

**ANALISA PERBANDINGAN PASIR DESA TANAH ABANG, DESA CURUP, DESA
PANDAN (SUNGAI LEMATANG) KABUPATEN PALI UNTUK KUAT TEKAN
BETON MUTU K-300**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

YUSUP

11 2015 078

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2019

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN SIPIL

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Yusup

Nrp : 112015078

Jurusan : Teknik Sipil

Judul : Analisa Perbandingan Pasir Desa Tanah Abang, Desa Curup, Desa Pandan (Sungai Lematang) Kabupaten PALI Untuk Kuat Tekan Beton Mutu K-300

Disetujui Oleh :

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Palembang**



Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, MT

**Ketua Prodi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah
Palembang**



Ir. Revisdah, M.T.

LAPORAN TUGAS AKHIR

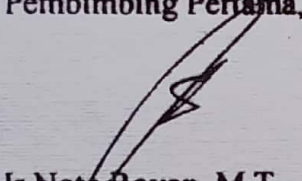
ANALISA PERBANDINGAN PASIR DESA TANAH ABANG, DESA CURUP, DESA PANDAN (SUNGAI LEMATANG) KABUPATEN PALI UNTUK KUAT TEKAN BETON MUTU K-300

Dipersiapkan dan disusun oleh :

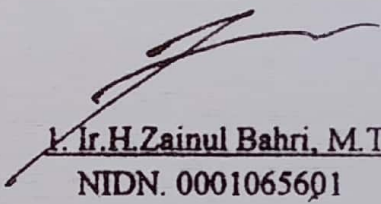
Yusup
NRP. 112015078

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada tanggal 22 Agustus 2019
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

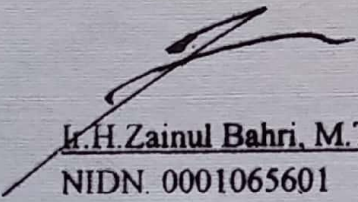
Pembimbing Pertama,

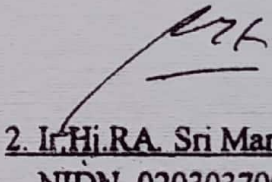

Ir. Noto Royan, M.T.
NIDN. 0203126801

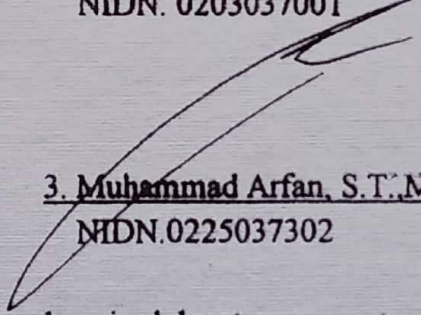
Dewan Penguji :


1. Ir. H. Zainul Bahri, M.T.
NIDN. 0001065601

Pembimbing Kedua


Ir. H. Zainul Bahri, M.T.
NIDN. 0001065601


2. Ir. Hi. RA. Sri Martini, M.T.
NIDN. 0203037001


3. Muhammad Arfan, S.T., M.T.
NIDN. 0225037302

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sipil (S.T)

Palembang, 31 Agustus 2019

Program Studi Sipil


Ketua
Ir. Revisdah, M.T.
NIDN. 0231056403

PERNYATAAN

Dengan Ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini dengan judul “ **Analisa Perbandingan Pasir Desa Tanah Abang, Desa Curup, Desa Pandan (Sungai Lematang) Kabupaten PALI Untuk Kuat Tekan Beton Mutu K-300** “. Tidak terdapat karna yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, September 2019



Yusup
Yusup

Nrp : 11 2015 078

Motto dan Persembahan

Moto :

- Bertambah Tua bukan berarti kehilangan masa muda. tapi babak baru dari kesempatan dan kekuatan. (Betty Friedan)
- Saat masalahmu jadi terlalu berat untuk ditangani, beristirahatlah dan hitung berkah yang sudah kau dapatkan. (Anonim)
- “ Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan pula.” (QS. Ar-Rahman : 60)

