

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur penulis sampaikan Kehadirat ALLAH SWT atas Rahmat-Nya memberikan kesempatan pada penulis, sehingga mampu menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul “Pengaruh penambahan abu seerbuk kayu terhadap kuat tekn beton (Penelitian)” merupakan tugas akhir yang wajib diselesaikan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Strata I (S1) jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.

Dalam proses penulisan skripsi ini, penulis banyak menemukan kesulitan, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang berkaitan dengan penulis skripsi ini, sehingga dapat di selesaikan.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak. Prof.Dr.H.A.Ya’kub Matondang, MA,Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Prof.Dr.Dadan Ramdan M.Eng,M.Sc,Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, MT, Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Medan Area.
4. Bapak Ir.H.Edy Hermanto, MT, Dosen Pembimbing Skripsi I.
5. Ibu Ir.Nurmaidah, MT, Dosen Pembimbing Skripsi II.
6. Kedua Orang Tua Tercinta & Seluruh Keluarga.
7. Seluruh Dosen Dan Pegawai Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.

8. Kawan-kawan FKMTSI khususnya Teknik sipil Harapan yang sudah membantu pengumpulan data.
9. Seluruh teman – teman Program study teknik sipil 2012 yang telah memberikan dukungannya.

Kemungkinan masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dimasa mendatang.

Medan, 12 maret 2017

Hormat Saya

Linda Karmila

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 Maksud Dan Tujuan.....	3
1.3 RumusanMasalah.....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Pengambilan Data .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Beton Normal.....	5
2.2 Bahan Pembentuk Beton.....	7
2.3 Kuat Tekan Beton .....	30
2.4 Slump.....	34
2.5 Standar Deviasi .....	35
2.6 Serbuk Kayu .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
3.1 Umum.....	42
3.2 Penyediaan Bahan Penyusun Beton.....	43

3.3	Pemeriksaan Bahan .....	43
3.4	Perencanaan Campuran Beton (Mix Design).....	47
3.5	Penentuan Jenis dan Jumlah Benda Uji.....	48
3.6	Perawatan ( <i>curing</i> ) .....	49
3.7	Pengujian Kuat Tekan Sampel Beton.....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>51</b>
4.1	Perencanaan Campuran Beton K 250.....	51
4.2	Nilai Slump.....	52
4.3	Pengujian Kuat Tekan Benda Uji Kubus.....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>59</b>
4.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>60</b>
 <i>Lampiran 1</i>		
 <i>Lampiran 2</i>		
 <i>Lampiran 3</i>		

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Batas Gradasi Agregat Halus.....	15
Tabel 2.2 Batas Gradasi Agregat Kasar menurut B.S1.....	18
Tabel 2.3 Perbandingan Kuat Tekan Beton pada Berbagai bentuk Benda uji.....	30
Tabel 2.4 Rasio Kuat Tekan Beton pada berbagai Umur (PBI 1971.....	32
Tabel 2.5 Hubungan Antara Kuat Tekan dengan Faktor Air Semen .....	32
Tabel 2.6 Nilai Standar Deviasi.....	35
Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Agregat Halus.....	44
Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Agregat Kasar kerikil.....	46
Tabel 4.1 Mix Design K 250.....	50
Tabel 4.2 Data hasil pengujian slump test beton normal.....	52
Tabel 4.3 Hasil perhitungan kuat tekan beton.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1a Daerah gradasi pasir .....	16
Gambar 2.1.b Daerah Gradasi Pasir Agak Kasar .....	16
Gambar 2.1.c Daerah Gradasi Pasir Agak Halus .....	17
Gambar 2.1.d Daerah Gradasi Pasir Halus .....	17
Gambar 2.2 Agregat Halus .....	24
Gambar 2.3 Uji kuat tekan beton .....	30
Gambar 2.4 Slump test .....	34
Gambar 2.5 Serbuk kayu .....	35
Gambar 3.1 Kuat Tekan Beton .....	49
Gambar 4.1 Uji Slump .....	51
Gambar 4.2 Perbandingan nilai slump pada campuran beton .....	52
Gambar 4.3 Uji Kuat Tekan Beton .....	53
Gambar 4.4 Kurva Kuat tekan beton .....	56