

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON  
MENGUNAKAN PASIR SUNGAI TANJUNG SAKTI DAN PASIR  
SUNGAI LEMATANG**



**YULIANSYAH FIRDAUS**

**NPM : 2019250015**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
2023**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON MENGUNAKAN PASIR SUNGAI TANJUNG SAKTI DAN PASIR SUNGAI LEMATANG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik (ST)  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri



**YULIANSYAH FIRDAUS**

**NPM : 2019250015**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON  
MENGUNAKAN PASIR SUNGAI TANJUNG SAKTI DAN  
PASIR SUNGAI LEMATANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik (ST)  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri

**Oleh :**

**YULIANSYAH FIRDAUS**

**NPM : 2019250015**

**Dekan Fakultas Teknik**

FAKULTAS TEKNIK

**UIGM**  
*Anta Sastika*

**Anta Sastika, S.T., M.T., IAI**

**NIDN : 0214047401**

Palembang, 23 Agustus 2023

**Ketua Program Studi Teknik Sipil,**

*Sartika Nisumanti*

**Sartika Nisumanti, S.T., M.T**

**NIDN : 0208057101**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON  
MENGUNAKAN PASIR SUNGAI TANJUNG SAKTI DAN  
PASIR SUNGAI LEMATANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik (ST)  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri

**Oleh :**

**YULIANSYAH FIRDAUS**

**NPM : 2019250015**

Palembang, 23 Agustus 2023

**Dosen Pembimbing I**



**Henggar Risa Destania, S.T.,M.Eng**

**NIDN : 0226128902**

**Dosen Pembimbing II**



**Debby Sinta Devi, S.T.,M.T**

**NIDN : 0213019801**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Sipil,**



**Sartika Nisumanti, S.T., M.T**

**NIDN : 0208057101**


## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan Skripsi ini dengan judul "ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON MENGGUNAKAN PASIR SUNGAI TANJUNG SAKTI DAN PASIR SUNGAI LEMATANG" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) pada tanggal 22 Agustus 2023.


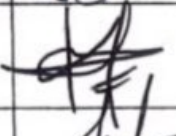

Palembang,

Tim Penguji Skripsi:

Ketua:

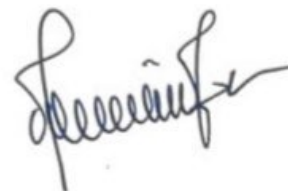
Dr. Ir. Revianty Nurmeyliandari, S.T.,M.T.,IPM.,ASEAN.,Eng NIDN : 0225058401		Tanggal: 23-08-2023
--	---	------------------------

Anggota:

I	Dr. Ir. Revianty Nurmeyliandari, S.T.,M.T.,IPM.,ASEAN.,Eng NIDN : 0225058401		Tanggal: 23-08-2023
II	Khodijah Al Qubro, S.T.,M.T NIDN : 0227049301		Tanggal: 23-08-2023
III	Febryandi, S.T.,M.T NIDN : 0224029103		Tanggal: 23-08-2023

Palembang, 23 Agustus 2023

Ketua Program Studi Teknik Sipil,



Sartika Nisumanti,S.T.,M.T

NIDN : 0208057101

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Yuliansyah Firdaus  
Npm : 2019250015  
TTL : Palembang, 28 Juli 2000  
Alamat : Komp.Griya Asri Blok i.2 no.10  
Rt.19 Rw.05 Kel.Tanah Mas  
Kec.Talang Kelapa Kab.Banyuasin

### Riwayat Pendidikan:

Yuliansyah Firdaus, dilahirkan di Palembang. Anak ketiga dari tiga bersaudara pasangan dari bapak Hasan Badri dan ibu Nuriah. Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar SDN 1 Talang Kelapa pada tahun 2012. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama SMPN 1 Talang Kelapa dan menyelesaikannya pada tahun 2015. Peneliti melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas SMAN 1 Talang Kelapa dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2018. Selanjutnya peneliti melanjutkan pendidikan perguruan tinggi swasta pada tahun 2019, tepatnya di Universitas Global Mandiri Palembang, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil. Peneliti menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada tahun 2023.