Persembahan :

- ALLAH SWT atas segala nikmat dan ridho-nya sehingga saya dapat menyelesaikan hasil karya tulis ini.
- Kedua orang tua ku Ayah Tarmizi.S.Pd dan Ibu Lilis yang sangat aku cintai
- Saudari ku Ayu Handira.Am.Keb dan Suaminya Rico Frastio yang sangat aku sayangi
- Pembimbing I Bapak Ir. Noto Royan, MT dan Pembimbing II Ir. H. Zainul Bahri, MT
- Dekan, Dosen dan para Staf karyawan fakultas teknik universitas muhammadiyah Palembang
- Seluruh Staf dan karyawan PT. Perkasa Adiguna Sembada terutama bapak M.Syazili Abbas, Kak Rully Rizkian dan Kak Welan.
- Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa fakultas teknik sipil universitas muhammadiyah Palembang
- Sahabat-sahabat ku “Civil War_15” dan Marosi Yolanda Sahabat Seperjuangan dari SMA dan Kuliah.
- Almamaterku

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayah-nya jumlah penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Skripsi yang berjudul “Analisa Perbandingan Pasir Desa Tanah Abang, Desa Curup, Desa Pandan (Sungai Lematang) Kabupaten PALI Untuk Kuat Tekan Beton Mutu K-300 “. Laporan tugas akhir ini penulis susun sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam Penyelesaian Laporan ini, Penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih Kepada :

1. Bapak Ir. Noto Royan, MT, Selaku Dosen Pembimbing I atas arahan serta bimbingannya selama mengerjakan skripsi ini.
2. Bapak Ir. H. Zainul Bahri, MT, Selaku Dosen Pembimbing II atas arahan serta bimbingannya selama mengerjakan skripsi ini.

Selanjutnya tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Abid Djazuli, SE.,M.M, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, MT, Selaku Dekan Fakultas Teknik Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T, Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Staf dan karyawan PT. Perkasa Adiguna Sembada terutama bapak M.Syazili Abbas, Kak Rully Rizkian dan Kak Welan.

5. Bapak/Ibu dosen pengarah dan dosen beserta staf fakultas teknik sipil jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Para Teman-teman Seperjuangan Teknik Sipil Khususnya “Civil War_15” dan Marosi Yolanda Sahabat Seperjuangan dari SMA dan Kuliah.
7. Ayah, Ibu, Ayuk ku dan Kakak Ipar terimah Kasih untuk dorongan semangatnya dan kesabarannya, menunggu saya menjadi sarjana.
8. Semua Pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat di sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungan dan perhatiannya.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Palembang, Septtember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PEMBAHASAN	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR NOTASI.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Maksud dan Tujuan.....	3
Rumusan Masalah	4
Batasan Masalah.....	4
Sistematika Penulisan.....	4
Lokasi Penelitian.....	5
Bagan Alir Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
Pengertian Beton	7
Pengertian Mutu Beton	7
Syarat-Syarat Campuran Beton.....	8

Sifat-Sifat Beton.....	9
Kelebihan dan Kekurangan Beton	10
Jenis-Jenis Beton.....	10
Jenis Beton Berdasarkan Kuat Karakteristik.....	10
Berdasarkan Pembuatannya	11
Berdasarkan Berat Satuan	12
Berdasarkan Bahan Penyusunnya	12
Material Pembuat Beton.....	13
Semen	14
Agregat Halus.....	17
Agregat Kasar.....	20
Air.....	23
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kuat Tekan Beton	23
Landasan Teori.....	25
Pengujian Material	25
Rumus Pengolahan Data Hasil Uji Kuat Tekan Beton.....	27
Penentuan Mutu K-300	28
Penelitian Sejenisnya	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
Alat-Alat Yang Digunakan	35
Bahan-Bahan Yang Digunakan.....	40
Pengujian Material	42
Pengujian Agregat Halus.....	42
Pengujian Agregat Kasar.....	43
Pembuatan Benda Uji.....	43
Pengujian Slump	44
Perawatan Beton.....	45
Pengujian Kuat Tekan Beton	45
Lokasi Pengujian Kuat Tekan Beton.....	46

