI PENGGANTI PASIR TERHADAP KUAT TEKAN *PAVING BLOCK***”. Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan syarat kelulusan mahasiswa/i Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi baik berupa bantuan maupun dukungan, untuk itu pula penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini :

1. Bapak Ab Tahang dan Ibu Indo Lebbi tercinta selaku kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan do'a dan berkorban untuk saya sehingga apa yang saya cita-citakan tercapai.
2. Nenek, adik dan keluarga besar saya yang sudah memberikan dukungan dan segala bantuan finansial yang diperlukan selama perkuliahan hingga saya dapat menyelesaikan gelar sarjana ini.
3. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Ibu Dr. Ir. Ratni Nurwidayati, M.T., M.Eng. Sc. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dalam memberikan arahan dan penjelasan kepada saya sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Dr. Eng. Irfan Prasetia, S.T., M.T. Bapak Wiku Adhiwicaksana Krasna, S.T., M.Eng., Ph.D. Bapak Ir. Arya Rizki Darmawan, S.T., M.T. dan Ibu Ir. Ade Yuniati Pratiwi, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku dosen penguji yang sudah memberikan masukan dan arahan agar Tugas Akhir ini diselesaikan dengan baik.
6. Segenap dosen Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan ilmu kepada saya.

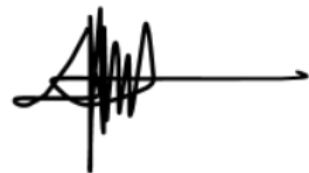
7. Fatma, Erli dan Laili selaku sahabat sekaligus saudara dari awal pendidikan di teknik sipil yang saling memberikan nasihat, membantu dan canda tawanya.
8. Teman-teman kontrakan saya selaku sahabat sekaligus keluarga selama menempu pendidikan di teknik sipil.
9. Teman-teman satu tim bimbingan TA. Denny, Laili dan Tazkia yang sudah berjuang bersama dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Rekan-rekan Instruktur Laboratorium Struktur dan Material Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat dan mahasiswa magang yang telah banyak membantu saya dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
11. Sekali lagi saya mengucapkan terimakasih tanpa henti kepada kedua orang tua saya yang selalu bekerja keras demi impian saya bisa tercapai. Terutama Almarhumah ibu saya, Indo Lebbi. Terimakasih atas semua pengorbanan dan do'a yang selalu ibu panjatkan untuk saya. Meskipun ibu pergi disaat saya sedang berjuang menyelesaikan tugas akhir ini untuk membanggakan ibu, tapi ibu tidak ada disini untuk menyaksikan hari bahagia itu. Semoga ibu melihat putra kecil ibu dari tempat terbaik di sisi-Nya. Tugas akhir ini saya persembahkan sebagai wujud bakti dan cinta kasih kepada ibu. Andai waktu mengizinkan, saya ingin memeluk dan menyampaikan rasa rindu, terimakasih, serta permohonan maaf. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya kepada ibu.
12. Terakhir, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang laki-laki sederhana dengan impian yang tinggi namun sering kali sulit ditebak isi pikiran dan hatinya. Terimakasih kepada diri saya sendiri, anak pertama berusia 22 tahun yang dikenal pendiam namun sering kali memendam masalahnya sendiri. Terimakasih telah turut hadir ke dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Aku bangga atas semua langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tak selalu dirayakan orang lain. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, jangan pernah lelah untuk tetap berusaha dan berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu

dan jadikan dirimu bersinar dimanapun tempatmu bertumpu. Aku berdo'a, semoga langkah dari kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi oleh orang-orang yang hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab.

Akhir kata, saya menyadari penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun agar Tugas Akhir ini lebih baik lagi. Saya berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, 4 Juni 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of vertical and horizontal strokes that form a stylized, somewhat abstract shape, followed by a horizontal line extending to the right.

Herman

NIM : 2110811210066

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ASISTENSI	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Paving block.....	6
2.1.1 Klasifikasi Fungsi Paving Block.....	7
2.1.2 Klasifikasi Berdasarkan Tebal	7
2.1.3 Klasifikasi Berdasarkan Bentuk.....	8
2.1.4 Klasifikasi Berdasarkan Pemasangan	8
2.1.5 Klasifikasi Berdasarkan Pembuatannya.....	9
2.2 Bahan penyusun paving block.....	10
2.2.1 Semen Portland	10
2.2.2 Agregat Halus.....	11