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan daya kepada penulis, serta motivasi dan inspirasi dari orang tua dan kerabat dekat sehingga penulis mampu untuk terus menuntut ilmu dan terus berproses untuk menyelesaikan studi di Universitas Indo Global Mandiri, hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan, semoga dapat bermanfaat bagi sesama.

Sebagai penutup penulis mengucapkan terimakasih atas selesainya skripsi ini dengan judul  
**“ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON MENGGUNAKAN PASIR  
SUNGAI TAJUNG SAKTI DAN PASIR SUNGAI LEMATANG”**

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“ Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

### **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

#### **Motto :**

“TUGAS KITA BUKAN BERHASIL TAPI BERJUANG DAN BERTAHAN!  
UNTUK ITU, SELAMAT MERAYAKAN RASA CUKUP.”

(penulis)

#### **Persembahan :**

Dengan rahmat ALLAH SWT, Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua penulis, ayahku tercinta Hasan Badri dan Ibundaku tersayang Nuriah yang telah mendidik dan membesarkan dengan segala doa yang terbaik, kasih sayang yang tak ada batasnya, serta selalu mengingatkan tentang hal-hal baik serta selalu memberikan dukungan moril dan materil sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan ini.
2. Dua saudara kandung penulis ayuk Destiana Pramita, kakak Hastra Irawan dan kakak ipar Febrian, terimakasih yang selalu memberikan dukungan dan support untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Dua keponakan terluca Hana Zahra Uzma dan Aisyah Syafiqa sebagai penghibur penulis dan penyemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Untuk diriku sendiri terimakasih karena telah bertahan sampai titik ini, terimakasih karena telah bertahan meski melalui banyak hal dan titik terendah dalam hidup.
5. Untuk dua dosen Pembimbingku yang tersabar Ibu Henggar Risa Destania, S.T., M., Eng dan ibu Debby Sinta Devi, S.T., M.T. terimakasih atas ilmu, waktu dan bimbingannya selama penulisan skripsi ini.

6. Untuk dosen Penguji Ibu Khodijah Al Qubro ,S.T.,M.T , Ibu Dr. Ir. Revianty Nurmeylindari ,S.T.,M.T.,IPM.,ASEAN.,Eng, dan Bapak Febryandi, S.T.,M.T serta seluruh dosen dan Staf Program Studi Teknik Sipil Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
7. Sahabat-sahabatku terutama A.Rasyid Ridho, Septian Fathur Rahman, Okta Romanda, Reddy Alnusa, M Jaylani Abdul Kadir, Agung Laksono, Jakta Pramata, Panca Ade Putra, Aditya Rizky B, Arif Rahman Hakim, Ikraam Mahendra, Roy Valentino, Satria Agung Pratama, Mahesa M Akbar, Dimas Arhanuddin, M Aidil Apriadi, Ricko Ardiansyah, Ananda Prayoga, Muhamad Fadli, M. Dandi Agustiawan, Egi Candra Wijaya, Fani Habibillah, Siti Azizah, Tri Wulandari, Belliana Syafitri, Pitriani, Fajar Risnamida, Leni Marlina, Tifany Anggraini, Triani, Ditha Dwi R , Dini Syafra Defitri ,Tasya Sasti Ayunda, Mbak Iva Nazila dan teman-teman Angkatan 2019 lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih sebanyak-banyaknya.
8. Untuk lagu-lagu Hindia di album “Menari Dengan Bayangan” yang sudah menemani dan mewakili perasaan penulis dalam setiap proses pembuatan skripsi.
9. Almamater tercinta yang akan selalu saya banggakan.