Bagan Alir Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton	48
Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan.....	48
Pengujian Kadar Lumpur	49
Hasil Pengujian Agregat Kasar dan Agregat Halus	50
Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Pandan).....	51
Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Curup)	51
Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Tanah Abang).....	52
Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Tanjung Raja).....	52
Data Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton	52
Agregat Halus Desa Pandan	53
Agregat Halus Desa Curup.....	54
Agregat Halus Desa Tanah Abang	54
Agregat Halus Desa Tanjung Raja	52
Data Olahan.....	54
Pembahasan.....	60
Hasil Uji Slump.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
Kesimpulan	62
Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Mutu Pelaksanaan Diukur Dengan Deviasi Standar	9
Tabel 2.2. Komposisi Umum Oksida-Oksida Semen Portland Jenis I	14
Tabel 2.3. Senyawa Utama Dari Semen Portland	14
Tabel 2.4. Batas Gradasi Agregat Halus	19
Tabel 2.5. Batas Gradasi Agregat Kasar	23
Tabel 2.6. Jumlah Semen Minimum dan Nilai Faktor Air Semen Maksimum	25
Tabel 3.1. Jumlah Sample Benda Uji.....	44
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Pandan Lulus Saringan.....	49
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Curup Lulus Saringan.....	49
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Tanah Abang Lulus Saringan.....	50
Tabel 4.4. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Tanjung Raja Lulus Saringan.....	51
Tabel 4.5. Hasil Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan	51
Tabel 4.6. Hasil Pengujian Kadar Lumpur	52
Tabel 4.7. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Pandan (Kabupaten PALI)	55
Tabel 4.8. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Curup (Kabupaten PALI)	56
Tabel 4.9. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Tanah Abang (Kabupaten PALI)	56
Tabel 4.10. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Tanjung Raja (Kabupaten OI)	57
Tabel 4.11. Analisa Kuat Tekan Beton K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Pandan (Kabupaten PALI)	58
Tabel 4.12. Analisa Kuat Tekan Beton K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Curup (Kabupaten PALI)	58
Tabel 4.13. Analisa Kuat Tekan Beton K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa	

Tanah Abang (Kabupaten PALI)	59
Tabel 4.14. Analisa Kuat Tekan Beton K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Tanjung Raja (Kabupaten PALI).....	60
Tabel 4.15. Hasil Kuat Tekan Beton Karakteristik K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Pandan	61
Tabel 4.16. Hasil Kuat Tekan Beton Karakteristik K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Curup.....	61
Tabel 4.17. Hasil Kuat Tekan Beton Karakteristik K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Tanah Abang	61
Tabel 4.18. Hasil Kuat Tekan Beton Karakteristik K-300 Dengan Menggunakan Agregat Halus Desa Tanjung Raja	59
Tabel 4.19. Nilai Rata-Rata Slump	61

