

PROYEK AKHIR

**ANALISIS SIFAT FISIK DAN MEKANIS AGREGAT HALUS UNTUK
PEMBUATAN BETON**

Studi kasus: Perbandingan kualitas agregat halus di Sungai Jariang dan Sungai
Batiah-Batih di Kabupaten Padang Pariaman

*Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan FT UNP Padang*



Oleh :

ARIF JIHAD SIDIK

NIM/BP:18062009/2018

TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

PADANG

2021

**HALAMAN PERSETUJUAN
PROYEK AKHIR**

**ANALISIS SIFAT FISIK DAN MEKANIS AGREGAT HALUS UNTUK
PEMBUATAN BETON**

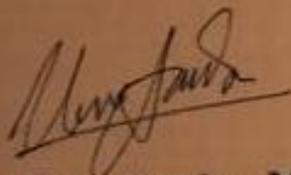
**Studi kasus: Perbandingan kualitas agregat halus di Sungai Jariang dan
Sungai Batiah-Batiah di Kabupaten Padang Pariaman**

Nama : Arif Jihad Sidik
TM/NIM : 2018/18062009
Progam Studi : TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG (D3)
Jurusan : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK

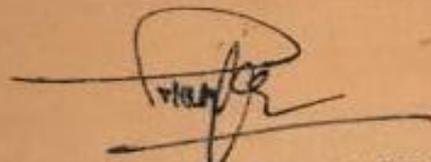
Padang, Agustus 2021
Disetujui Oleh:

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3)**

Pembimbing

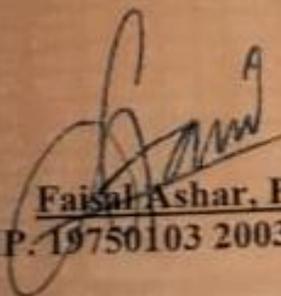


Dr. Eng. Nevy Sandra, M.Eng
NIP. 19791005 200501 2 001



Dr. Eng. Prima Yane Putri, ST., MT
NIP. 19780605 200312 2 006

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Faisal Ashar, Ph.D
NIP. 19750103 200312 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN
PROYEK AKHIR**

**ANALISIS SIFAT FISIK DAN MEKANIS AGREGAT HALUS UNTUK
PEMBUATAN BETON**

**Studi kasus: Perbandingan kualitas agregat halus di Sungai Jariang dan
Sungai Batiah-Batiah di Kabupaten Padang Pariaman**

Nama : Arif Jihad Sidik
TM/NIM : 2018/18062009
Progam Studi : TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG (D3)
Jurusan : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji :

Ketua : Dr. Eng. Prima Yane Putri, ST.,MT:
Anggota : Dr. Nurhasan Syah, M.Pd :
Anggota : Dr. Juniman Silalahi, M.Pd :

Ditetapkan di : Padang, Agustus 2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya" (QS An Najm : 39)

Sebaik baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain" (QS. Al-Isra:7)

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena atas karuniaNya saya diberi kesempatan untuk menyelesaikan tugas Akhir untuk menamatkan pendidikan di Universitas Negeri Padang

Ibu, Adik, Kakak dan almahrhum Papa

Sebelumnya terima kasih kepada kalian yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan kuliah ini. karena senyuman kalian lah yang membuatku terus semangat untuk belajar dan bangkit menjadi lebih baik. Dan untuk Papa yang telah tenang di surga, terima kasih telah memberikan kasih sayang, nasehat dan telah memdidikku dari aku kecil

Dosen pembimbing proyek akhir

Ibu Dr.Eng. Prima Yane Putri, ST,MT selaku dosen pembimbing, terima kasih telah membimbing saya dengan sangat sabar untuk menyelesaikan Poyek Akhir saya semoga ibu diberi kesehatan dan nikmat yang banyak oleh Allah SWT

D3 Teknik Sipil 18

Terima kasih kepada teman-teman yang telah membantu dan menemani masa kuliah dari maba hingga sekarang, dan semoga kita semua sukses semuanya

Terimakasih



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arif Jihad Sidik.
NIM/TM : 18062009 / 2018
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan.
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

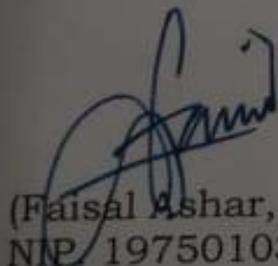
Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Analisis Sifat Frak dan Mekanis Agregat halus untuk pembuatan Beton.
Studi kasus : Perbandingan kualitas agregat halus dari Sungai Bahah - Bahh dan Sungai Jariang

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Saya yang menyatakan,


(Faisal Ashar, Ph.D)
NIP 19750103 200312 1 001




Arif Jihad Sidik.

