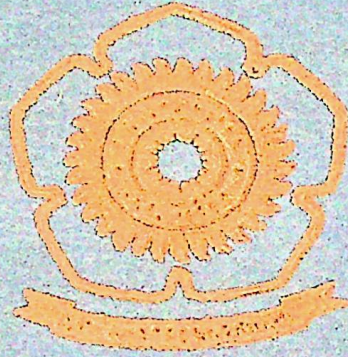


**STUDI EKSPERIMENTAL KUAT TEKAN  
ROLLER COMPACTED CONCRETE (RCC) DENGAN  
VARIASI JUMLAH SEMEN DAN TEKANAN AWAL**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

**Oleh:**

**HERMANTO S.  
03023110077**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2007**

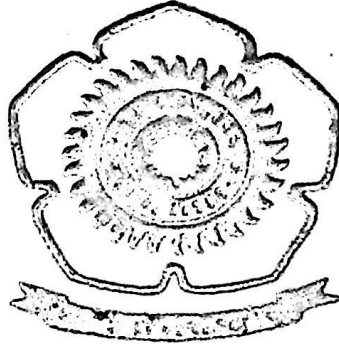
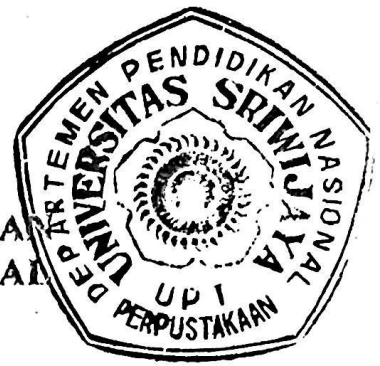
624.18307

Her

S

2007

**STUDI EKSPERIMENTAL KUAT TEKAN  
ROLLER COMPACTED CONCRETE (RCC) DENGAN  
VARIASI JUMLAH SEMEN DAN TEKANAN AWAL**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

R. 17282

i. 17674

Oleh:

**HERMANTO S.  
03023110077**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2007**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Kampus Universitas Sriwijaya Indralaya 30662**

**Telp (0711) 580139-580062**

---

---

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : HERMANTO S.**

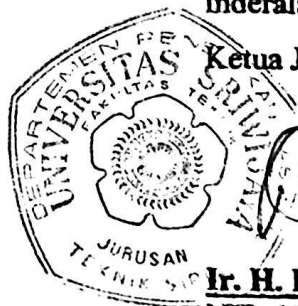
**NIM : 03023110077**

**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**

**JUDUL : STUDI EKSPERIMENTAL KUAT TEKAN ROLLER  
COMPACTED CONCRETE (RCC) DENGAN VARIASI  
JUMLAH SEMEN DAN TEKANAN AWAL**

**Indralaya, September 2007**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**



**Ir. H. Imron Fikri Astira M.S**  
**NIP. 131 472 645**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Kampus Universitas Sriwijaya Indralaya 30662**

**Telp (0711) 580139-580062**

---

**TANDA PERSetujuan LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : HERMANTO S.**

**NIM : 01023110077**

**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**

**JUDUL : STUDI EKSPERIMENTAL KUAT TEKAN ROLLER  
COMPACTED CONCRETE (RCC) DENGAN VARIASI  
Jumlah SEMEN DAN TEKANAN AWAL**

**PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

Tanggal: 20/9/07 Pembimbing Utama

  
: **Dr. Ir. H. Maulid M. Iqbal, M.S**  
NIP. 131 804 345

Tanggal: 20/9/07 Pembimbing Pembantu :

  
: **Rosidawani, S.T., M.T**  
NIP. 132 283 641

*”Bersukacitalah dalam pengharapan,  
sabarlah dalam kesesakan dan bertekunlah  
dalam doa”*

*Roma 12:12.*

Kupersembahkan Kepada:

- TUHAN Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang.
- Ayah dan Ibu (Alm.) tercinta Atas Pengorbanannya Untuk Keluarga, Semoga Ini dapat menyenangkan hati mereka.
- Abang, Kakak dan Adikku, Bantuan dan Dorongan Moril yang Menjadikan Aku Tetap Bertahan.

