

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN MUTU BATAKO PADA
BEBERAPA LOKASI PRODUKSI DI KOTA TOMOHON
BERDASARKAN SNI 03-0349-1989**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

LISA SAMANTHA GEOMERCY EMMANUEL PANDEAN

18014024



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2022

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN MUTU BATAKO PADA
BEBERAPA LOKASI PRODUKSI DI KOTA TOMOHON
BERDASARKAN SNI 03-0349-1989**

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan
Gelar sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil
(TS 5162)

Disusun Oleh :

LISA SAMANTHA GEOMERCY EMMANUEL PANDEAN

18014024



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Lisa Samantha Geomercy Emmanuel Pandean

NIM : 18014024

Tempat/Tanggal Lahir : Manado, 05 Januari 2001

Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “**Analisis Karakteristik Dan Mutu Batako Pada Beberapa Lokasi Produksi di Kota Tomohon Berdasarkan SNI 03-0349-1989**” yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 12 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Lisa Samantha Geomercy Emmanuel Pandean

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Debby Paseru, S.T., M.M.S.T., M.Ed.,

Dosen Pembimbing II



Ir. I Gede Y. Kafraim, S.T., M.Eng., IPM

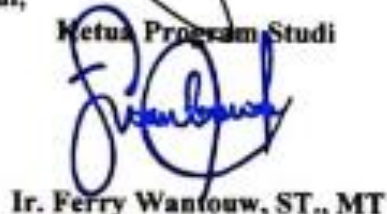
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Ronald Rachmadi, ST., MT

Ketua Program Studi



Ir. Ferry Wantouw, ST., MT



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO-INDONESIA**

Nama : Lisa Samantha Geomercy Emmanuel Pandean
NIM : 18014024
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Karakteristik Dan Mutu Batako Pada
Beberapa Lokasi Produksi Di Kota Tomohon
Berdasarkan SNI 03-0349-1989.
Pembimbing I : Debby Paseru, S.T.,M.M.S.I.,M.Ed.,
Pembimbing II : Ir. I Gede Yohan Kafrain, ST., M.Eng., IPM

Menyetujui,

Manado, 12 Juli 2022

Dosen Pembimbing I

Debby Paseru, S.T.,M.M.S.I.,M.Ed.,

Dosen Pembimbing II

Ir. I Gede Y. Kafrain, ST., M.Eng., IPM

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ronald Rachmadi, ST., M.T.

Ketua Program Studi

Ir. Ferry Wantouw, ST., M.T.

ABSTRACT

One way that has a good impact on improving the standard of living of people in an area is to train their skills. This can be done by utilizing skills in making bricks. Brick is one of the building materials in the form of alternative printed bricks composed of hydraulic adhesive with a mixture of fine aggregate, cement, and water with the use of additional materials or not using additional materials. The production of bricks has been found, especially in the city of Tomohon, for that the author wants to conduct research on several places of production of bricks in the city of Tomohon.

The bricks that we can see with the naked eye with a smooth and fairly good surface shape do not necessarily have a good standard of brick quality. For this reason, the authors tested the specimens from 5 sub-districts in the city of Tomohon, in this case the tests carried out were brick treatment for 28 days, testing for compressive strength, water absorption, tolerance size, and external appearance. This research was conducted at the Manado State Polytechnic Concrete Laboratory with the use of 3 test objects which were divided into 2 parts so as to produce 6 specimens for compressive strength research, 3 specimens for water absorption research, and all specimens with a total of 36 specimens for visible observation. outside as well as sizes and tolerances.

Through the research conducted, the research results obtained where for compressive strength testing there is no production location that meets SNI, the highest compressive strength results are obtained from Jln. Tanawangko – Tomohon (TT) with a value of 15.5 Kg/cm² and the lowest compressive strength results were obtained from Jln. Rewo with a value of 8.833 Kg/cm². Meanwhile, for testing water absorption, all production sites have met SNI, the highest water absorption results are obtained from Jln. Rewo, which is 17.09% and the lowest water absorption is obtained from Jln. Kauwo, which is 11.54%. For testing the size of the tolerance and external views, there are several locations that have met the standard and some have not.

Keywords : Bricks in Tomohon City, Compressive Strenght, Research on Water Absorption, Size And Tolerances.

