

**TUGAS AKHIR**

**PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH KARBIT DAN  
SERAT BAMBU TERHADAP KARAKTERISTIK  
TANAH LEMPUNG UNTUK *SUBGRADE* JALAN  
RAYA**

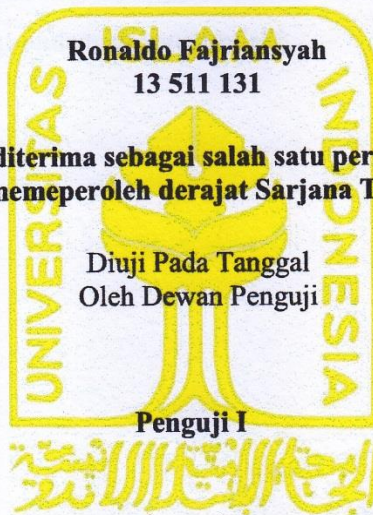
**(THE INFLUENCE OF CARBID WASTE AND BAMBOO  
FIBER ADDITION ON PERFORMANCE OF CLAY SOIL  
CHARACTERISTICS FOR ROAD POWER SUBGRADE)**

Disusun Oleh

**Ronaldo Fajriansyah  
13 511 131**

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji Pada Tanggal  
Oleh Dewan Penguji



Penguji I

Penguji II

Pembimbing

**Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D.**  
NIK : 955110103

**Akhmad Marzuko, Ir., M.T**  
NIK : 885110107

**M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng**  
NIK : 135111101



Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

**Dr. W. Sri Amini Yuni Astuti, M.T**  
NIK : 885110101

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk memenuhi salah satu persyaratan pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan 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 Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, November 2017