# STUDI EKSPERIMENTAL KUAT TEKAN *ROLLER COMPACTED CONCRETE (RCC)* DENGAN VARIASI JUMLAH SEMEN DAN TEKANAN AWAL

## ABSTRAK

*Roller Compacted Concrete (RCC)* merupakan beton dengan *zero slump* atau tanpa penurunan pada uji *slump* yang memiliki komposisi yang sama dengan beton konvensional yaitu semen, agregat halus dan kasar serta air. Untuk menghasilkan beton dengan mutu yang tinggi sangat penting diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas beton, seperti rongga-rongga udara yang terdapat dalam beton dan komposisi beton. Pemberian tekanan (pemadatan) pada beton segar seperti pada konstruksi *Roller Compacted Concrete (RCC)* merupakan salah satu metode untuk mendapatkan mutu beton yang tinggi. Maka dalam penelitian ini menjelaskan pengaruh variasi jumlah semen dan tekanan awal terhadap kuat tekan beton dengan Rasio air semen (w/c) 0,3 dan 0,35. Benda uji yang digunakan berupa silinder dengan ukuran diameter 10 cm dan tinggi 20 cm. Benda uji akan diberi tekanan awal dan uji hancur beton dengan menggunakan *Universal Test Machine (UTM)*. Perawatan untuk benda uji dilakukan selama 7 hari pertama dengan karung basah dan umur beton 28 hari. Berdasarkan hasil kuat tekan beton diketahui grafik pengaruh tekanan awal terhadap kuat tekan beton lebih besar dibandingkan pengaruh jumlah semen terhadap kuat tekan beton untuk masing-masing rasio air semen.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat TUHAN YME yang telah memberikan berkat, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan serta kesalahan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan turut serta dalam penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bapak Ir. H. Imron Fikri Astira, M.S selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak bantuan dan masukan yang berharga.
2. Taufik Ari Gunawan, S.T., M.T selaku sekretaris jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Ir. H. Maulid M. Iqbal, M.S Selaku Dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Rosidawani, S.T., M.T selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bantuan, pengarahan dan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ir. H. Imron Fikri Astira, M.S selaku dosen pembimbing akademik atas bantuan dan bimbingan selama perkuliahan.
6. Seluruh staf pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya atas bimbingan, pengarahan dan ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama perkuliahan.
7. Keluarga tercinta atas kasih sayang, dukungan moril dan material yang membuat aku selalu berani dan tegar.
8. Team seperjuangan aku di Lab. untuk waktu yang telah dihabiskan bersama. (Ian S., Hendra. Teman-teman yang banyak memberi bantuan dan dukungan; Jultarjo, Jekson, Ebet adikku, Lisna, Desta, Syam, Saritua, Juanda, Lili P., Sinta, dll).
9. Seluruh staf administrasi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya atas bantuan dan kemudahan yang diberikan.

10. Seluruh pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tak langsung dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, sehingga diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak. Penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini nantinya dapat berguna bagi kita semua.

Palembang, September 2007

Penulis



# DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Motto.....	iv
Abstrak.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Defenisi RCC.....	5
2.2 Material Pembentuk RCC.....	6
2.2.1 Semen.....	6
2.2.2 Agregat.....	8
2.2.3 Air.....	10
2.3 Konstruksi RCC.....	10

2.3.1 Persiapan <i>Subgrade</i> Dan <i>Base</i> RCC .....	10
2.3.2 Penumpukan, Pencampuran dan Pengangkutan RCC .....	11
2.3.3 Penghamparan RCC .....	11
2.3.4 Pemasangan RCC .....	12
2.3.5 Konstruksi Sambungan RCC .....	12
2.4 Perawatan RCC ( <i>curing</i> ).....	14
2.5 Metode Pengujian Kualitas RCC.....	15
2.5.1 Metode Pengujian dengan Cara Merusak ( <i>Destruktif Method</i> )	15
2.5.2 Metode Pengujian dengan Cara Tidak Merusak ( <i>Non- Destruktif Method</i> ) .....	16