ABSTRAK

Salah satu cara yang berdampak baik untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat pada suatu daerah adalah dengan melatih keterampilan yang dimiliki. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan keterampilan dalam pembuatan batako. Batako merupakan salah satu bahan bangunan yang berupa bata cetak alternatif yang tersusun atas bahan perekat hidrolis dengan campuran agregat halus, semen, dan air dengan penggunaan bahan tambahan atau tidak menggunakan bahan tambahan. Produksi batako telah banyak dijumpai, khususnya di kota Tomohon, untuk itu penulis ingin melakukan penelitian terhadap beberapa tempat produksi batako di kota Tomohon.

Batako yang dapat kita lihat dengan kasat mata bentuk permukaan yang mulus dan cukup baik belum tentu memiliki standar kualitas batako yang baik. Untuk itu penulis melakukan pengujian terhadap benda uji yang berasal dari 5 kecamatan di kota Tomohon, dalam hal ini pengujian yang dilakukan, yaitu perawatan batako selama 28 hari, pengujian kuat tekan, penyerapan air, ukuran toleransi, dan tampak luar. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Beton Politeknik Negeri Manado dengan penggunaan 3 benda uji yang dibagi menjadi 2 bagian sehingga menghasilkan 6 benda uji untuk penelitian kuat tekan, 3 benda uji untuk penelitian penyerapan air, dan seluruh benda uji dengan total 36 benda uji untuk dilakukan pengamatan tampak luar serta ukuran dan toleransi.

Melalui penelitian yang dilakukan diperoleh hasil penelitian di mana untuk pengujian kuat tekan belum ada lokasi produksi yang memenuhi SNI, hasil kuat tekan tertinggi diperoleh dari jln. Tanawangko – Tomohon (TT) dengan 15,5 kg/cm² nilai kuat tekan terendah memperoleh nilai 8,833 kg/cm² dari jln. Rewo. Sedangkan untuk pengujian penyerapan air seluruh lokasi produksi telah memenuhi SNI, hasil penyerapan air tertinggi diperoleh dari jln. Rewo, yaitu 17,09% dan hasil penyerapan air terendah diperoleh dari jln. Kauwo, yaitu 11,54%. Untuk pengujian ukuran toleransi dan pandangan luar ada beberapa lokasi yang sudah memenuhi standar serta ada pula yang belum memenuhi.

Kata Kunci : Batako di Kota Tomohon, Kuat Tekan, Penyerapan air, Ukuran Dan Toleransi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Analisis Karakteristik Dan Mutu Batako Pada Beberapa Lokasi Produksi Di Kota Tomohon Berdasarkan SNI 03-0349-1989”. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ronald Albert Rachmadi, S.T.,M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ir. Ferry Wantouw, S.T.,M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado.
4. Debby Paseru, S.T.,M.M.S.I.,M.Ed., sebagai Dosen Pembimbing I, yang selalu membimbing dan memberikan masukan yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T., M.Eng., IPM sebagai Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing II, yang selalu membimbing dan memberikan masukan yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
6. Fenny Moniaga, S.T.,M.T., sebagai dosen penguji III dalam pelaksanaan sidang tugas akhir penulis.
7. Ir. Hence S. D. Roring, S.Pd.,M.P., sebagai dosen penguji II dalam pelaksanaan sidang tugas akhir penulis.
8. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado.
9. Orang tua mama Sandra Dewi Lontoh dan Fery Pandean, serta adik Lionel Pandean yang selalu mendukung dan memberikan doa terhadap penulis.
10. Anggota keluarga yang mendukung dan memberi motivasi serta doa terhadap penulis.
11. Laboratorium Politeknik Negeri Manado yang sudah mengizinkan penulis melaksanakan setiap tahap dalam penelitian.
12. Mner Ronny dan Mner Apet yang membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian di Laboratorium.
13. Teman – Teman terdekat penulis : Andre, Rina, Cella, Yaya, Bubud, Muti, yang selalu memberikan semangat bagi penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir.
14. Andreas Alfeus Paat, sebagai pendukung dan penyemangat bagi penulis dalam penyelesaian penelitian hingga selesainya sidang Tugas Akhir.

Meskipun tugas akhir ini telah selesai, penulis mengharapkan kritik ataupun saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan tugas akhir ini.