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Pandan Lulus Saringan	49
Grafik 4.2. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Curup Lulus Saringan	50
Grafik 4.3. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Tanah Abang Lulus Saringan.....	50
Grafik 4.4. Hasil Pengujian Agregat Halus Desa Tanjung Raja Lulus Saringan.....	51
Grafik 4.5. Perbandingan Berat Jenis dan Penyerapan	52
Grafik 4.6. Kadar Lumpur	53
Grafik 4.7. Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Pandan).....	53
Grafik 4.8. Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Curup).....	54
Grafik 4.9. Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Tanah Abang).....	54
Grafik 4.10. Agregat Kasar (Lahat) dan Agregat Halus (Tanjung Raja).....	55
Grafik 4.11. Perbandingan Kuat Tekan	63
Grafik 4.12. Uji Slump.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Lokasi Sample Pasir	5
Gambar 1.2. Bagan Alir Penulisan	6
Gambar 3.1. Molen	35
Gambar 3.2. Cetakan Benda Uji	36
Gambar 3.3. Alat Uji Slump	36
Gambar 3.4. Timbangan	37
Gambar 3.5. Ayakan atau Saringan	37
Gambar 3.6. Sieve Shaker.....	38
Gambar 3.7. Oven	38
Gambar 3.8. Batang Penusuk.....	39
Gambar 3.9. Specific Gravity.....	39
Gambar 3.10. Labu Ukur	39
Gambar 3.11. Mesin Kuat Tekan.....	40
Gambar 3.12. Wadah Adukan.....	40
Gambar 3.13. Semen Baturaja	40
Gambar 3.14. Pasir Desa Tanah Abang	41
Gambar 3.15. Pasir Desa Curup.....	41
Gambar 3.16. Pasir Desa Pandan	41
Gambar 3.17. Pasir Desa Tanjung Raja	42
Gambar 3.18. Lokasi Pengujian Kuat Tekan Beton	46
Gambar 3.19. Bagan Alir Penelitian	47
Gambar 4.1. Peta Lokasi Pengambilan Pasir	48

DAFTAR NOTASI

- °C : Derajat Celsius
- σ_{bi} : Kuat Tekan Benda Uji (Kg/Cm²)
- σ_{bk} : Kuat Tekan Beton Karakteristik (Kg/Cm²)
- σ_{bm} : Kuat Tekan Beton Rata-Rata (Kg/Cm²)
- $\Sigma \sigma_{bi}$: Jumlah Kuat Tekan Beton Benda Uji (Kg/Cm²)
- B : Berat Piknometer Di Isi Air (gr)
- BK : Berat Benda Uji Kering Oven (gr)
- FAS : Faktor Air Semen
- N : Benda Uji
- S : *Deviasi Standar* (Kg/Cm²)
- SSD : *Saturated Surface Dry*
- Ba : Berat Benda Uji Di Dalam Air (gr)
- Bt : Berat Piknometer Berisi Air (gr)
- Cm² : Centimeter Persegi
- Kg : Kilogram
- Kn : Kilo Newton

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Data Hasil Pengujian Bahan Material
- Lampiran II : Foto Hasil Uji Kuat Tekan Beton K-300
- Lampiran III : Surat-Surat Pelaksanaan Penelitian

INTISARI

Beton K-300 adalah kekuatan tekan beton setiap cm persegi memiliki kekuatan menahan beban sebesar 300 kg/cm^2 dengan benda uji kubus $15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$. Dalam Jenis Satuan pengukuran ada beberapa seperti K, FC, dan lain-lain. Dalam campuran Beton K-300 adalah campuran semen, pasir, agregat halus dan agregat kasar yang sudah kering, hanya menambah air dan mengaduknya material beton dengan kekuatan K-300. Beton K-300 direkomendasikan untuk kolom praktis, balok praktis dengan kekuatan karakteristik 300 kg/cm^2 pada umur 28 hari.

Agregat Halus adalah butiran yang berukuran lebih kecil dari $4,8 \text{ mm}$ ($4,75 \text{ mm}$). Agregat halus merupakan bahan pengisi berupa pasir alam yang diperoleh dari sungai atau tanah galian atau hasil dari pemecah batu. Dalam penelitian ini adalah pasir Desa Tanah Abang, Curup, Pandan Kabupaten PALI. Ditambah Pasir Desa Tanjung Raja Kabupaten OI Sebagai perbandingan kuat tekan beton K-300, Sehingga dapat mengetahui kuat tekan beton dan karakteristik agregat halus yang dapat dipergunakan mutu beton K-300 dari ke-tiga pasir desa tersebut, Ditambah Pasir Desa Tanjung Raja Sebagai acuan Perbandingan.

