

TUGAS AKHIR

PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI INDUSTRI *PAVING* *BLOCK U.D SAFIRA TARASO* DI PADANG MELALUI INOVASI *MIXED DESIGN*

(Enhancing Industrial Production Quality of Paving Block U.D. SAFIRA
TARASO
in Padang Through Innovations With Mixed Design)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

Oleh :

NAMA : RINALDI IRWANDI
NPM : 1910015211112



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNGHATTA
PADANG
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI
TUGAS AKHIR**

**PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI INDUSTRI *PAVING BLOCK*
U.D. SAFIRA TARASO DI PADANG MELALUI INOVASI *MIXED DESIG***

Oleh :


Nama : Rinaldi Irwandi
NPM : 1910015211112
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.

Padang, 28 Agustus 2024

Menyetujui :

Pembimbing I


(Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T)



Plt. Dekan FTSP

(Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc)

Ketua Program Studi

(Indra Khaidir, S.T., M.Sc)

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR**

**PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI INDUSTRI *PAVING BLOCK*
U.D. SAFIRA TARASO DI PADANG MELALUI INOVASI *MIXED DESIG***

Oleh :

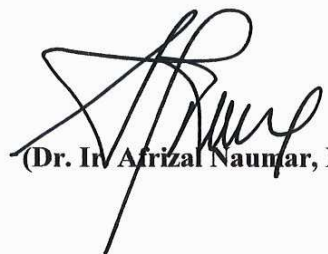
**Nama : Rinaldi Irwandi
NPM : 1910015211112
Program Studi : Teknik Sipil**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.


Padang, 28 Agustus 2024

Menyetujui :

Pembimbing I


(Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T)

Penguji I


(Dr. Ir. Lusi Utama, M.T)

Penguji II


(Indra Khaidir, S.T., M.Sc)

PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI INDUSTRI PAVING BLOCK U.D. SAFIRA TARASO DI PADANG MELALUI INOVASI MIXED DESIGN

Rinaldi Irwandi, Afrizal Naumar

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

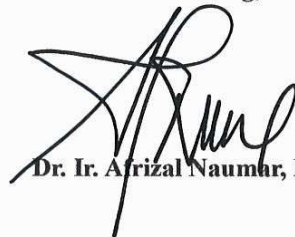
Email: irwandinaldi620@gmail.com, afrizalnaumar@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Industri paving block UD. Safira Taraso didirikan pada tahun 2021 di kota padang yang berawal dari industri percetakan paving block. Seiring perkembangan waktu perusahaan UD. Safira Taraso telah menjadi pelopor sebagai industri dengan produksi *paving block* di kota padang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan rancangan campuran yang optimal guna menjamin kualitas mutu *paving block* hasil produksi UD. Safira Taraso. Penelitian ini dilakukan pada *paving block* dengan mutu kuat tekan 250 kg/cm² dan 225 kg/cm² dengan masing-masing mutu dibuat sebanyak 5 varian penambahan semen dari desain campuran awal sebanyak 0,36 per variasi *paving block*. *Paving block* diproduksi di industri UD. Safira Taraso dengan ukuran benda uji *paving block* yang digunakan berukuran 20 cm x 10 cm x 6 cm dan benda uji kekuatan tekan *paving block* dilakukan pemotongan berukuran 6 x 6 x 6 cm dan jumlah benda uji 30 buah setiap variasi. Pengujian kuat tekan dilakukan dengan menggunakan alat *compression test* di Laboratorium Material dan Struktur Teknik Sipil Universitas Bung Hatta. Nilai konversi kuat tekan benda uji adalah 0,858 terhadap kuat tekan standard. Data hasil pengujian kekuatan tekan dilakukan validasi dengan cara statistik dengan memenuhi nilai Standar Deviasi kecil dari 5,6. Hasil Penelitian menunjukkan pada penambahan semen sebanyak 0,36 ltr dari takaran industri mendapatkan hasil kuat tekan sebesar 248,03 kg/cm² untuk mutu 250 kg/cm² dan pada penambahan semen sebanyak 0,36 ltr dari takaran industri mendapatkan hasil kuat tekan sebesar 223,72 kg/cm² untuk mutu 225 kg/cm². Hasil penelitian ini telah memberikan nilai yang bermanfaat baik secara teknis maupun ekonomis.