Manado, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2 Perumusan Masalah.....	2
1. 3 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1. 4 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1. 5 Batasan Dan Asumsi Masalah.....	3
1. 6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2. 1 Deskripsi Batako	Error! Bookmark not defined.
2. 2 Ragam Jenis Batako	Error! Bookmark not defined.
2. 3 Syarat Mutu Batako Berdasarkan SNI 03-0349-1989 [3].....	Error!
Bookmark not defined.	
2. 4 Bahan Pembentuk Batako	Error! Bookmark not defined.
2. 4. 1 Kelebihan Batako	Error! Bookmark not defined.
2. 4. 2 Tahapan dalam Pembuatan Batako ..	Error! Bookmark not defined.
2. 5 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3. 1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3. 2 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3. 2. 1 Sumber Data.....	Error! Bookmark not defined.
3. 2. 2 Cara Memperoleh Data	Error! Bookmark not defined.
3. 3 Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3. 3. 1 Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3. 3. 2 Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3. 4 Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3. 5 Bagan Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
defined.	
4. 1 Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.
4. 1. 1 Survei Lokasi Produksi Batako.....	Error! Bookmark not defined.

4. 1. 2	Pengelompokan Benda Uji.....	Error! Bookmark not defined.
4. 2	Hasil Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
4. 2. 1	Hasil Pengujian Pandangan Luar	Error! Bookmark not defined.
4. 2. 2	Hasil Pengujian Ukuran Dan Toleransi.....	Error! Bookmark not defined.
4. 2. 3	Hasil Pengujian Penyerapan Air	Error! Bookmark not defined.
4. 2. 4	Hasil Pengujian Kuat Tekan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5. 1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5. 2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Ukuran Batako [3]	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 2. 2	Syarat Fisis Batako [3]	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 3	Data survei lokasi tempat pengambilan sampel	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 4	Pengelompokkan Benda Uji	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 5	Pengelompokkan Benda Uji Jln. Tanawangko Tomohon	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 6	Pengelompokkan Benda Uji Jln. Sreko	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 7	Pengelompokkan Benda Uji Jln. Rewo	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 8	Pengelompokkan Benda Uji Jln. Rayun	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 9	Pengelompokkan Benda Uji Jln. Raya Walian	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 10	Pengelompokkan Benda Uji Jln. Kauwo	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 11	Pandangan Luar (Permukaan Batako).	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 12	Pandangan Luar (Rusuk Saling Siku Satu Sama Lain).....	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 13	Pandangan Luar (Sudut Batako)	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 14	Ukuran sampel batako Jln. Tanawangko Tomohon	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 15	Ukuran sampel batako Jln. Sreko.....	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 16	Ukuran sampel batako Jln. Rewo.....	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 17	Ukuran sampel batako Jln. Rayun	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 18	Ukuran sampel batako Jln. Raya Walian	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 19	Ukuran sampel batako Jln. Kauwo	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 20	Ukuran Rata – Rata Batako.....	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 21	Hasil Pengujian Penyerapan Air Jln. Rayun	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 22	Hasil Pengujian Penyerapan Air Jln. Tanawangko - Tomohon ..	Error! Bookmark not defined.		
Tabel 4. 23	Hasil Pengujian Penyerapan Air Jln. Sreko	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 24	Hasil Pengujian Penyerapan Air Jln. Rewo	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 25	Hasil Pengujian Penyerapan Air Jln. Raya Walian	Error!	Bookmark	not defined.
Tabel 4. 26	Hasil Pengujian Penyerapan Air Jln. Kauwo	Error!	Bookmark	not defined.