BIODATA



A. Data Penulis

Nama Lengkap : Arif Jihad Sidik
Tempat/Tanggal Lahir : Sintuk /16 Juli 1999
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Anak Ke : 4 (empat)
Jumlah Saudara : 5 (lima)
Alamat Tetap :Toboh Surau Kandang, Toboh
Gadang Utara, Kecamatan Sintuk
Toboh Gadang Kab. Padang
Pariaman

B. Data Pendidikan

Sekolah Dasar (SD) : SDN 17 Sintuk Toboh Gadang
Sekolah Menengah Pertama (SMP) : SMPN 2 Sintuk Toboh Gadang
Sekolah Menengah Atas (SMA) : SMAN 1 Lubuk Alung
Perguruan Tinggi : Jurusan Teknik Sipil Fakultas
Teknik Universitas Negeri Padang

C. Proyek Akhir

Judul Proyek Akhir : Analisis Sifat Fisik Dan Mekanis Agregat
Halus Untuk Pembuatan Beton

Tanggal Sidang : 30 Agustus 2021

Padang, Agustus 2021

Arif jihad sidik
2018/18062009

RINGKASAN

Saat ini sungai sangat banyak dimanfaatkan masyarakat untuk sumber penambangan pasir sebagai bahan bangunan. Salah satu material pasir yang sering digunakan untuk pembangunan di Kabupaten Padang Pariaman khususnya di Kecamatan Sintuk Toboh Gadang adalah pasir yang berasal dari Sungai Jariang dari Kecamatan Nan Sabaris dan Sungai Batiah-Batih dari kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. Pada dua tempat penambangan pasir ini mempunyai terjadi penambangan yang cukup besar bagi masyarakat sekitar tanpa mengetahui karakteristik agregat tersebut. Kedua sumber tersebut yaitu pasir yang berasal dari Sungai Jariang dan Sungai Batiah-Batih ini terjadi perbedaan pendapat dari masyarakat kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman tentang kualitas agregat halus yang lebih baik dari kedua quarry tersebut

Setelah dilakukan pengujian analisis saringan, kadar air, kadar lumpur, berat jenis, berat isi, dan daya serap kedua hasil pasir telah memenuhi syarat yang telah ditentukan. Dari hasil peneliti telah didapatkan data-data tentang karakteristik pasir yang berasal dari Sungai Jariang dan Sungai Batiah-Batih sekaligus angka perbandingan dari jenis-jenis pengujiannya. Agregat kasar yang digunakan sebagai campuran pembuatan beton juga dilakukan uji kekerasan menggunakan benjana Los Angeles, berat isi, berat jenis, kadar air, kadar lumpur, daya serap dan analisis saringan yang hasilnya memenuhi syarat yang telah ditentukan. Dari hasil pengujian agregat tersebut, dibuat mix design untuk mendapatkan campuran beton yang agregat halusnya berasal dari Sungai jariang dan Sungai Batiah-Batih Kabupaten Padang Pariaman dengan mutu rencana f_c'' 20

Hasil pengujian pada umur 21 hari terhadap beton yang menggunakan campuran pasir Sungai Jariang menunjukkan kuat tekan beton yang lebih tinggi.. Dari 3 sampel yang diuji didapatkan rata – rata nilai kuat tekan yaitu 21,5 MPa. Sedangkan pada sampel beton yang agregat halusnya berasal dari sungai Batiah-

Batiah rata-rata kuat tekannya adalah 17,6 MPa. Setelah didapatkan hasil pengujian peneliti mengkonversi hasil uji tekan tersebut ke umur 28 hari dan didapatkan hasil pengujian sampel yang agregat halus nya berasal dari Sungai Jariang adalah 22,4 Mpa dan sampel yang agregat halus nya berasal dari Sungai Batiah-Batiah adalah 18,5 MPa

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “ Analisis Sifat Fisik Dan Mekanik Agregat Halus Untuk Pembuatan Beton Studi kasus: Perbandingan kualitas agregat halus di Sungai Jariang dan Sungai Batiah-Batiah di Kabupaten Padang Pariaman”. Salawat serta salam juga tidak lupa peneliti hanturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita kepada alam yang berilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini.