Kata kunci: *Paving block*, Kuat tekan, K-250, K-225

Pembimbing,



Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T

**IMPROVING THE PRODUCTION QUALITY OF PAVING BLOCK INDUSTRY
U.D. SAFIRA TARASO IN PADANG THROUGH MIXED DESIGN INNOVATION**

Rinaldi Irwandi, Afrizal Naumar

*Study Program Civil Engineering, Faculty of Civil Engineering and Planning,
Bung Hatta University*

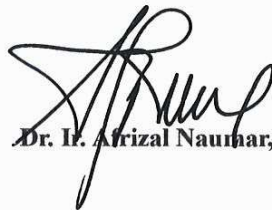
Email: irwandirinaldi620@gmail.com, afrizalnaumar@bunghatta.ac.id

ABSTRACT

UD paving block industry. Safira Taraso was founded in 2021 in the city of Padang which started from the paving block printing industry. Over time the company UD. Safira Taraso has become a pioneer as an industry with paving block production in the city of Padang. This research aims to determine the optimal mix design to ensure the quality of paving block production UD. Safira Taraso. This research was conducted on paving blocks with compressive strength qualities of 250 kg/cm² and 225 kg/cm² with each quality made as many as 5 variants of cement addition from the initial mix design of 0.36 per variation of paving blocks. Paving blocks are produced in the UD industry. Safira Taraso with the size of the paving block test object used measuring 20 cm x 10 cm x 6 cm and the paving block compressive strength test object is cut measuring 6 x 6 x 6 cm and the number of test objects 30 pieces of each variation. Compressive strength testing was carried out using a compression test tool at the Bung Hatta University Civil Engineering Materials and Structures Laboratory. The conversion value of the compressive strength of the test specimen is 0.858 against the standard compressive strength. The data from the compressive strength test were validated by statistical means by meeting the value of the Standard Deviation of less than 5.6. The results showed that the addition of cement as much as 0.36 ltr from the industrial rate resulted in a compressive strength of 248.03 kg/cm² for a quality of 250 kg/cm² and the addition of cement as much as 0.36 ltr from the industrial rate resulted in a compressive strength of 223.72 kg/cm² for a quality of 225 kg/cm². The results of this study have provided useful value both technically and economically.

Keywords: *Paving block, Compressive strength, k-250, k-225*

Advisor,



Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul yaitu “ **Peningkatan Kualitas Produksi Industri *Paving Block* U.D. SAFIRA TARASO di Padang Melalui Inovasi *Mixed Design*”**. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan tahap sarjana di program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, Laporan tugas akhir ini tidak akan diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Laporan tugas akhir ini, yaitu kepada :

1. Bapak Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc., selaku Plt. Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
2. Bapak Indra Khaidir, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
3. Bapak Dr. Ir Afrizal Naumar, M.T selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta memberikan masukan kepada Penulis.
4. Bu Dr. Ir. Lusi Utama, M.T sebagai Dosen Penguji 1 yang telah memberikan saran dan banyak memberikan masukan kepada Penulis.
5. Bapak Indra Khaidiri, S.T., M.Sc., sebagai Dosen Penguji 2 yang telah memberikan saran dan banyak memberikan masukan kepada Penulis.
6. Keluarga besar penulis, terutama untuk ayah, ibu, kakak dan abang yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat serta kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis dan support materil yang tak pernah putus.

7. Semua rekan – rekan mahasiswa Teknik Sipil Angkatan 2019, Abang-Abang Dan Kakak-Kakak Teknik Sipil Universitas Bung Hatta Padang dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini mungkin masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, demi kesempurnaan pada masa yang akan datang, akhir kata semoga laporan Tugas Akhir ini berguna bagi penulis sendiri dan para pembaca dan dapat mengamalkannya, Aamiin.