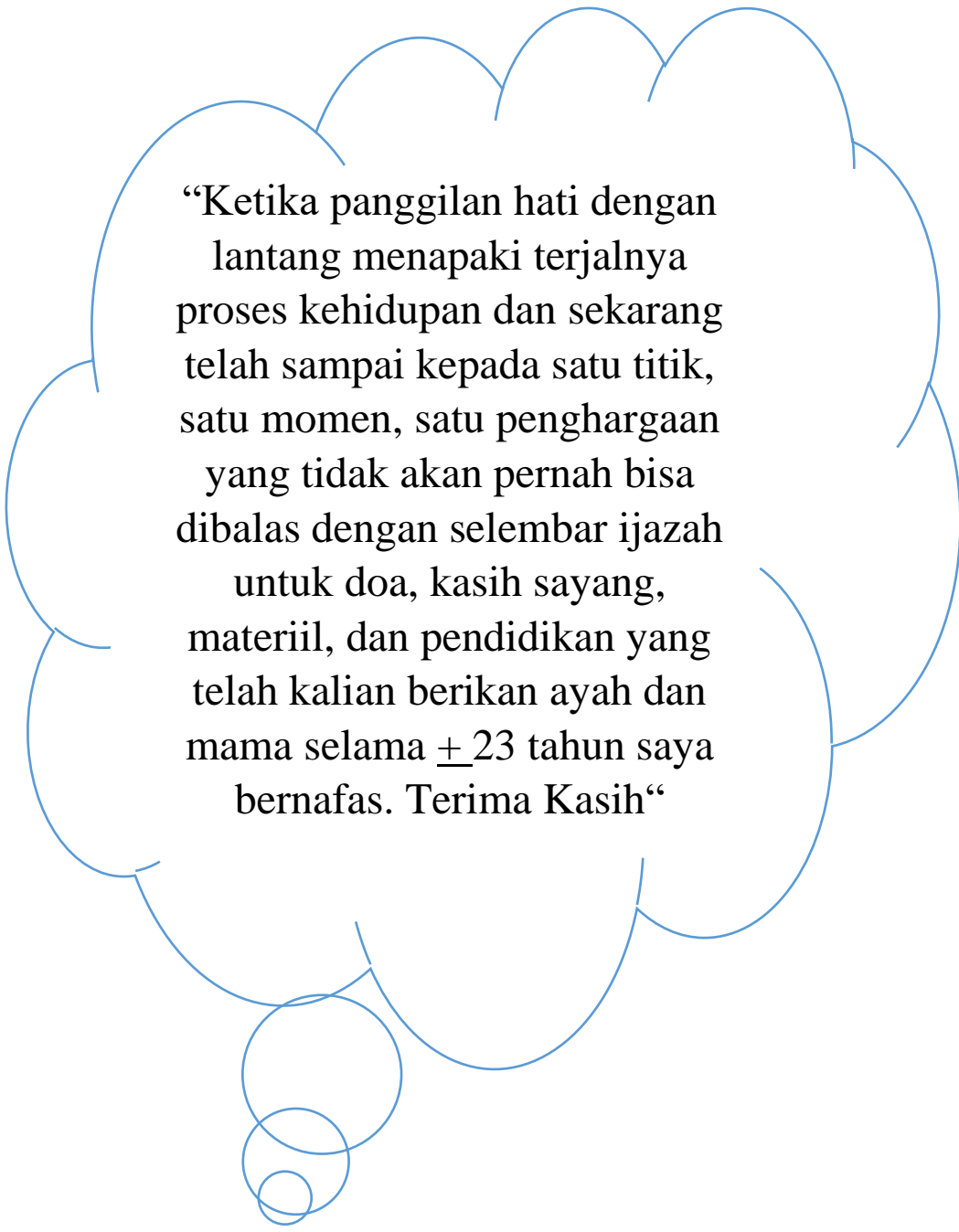


mbuat pernyataan,

Ronaldo Fajriansyah

13511131

## DEDIKASI



“Ketika panggilan hati dengan lantang menapaki terjalnya proses kehidupan dan sekarang telah sampai kepada satu titik, satu momen, satu penghargaan yang tidak akan pernah bisa dibalas dengan selembar ijazah untuk doa, kasih sayang, materiil, dan pendidikan yang telah kalian berikan ayah dan mama selama  $\pm$  23 tahun saya bernafas. Terima Kasih“

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur penulis panjatkan atas ke-Hadirat Allah SWT., karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Penambahan Limbah Karbit dan Serat Bambu Terhadap Karakteristik Tanah Lempung untuk *Subgrade* Jalan Raya”. Tugas Akhir ini dibuat dengan sebagai salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat strata satu di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, banyak hambatan yang ditemui penulis. Tetapi berkat semangat, dorongan dan tekad serta kritik dari berbagai pihak alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Berkaitan dengan hal ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing.
2. Bapak Yudi Falal, A.Md., dan Bapak Sugiyono yang telah memberikan masukan pada pengujian-pengujian dilaboratorium terutama saat pengolahan data.
3. Faiman Edward dan Evi Riyanti selaku kedua orang tua dan adik-adik saya yang selalu senantiasa memberi semangat, motivasi, doa serta dukungan baik itu moriil ataupun materiil.
4. Teman-teman, sahabat dan terkhusus untuk Cindy Chairuni Janah yang selalu memberi bantuan untuk saya tidak gampang menyerah dalam mengerjakan tugas akhir ini.
5. Sahabat-sahabat perjuangan Cetem Jakwir Lembaga Eksekutif Mahasiswa Universitas, Dewan Permusyawaratan Mahasiswa dan HmI MPO FTSP UII yang telah memberi arahan dari awal masuk serta mengajarkan saya tentang organisasi, cara berpikir kritis dan berbagai ilmu lainnya.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwasannya Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang melandasinya.

Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca budiman. Semoga Allah selalu memberi hidayah dan jalan terbaik bagi kita yang selalu berikhtiar di jalan-Nya. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, November 2017

Penulis

(Ronaldo Fajriansyah)

13511131