Proyek akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penyusunan proyek akhir ini tidak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Eng. Prima Yane Putri, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing proyek akhir yang telah membantu dan membimbing peneliti dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Bapak Dr. Juniman Silalahi, M.Pd., selaku dosen penguji dalam ujian proyek akhir ini.
3. Bapak Dr. Nurhasan Syah, M.Pd., selaku dosen penguji dalam ujian proyek akhir ini.
4. Bapak Dr. Ari Syaiful Rahman Arifin, ST, MT, selaku dosen pembimbing akademik.
5. Bapak Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Ibu Dr. Eng. Prima Yane Putri, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan Ibu Nevy Sandra, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Bapak/Ibu dosen beserta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Rekan-rekan sejurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
9. Teristimewa kepada kedua orang tua peneliti, yang telah memotivasi, mendidik, dan memberikan peneliti baik dukungan moril maupun materil.

Hanya doa yang dapat diucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya. Sebagai manusia yang tidak luput dari kekhilafan dan kekurangan, peneliti menyadari bahwa proyek akhir ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penelitian maupun pembahasan dari studi kasus yang diangkat. Untuk itu peneliti mengharapkan sumbangan pikiran yang kiranya dapat bermanfaat bagi peneliti demi kesempurnaan proyek akhir ini. Terakhir, peneliti mengharapkan agar proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Padang, Agustus 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
BIODATA.....	i
RINGKASAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Pembatasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah.....	2
E. Tujuan.....	3
F. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Pengertian Beton.....	4
B. Klasifikasi Beton.....	5
C. Material Pembentukan Beton.....	6
1. Semen.....	6
2. Agregat.....	8
3. Air.....	13
D. Faktor Yang Mempengaruhi Kuat Tekan Beton.....	15
1. Umur Beton.....	15