Padang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Produksi Paving Block UD Safira Taraso.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penulisan	3
1.3.1 Maksud	3
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Paving Block	5
2.1.1 Keuntungan paving block.....	7
2.1.2 Syarat Mutu <i>paving block</i>	8
2.2 Material Penyusun Paving Block	10
2.3 Metode Pengujian Paving Block	12
2.4 Pemeriksaan Bahan Penelitian	13
2.4.1 Prosedur Penelitian	14
2.5 Perhitungan Rencana Campuran (mix idesign) Paving Block.....	16
2.6 Jumlah Benda Uji Paving Block	23
2.7 Tahapan Pengujian	24
2.8 Perawatan Terhadap Benda Uji.....	25

2.9 Studi Literatur	25
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	32
3.1 Lokasi Penelitian	32
3.2 Prosedur Penelitian.....	33
3.3 Bahan dan Alat Penelitian	34
3.3.1 Bahan Penelitian	34
3.3.2 Peralatan	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	38
4.1 Hasil pengujian Bahan dan Material	38
4.1.1 Hasil pengujian kadar lumpur Agregat Halus	38
4.1.2 Hasil pengujian kadar lumpur Agregat Kasar	39
4.1.3 Hasil pengujian kadar organik pada agregat halus	40
4.1.4 Hasil pengujian berat jenis dan penyerapan agregat halus	40
4.1.5 Hasil pengujian berat jenis dan penyerapan agregat kasar	42
4.1.6 Hasil pengujian berat isi agregat halus	44
4.1.7 Hasil pengujian berat isi agregat kasar	45
4.1.8 Hasil analisa saringan agregat halus	47
4.1.9 Hasil Analisa saringan Agregat Kasar	48
4.1.10 Resume hasil pengujian karakteristik	49
4.2 Pembahasan Hasil Pengujian Karakteristik Agregat.....	49
4.2.1 Pembahasan hasil pengujian kadar lumpur agregat halus	49
4.2.2 Pembahasan hasil pengujian kadar lumpur agregat kasar	50
4.2.3 Pembahasan kadar organik agregat halus	50
4.2.4 Pembahasan berat jenis dan penyerapan agregat halus	51
4.2.5 Pembahasan berat jenis dan penyerapan agregat kasar	51
4.2.6 Pembahasan hasil pengujian berat Isi Agregat Halus.....	52
4.2.7 Pembahasan hasil pengujian berat isi agregat kasar	53
4.2.8 Pembahasan hasil analisa saringan agregat halus	53