Dari Analisa yang didapat yang dilakukan di Laboratorium PT. Perkasa Adiguna Sembada Provinsi Sumatera Selatan didapat hasil uji kuat tekan untuk agregat halus dari Desa Tanah Abang pada umur 28 hari adalah $228,95 \text{ kg/cm}^2$ daerah gradasi nomor IV (Pasir Halus), Agregat Halus Desa Curup $201,05 \text{ kg/cm}^2$ daerah gradasi nomor IV (Pasir Halus), Agregat Halus Desa Pandan $352,86 \text{ kg/cm}^2$ daerah gradasi nomor III (Pasir Agak Halus) dan Agregat Halus Desa Tanjung Raja $362,66 \text{ kg/cm}^2$ daerah gradasi nomor II (Pasir Agak Kasar).

Kata Kunci : Beton K-300, Agregat Halus (Pasir), Analisa.

ABSTRAK

Concrete K-300 is the concrete compressive strength of each square cm having the strength to withstand a load of 300 kg / cm² with a cube specimen 15 cm x 15 cm x 15 cm. In the Unit Type there are several measurements such as K, FC, and others. In the K-300 Concrete mixture is a mixture of cement, sand, fine aggregate and coarse aggregates that have dried, only add water and stir the concrete material with the strength of K-300. K-300 concrete is recommended for practical columns, practical beams with characteristic strength of 300 kg / cm² at 28 days.

The Fine Aggregate is a grain that is smaller than 4.8 mm (4.75 mm). Fine aggregate is a filler material in the form of natural sand obtained from rivers or excavated soil or the results of rock breakers. In this study the sand of Tanah Abang Village, Curup, Pandan District, PALI. Plus PasirTanjung Raja Village OI Regency As a comparison of the K-300 concrete compressive strength, it can determine the concrete compressive strength and fine aggregate characteristics that can be used for the quality of K-300 concrete from the three village sands. .

From the analysis obtained which is done at the Laboratory of PT. Perkasa AdigunaSembada, South Sumatra Province, obtained the compressive strength test for fine aggregate from Tanah Abang Village at the age of 28 days was 228.95 kg / cm² in gradation number IV (Fine Sand), Fine Aggregate Curup Village 201.05 kg / cm² gradation area number IV (Fine Sand), Fine Aggregate Pandan Village 352.86 kg / cm² number III gradation area (Rather Fine Sand) and Fine Aggregate Tanjung Raja Village 362.66 kg / cm² number II gradation area (Somewhat Rough Sand).

Keywords: K-300 Concrete, Fine Aggregate (Sand), Analysis.

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penelitian yang dilakukan Yusup (11.2015.078) adalah Perbandingan Pasir Desa Tanah Abang, Desa Curup, Desa Pandan Kabupaten PALI untuk mengetahui kuat tekan beton mutu K-300. yang dimana letak antara tiga Desa tersebut sangat jauh dari Desa yang satu ke desa yang satunya dan ketiga Desa tersebut berada disepanjang tepiSungai Lematang. yang menjadikan sungai tersebut menjadi penghasilan tambahan masyarakat terutama tambang Pasir. ada beberapa tambang pasir yang ada di sepanjang sungai Lematang tetapi pasir dari Desa Tanah Abang, Curup dan Pandan pasir yang di anggap bagus oleh masyarakat Kabupaten PALI,penelitian melakukan pengujian sample Agregat Halus (Pasir) dari tiga desa Tersebut.yang mana dari ketiga sample Agregat Halus (Pasir) paling Bagus dan sangat cocok untuk Campuran Beton terutama untuk kuat tekan Beton Mutu K-300.Pada Umumnya Jenis Agregat Halus (Pasir) yang sering digunakan dalam campuran beton di Sumatera Selatan yang dikenal mempunyai kualitas cukup baik dan sering di gunakan adalah Pasir dari Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir.