**SURAT PERNYATAAN**  
FM-PM-09.3/13-02/R0

Dengan ini saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan / Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu jiplakan / plagiat, maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan, peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Palembang, 23 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Yuliansyah Firdaus

NPM : 2019250015

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yuliansyah Firdaus

Npm 2019250015

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Dosen Pembimbing dan Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Perbandingan Kuat Tekan Beton Menggunakan Pasir Sungai Tanjung Sakti Dan Pasir Sungai Lematang**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini UIGM berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan kepentingan tanpa perlu izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 23 Agustus 2023

Yang menyatakan



Yuliansyah Firdaus

Npm : 2019250015

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON MENGGUNAKAN PASIR SUNGAI TANJUNG SAKTI DAN PASIR SUNGAI LEMATANG**

Beton merupakan salah satu bahan yang paling banyak digunakan dalam pekerjaan konstruksi. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan fasilitas dan infrastruktur seperti gedung, jalan dan jembatan membuat material pembentuk beton diproduksi dengan berbagai inovasi. Agregat halus berupa pasir sungai Tanjung sakti yang berasal dari kawasan berbukit dan salah satu daerah yang menghasilkan pasir putih. Pasir tersebut digunakan oleh masyarakat setempat untuk pembangunan didaerah tersebut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan membahas pemanfaatan pasir putih sebagai bahan pembuatan beton mutu tinggi. Perbandingan agregat halus juga dilakukan terhadap pasir sungai Lematang. Berdasarkan jenis golongan pasir, sungai Lematang termasuk jenis pasir yang memiliki butiran lebih kasar dan mempunyai warna yang kehitaman. Metode penelitian yang digunakan adalah metode uji coba atau eksperimental yang dilakukan di laboratorium. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis karakteristik agregat halus berupa pasir yang bersumber dari sungai Tanjung Sakti dan Pasir Sungai Lematang. Hasil kuat tekan beton yang menggunakan Pasir Sungai Tanjung Sakti pada umur 28 hari sebesar 27,35 Mpa sedangkan beton yang menggunakan Pasir Sungai Lematang menghasilkan kuat tekan sebesar 27,26 MPa. Hal ini menunjukkan bahwa Pasir Sungai Tanjung Sakti memiliki kuat tekan yang lebih tinggi dibandingkan dengan Pasir Sungai Lematang. Hal ini juga di pengaruhi oleh kadar lumpur Pasir Sungai Lematang yang lebih besar. Kandungan lumpur pasir pada beton akan menurunkan kuat tekan beton. Dari hasil pengujian karakteristik agregat halus berupa pasir tanjung sakti dan pasir sungai lematang bahwa kedua jenis pasir ini telah memenuhi persyaratan agregat halus dan dapat digunakan dalam campuran beton. Pasir Tanjung Sakti dan pasir Lematang bahwa masuk dalam kategori pasir zona ke-3 yakni sedikit lebih halus. Modulus kehalusan butir pasir Tanjung Sakti lebih halus dibandingkan pasir sungai Lematang. Selain itu untuk kadar lumpur pasir tanjung sakti lebih rendah dibandingkan pasir sungai Lematang.