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Umum .....	17
3.2 Studi Literatur.....	19
3.3 Persiapan Penelitian.....	19
3.3.1 Pengadaan dan Pengujian Material .....	19
3.3.2 Peralatan Penelitian.....	21
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	21
3.4.1 Perencanaan Campuran Beton ( <i>Job Mix Formula</i> ).....	21
3.4.2 Pengecoran Beton.....	22
3.4.3 Pembuatan Benda Uji.....	22
3.4.4 Perawatan Beton.....	23
3.4.5 Pengujian Kuat Tekan Beton .....	23

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Pengujian Material .....	26
4.2 Hasil Perencanaan Campuran Beton .....	27
4.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton.....	29

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	45
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>46</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 3.1</b> <i>Mix Design</i> dan Jumlah Benda Uji .....	25
<b>Tabel 4.1</b> Sifat Fisik Material yang diperoleh dari Hasil Pengujian Material .....	26
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Perencanaan Campuran Beton RCC Berdasarkan Volume Beton per m <sup>3</sup> .....	27
<b>Tabel 4.3</b> Persentase Agregat Yang Digunakan Berdasarkan Kurva Gradasi .....	28
<b>Tabel 4.4</b> Nilai Kuat Tekan Beton dengan Jumlah Semen 200 Kg/cm <sup>3</sup> , w/c= 0,3 dan Variasi Tekanan Awal ,Kg/cm <sup>2</sup> .....	29
<b>Tabel 4.5</b> Nilai Kuat Tekan Beton dengan Jumlah Semen 250 Kg/cm <sup>3</sup> , w/c= 0,3 dan Variasi Tekanan Awal ,Kg/cm <sup>2</sup> .....	30
<b>Tabel 4.6</b> Nilai Kuat Tekan Beton dengan Jumlah Semen 300 Kg/cm <sup>3</sup> , w/c = 0,3 dan Variasi Tekanan Awal ,Kg/cm <sup>2</sup> .....	31
<b>Tabel 4.7</b> Nilai Kuat Tekan Beton dengan Jumlah Semen 200 Kg/cm <sup>3</sup> , w/c = 0,35 dan Variasi Tekanan Awal ,Kg/cm <sup>2</sup> .....	32
<b>Tabel 4.8</b> Nilai Kuat Tekan Beton dengan Jumlah Semen 250 Kg/cm <sup>3</sup> , w/c= 0,35 dan Variasi Tekanan Awal ,Kg/cm <sup>2</sup> .....	33
<b>Tabel 4.9</b> Nilai Kuat Tekan Beton dengan Jumlah Semen 300 Kg/cm <sup>3</sup> , w/c= 0,35 dan Variasi Tekanan Awal ,Kg/cm <sup>2</sup> .....	34
<b>Tabel 4.10</b> Kuat Tekan Beton Rata-rata dengan Variasi Jumlah Semen dan Tekanan Awal untuk w/c 0,3.....	35
<b>Tabel 4.11</b> Kuat Tekan Beton Rata-rata dengan Variasi Jumlah Semen dan Tekanan Awal untuk w/c 0,35.....	35
<b>Tabel 4.12</b> Persentasi Kenaikan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari terhadap Variasi Tekanan Awal dan Jumlah Semen yang sama untuk w/c 0,3 .....	38
<b>Tabel 4.13</b> Persentasi Kenaikan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari terhadap	

