

## TUGAS AKHIR


# PEMANFAATAN LIMBAH TETES TEBU SEBAGAI BAHAN TAMBAH PADA CAMPURAN BETON (UTILIZATION OF SUGAR CANE WASTE AS ADDITIONAL MATERIALS ON CONCRETE MIXTURE)

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji pada tanggal 31 Oktober 2018

Oleh Dewan Penguji

Penguji I



Dr. Ir. Harsoyo, M.Sc.

NIK: 835110202

Penguji II



Hariadi Yulianto, S.T., M.Eng

NIK: 155111305

Penguji III



Atika Ulfah Jamal, S.T., M.eng., M.T.

NIK: 125110101



Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T.

NIK: 885110101

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillahirabbil' alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam selalu dilimpahkan kepada junjungan Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, serta pengikut beliau hingga *yaumul akhir*.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat Strata Satu (S1) di Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, banyak hambatan yang dihadapi penulis. Tetapi berkat saran, dorongan serta semangat dari berbagai pihak, *alhamdulillah* Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Berkaitan dengan hal tersebut penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T. selaku Ketua Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr .Ir. Harsoyo, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan bimbingan selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Hariadi Yulianto, S.T., M.Eng. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan waktu dan masukan selama proses sidang.
4. Ibu Atika Ulfah Jamal, S.T., M.Eng., M.T. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan waktu dan masukan selama proses sidang.
5. Bapak Prof. Ir. Widodo, MSCE. Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu membimbing serta memberikan banyak masukan dan motivasi selama masa kuliah.
6. Seluruh dosen, pengajar, laboran, asisten, serta staff dan karyawan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu serta memfasilitasi penulis selama masa kuliah.

7. Bapak dan Ibu penulis, Bapak Ampriadi dan Ibu Alma Sulisnaini, yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat tiada henti hingga selesainya Tugas Akhir ini. Terima kasih atas semua kasih sayang, doa, dan kesabaran dalam mendidik dan membesarkan penulis hingga sekarang.
8. Mahasti Novadila Dwitasari, S.T. Selaku kerabat dekat penulis yang telah membantu dan memberikan semangat dalam proses pembuatan Tugas Akhir sampai selesai
9. Deny Alif Prananda, Putu Anom Hendera Winata, Nugroho Indra Wibowo, Dwi Trisna Wishnu Putra, Muhammad Syafiq, Muhammad Fahri Dirg Ghifari Maulana, Arief Bima, Loga Mauludvi, Alvian Pebriansyah, Agung Budi Haryata, Hariyadi, Vido, Brian Adam yang telah membantu dalam proses pembuatan Tugas Akhir sampai selesai.
10. Saudara-saudara Teknik Sipil 2013 “13rothers” yang telah menjadi rekan dan saudara selama menjalani masa kuliah.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, September 2018

Penulis,

Dindha Bayu Andriansyah

13511329

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, September 2018

Yang membuat pernyataan,



Dindha Bayu Andriansyah

(13511329)