Kata Kunci : Pasir sungai Tanjung Sakti dan Pasir Sungai Lematang

## **ABSTRACT**

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE USING TANJUNG SAKTI RIVER SAND AND LEMATANG RIVER SAND**

*Concrete is one of the most widely used materials in construction work. Along with the increasing needs of the community for facilities and infrastructure such as buildings, roads and bridges, concrete forming materials are produced with various innovations. Fine aggregate in the form of Tanjung sakti river sand originating from hilly areas and one of the areas that produces white sand. The sand is used by the local community for development in the area. Based on research that has been conducted discusses the use of white sand as a material for making high-quality concrete. Comparison of fine aggregate was also carried out against Lematang river sand. Based on the type of sand group, the Lematang river is a type of sand that has coarser grains and has a blackish color. The research method used is a trial or experimental method carried out in the laboratory. This study was conducted by analyzing the characteristics of fine aggregates in the form of sand sourced from the Tanjung Sakti river and Lematang River Sand. The compressive strength of concrete using Tanjung Sakti River Sand at the age of 28 days is 27.35 MPa while concrete using Lematang River Sand produces compressive strength of 27.26 MPa. This shows that Tanjung Sakti River Sand has a higher compressive strength compared to Lematang River Sand. This is also influenced by the greater mud content of Lematang River Sand. The content of sand mud in concrete will reduce the compressive strength of concrete. From the results of testing the characteristics of fine aggregates in the form of Tanjung Sakti sand and Lematang river sand that these two types of sand have met the requirements of fine aggregate and can be used in concrete mixtures. Tanjung Sakti sand and Lematang sand that fall into the 3rd zone sand category are slightly finer. The modulus of fineness of Tanjung Sakti sand grains is finer than Lematang river sand. In addition, the mud content of Tanjung Sakti sand is lower than Lematang river sand.*

*Keywords: Tanjung Sakti river sand and Lematang river sand*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis perbandingan kuat tekan beton menggunakan pasir sungai tanjung sakti dan pasir sungai lematang” sehingga dapat diselesaikan tepat waktunya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak masukan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan dan arahan serta pemikiran dan saran yang sangat bermanfaat. Ucapan terimakasih diberikan kepada yang terhormat :

1. Dr. Marzuki Alie, S.E, M.M. selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang
2. Dr. Sumi Amariena Hamim, ST.,MT.,IPM., Asean Eng. selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Kemahasiswaan.
3. Bapak Jhon Roni Coyanda, S.Kom., M.Si. selaku Wakil Rektor II Bidang SDM dan keuangan.
4. Prof. Erry Yulian T. Adesta, PhD, CEng, MIMechE, IPM Selaku Wakil Rektor III Bidang Perencanaan dan Kerja Sama.
5. Bapak Anta Sastika, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
6. Ibu Sartika Nisumanti, S.T.,M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
7. Ibu Henggar Risa Destania, S.T., M.Eng Selaku Dosen Pembimbing I.
8. Ibu Debby Sinta Devi, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II.
9. Kedua Orangtua Tercinta yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, motivasi, dan serta doanya.
10. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2019 Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri yang telah memberikan semangat, bantuan dan dukungan.

11. Serta semua pihak yang terlibat dalam membantu proses penyelesaian skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga, Allah Subhanahu Wa Ta'ala memberikan segala rahmat dan karunia-Nya yang berlimpah kepada kita semua dan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Palembang, Agustus 2023

Penulis

Yuliansyah Firdaus  
NPM. 2019250015

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS PERNYATAAN</b>	
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Ruang Lingkup.....	2
1.5. Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Beton.....	4
2.2. Sifat Umum Beton .....	5
2.3. Material Penyusun Beton.....	5
2) Air .....	6
3) Agregat Kasar .....	7
4) Agregat Halus .....	7
2.4. <i>Workability</i> .....	9
2.5. <i>Slump Test</i> .....	10
2.6. <i>Curing</i> .....	10
2.7. Berat Jenis .....	11
2.8. Kuat Tekan.....	11
2.9. Penelitian Terdahulu .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>