4.2.9 Pembahasan hasil analisa saringan agregat kasar	54
4.3 Pengujian benda Uji Produksi Industri.....	54
4.3.1 Campuran Paving Block Produksi industry UD Safira Taraso	54
4.3.2 Kuat Tekan Paving Block Hasil Industri	55
4.4 Pelaksanaan Desain Paving Block Kuat Tekan K225 kg/cm ²	59
4.4.1 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 1.....	59
4.4.2 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 2.....	61
4.4.3 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 3.....	63
4.4.4 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 4.....	64
4.4.5 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 5.....	66
4.5 Analisa Data Hasil Benda Uji Kuat Tekan K250 kg/Cm ²	68
4.5.1 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 1.....	68
4.5.2 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 2.....	70
4.5.3 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 3.....	71
4.5.4 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 4.....	73
4.5.5 Analisa Data Campuran Paving Block Variasi 5.....	75
4.6 Pembahasan Hasil kuat tekan Paving Block	77
4.6.1 Hasil kuat tekan Paving Block 5 Variasi Mutu K-225 kg/cm ²	77
4.6.2 Hasil kuat tekan Paving Block 5 Variasi Mutu K-250 kg/cm ²	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN - LAMPIRAN	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Menghitung takaran material paving block produksi industri.....	85
Lampiran 2 :Pemotongan Paving block menjadi bentuk kubus.....	85
Lampiran 3 : Sampel yang akan di uji kuat tekan.....	85
Lampiran 4 : Pengujian kuat tekan paving block produksi industri	86
Lampiran 5 : Penimbangan material agregat di laboratorium.....	86
Lampiran 6 : Pengujian Analisa saringan agregat di laboratorium.....	86
Lampiran 7 : Pengovenan agregat.....	87
Lampiran 8 : Pengumpulan Material	87
Lampiran 9 : Proses pencampuran material varian	87
Lampiran 10 : Proses pencetakan paving block.....	88
Lampiran 11 : Sampel setelah di cetak dan diberi kode	88
Lampiran 12 : Pemotongan Paving block menggunakan gerinda	88
Lampiran 13 : Sampel setelah dipotong ukuran 6 x 6 x 6 cm.....	89
Lampiran 14 : Pengukuran Ulang setelah dipotong ukuran 6 x 6 x 6 cm.....	89
Lampiran 15 : Pengukuran Ulang setelah dipotong ukuran 6 x 6 x 6 cm.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Fisik Paving Block.....	9
Tabel 2. 2 Studi Literatur Terdahulu.....	26
Tabel 3. 1 Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	13
Tabel 3. 2 Nilai Sd untuk berbagai tingkat pengendalian mutu pekerjaan	16
Tabel 3. 3 Perkiraan kuat tekan beton dengan faktor air semen 0.50	18
Tabel 3. 4 Persyaratan faktor air semen maksimum untuk berbagai pembetonan dan lingkungan khusus.	18
Tabel 3. 5 Penetapan nilai slump (cm).....	19
Tabel 3. 6 Perkiraan kebutuhan air per m ³ beton (liter)	20
Tabel 3. 7 Kebutuhan semen minimum untuk berbagai pembetonan dan lingkungan khusus	21
Tabel 3. 8 Gradasi pasir	22
Tabel 4. 1 Data Kadar Lumpur Agregat Halus	38
Tabel 4. 2 Data Kadar Lumpur Agregat Kasar	39
Tabel 4. 3 Data Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus.....	41
Tabel 4. 4 Data Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar.....	43
Tabel 4. 5 Data Pemeriksaan Berat Isi Agregat Halus.....	44
Tabel 4. 6 Hasil pengujian berat isi agregat kasar	46
Tabel 4. 7 Hasil analisa saringan agregat halus	47
Tabel 4. 8 Hasil analisa saringan Agregat kasar	48
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Karakteristik Agregat Halus	49
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Karakteristik Agregat kasar.....	49
Tabel 4. 11 Hasil pengujian kadar lumpur agregat halus.....	49
Tabel 4. 12 Hasil pengujian kadar lumpur agregat kasar.....	50
Tabel 4. 13 Hasil berat jenis dan penyerapan agregat halus	51
Tabel 4. 14 Hasil berat jenis dan penyerapan agregat kasar	51

Tabel 4. 15 Hasil pengujian berat isi agregat halus	52
Tabel 4. 16 Hasil pengujian berat isi agregat kasar	53
Tabel 4. 17 Rancangan campuran material paving block produksi UD Safira Taraso kuat tekan K225 Kg/Cm2	54
Tabel 4. 18 Rancangan campuran material paving block UD Safira Taraso kuat tekan K250 Kg/Cm2	55
Tabel 4. 19 Hasil kuat tekan paving block produksi UD Safira Taraso kuat tekan K225 Kg/Cm2	56
Tabel 4. 20 Hasil kuat tekan paving block produksi UD Safira Taraso kuat tekan K250 Kg/Cm2	57
Tabel 4. 21 Rancangan campuran material paving block variasi 1 kuat tekan K225 Kg/Cm2	59
Tabel 4. 22 Hasil kuat tekan paving block variasi 1 kuat tekan K225 Kg/Cm2	59
Tabel 4. 23 Rancangan campuran material paving block variasi 2 kuat tekan K225 Kg/Cm2	61
Tabel 4. 24 Hasil kuat tekan paving block variasi 1 kuat tekan K225 Kg/Cm2	61
Tabel 4. 25 Rancangan campuran material paving block variasi 3 kuat tekan K225 Kg/Cm2	63
Tabel 4. 26 Hasil kuat tekan paving block variasi 1 kuat tekan K225 Kg/Cm2	63
Tabel 4. 27 Rancangan campuran material paving block variasi 4 kuat tekan K225 Kg/Cm2	64
Tabel 4. 28 Hasil kuat tekan paving block variasi 1 kuat tekan K225 Kg/Cm2	65
Tabel 4. 29 Rancangan campuran material paving block variasi 1 kuat tekan K225 Kg/Cm2	66