Variasi Tekanan Awal dan Jumlah Semen yang sama untuk w/c 0,35 ..... 39

**Tabel 4.14** Persentasi Kenaikan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari terhadap

Variasi Jumlah Semen dan Tekanan Awal yang sama untuk w/c 0,3 ..... 40

**Tabel 4.15** Persentasi Kenaikan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari terhadap

Variasi Jumlah Semen dan Tekanan Awal yang sama untuk w/c 0,35 ..... 41

**Tabel 4.16** Berat Volume Benda Uji dengan w/c 0,3 ..... 42

**Tabel 4.17** Berat Volume Benda Uji dengan w/c 0,35 ..... 42

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2.1</b> Kurva Gradasi Agregat ACI.....	9
<b>Gambar 2.2</b> Sistematisasi Pabrikasi pencampuran dan pengangkutan RCC.....	11
<b>Gambar 2.3</b> Proses Konstruksi Sambungan Untuk <i>Fresh</i> RCC.....	13
<b>Gambar 2.4</b> Proses Konstruksi Sambungan Untuk <i>Cold</i> RCC .....	14
<b>Gambar 3.1</b> Bagan Alir Penelitian .....	18
<b>Gambar 3.2</b> (a) Benda Uji, (b) Cetakan Benda Uji, (c) Skema Pemberian Tekanan Awal .....	23
<b>Gambar 3.3</b> Ukuran Benda Uji Kuat Tekan (kiri); Uji Kuat Tekan (kanan).....	24
<b>Gambar 4.1</b> Kurva Gradasi yang Digunakan pada Perencanaan Beton.....	28
<b>Gambar 4.2</b> Pengaruh Tekanan Awal dan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari untuk w/c 0,3 .....	36
<b>Gambar 4.3</b> Pengaruh Jumlah Semen dan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari untuk w/c 0,3 .....	36
<b>Gambar 4.4</b> Pengaruh Tekanan Awal dan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari untuk w/c 0,35 .....	37
<b>Gambar 4.5</b> Pengaruh Jumlah Semen dan Kuat Tekan Beton Umur 28 hari untuk w/c 0,35 .....	37

## Daftar Lampiran

Lampiran	Halaman
Data <i>Test</i> Laboratorium .....	48
Pemeriksaan Kadar Organik .....	49
Pemeriksaan Kadar Lumpur .....	50
Pemeriksaan Berat Volume Agregat Halus .....	51
Analisa Saringan Agregat Halus .....	52
Pemeriksaan Kadar Air Agregat Halus.....	53
Pemeriksaan <i>Spesific Gravity</i> & Penyerapan Agregat Halus .....	54
Pemeriksaan Berat Volume Agregat Kasar .....	55
Pemeriksaan Kadar Air Agregat Kasar.....	56
Pemeriksaan <i>Spesific Gravity</i> & Penyerapan Agregat Kasar .....	57
Analisa Saringan Agregat Kasar .....	58
Perhitungan Jumlah Agregat Halus Dan Kasar Dan Proporsi Campuran Beton.....	59
Komposisi Agregat Berdasarkan Gradasi ACI.....	60
Perhitungan Koreksi Proporsi Campuran Beton.....	62
Gambar 1. Alat Uji Kuat Tekan Beton ( <i>Compression Test Machine</i> ).....	65
Gambar 2. Alat Uji Kuat Tekan ( <i>Universal Test Machine</i> ).....	65
Gambar 3. Alat Pencampur Adukan Beton .....	66
Gambar 4. Pengujian Kadar Lumpur pada Agregat Halus .....	66
Gambar 5. Pengujian Kadar Organik pada Agregat Halus.....	67
Gambar 6. Pasir yang Digunakan sebagai Agregat Halus.....	67
Gambar 7. Batu Pecah yang Digunakan sebagai Agregat Kasar.....	68
Gambar 8. Pengovenan Agregat Untuk Pemeriksaan Kadar Air .....	68
Gambar 9. Penyaringan Agregat dengan Alat <i>Sieve Shaker</i> .....	69
Gambar 10. Pengadukan Campuran Beton.....	69

Gambar 11. Pengujian <i>Slump</i> RCC .....	70
Gambar 12. Cetakan Silinder yang Digunakan .....	70
Gambar 13. Pemberian Tekanan Awal pada Beton Segar.....	71
Gambar 14. Perawatan Benda Uji .....	71
Gambar 15. Benda Uji .....	72
Gambar 16. Penimbangan Benda Uji .....	72
Gambar 17. Pengujian Benda Uji .....	73
Gambar 18. Benda Uji yang Telah Diuji Dalam Pengujian Kuat Tekan Beton.....	73
Gambar 19. Benda Uji Yang Memiliki Banyak Rongga Dan Keropos.....	74
Gambar 20. Benda Uji Hasil <i>Trial Pressure</i> Dengan Tinggi Yang Berbeda .....	74



