

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Perumusan Masalah .....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	5
1.6 Kegunaan Penelitian.....	5
<b>BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERFIKIR</b>	
2.1 Kerangka Teoritis.....	6
2.1.1 Pengertian Beton .....	6
2.1.2 Beton Serat .....	6
2.1.3 Material Penyusun Beton .....	7
2.1.4 <i>Mix Design</i> .....	14
2.1.5 Pengujian Beton .....	14
2.1.6 Limbah Botol Plastik PET .....	18
2.1.7 Aplikasi Beton di Konstruksi Perkerasan Kaku.....	19
2.2 Penelitian Relevan.....	20
2.3 Kerangka Berpikir.....	22
2.4 Hipotesis Penelitian.....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Tujuan Penelitian .....	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.3 Metode Penelitian.....	24
3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	24

3.4.1	Populasi.....	25
3.4.2	Sampel.....	25
3.5	Prosedur Penelitian.....	26
3.5.1	Tahap Persiapan .....	26
3.5.2	Tahap Pemeriksaan Bahan .....	26
3.5.3	Tahap Perencanaan Proporsi Campuran Beton.....	34
3.5.4	Tahap Pengadukan .....	34
3.5.5	Tahap Pengujian <i>Slump</i> Beton .....	35
3.5.5	Tahap Pembuatan Benda Uji.....	35
3.5.5	Tahap Perawatan Benda Uji.....	36
3.5.5	Tahap Pengujian Kuat Tekan Benda Uji.....	36
3.5.5	Tahap Pengujian Kuat Tarik Belah Benda Uji.....	36
3.6	Instrumen Penelitian.....	39
3.7	Teknik Pengambilan Data .....	39
3.8	Teknik Analisis Data.....	40
3.10	Alir Penelitian .....	41

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

4.1	Deskripsi Data.....	42
4.1.1	Pengujian Bahan Penyusun Beton .....	42
4.1.2	Perhitungan Rancangan Campuran Beton .....	47
4.1.3	Pengujian <i>Slump</i> .....	47
4.1.4	Berat Isi Beton.....	48
4.2	Pengolahan Data.....	49
4.2.1	Pengujian Kuat Tekan Beton .....	50
4.2.2	Perhitungan Kuat Tarik Belah Beton .....	50
4.3	Pembahasan Hasil Penelitian .....	50
4.3.1	Analisis Nilai <i>Slump</i> .....	52
4.3.2	Analisis Berat Isi Beton .....	53
4.3.3	Analisis Nilai Kuat Tekan Beton .....	54
4.3.4	Analisis Nilai Kuat Tarik Belah Beton .....	54
4.3.5	Analisis Pola Retak dan Kontribusi Serat Pada Beton .....	56
4.3.5	Analisis Pengaruh Persentase Penambahan Serat Plastik PET .....	57
4.3.6	Analisis Keseluruhan Penelitian .....	57
4.4	Keterbatasan Penelitian.....	60

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	61
-----	------------------	----

5.2	Saran.....	62
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>
	<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>124</b>