Tabel 4. 30 Hasil kuat tekan paving block variasi 5 kuat tekan K225 Kg/Cm2	66
Tabel 4. 31 Rancangan campuran material paving block variasi 1 kuat tekan K250 Kg/Cm2	68
Tabel 4. 32 Hasil kuat tekan paving block variasi 1 kuat tekan K250 Kg/Cm2	69
Tabel 4. 33 Rancangan campuran material paving block variasi 2 kuat tekan K250 Kg/Cm2	70
Tabel 4. 34 Hasil kuat tekan paving block variasi 2 kuat tekan K250 Kg/Cm2	70
Tabel 4. 35 Rancangan campuran material paving block variasi 3 kuat tekan K250 Kg/Cm2	72
Tabel 4. 36 Hasil kuat tekan paving block variasi 3 kuat tekan K250 Kg/Cm2	72
Tabel 4. 37 Rancangan campuran material paving block variasi 4 kuat tekan K250 Kg/Cm2	73
Tabel 4. 38 Hasil kuat tekan paving block variasi 4 kuat tekan K250 Kg/Cm2	74
Tabel 4. 39 Rancangan campuran material paving block variasi 5 kuat tekan K250 Kg/Cm2	75
Tabel 4. 40 Hasil kuat tekan paving block variasi 5 kuat tekan K250 Kg/Cm2	75
Tabel 4. 41 Analisa hasil kuat tekan Variasi K-225 Kg/cm ²	77
Tabel 4. 42 Analisa hasil kuat tekan Variasi K-250 Kg/cm ²	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Industri U.D Safira Taraso	1
Gambar 1. 2 Tampak depan Industri U.D Safira Taraso	2
Gambar 2. 1 Bentuk paving block	6
Gambar 2. 2 Pola Pemasangan paving block.....	6
Gambar 3. 1 Diagram Alir	34
Gambar 3. 2 Laboratorium material dan beton Kampus Universitas Bung Hatta	32
Gambar 3. 3 Lokasi Industri Paving Block UD Safira Taraso	32
Gambar 3. 4 Semen Portland	35
Gambar 3. 5 Pasir untuk Paving Block.....	35
Gambar 3. 6 Batu pecah Medium	36
Gambar 3. 7 Abu Batu	36
Gambar 4. 1 Grafik Analisa Saringan.....	48
Gambar 4. 2 Pengujian kuat paving block	55
Gambar 4. 3 Pengujian Kuat Tekan	77
Gambar 4. 4 Grafik Analisa hasil kuat tekan K-225 Variasi	78
Gambar 4. 5 Grafik Analisa hasil kuat tekan K-250 Variasi	80

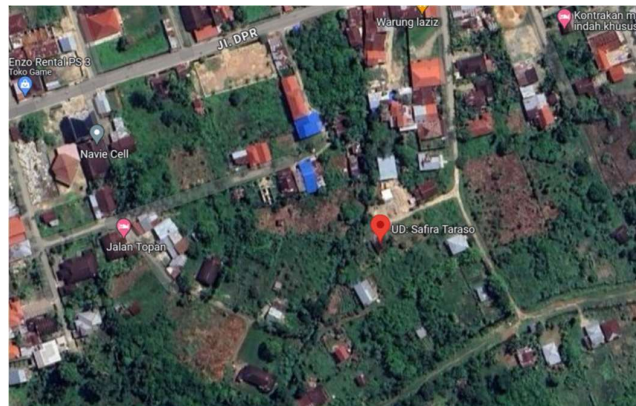
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paving block salah satu bahan yang digunakan dalam konstruksi bangunan yang mempunyai peran penting atau untuk lapisan perkerasan permukaan tanah. Penggunaannya sudah banyak dijumpai pada tempat – tempat seperti area kawasan perumahan, trotoar, halaman kantor, sekolah dan perkerasan lainnya. Pemakaian beton paving block sebagai material penutup permukaan selama 20 tahun terakhir semakin banyak digunakan.

Seiring perkembangan dan peminat paving block industri UD. Safira Taraso telah menjadi pelopor sebagai industri dengan produksi paving block di kota padang. Industri paving block U.D Safira Taraso didirikan pada tahun 2021 di kota Padang yang berawal dari industri percetakan paving block dengan berbagai tipe dan bentuk paving block. Dengan Industri UD. Safira Taraso yang beralamat di Jl. DPR gang Babussalam Dadok Tunggul Hitam kota Padang, Sumatera Barat, dapat dilihat pada Gambar 1.1 lokasi dan gambar 1.2 tampak depan U.D Safira Taraso.