2. Faktor Agregat	16
3. Faktor air semen (FAS)	17
4. Faktor Pengkerjaan	20
5. Faktor perawatan (<i>curing</i>)	23
E. Jenis Pengujian dan Standarisasi	23
F. Metode Mix Design	24
BAB III METODELOGI PROYEK AKHIR.....	26
A. Metode Proyek Akhir	26
B. Lokasi Pengujian.....	26
C. Data penelitian	26
D. Proses Pengambilan Sampel	26
E. Prosedur pengujian agregat halus dan agregat kasar	26
1. Pasir.....	27
2. Kerikil	33
F. Mix design.....	39
G. Pembuatan Benda Uji.....	57
H. Pembuatan benda uji	59
I. Perawatan benda uji	60
J. Jenis Pengujian Yang Dilakukan.....	60
K. Flow Chart Penelitian.....	61
BAB IV PEMBAHASAN.....	62
A. Pengujian Karakteristik Agregat	62
1. Agregat halus.....	62
2. Agregat kasar	72
BAB V KESIMPULAN.....	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Klasifikasi Agregat Berdasarkan Gradasinya	13
Gambar 2.2 Grafik Hubungan Umur Beton dan Kuat Tekan Beton.....	16
Gambar 2.3.Grafik Hubungan FAS dan Kuat Tekan Beton Benda Uji Bentuk Silinder (diameter 150 mm dan tinggi 300mm).....	18
Gambar 2.4 Grafik Hubungan FAS dan Kuat Tekan Beton Benda Uji Bentuk Kubus (150 x 150 x 150 mm).	19
Gambar 2.5 Gambar Peralatan Slump Test.....	22
Gambar 4. 1 Hasil pengujian zat organik.....	62
Gambar 4. 2 Grafik Analisa Saringan Pasir sungai jariang	70
Gambar 4. 3 Analisis saringan agregat halus dari Sungai Batiah Batiah.....	71
Gambar 4. 4 Pengujian slump benda uji dari Sungai Jariang	78
Gambar 4. 5 Pengujian slump benda uji dari Sungai Batiah-Batih.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Senyawa Utama Dalam Semen Portland	7
Tabel 2. 2 Daftar Ayakan Sesuai Dengan Standar	12
Tabel 2. 3 Nilai Slump Untuk Berbagai Pekerjaan Beton	22
Tabel 2. 4 Jenis Pengujian dan Standarisasi Pengujian Agregat Halus	24
Tabel 2. 5 Proses pengujian dan standarisasi pengujian agregat kasar	24
Tabel 3. 1 Susunan Butir Jumlah Bola, dan Jumlah Putaran Mesin	38
Tabel 3. 2 Penentuan jenis agregat kasar dan halus	40
Tabel 3. 3 Jumlah semen minimum	42
Tabel 3. 4 Data sifat fisik agregat	50
Tabel 3. 5 Formulir Perencanaan Campuran Beton Menggunakan Agregat Halus Berasal Dari Sungai Jariang.....	51
Tabel 3. 6 Komposisi campuran beton yang berasal dari Sungai Jariang.....	52
Tabel 3. 7 Angka penyusutan sebanyak 20 %	53
Tabel 3. 8 Formulir Perencanaan Campuran Beton Menggunakan Agregat Halus Berasal Dari Sungai Batiah Batiah	54
Tabel 3. 9 Komposisi campuran beton yang berasal dari Sungai Batiah Batiah ..	55
Tabel 3. 10 Angka penyusutan sebanyak 20 %	56
Tabel 3. 11 benda uji yang berasal dari Sungai Jariang.....	60
Tabel 4. 1 Kadar air pasir yang berasl dari Sungai Jariang.....	63
Tabel 4. 2 Kadar air pasir yang berasl dari Sungai Batiah-Batih	63
Tabel 4. 3 Pengujian kadar lumpur pasir dari Sungai Jariang.....	64
Tabel 4. 4 Pengujian kadar lumpur pasir dari Sungai Batiah-Batih.....	65
Tabel 4. 5 Berat jenis pasir yang berasl dari Sungai Jariang	65
Tabel 4. 6 Berat jenis pasir yang berasal dari Sungai Batiah Batiah	66
Tabel 4. 7 Berat isi gembur pasir yang berasal dari Sungai jariang.....	67
Tabel 4. 8 Berat isi padat pasir yang berasal dari Sungai Jariang.....	67
Tabel 4. 9 Berat isi gembur pasir yang berasal dari Sungai Batiah-Batih.....	68
Tabel 4. 10 Berat isi padat pasir yang berasal dari Sungai Batiah-Batih.....	68
Tabel 4. 11 Kadar air pasir yang berasl dari Sungai Jariang.....	69

Tabel 4. 12 Kadar air pasir yang berasal dari Sungai Batiah-Batih.....	69
Tabel 4. 13 Analisis saringan agregat halus dari Sungai Jariang.....	70
Tabel 4. 14 Analisis saringan agregat halus dari Sungai Batiah Batiah.....	71
Tabel 4. 15 Pengujian kadar lumpur kerikil.....	72
Tabel 4. 16 Pengujian Berat Jenis Kerikil.....	72
Tabel 4. 17 Pengujian berat isi kerikil gembur	73
Tabel 4. 18 Pengujian berat isi kerikil padat.....	74
Tabel 4. 19 Pengujian Daya Serap Kerikil.....	74
Tabel 4. 20 Analisis Saringan Kerikil	75
Tabel 4. 21 Hasil pengujian keausan kerikil	76
Tabel 4. 22 Kadar agregat gabungan Sungai Jariang.....	77
Tabel 4. 23 Kadar agregat gabungan Sungai Batiah-Batih	77
Tabel 4. 24 Perbandingan karakteristik agregat.....	79
Tabel 4. 25 Hasil uji kuat tekan beton dari Sungai Jariang.....	80
Tabel 4. 26 Hasil uji kuat tekan beton dari Sungai Batiah-Batih.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Pembimbing.....	87
Lampiran 2 Surat Izin Menggunakan Labor	88
Lampiran 3 Lembaran Konsultasi.....	89
Lampiran 5 Grafik perhitungan beton pasirnya dari Sungai Jariang	92
Lampiran 6. Grafik perhitungan beton pasirnya dari Sungai Batiah-Batih.....	95
Lampiran 7. Dokumentasi pengujian agregat halus.....	98
Lampiran 8. Pengujian agregat kasar	102
Lampiran 9 Pembuatan benda uji.....	105