2.2.3	Air	12
2.3	Serbuk Kayu.....	13
2.4	Larutan Kapur	13
2.5	Perawatan Benda Uji (Curing)	14
2.6	Pengujian-Pengujian.....	15
2.6.1	Pengujian Kuat Tekan.....	15
2.6.2	Pengujian Absorpsi	17
2.6.3	Pengujian Natrium Sulfat.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		19
3.1	Diagram Alir Penelitian	19
3.2	Waktu dan Tempat	21
3.3	Alat dan Bahan.....	21
3.4	Persiapan dan Pemeriksaan Bahan Dasar.....	22
3.4.1	Serbuk Kayu.....	22
3.4.2	Kalsium Hidroksida	23
3.4.3	Proses Mineralisasi Serbuk Kayu Ulin	23
3.4.4	Agregat Halus.....	25
3.4.5	Semen Portland	25
3.5	Rancangan Penelitian	25
3.6	Pembuatan Benda Uji.....	28
3.6.1	Komposisi Campuran Paving block ukuran 20x10x6 cm.....	28
3.6.2	Prosedur Pembuatan Benda Uji Paving Block.....	30
3.7	Perawatan Benda Uji.....	32
3.8	Pengujian Benda Uji.....	32
3.8.1	Pengujian Kuat Tekan Paving block	32
3.8.2	Pengujian Kekuatan Terhadap Natrium Sulfat	33
3.8.3	Pengujian Absorpsi	35
3.9	Penarikan Kesimpulan.....	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Pemeriksaan Bahan.....	36
4.2 Hasil Pengujian Kuat Tekan Paving block Serbuk Kayu Ulin.....	39
4.2.1 Hasil Pengujian Paving F-0.....	39
4.2.2 Hasil Pengujian Paving FN-1	40
4.2.3 Hasil Pengujian Paving FN-2.....	41
4.2.4 Hasil Pengujian Paving FN-3.....	43
4.2.5 Hasil Pengujian Paving FM-1	44
4.2.6 Hasil Pengujian Paving FM-2	45
4.2.7 Hasil Pengujian Paving FM-3	46
4.2.8 Hasil Pengujian Paving P-0.....	48
4.2.9 Hasil Pengujian Paving PN-1	49
4.2.10 Hasil Pengujian Paving PN-2.....	50
4.2.11 Hasil Pengujian Paving PN-3.....	51
4.2.12 Hasil Pengujian Paving PM-1	52
4.2.13 Hasil Pengujian Paving PM-2	54
4.2.14 Hasil Pengujian Paving PM-3	55
4.2.15 Resume Hasil Pengujian Kuat Tekan Paving Block	56
4.3 Pengaruh Mineralisasi Serbuk Kayu Ulin Terhadap Kuat Tekan Paving Block	57
4.4 Pengaruh Ukuran Serbuk Kayu Ulin Terhadap Kuat Tekan Paving Block	58
4.5 Pengaruh Metode Pengujian Kuat Tekan Paving Block.....	60
4.6 Pengujian Absorpsi Paving Block Serbuk Kayu Ulin.....	61
4.7 Pengujian Ketahanan Natrium Sulfat Paving Block Serbuk Kayu Ulin	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN 1	68
LAMPIRAN 2	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi bentuk paving block	8
Gambar 2.2 Pemasangan paving block dengan pola susunan bata	8
Gambar 2.3 Pemasangan paving block dengan pola anyaman tikar	8
Gambar 2.4 Pemasangan paving block dengan pola tulang ikan.....	9
Gambar 2.5 Pengujian kuat tekan berdasarkan SNI 03-0691-1996.....	16
Gambar 2.6 Paving block datar dan paving block chamfer	17
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	20
Gambar 3.2 Serbuk kayu kasar sebelum dimineralisasi.....	22
Gambar 3.3 Serbuk kayu halus sebelum dimineralisasi.....	22
Gambar 3.4 Serbuk kayu kasar setelah dimineralisasi.....	22
Gambar 3.5 Serbuk kayu halus setelah dimineralisasi.....	22
Gambar 3.6 Kapur sirih.....	23
Gambar 3.7 Larutan kapur sirih	24
Gambar 3.8 Perendaman serbuk kayu ulin	24
Gambar 3.9 Serbuk kayu sudah dimineralisasi dan dikeringkan	24
Gambar 3.10 Agregat halus.....	25
Gambar 3.11 Semen portland.....	25
Gambar 3.12 Cetakan benda uji	30
Gambar 3.13 Bahan penyusun paving	31
Gambar 3.14 Mencetak benda uji	31
Gambar 3.15 Benda uji yang sudah di cetak.....	31
Gambar 3.16 Perawatan benda uji	32
Gambar 3.17 Menimbang berat benda uji.....	33
Gambar 3.18 Pengujian kuat tekan	33
Gambar 3.19 Mengeringkan benda uji.....	33
Gambar 3.20 Perendaman benda uji di larutan natrium sulfat.....	34
Gambar 3.21 Perendaman benda uji	35
Gambar 3.22 Pengeringan benda uji	35
Gambar 4.1 Perbandingan Gradasi Serbuk Kayu Ulin Sebelum dan Sesudah Mineralisasi.....	38

