

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Umum.....	5
2.2 <i>Roller Compacted Concrete</i> Untuk Perkerasan Jalan	5
2.3 <i>Roller Compacted Concrete</i> (RCC) Dengan Bahan Tambah Kimia (<i>Chemical Admixture</i>) dan Mineral Tambahan (<i>Additive</i>)	6
2.4 <i>Roller Compacted Concrete</i> (RCC) Dengan Fiber <i>Polypropylene</i>	6
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	9
3.2 <i>Roller Compacted Concrete</i> (RCC)	9
3.3 Material Penyusunan Beton RCC	9
3.4 Fiber <i>Polypropylene</i>	11
3.5 Faktor Air Semen (Fas)	11

3.6 Pemadatan Standar Proctor.....	12
3.7 Pengujian Agregat Halus.....	12
3.7.1 Pemeriksaan gradasi pasir	12
3.7.2 Pemeriksaan kadar air	14
3.7.3 Pemeriksaan kadar lumpur	14
3.7.4 Pemeriksaan zat organik dalam pasir.....	15
3.7.5 Pemeriksaan berat jenis pasir	15
3.8 Pengujian Agregat Kasar	16
3.8.1 Pemeriksaan gradasi butiran kerikil.....	17
3.8.2 Pemeriksaan ketahanan aus agregat kasar (<i>Los Angeles</i>)	17
3.8.3 Pemeriksaan <i>Rudeloff</i>	18
3.9 Rancangan Campuran Beton (<i>Mix Design</i>).....	18
3.9.1 Gradasi Agregat Campuran.....	19
3.9.2 Presentase Agregat Campuran.....	19
3.9.3 Berat jenis agregat campuran	20
3.9.4 Kadar air bebas	20
3.9.5 Kebutuhan semen minimum.....	21
3.9.6 Berat beton	23
3.9.7 Kebutuhan berat agregat campuran	24
3.9.8 Kebutuhan agregat halus dan agregat kasar	24
3.10 Pengujian beton.....	24
3.10.1 Slump test dan vebe time test	24
3.10.2 Kuat lentur beton	25
3.10.3 Kuat tekan beton.....	27
3.11 Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku dengan Metode NAASRA, 1987	28
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	31
4.1 Lokasi Penelitian.....	31
4.2 Bahan dan Peralatan Penelitian.....	31
4.2.1 Bahan	31
4.2.2 Alat	32
4.3 Tahapan Penelitian	34

4.4 Studi Literatur	34
4.5 Pengujian Pendahuluan	36
4.6 Perancangan Campuran (<i>Mix Design</i>).....	36
4.7 Uji <i>Vebe Time</i>	37
4.8 Pembuatan Benda Uji.....	37
4.9 Perawatan Benda Uji	38
4.10 Pengujian Kuat Tekan dan Kuat Lentur	39
4.11 Analisis dan Pembahasan	39
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
5.1 Pengujian Pendahuluan	40
5.1.1 Pengujian Agregat Halus	40
5.1.2 Pengujian agregat kasar	43
5.2 Perancangan Campuran <i>Roller Compacted Concrete (Mix Design)</i>	46
5.3 Berat Volume <i>Roller Compacted Concrete (RCC)</i>	51
5.4 <i>Slump</i> dan <i>Vebe Time Test</i>	52
5.5 Kuat Lentur <i>Roller Compacted Concrete (RCC)</i>	53
5.6 Kuat Tekan <i>Roller Compacted Concrete (RCC)</i>	55
5.7 Tebal Perkerasan Kaku Metode NAASRA, 1987.....	58
5.8 Analisis Harga Material.....	67
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	72
6.1 Kesimpulan.....	72
6.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	76