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan ilmu teknik sipil khususnya teknologi beton, banyak ditemukan beton baru hasil modifikasi seperti; beton gilas padat (*Roller Compacted Concrete*, RCC), beton ringan, beton semprot dan lain-lain yang tidak mengurangi mutu atau kuat beton tersebut yang sangat membantu untuk konstruksi dan bangunan teknik sipil. Pada saat ini banyak penerapan RCC sebagai salah satu alternatif selain perkerasan beton semen, lebih murah, pelaksanaan mudah tanpa mengurangi mutu ([www.badanlitbang.com](http://www.badanlitbang.com), 2006).

Beton merupakan bahan bangunan komposit yang terbuat dari kombinasi bahan agregat halus dan agregat kasar dengan penambahan bahan pengikat semen dan air sebagai bahan yang membantu untuk terjadinya reaksi kimia selama proses pengerasan dan perawatan beton. Biasanya beton mengering setelah pencampuran dan peletakan. Sebenarnya, beton tidak menjadi padat karena air menguap, tetapi semen berhidrasi, mengelem atau mengikat komponen lainnya bersama dan akhirnya membentuk material seperti batu.

Untuk menghasilkan beton dengan mutu yang tinggi sangat penting diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas beton, seperti rongga-rongga udara yang terdapat dalam beton dan komposisi beton. Banyak cara untuk mengatasinya, salah satunya dengan mengurangi atau memperkecil rongga udara yang terdapat pada beton dengan cara pemberian tekanan (pemadatan) pada beton yang baru dicor atau beton segar seperti pada konstruksi *Roller Compacted Concrete* (RCC).

RCC merupakan beton dengan *zero slump* atau tanpa penurunan pada test slump yang memiliki komposisi yang sama dengan beton konvensional yaitu semen, agregat halus dan kasar serta air. Berdasarkan hal ini penulis mencoba melakukan penelitian dilaboratorium untuk membuat beton dengan variasi jumlah semen dan pemberian

tekanan awal yang bervariasi pada beton segar seperti pada konstruksi *Roller Compacted Concrete* (RCC) untuk Perkerasan jalan dan Dam atau bendungan, serta meneliti pengaruhnya terhadap kuat tekan beton padat.

## 1.2 Perumusan Masalah

Parameter yang digunakan pada *Roller Compacted Concrete* (RCC), antara lain perbandingan agregat halus dan agregat kasar, gradasi agregat, rasio air semen ( $w/c$ ), jumlah semen dan tekanan awal. Berdasarkan parameter diatas perlu dibahas pengaruh variasi jumlah semen dan menggunakan kadar air rendah dengan pemberian tekanan awal yang bervariasi pada beton segar terhadap kuat tekan RCC. Dalam penelitian ini digunakan *Universal Testing Machine* untuk pemberian tekanan awal dan uji kuat tekan beton.

## 1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh variasi jumlah semen terhadap kuat tekan beton dengan kadar air semen ( $w/c$ ) 0,30 dan 0,35.
2. Mengetahui pengaruh variasi tekanan awal yang diberikan pada beton segar terhadap kuat tekan beton dengan kadar air semen ( $w/c$ ) 0,30 dan 0,35.

## 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian dalam penulisan ini adalah dibatasi pada variasi jumlah semen dan variasi tekanan awal pada beton segar terhadap kuat tekan *Roller Compacted Concrete* (RCC) dengan rasio air semen ( $w/c$ ) 0,30 dan 0,35. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Beton Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya menggunakan benda uji berbentuk silinder ukuran diameter 10 cm dan tinggi 20 cm dengan benda uji sebanyak 72 buah yang diuji kuat tekan beton setelah berumur 28 hari.