Tabel 4. 27 Hasil Pengujian Kuat Tekan Jln. Rayun **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 28 Hasil Pengujian Kuat Tekan Jln. Tanawangko - Tomohon **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 29 Hasil Pengujian Kuat Tekan Jln. Sreko **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 30 Hasil Pengujian Kuat Tekan Jln. Rewo **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 31 Hasil Pengujian Kuat Tekan Jln. Raya Walian **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 32 Hasil Pengujian Kuat Tekan Jln. Kauwo **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Administrasi Kota Tomohon	1
Gambar 2. 2	Batako Padat.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3	Batako Berlubang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4	Batako Putih	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 5	Batako Semen.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 6	Semen Portland	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 7	Air	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 8	Agregat Halus.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 9	Tras.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 10	Mesin Press	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 11	Mesin Uji Kuat Tekan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 12	Mesin Pemotong Batako	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 13	Timbangan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 14	Dapur Pengering (Oven)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 15	Bak Perendam Batako	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 16	Buku Catatan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 17	Mistar Ukur	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 18	Benda Uji Batako	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 19	Bagan Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 20	Survei Lokasi Produksi Batako.....	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4. 21 Jln. Tanawangko Tomohon, Kec. Tomohon Barat **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 Jln. Sreko, Kec. Tomohon Tengah. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 Jln. Rewo, Kec. Tomohon Utara.... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Jln. Rayun, Kec. Tomohon Selatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 25 Jln. Raya Walian, Kec. Tomohon Selatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 26 Jln. Kauwo, Kec. Tomohon Timur. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 27 Keseluruhan titik lokasi pengambilan benda uji **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 28 Perawatan Batako..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 29 Perendaman Batako..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 30 Pengeringan Batako Dengan Kain **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 31 Penimbangan Batako..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 32 Pengeringan Batako Dengan Oven **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 33 Proses Pemotongan Batako **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 34 Proses Pengujian Kuat Tekan **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A- 1 Nilai Uji Kuat Tekan Jln. Rayun (RN) **A-Error! Bookmark not defined.**

Lampiran A- 2 Nilai Uji Kuat Tekan Jln. Tanawangko - Tomohon (TT) . **A-Error! Bookmark not defined.**

Lampiran A- 3 Nilai Uji Kuat Tekan Jln. Sreko (SO) **A-Error! Bookmark not defined.**

Lampiran A- 4 Nilai Uji Kuat Tekan Jln. Rewo (RO) **A-Error! Bookmark not defined.**

Lampiran A- 5 Nilai Uji Kuat Tekan Jln. Raya Walian (RW) **A-Error! Bookmark not defined.**

Lampiran A- 6 Nilai Uji Kuat Tekan Jln. Kauwo (KO)..... **A-Error! Bookmark not defined.**

Lampiran B- 1 Dokumentasi Pada Laboratorium **B-Error! Bookmark not defined.**

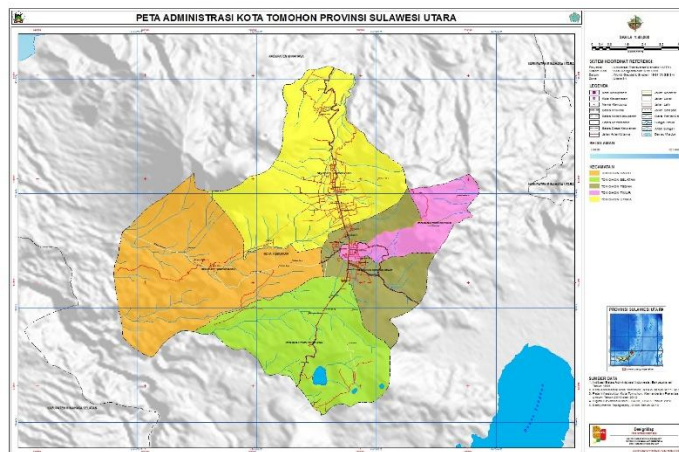
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebanding dengan peningkatan penduduk di negara Indonesia, kebutuhan sarana dan prasarana tentunya terus meningkat setiap tahunnya. Misalnya pembangunan gedung – gedung bertingkat sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas pekerjaan, pembangunan jalan sebagai tempat untuk memudahkan pengguna jalan berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya, bahkan pembangunan rumah sebagai tempat tinggal masyarakat yang tentunya mengikuti jumlah penduduk di setiap daerahnya.

Kota Tomohon adalah sebuah kota di provinsi Sulawesi Utara. Sebelum menjadi kota, Tomohon sebelumnya termasuk ke dalam salah satu kecamatan pada kabupaten Minahasa, namun seiring dengan perkembangannya Tomohon mengalami peningkatan yang pesat sehingga dapat meningkatkan kedudukan Tomohon menjadi sebuah kota. Kota Tomohon terbagi atas 5 kecamatan, yaitu kecamatan Tomohon Barat, kecamatan Tomohon Selatan, kecamatan Tomohon Tengah, kecamatan Tomohon Timur, dan kecamatan Tomohon Utara, serta terbagi atas 35 desa atau kelurahan.