Beton merupakan salah satu bahan konstruksi yang terdiri dari bahan semen hidrolik (*portland cement*), agregat kasar, agregat halus, air dan bahan tambah (*admixture atau additive*). keistimewaan beton dibandingkan bahan-bahan konstruksi lain adalah mempunyai kuat tekan yang tinggi, tahan terhadap cuaca, tahan terhadap api, memiliki ketahanan jangka panjang dengan perawatan yang sederhana dan relatif murah serta dapat digunakan untuk konstruksi ringan

maupun berat. Kekuatan tarik dari bahan beton besarnya hanya \pm 10% dari kekuatan tekannya. Oleh sebab itu struktur beton direncanakan dengan anggapan bahwa beton sama sekali tidak memiliki gaya tarik. Untuk memiliki gaya tarik yang ada, dipergunakan tulangan baja.

Agregat adalah sekumpulan butir-butir batu pecah, kerikil, pasir, atau mineral lainnya baik berupa hasil alam maupun buatan (SNI No: 1737-1989-F). Agregat adalah material granular, misalnya pasir, kerikil, batu pecah yang dipakai bersama-sama untuk membentuk suatu beton semen hidraulik atau adukan.

Perencanaan bahan dan mutu beton yang akan digunakan dalam struktur konstruksi memerlukan perencanaan berupa Desain campuran Beton. Campuran Beton harus direncanakan seekonomis mungkin. komposisi bahan yang tepat, sehingga mudah dikerjakan pada saat beton masih basah dan menghasilkan kualitas yang baik pada saat beton telah mengeras. selain itu mutu dan kekuatan beton sangat di pengaruhi oleh komposisi campuran, perawatan (*Curing*), kadar air, adanya bahan tambahan yang digunakan untuk tertentu dan sebagainya.

Penelitian-penelitian beton yang dilakukan saat ini adalah usaha untuk meningkatkan dan memperbaiki mutu beton. perlu dilakukan penelitian guna menghasilkan beton dengan kualitas yang baik dari segi kekuatan maupun berat volume beton sendiri. Dari hasil penelitian yang diperbandingkan antara Desa Bailangu, Lumpatan dan Kayuara Kabupaten Musi Bayuasin yang dilakukan oleh M.Reza Saputra Djaya (11.2011.087) Penelitian ini dilakukan pengambilan sample pada umur 28 hari yang telah didapatkan hasil adalah Bailangu 321,64 kg/cm² dibawah pasir 16,25 %, Lumpatan 297,91 kg/cm² dibawah pasir 10,72 % dan kayuara 269,38 kg/cm² dibawah pasir 7,38 %, penelitian yang dilakukan

antara pasir sungai komering Kabupaten OKI dengan Sungai Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah oleh Wardani (11.2015.083.P) Penelitian ini dilakukan umur Beton 28 hari yang didapatkan hasil Sungai Komering $304,28 \text{ kg/cm}^2$ dibawah pasir 8,52 % dan sungai Terbanggi Besar adalah $396,6 \text{ kg/cm}^2$ dibawah pasir 16,50 % dan Pada penelitian pasir Talang Pangeran, Pasir Penyandingan dan Pasir Kayu Agung Kabupaten OKI yang dilakukan oleh Lesi (11.2011.017) Penelitian dilakukan Pada umur Beton 28 hari yang didapat hasil adalah Pasir Talang Pangeran $367,63 \text{ kg/cm}^2$ dibawah pasir 14,84 %, Pasir Penyandingan $329,028 \text{ kg/cm}^2$ dibawah pasir 12,88 % dan Pasir Kayu Agung $325,85 \text{ kg/cm}^2$ dibawah pasir 10,92 %.

Dari uraian di atas maka penelitian melakukan pengujian kualitas agregat halus (Pasir) pada Kabupaten PALI dengan menggunakan agregat halus (Pasir) yang berlainan Desa, pengambilannya agar diketahui gambaran tentang mutu agregat halus (Pasir) yang dihasilkan dari Desa Tanah Abang, Desa curup, Desa Pandandi Kabupaten PALI dan Pasir Desa Tanjung Raja Kabupaten OI Sebagai Perbandingan yang mana agregat halus Desa Tanjung Raja telah di akui Kualitas Agregat Halusnya sangat bagus dan kuat.

Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan perbandingan agregat Halus (Pasir) dalam mutu kuat tekan beton K-300 yang membandingkan antara Pasir Desa Tanah Abang, Curup dan Pandan Kabupaten PALI. Ditambah Pasir Desa Tanjung Raja Kabupaten OI sebagai acuan perbandingan.

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui uji kuat tekan beton K-300 dengan Menggunakan Pasir Desa Tanah Abang, Curup dan Pandan

Kabupaten PALI. Ikut serta pasir Desa Tanjung Raja Kabupaten OI sebagai pembanding dari ketiga sample tersebut.

Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang dapat diambil suatu rumusan masalah untuk pengujian kuat beton mutu K-300 adalah mencari perbandingan kualitas pasir Desa Tanah Abang, Desa Curup, Desa Pandan Kabupaten PALI untuk kuat tekan beton mutu K-300. Masukkan Agregat Halus Desa Tanjung Raja Kabupaten OI untuk membandingkan kualitas Pasir Tersebut.

Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :

- a. Penulis membuat benda uji yang berbentuk kubus dengan ukuran $15\text{ cm} \times 15\text{ cm} \times 15\text{ cm}$. Benda uji tersebut berjumlah 20 sample
- b. Pengujian tersebut akan di uji ketika umur 28 hari
- c. Pengujian dilakukan untuk mengetahui perbandingan kuat tekan beton

Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini tersusun secara sistematis, maka penulis membuat metode penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Menguraikan latar belakang, Maksud dan Tujuan, Rumusan Masalah, Lokasi Penelitian, Sistematika Penulisan dan Bagan Alir Penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Menguraikan Tinjauan pustaka, Landasan Teori, dan berbagai Literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

BAB III Metode Penelitian

Menguraikan Cara Pengujian Material, Cara pembuatan benda uji,
Menguraikan alat-alat dan bahan-bahan yang digunakan.

BAB IV Analisa dan Pembahasan

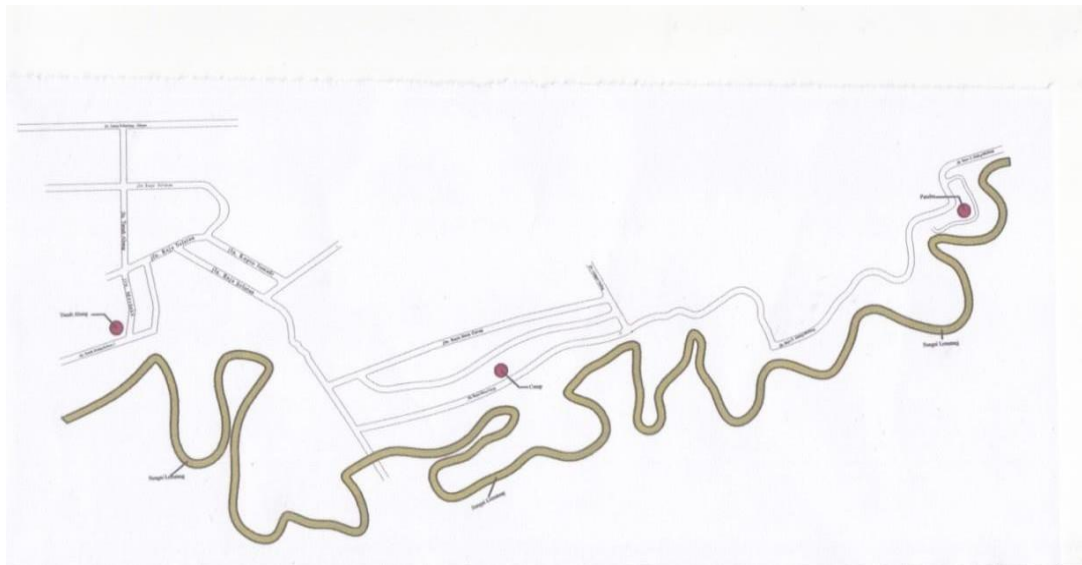
Berisikan hasil pengujian kuat tekan beton, pengolahan data hasil uji tekan beton dan pembahasan.

