

**TUGAS AKHIR**

**PENGARUH PENAMBAHAN ROTEC DAN BUBUK  
ARANG KAYU PADA TANAH LEMPUNG  
TERHADAP NILAI CBR  
(THE INFLUENCE OF ROTEC AND CHARCOAL  
POWDER ADDITION ON CLAY STABILIZATION TO  
CBR VALUE )**

Disusun oleh

**Junizar Aulia Akbar**  
**14511158**

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

Diuji pada tanggal 8 Februari 2019  
Oleh Dewan Penguji



Disetujui:

**Pembimbing**

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

**Penguji I**

Hanindya Kusuma Artati, S.T., M.T.  
NIK: 045110407

**Penguji II**

Dr. Ir. Lalu Makrup, M.T.  
NIK: 885110106

Mengesahkan,

**Ketua Program Studi Teknik Sipil**

Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, MT.  
NIK: 885110101

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan 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 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.

Yogyakarta, 09 Februari 2019

Yang membuat pernyataan,



Junizar Aulia Akbar

(14 511 158)

Dengan mengucapkan *Alhamdulillah Rabbil'alamin*

Ku persembahkan karya ini untuk semua pihak yang telah membantu saya selama  
4 tahun terakhir:

**Kedua orang tua saya, Ir. H. Soufyan Noor dan Hj. Rusmiati** Terima kasih atas segala doa, perjuangan, kesabaran, dan kasih sayang yang tak terhingga dan dukungan bagi penulis dalam menyusun tugas akhir ini.

**Ading Amira dan Likah**

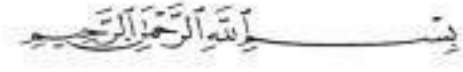
Terima kasih atas segala doa, dukungan, keceriaan, dan kebersamaannya sampai terselesaikannya tugas akhir ini.

**Partner nge-Lab ; Daus, Icha, Barra, Nomi, Danan, Ghea, dan Teguh** Terima kasih atas segala bantuan yang telah di berikan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. You guys are amazing!

**Teman-teman seperjuangan; Robbi, Rian, Rivan, Satria, Siti, Jijah, Icha, Bheny, Riyan, Indah, Jenny, Rizal, dan Vikri** Yang telah menjadi keluarga baru bagi penulis, terima kasih atas segala keceriaan yang diberikan dan terima kasih telah banyak membantu selama kuliah.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kalian dikemudian hari dan memberikan kemudahan dalam segala hal, Aamiin.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

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

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia. Atas kelancaran selama menyusun laporan tugas akhir ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberi dukungan serta motivasi untuk terselesainya Tugas Akhir ini:

1. Bapak Ir. Akhmad Marzuko, MT, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, Terimakasih atas bimbingan dan nasehat serta dukungan yang diberikan kepada penulis selama menyusun Tugas Akhir ini.
2. Ibu Hanindya Kusuma Artati., S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas saran, masukan dan nasehat yang telah diberikan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Lalu Makrup, M.T.. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas saran, masukan dan nasehat yang telah diberikan kepada penulis.
4. Bapak Muhammad Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng. selaku Dosen Penguji Sidang Tugas Akhir atas saran, masukan dan nasehat yang telah diberikan kepada penulis.
5. Ibu Dr. Ir. Sri Amini YA, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
6. Ir. H. Soufyan Noor dan Hj. Rusmiati sebagai kedua orang tua penulis, yang selalu memberi dukungan, motivasi dan nasehat disetiap doa yang tiada henti untuk penulis.

6. Amira Hasna Febriyanti sebagai Adik yang selalu menyemangatiku dan juga mendoakanku untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Dan semua pihak dan juga teman-teman Teknik Sipil 2014 yang telah memberikan *support* hingga selesainya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan banyak manfaat bagi penyusun dan bagi pembaca pada umumnya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 9 Februari 2019

Penulis,



Junizar Aulia Akbar

14 511 158