Gambar 1. 1 Peta Administrasi Kota Tomohon [Diakses pada 13 Juni 2022]

Tomohon dikenal sebagai tempat penghasil bahan makanan, seperti sayuran, dijuluki sebagai kota bunga, dan terkenal dengan berbagai destinasi wisata yang beragam. Pembangunan tempat wisata yang ada di kota Tomohon dan pembangunan infrastruktur lainnya tentunya membutuhkan material konstruksi yang berkualitas baik. Salah satu bahan konstruksi bangunan, yaitu batako yang biasanya digunakan untuk dinding bagian luar bangunan karena memiliki sifat kedap air yang baik.

Batako merupakan campuran dari agregat, semen, dan air serta penggunaan bahan tambahan ataupun tidak dengan menggunakan bahan tambahan. Produksi batako biasanya dihasilkan dengan pembuatan dengan menggunakan mesin *press* dan dapat dilakukan secara manual. Batako dapat kita temui pada usaha – usaha kecil yang tersebar di berbagai tempat. Sampai saat ini kebutuhan batako diperlukan karena kualitas yang baik dan harga yang tergolong terjangkau, juga dalam pengerjaannya dapat mempersingkat waktu pemasangan dinding.

Produksi batako di kota Tomohon tersebar di beberapa kecamatan dan desa atau kelurahan, dan penulis akan melaksanakan analisis terkait mutu atau kualitas batako di kota Tomohon untuk mengetahui perbedaan harga dan kualitas batako yang dijual pada setiap kecamatan apakah sudah sesuai dengan standar SNI 03-0349-1989.

Oleh karena itu dengan banyaknya kebutuhan batako sebagai material konstruksi, maka penulis melakukan survei untuk penelitian batako di kota Tomohon. Dengan dilakukannya penelitian terkait eksplorasi mutu batako di kota Tomohon ini, maka masyarakat dapat mengetahui kualitas dari batako yang dijual di pasaran, baik dari segi fisik maupun mutu batako tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana mutu batako pada beberapa tempat produksi di kota Tomohon ?
2. Apakah hasil produksi batako yang berada di kota Tomohon sudah sesuai dengan standar SNI 03-0349-1989 ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

1. Mengetahui kualitas mutu batako pada beberapa tempat produksi di kota Tomohon.
2. Mengetahui produksi batako pada kota Tomohon sudah sesuai dengan standar SNI 03-0349-1989.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penyelesaian tugas akhir ini, yaitu dapat mengetahui mutu batako hasil produksi pada beberapa tempat produksi di kota Tomohon sehingga dengan penelitian ini dilakukan kita dapat mengetahui kualitas batako dari beberapa tempat produksi di kota Tomohon.

1.5 Batasan Dan Asumsi Masalah

Sesuai dengan adanya latar belakang yang telah diutarakan terhadap penelitian ini, maka terdapat batasan dan asumsi masalah, yaitu :

1. Batako yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu batako jenis pejal dengan proses pembuatan menggunakan mesin *press*.
2. Stadar yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu SNI 03-0349-1989.
3. Sampel diambil langsung dari 5 kecamatan di kota Tomohon, yaitu kecamatan Tomohon Tengah, Tomohon Timur, Tomohon Selatan, Tomohon Barat, Tomohon Utara.
4. Peneliti tidak melakukan pengujian terhadap material. Kegiatan yang dilaksanakan pada penelitian, yaitu :
 - a. Pemeriksaan ukuran dan toleransi
 - b. Penyerapan air
 - c. Pengujian kuat tekan

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan yang dilakukan pada penelitian ini terbagi atas 5 bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I pendahuluan mencakup penguraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan tugas akhir, batasan dan asumsi masalah, dan sistematika penulisan yang akan dipakai pada penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab II landasan teori terdapat materi mengenai material yang dipakai pada penelitian ini, yaitu batako yang berfungsi sebagai acuan dan landasan dalam berlangsungnya penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III metodologi penelitian terdapat penjelasan mengenai lokasi tempat diperolehnya sampel, tahapan atau metode penelitian, alat dan bahan yang dipakai dalam penelitian, metode pengumpulan data serta bagan alir penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV pengolahan data dan pembahasan berisi mengenai data dari hasil survei yang dilakukan kemudian dilakukan penelitian untuk dijadikan pembahasan terkait mutu batako.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab V kesimpulan dan saran terdapat kesimpulan akhir dari hasil penelitian yang dilaksanakan juga terdapat saran untuk menjadi masukan serta pertimbangan pada penelitian selanjutnya.