BAB V Peyajian Hasil

yaitu berupa kesimpulan dan saran yang di dapat dari hasil penelitian.

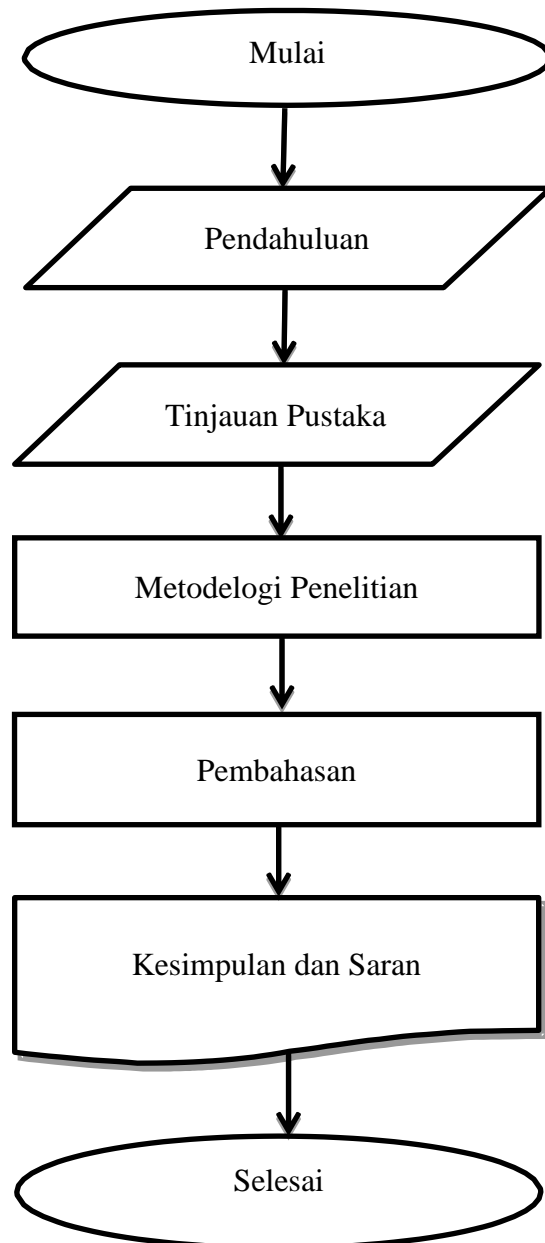
Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini Berada sangat jauh dari pusat Kota Pendopo Kabupaten PALI yang terletak Pengambilan Sample adalah Desa Panda, Curup dan Tanah Abang yang berada di sepanjang sungai lematang Kecamatan Tanah Abang Kabupaten PALI.



Gambar 1.1. Lokasi Pengambilan Sample

Bagan Alir Penulisan



Gambar 1.2. Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

- Ir. Tri Mulyono, MT, 2005. *Teknologi Beton*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Lesi. 2016. “ *Analisa Perbandingan Pasir Talang Pangeran, Pasir Penyandingan dan Pasir kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan Terhadap Kuat Tekan Beton k-300*”. Fakultas Teknik Jurusan Sipil, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Novitasari, Eka. 2016. “*Analisa Kualitas Agregat Halus (Pasir) Sungai Manna, Sungai Lematang, Sungai Indikat di Pagar Alam Untuk Beton K-300*”. Fakultas Teknik Jurusan Sipil, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Putra, Fery Kesumach. 2016. “*Analisa Perbandingan Pasir Desa Tanjung Sejaro, Desa Talang Balai, Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir Untuk Beton Mutu k-300*”.Fakultas Teknik Jurusan Sipil, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Ramadhani, Oni. 2017. “*Pengaruh Agregat Halus (Pasir) Sungai Bulian dan Sungai Kumpeh Provinsi Jambi Untuk Beton K-300*”.Fakultas Teknik Jurusan Sipil, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Tjokrodimulyo, Kardiyono. 1996. *Teknologi Beton*, Nafitri, Yogyakarta.