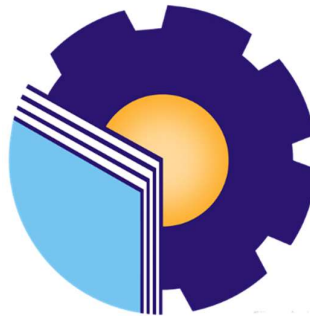


LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGUJIAN LABORATORIUM BETON
PT CITRA LAUTAN TEDUH



Oleh :
M.FHADLI CHARMELITA
4103230012

PRODI D-III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2026

LAPORAN MAGANG
PENGUJIAN LABORATORIUM BETON
PT CITRA LAUTAN TEDUH

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

M. FHADLI CHARMELITA
NIM. 4103230012

Batam, 08 Desember 2025

Kepala Seksi Teknik dan Mutu
PT Citra Lautan Teduh



Ir. Junardi Masdar, S.T., M.Eng., IPM.

Dosen Pembimbing
Program Studi D-III Teknik Sipil



Dedi Enda, S.T., M.T
NIP. 198507092019031007

Disetujui
Ka.Prodi Teknik Sipil



Zulkarnain, S.T., M.T
NIP.198407102019031007

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, dengan segala limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga saya dapat melaksanakan Kerja Praktek dan menulis laporan Kerja Praktek ini yang berjudul "Pengujian Laboratorium Beton PT Citra Lautan Teduh".

Laporan ini disusun dengan melewati beberapa tahapan yang melibatkan berbagai pihak sebagai pendukung. Untuk itu saya mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam proses penyusunan laporan ini:

1. Bapak Bobby Rahman, M.Ars sebagai koordinator Kerja Praktek program studi D-III Teknik Sipil.
2. Bapak Deni Subagio, ST sebagai pembimbing lapangan dari PT. Citra Lautan Teduh.
3. PT. Citra Lautan Teduh yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Kerja Praktek ini.
4. Bapak Dedi Enda, ST, MT sebagai dosen pembimbing Kerja Praktek ini.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dalam setiap kegiatan.
6. Teman-teman semua angkatan Teknik Sipil atas segala dukungannya.
7. Semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini.

Saya menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu saya berharap adanya saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya saya berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi kalangan Teknik Sipil.

Bengkalis, 21 Januari 2026

M.Fhadli Charmelita

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2. Kebijakan Perusahaan	6
2.3. Struktur Organisasi	7
2.4. Jenis-jenis Produksi	12
2.5. Laboratorium Teknik Mutu	16
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTIK	18
3.1. Gambar Umum Pelaksanaan Kerja Praktek	18
3.2. Peralatan, Bahan, dan Sarana Pendukung Kegiatan	19
3.3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	64
3.4. Spesifikasi Pekerjaan yang Dilaksanakan	65
BAB IV PENUTUP	120
4.1. Kesimpulan	120
4.2. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	113

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur organisasi Perusahaan	8
Gambar 2.2 <i>PC Poles</i>	13
Gambar 2.3 <i>PC Pile</i>	13
Gambar 2.4 <i>Railway Concrete Product</i>	14
Gambar 2.5 <i>Bridge Concrete Product</i>	14
Gambar 2.6 <i>Retaining Wall Concrete Product</i>	15
Gambar 2.7 <i>Hycho Structure Concrete Product</i>	15
Gambar 2.8 <i>Tetrapod Concrete</i>	16
Gambar 2.9 Gedung Laboratorium	16
Gambar 3.1 Timbangan digital	20
Gambar 3.2 Oven (<i>Laboratory Drying Oven</i>)	21
Gambar 3.3 Mesin <i>Los Angeles</i>	22
Gambar 3.4 Bola baja <i>Los Angeles</i>	23
Gambar 3.5 Mesin uji tekan digital	24
Gambar 3.6 <i>Vertical Concrete Cylinder Capping Equipment</i>	24
Gambar 3.7 Kompor	25
Gambar 3.8 Kolam <i>Curring</i>	26
Gambar 3.9 Mesin molen	27
Gambar 3.10 Bejana/ <i>Mould</i>	28
Gambar 3.11 Timbangan hidrostatik	29
Gambar 3.12 Kerucut <i>Slump</i>	30
Gambar 3.13 Besi kerocok	30
Gambar 3.14 Bekisting	31
Gambar 3.15 Roskam	32
Gambar 3.16 Piknometer	33
Gambar 3.17 <i>Pasteur Pippete</i>	34
Gambar 3.18 Gelas ukur	35
Gambar 3.19 Ember	35
Gambar 3.20 Wadah	36
Gambar 3.21 Mesin pengayak (<i>Sieve Shaker</i>)	37
Gambar 3.22 Saringan	37
Gambar 3.23 Cakram Standar Warna ASTM C40	38
Gambar 3.24 Kerucut SSD	39
Gambar 3.25 Besi penumbuk SSD	40
Gambar 3.26 <i>Krisbow Indoor/Outdoor Thermo Hygromete</i>	41
Gambar 3.27 Sekop agregat (<i>Aggregate Scoop</i>)	42
Gambar 3.28 Sekop (<i>Shovel</i>)	43
Gambar 3.29 Gerobak	44
Gambar 3.30 Sendok	44
Gambar 3.31 Palu karet	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.32 Meter	46
Gambar 3.33 Karung goni	46
Gambar 3.34 Kuas	47
Gambar 3.35 Papan uji <i>Slump Flow</i>	47
Gambar 3.36 Kain majun	47
Gambar 3.37 Kunci spana	48
Gambar 3.38 Helm <i>Safety</i>	49
Gambar 3.39 Sarung tangan beton	50
Gambar 3.40 Sarung tangan kain	51
Gambar 3.41 Sarung tangan oven	51
Gambar 3.42 Sepatu <i>Safety</i>	52
Gambar 3.43 Masker	53
Gambar 3.44 Sapu	54
Gambar 3.45 Pensil	55
Gambar 3.46 <i>Handphone</i>	55
Gambar 3.47 Laptop	56
Gambar 3.48 <i>Microsoft Word</i>	57
Gambar 3.49 <i>Microsoft Excel</i>	58
Gambar 3.50 Pasir	58
Gambar 3.51 Kerikil	59
Gambar 3.52 Semen	60
Gambar 3.53 Air	61
Gambar 3.54 Oli	61
Gambar 3.55 Tawas	62
Gambar 3.56 Belerang	63
Gambar 3.57 Larutan Natrium Hidroksida (NaOH) 0,3%	64
Gambar 3.58 Sabun	64
Gambar 3.59 Bengkel Laboratorium Beton PT Citra Lautan Teduh	65
Gambar 3.60 Standar deviasi	108
Gambar 3.61 Faktor air semen	109
Gambar 3.62 Kadar air bebas	110
Gambar 3.63 Perencanaan gradasi agregat gabungan	111
Gambar 3.64 Kadar air bebas	112
Gambar 3.65 Form perencanaan campuran beton	113

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Berat volume air	100
Tabel 3.2 Daftar warna organik	105