Gambar 4.2 Pengujian kuat tekan paving block F-0.....	39
Gambar 4.3 kuat tekan paving block kode sampel F-0.....	40
Gambar 4.4 Pengujian kuat tekan paving block FN-1	40
Gambar 4.5 Kuat tekan paving block kode sampel FN-1	41
Gambar 4.6 Pengujian kuat tekan paving block FN-2	42
Gambar 4.7 Kuat tekan paving block kode sampel FN-2	42
Gambar 4.8 Pengujian paving block FN-3.....	43
Gambar 4.9 Kuat tekan paving block kode sampel FN-3	43
Gambar 4.10 Pengujian kuat tekan paving block FM-1	44
Gambar 4.11 Kuat tekan paving block kode sampel FM-1	45
Gambar 4.12 Pengujian kuat tekan paving block FM-2	45
Gambar 4.13 Kuat tekan paving block kode sampel FM-2	46
Gambar 4.14 Pengujian kuat tekan paving block FM-3	47
Gambar 4.15 Kuat tekan paving block kode sampel FM-3	47
Gambar 4.16 Pengujian kuat tekan paving block P-0.....	48
Gambar 4.17 Kuat tekan paving block kode sampel P-0.....	48
Gambar 4.18 Pengujian kuat tekan paving block PN-1	49
Gambar 4.19 Kuat tekan paving block kode sampel PN-1	50
Gambar 4.20 Pengujian kuat tekan paving block PN-2	50
Gambar 4.21 Kuat tekan paving block kode sampel PN-2	51
Gambar 4.22 Pengujian kuat tekan paving block PN-3	51
Gambar 4.23 Kuat tekan paving block kode sampel PN-3	52
Gambar 4.24 Pengujian kuat tekan paving block PM-1	53
Gambar 4.25 Kuat tekan paving block kode sampel PM-1	53
Gambar 4.26 Pengujian kuat tekan paving block PM-2	54
Gambar 4.27 Kuat tekan paving block kode sampel PM-2	54
Gambar 4.28 Pengujian kuat tekan paving block PM-3	55
Gambar 4.29 Kuat tekan paving block kode sampel PM-3	56
Gambar 4.30 Resume hasil pengujian kuat tekan paving block	56
Gambar 4.31 Pengaruh mineralisasi serbuk kayu ulin terhadap kuat tekan paving block full	57

Gambar 4.32 Pengaruh mineralisasi serbuk kayu ulin terhadap kuat tekan paving block potong.....	58
Gambar 4.33 Pengaruh ukuran serbuk kayu ulin terhadap kuat tekan paving block full	59
Gambar 4.34 Pengaruh ukuran serbuk kayu ulin terhadap kuat tekan paving block potong.....	59
Gambar 4.35 Pengaruh metode pengujian kuat tekan paving block.....	60
Gambar 4.36 Penyerapan air pada paving block serbuk kayu ulin	61
Gambar 4.37 Ketahanan paving block terhadap natrium sulfat.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sifat-sifat fisik paving block	7
Tabel 2.2 Nilai faktor koreksi	17
Tabel 3.1 Variabel dan nomenklatur benda uji paving block serbuk kayu.....	27
Tabel 3.2 Keperluan bahan paving block untuk uji tekan.....	29
Tabel 3.3 Keperluan bahan pembuatan paving block untuk uji absorpsi dan uji natrium sulfat	29
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Agregat Halus.....	36
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Serbuk Kayu Ulin Sebelum Mineralisasi.....	37
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Serbuk Kayu Ulin Sesudah Mineralisasi.....	37
Tabel 4.4 Analisa Saringan Serbuk Kayu Ulin Sebelum Mineralisasi	37
Tabel 4.5 Analisa Saringan Serbuk Kayu Ulin Sesudah Mineralisasi	38
Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan Semen Tiga Roda	39
Tabel 4.7 Hasil pengujian kuat tekan sampel F-0	39
Tabel 4.8 Hasil pengujian kuat tekan sampel FN-1	41
Tabel 4.9 Hasil pengujian kuat tekan sampel FN-2	42
Tabel 4.10 Hasil pengujian kuat tekan sampel FN-3	43
Tabel 4.11 Hasil pengujian kuat tekan sampel FM-1	44
Tabel 4.12 Hasil pengujian kuat tekan sampel FM-2	46
Tabel 4.13 Hasil pengujian kuat tekan sampel FM-3	47
Tabel 4.14 Hasil pengujian kuat tekan sampel P-0	48
Tabel 4.15 Hasil pengujian kuat tekan sampel PN-1	49
Tabel 4.16 Hasil pengujian kuat tekan sampel PN-2	50
Tabel 4.17 Hasil pengujian kuat tekan sampel PN-3	52
Tabel 4.18 Hasil pengujian kuat tekan sampel PM-1	53
Tabel 4.19 Hasil pengujian kuat tekan sampel PM-2	54
Tabel 4.20 Hasil pengujian kuat tekan sampel PM-3	55