Penelitian ini adalah berupa serangkaian percobaan di Laboratorium dan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut;

1. Benda uji yang dipakai berbentuk silinder dengan ukuran diameter 10 cm dan tinggi 20 cm. Benda uji yang dijadikan sampel sebanyak 54 buah dengan pembagian variabel;
  - Variasi jumlah semen : 200 Kg/m<sup>3</sup>, 250 Kg/m<sup>3</sup>, 300 Kg/m<sup>3</sup>.
  - Rasio air semen (w/c) : 0,30 dan 0,35.
  - Variasi tekanan awal : 50 Kg/cm<sup>2</sup>, 100 Kg/cm<sup>2</sup>, 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
2. Pembuatan benda uji terdiri dari;
  - Komposisi campuran :
    - a. Semen Portland type I (semen Tiga Roda).
    - b. Agregat halus, lolos ayakan No. 4 dengan ukuran 4,75 mm.
    - c. Agregat kasar, butiran yang tertinggal diatas ayakan dengan ukuran 4.75 tetapi lolos ayakan berukuran ¾ in (19 mm).
    - d. Air , memenuhi syarat air bersih.
  - Cara pembuatan benda uji  
Beton segar yang telah diaduk dan ditest slump dimasukkan kedalam cetakan silinder yang telah dipersiapkan, beton segar tersebut diberi tekanan awal yang telah ditentukan. Pemberian tekanan awal dengan mesin tekan (*Universal Testing Mechine*)
3. Perawatan (*curing*) selama 7 (tujuh) hari, menggunakan karung basah.
4. Pengujian benda uji dilakukan setelah benda uji berumur 28 hari

## 1.5 Sistematika penulisan

Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 (lima) bab dengan menjabarkan pokok-pokok permasalahan yang dibahas.

Sistematika penulisan sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN** yang berisikan latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** yang berisikan gambaran umum tentang *Roller Compacted Concrete* (RCC), bahan yang digunakan dalam konstruksi RCC dan pengaruh bahan tersebut terhadap kuat tekan RCC.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN** yang memaparkan tentang prosedur penelitian yang dilakukan dengan metode literatur dan studi eksperimental di Laboratorium.

**BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENGUJIAN** yang berisikan pengolahan data hasil pengujian kuat tekan RCC.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN** yang berisikan kesimpulan dari semua uraian dan pembahasan yang ada pada bab sebelumnya serta memberikan saran dari kesimpulan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Mohamad Anas, Ir., *Visualisasi konstruksi Jalan Berbasis Semen*, Departemen Kimpraswil; Asosiasi Semen Indonesia, Jakarta, 2001.
- Amri, Sjafei. *Teknologi Beton A-Z*. Yayasan Jhon Hi-Tech Idetama. Jakarta, 2005.
- American Concrete Institute, *Construction Practice And Inspection Pavements*, American Concrete Institute Manual of Concrete Practice Part 2, Farmington Hills, 1996.
- Dipohusodo, Istimawan. *Struktur Beton Bertulang*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta, 1999.
- Luhr, David R. PhD. PE., *Design and Construction of Roller-Compacted Concrete Pavements for Container Terminals*, [www.cement.org](http://www.cement.org), 23 Februari 2007.
- Norbert Delatte, Nader Amer, and Chris Storey. *Improved Management of RCC Pavement Technology*, Department of Civil and Environmental Engineering The University of Alabama at Birmingham, Alabama, January 2003.
- USACE 1995. ETL 1110-3-475; *Engineering and Design; Roller Compacted Concrete*. Washington, Department of US Army Corps of Engineers ([www.usace.army.mil](http://www.usace.army.mil)), 1995.
- Sagel R., P. Kole, Gideon Kusuma, *Pedoman Pengerjaan Beton seri 2*, Erlangga, Jakarta, 1993.
- Samekto Wuryati, Dr. M.Pd., Rahmadiyanto Candra, ST., *Teknologi Beton*, Penebit Kanisius, Jakarta.