Gambar 1. 1 Lokasi Industri U.D Safira Taraso



Gambar 1. 2 Tampak depan Industri U.D Safira Taraso

Paving block pada industry kecil U.D Safira Taraso ini bervariasi mulai dari K-175 kg/cm² sampai dengan 400 kg/cm² tergantung penggunaan lapisan *paving block* tersebut. Selain bentuknya yang berbeda, *paving block* juga tersedia dalam beberapa warna yang berbeda, antara lain abu-abu, hitam dan merah. Dengan berkembangnya perusahaan unit usaha industri rakyat ini, dengan persaingan harga produksi dan kualitas mutu produksi. Salah satu yang perlu dilakukan adalah jaminan kualitas mutu produksi paving block agar kepercayaan konsumen tetap terjaga dengan baik.

Pada kajian Tugas Akhir ini dilakukan peningkatan kualitas produksi Paving Block dengan kajian ulang desain campuran pada kualitas mutu paving block dengan kekuatan tekan K250 kg /cm² dan K225 kg /cm². Pemilihan kedua jenis kuat tekan ini didasarkan pada produksi paving block yang paling banyak dipesan dan diminati oleh konsumen pada industri U.D Safira Taraso Padang.

1.2 Permasalahan Produksi Paving Block UD Safira Taraso

Permasalahan pada produksi paving block pada UD Safira Taraso ini adalah :

1. Berapakah realisasi kualitas mutu kuat tekan paving block K250 kg /cm² dan K225 kg /cm² ?

2. Bagaimanakah rancangan campuran material untuk paving block K250 kg /cm² dan K225 kg /cm²?

1.3 Maksud dan Tujuan Penulisan

1.3.1 Maksud

Melakukan pendampingan untuk peningkatan kualitas produksi Paving Block pada industri UD Safira Taraso dengan kajian ulang desain campuran.

1.3.2 Tujuan

1. Melakukan pengujian kualitas mutu kuat tekan paving block K250 kg /cm² dan K225 kg /cm² produksi Industri yang ditinjau.
2. Merencanakan campuran paving block kuat tekan K250 kg /cm² dan K225 kg /cm².

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Pengujian kualitas mutu kekuatan tekan paving block realisasi produksi UD Safira Taraso untuk mutu K250 kg /cm² dan K225 kg /cm².
2. Melakukan Desain campuran Paving Block dengan kekuatan tekan dan memperagakan kepada pihak industri untuk pembuatan paving block K250 kg /cm² dan K225 kg /cm² yang berkualitas dari hasil desain campuran yang ditemukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Untuk mendapatkan desain campuran kekuatan tekan paving block berkualitas dengan mutu K250 kg /cm² dan K 225 kg /cm².

2. Meperagakan hasil temuan desain campuran kepada industri UD. Safira Taraso rakyat untuk dimanfaatkan menghasilkan produksi paving block terjamin kualitasnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab secara garis besar sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan dasar penulisan tugas akhir ini yaitu pendahuluan yang berisikan tentang latar belakang penulisan, maksud dan tujuan penulisan, metodologi penulisan, ruang lingkup penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini menjelaskan mengenai *paving block* dan bahan-bahan penyusun beton *paving block* sekaligus maksud dan tujuan yang hendak dicapai. Pengaruh penggunaan bahan-bahan penyusun paving block terhadap kuat tekan *paving block*.

BAB III : METODELOGI PENELITIAN

Pada Bab ini berisikan tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian seperti tahapan-tahapan pengerjaan mulai dari pekerjaan persiapan, survey material sampai perolehan data dari hasil uji yang dilakukan.

BAB IV : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini berisikan tentang hasil yang diperoleh berdasarkan penelitian yang dilakukan dilaboratorium seperti pengumpulan data-data yang di dapat kemudian diolah dalam bentuk hasil perhitungan. Setelah itu hasil perhitungan data ini akan di evaluasi mutu karakteristiknya dan komposisi campuran yang tepat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan sebagai hasil dari apa yang diperoleh pada bab-bab sebelumnya serta saran yang dianggap perlu dalam menganalisa dan perhitungan.