



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR MOTTO	iv
LEMBAR ORIGINALITAS LAPORAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR PERSAMAAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	4
1. Tujuan Penelitian.....	4
2. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
B. Landasan Teori	7
1. Beton	7
a. Bahan Dasar	7
1) Semen Portland.....	7



2) Agregat Halus.....	9
3) Agregat Kasar.....	10
4) Serat Yute.....	12
5) Semen Portland.....	12
6) <i>Fly Ash</i>	13
C. Karakteristik Balok Beton dan Silinder Beton.....	14
1) Faktor Air Semen.....	14
2) Nilai Slump.....	16
3) Umur Beton.....	17
4) Kuat Tekan.....	18
5) Kuat Tarik Belah.....	19
6) Kuat Lentur.....	20
7) Modulus Halus Butiran Pasir.....	22
8) Modulus Halus Butiran Kerikil.....	23
9) SSD Pasir.....	23
10) Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Pasir.....	24
11) Pemeriksaan Berat Jenis Pasir.....	25
12) Pemeriksaan Berat Jenis Kerikil.....	25
13) Workability.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
A. Bahan Penelitian.....	29
1) PPC.....	29
2) Agregat Halus.....	30
3) Agregat Kasar.....	30
4) Serat Yute.....	30
5) Air.....	31



6) Fly Ash.....	31
B. Peralatan yang digunakan.....	32
1) Timbangan.....	32
2) Ayakan.....	33
3) Oven.....	33
4) Piknometer.....	34
5) Gelas Ukur.....	34
6) Mesin Penggetar.....	35
7) Mesin Pengaduk Beton.....	35
8) Kerucut Kronik.....	36
9) Kerucut Abrams.....	36
10) Cetakan Silinder dan Tongkat Penumbuk.....	37
11) Alat Uji Tekan.....	37
12) Peralatan tambahan.....	38
C.Tempat Penelitian.....	38
D. Tahap – Tahap Penelitian.....	38
E.Pengujian Bahan Dasar Beton.....	39
1) Pemeriksaan MHB Pasir.....	39
2) Pemeriksaan MHB Kerikil.....	40
3) Pemeriksaan SSD Pasir.....	41
4) Pemeriksaan Kandungan Lumpur dalam Pasir.....	41
5) Pemeriksaan BJ Pasir.....	42
6) Pemeriksaan BJ Kerikil.....	43
F.Perencanaan Campuran Beton.....	43
G.Pembuatan Benda Uji.....	43
H.Pengujian Nilai Slump.....	44
I.Perawatan Benda Uji.....	44



J.Pengujian Bahan Kuat Tekan.....	45
K.Prosedur Pengujian Kuat Tarik belah	46
L.Prosedur Pengujian Kuat Lentur	47
M.Sasaran Penelitian	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Pengujian Bahan	47
1) Hasil Pengujian Agregat	47
2) Rencana Campuran Adukan Beton	50
B. Hasil Pengujian	51
1) Hasil Pengujian Berat Jenis	51
2) Hasil Pengujian Kuat Tekan	53
3) Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah	54
4) Hasil Pengujian Kuat Lentur	56
C.Pembahasan	58
1) Kuat Tekan.....	58
2) Kuat Tarik Belah.....	59
3) Kuat Lentur.....	60
4) Pembahasan	62
BAB V KESIMPULAN	63
A. Kesimpulan.....	63