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu kebutuhan masyarakat untuk membuat beton adalah agregat halus (pasir). Kekuatan agregat halus sangat berpengaruh terhadap kualitas beton yang digunakan untuk bangunan. Bangunan adalah wujud fisik dari hasil pekerjaan konstruksi teknik yang tersusun dari struktur buatan manusia menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau keseluruhannya berada di atas tanah (UU No 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung)

Seiring berjalannya waktu para ahli di bidang konstruksi selalu mengembangkan beton dengan cara yang begitu banyak tergantung dengan kegunaan beton tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan para ahli untuk mengembangkan kualitas beton tersebut adalah dengan mengganti agregat pembuatan beton. Agregat merupakan komponen utama dalam pembuatan beton. Kualitas agregat sangat berpengaruh terhadap kuat tekan beton tersebut. Jika agregat tersebut tidak bagus maka kualitas beton yang akan di buat akan berkurang

Pada saat sekarang ini tepatnya di Kabupaten Padang Pariaman Kecamatan Sintuak Toboh Gadang masyarakat menggunakan pasir yang berasal dari Sungai Jariang Kecamatan Nan Sabaris dan pasir yang berasal dari Sungai Batiah-Batiah Kecamatan Enam Lingkung sebagai bahan bangunan. Dari pengguna pasir ini terjadi perbedaan pendapat oleh para tukang bangunan yang ada di Kecamatan Sintuak Toboh Gadang dan sekitar tentang kualitas kedua agregat ini. Sebagian masyarakat ada yang mengatakan lebih berkualitas agregat yang berada di Sungai Jariang dan sebagian masyarakat mengatakan lebih berkualitas agregat yang ada di Sungai Batiah-Batiah tanpa ada pengujian yang pasti tentang karakteristik masing-masing agregat tersebut. Setelah di telusuri kedua sungai ini mempunyai latar belakang yang berbeda. Sungai Batiah-Batiah terletak di tengah hutan dengan pepohonan yang cukup rimbun, sedangkan Sungai

Jariang terletak di tempat yang cukup ramai dan pepohonan di sekitar sungai tidak terlalu banyak

Didasari hal ini maka penulis ingin membuktikan pasir jenis manakah yang lebih berkualitas. Oleh karena itu penulis ingin menjadikan judul untuk proyek akhir yaitu **Analisis Sifat Fisik Dan Mekanik Agregat Halus Untuk Pembuatan Beton** dengan Studi kasus: perbandingan kualitas agregat halus di Sungai Jariang dengan Sungai Batiah-Batiah Kabupaten Padang Pariaman

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Terjadinya perbedaan pendapat tentang kualitas agregat tersebut
2. Belum diketahui kualitas agregat halus dari kedua sumber tersebut

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis paparkan di atas, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Tempat pengambilan agregat terletak di Sungai Jariang dan Sungai Batiah-Batiah Kabupaten Padang Pariaman
2. Pengujian sampel dilakukan di laboratorium jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang
3. Perbandingan karakteristik agregat halus pembuatan beton beton yang berasal dari Sungai Jariang dan Sungai Batiah-Batiah terkait dengan mutu beton $f_c'20$

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang penulis paparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam pembahasan ini yaitu:

1. Bagaimana kualitas agregat yang berasal dari Sungai Batiah-Batiah dan Sungai Jariang ?
2. Bagaimana mutu beton $f_c'20$ yang dihasilkan terkait dengan agregat halus yang berasal dari Sungai-Batiah Batiah dan Sungai Jariang

E. Tujuan

1. Untuk mengetahui bagaimana kualitas agregat yang berasal dari Sungai Jariang dan Sungai Batiah-Batih
2. Untuk mengetahui mutu beton yang dihasilkan dari agregat halus yang berasal dari Sungai Jariang dan Sungai Batiah-Batih

F. Manfaat

Hasil dari proyek akhir ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut yaitu:

1. Bagi peneliti, dapat bermanfaat sebagai cara mengamalkan ilmu pada waktu kuliah, memberikan pengetahuan kepada masyarakat, dan menyelesaikan tugas akhir.
2. Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengetahui kualitas agregat halus yang berada di Sungai Jariang maupun di Sungai Batiah-Batih dan lebih bijak dalam memilih bahan bangunan.
3. Bagi instansi Pemerintah dapat mengetahui informasi lokasi sumber agregat halus yang sesuai dengan SNI