3.1.	Metodologi Penelitian .....	13
3.2.	Alur Penelitian .....	13
3.3.	Alat dan Bahan.....	15
3.3.1.	Alat.....	15
2.	Saringan .....	15
3.	<i>Shieve Shaker</i> .....	16
4.	Oven.....	17
5.	Tabung Ukur .....	17
6.	Piknometer .....	17
7.	Mesin Pengaduk Beton ( <i>Mixer</i> ) .....	18
8.	Cetakan .....	18
9.	Kerucut <i>Abrams</i> .....	19
10.	Mesin Uji Kuat Tekan.....	19
3.3.2.	Bahan .....	20
1.	Semen.....	20
2.	Agregat Halus .....	21
3.	Agregat Kasar .....	22
4.	Air .....	22
3.4	Pemeriksaan Bahan.....	23
3.4.1.	Pemeriksaan Analisa Saringan.....	23
3.4.2.	Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan .....	23
3.4.3.	Pemeriksaan Kadar Air .....	25
3.4.4.	Pemeriksaan Kadar Lumpur.....	25
3.5.	Pemeriksaan Bahan Agregat Kasar.....	26
3.5.1.	Pemeriksaan Analisa Saringan.....	26
3.5.2.	Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan .....	26
3.5.3.	Pemeriksaan Kadar Air .....	27
3.5.4.	Pemeriksaan Kadar Lumpur.....	27
3.6.	Perancangan Campuran Beton / Desain Mix Formula (DMF) .....	28
3.7.	Pelaksanaan Penelitian .....	33
3.8.	Prosedur Pembuatan Benda Uji .....	33
3.9.	Perawatan Benda Uji.....	34
3.10.	Pengujian Benda Uji .....	34
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>36</b>



4.1.	Hasil Pengujian Material Agregat Halus .....	36
4.1.1.	Hasil Pengujian Karakteristik Agregat Halus Pasir Tanjung Sakti.....	36
4.1.2.	Hasil Pengujian Karakteristik Agregat Halus Pasir Lematang .....	37
4.2.	Hasil Pengujian Material Agregat Kasar .....	38
4.2.1.	Hasil Pengujian Karakteristik Agregat Kasar .....	38
4.3	Hasil Pengujian <i>Slump</i> Beton.....	40
4.4	Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton Pasir Tanjung Sakti.....	41
4.5	Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton Pasir Sungai Lematang .....	42
4.6	Rekapitulasi Kuat Tekan Terhadap Umur Beton .....	43
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>45</b>
5.1.	Kesimpulan .....	45
5.2.	Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Peneliti.....	16
<b>Gambar 3.2</b> Timbangan digital.....	17
<b>Gambar 3.3</b> Saringan .....	18
<b>Gambar 3.4</b> <i>Sieve Shaker</i> .....	18
<b>Gambar 3.5</b> Oven .....	19
<b>Gambar 3.6</b> Tabung Ukur.....	19
<b>Gambar 3.7</b> Piknometer.....	20
<b>Gambar 3.8</b> Mesin Pengaduk Beton.....	20
<b>Gambar 3.9</b> Cetakan .....	21
<b>Gambar 3.10</b> Kerucut Abrams.....	21
<b>Gambar 3.11</b> Mesin Uji Kuat Tekan .....	22
<b>Gambar 3.12</b> Semen Baturaja.....	22
<b>Gambar 3.13</b> Pair Sungai Tanjung Raja .....	23
<b>Gambar 3.14</b> Pasir Sungai Lematang .....	23
<b>Gambar 3.15</b> Agregat Kasar .....	24
<b>Gambar 3.16</b> Air Bersih .....	24

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Gradasi Agregat Halus .....	9
<b>Tabel 3.1</b> Perencanaan Campuran Beton pasir Sungai Lematang.....	28
<b>Tabel 3. 2</b> Perencanaan Campuran Beton Pasir Tanjung Sakti .....	30
<b>Tabel 3.3</b> Komposisi Campuran Beton Normal $f_c'$ 25 Mpa Volume 1 silinder menggunakan pasir Tanjung Sakti.....	32
<b>Tabel 3.4</b> Komposisi Campuran Beton Normal $f_c'$ 25 Mpa Volume 1 silinder menggunakan pasir Lematang .....	33
<b>Tabel 3. 4</b> Jumlah Sampel benda uji.....	33

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Dokumentasi kegiatan
2. Tabel Perencanaan Perhitungan
3. Sk Pembimbing Skripsi
4. Kartu Asistensi Pembimbing Skripsi