

# **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MATERIAL KARET BERBENTUK HEKSAGONAL PADA KOLAM OLAK BENDUNG TIPE USBR III**

Diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana  
di Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Kristen Maranatha  
Bandung

Disusun Oleh:  
**FIDEL GUNADI**  
NRP: 1321028

Pembimbing:  
**ROBBY YUSSAC TALLAR, Ph.D.**



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
BANDUNG  
2018**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat yang dilimpahkan oleh-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir. Tugas Akhir merupakan pembahasan laporan penelitian dengan judul **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MATERIAL KARET BERBENTUK HEKSAGONAL PADA KOLAM OLAK BENDUNG TIPE USBR III**. Tugas Akhir diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana di Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penyusun telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih, khususnya kepada:

1. Bapak Robby Yussac Tallar, Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
2. Ibu Olga C. Pattipawaej, Ph.D., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Ibu Ir. Kanjalia Tjandrapuspa T., M.T., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Tri Octaviani, S.T., M.Sc., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Dr. Ir. Asriwiyanti Desiani, M.T., selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil, Universitas Kristen Maranatha.
6. Ibu Tan Lie Ing, S.T., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, yang telah mendidik dan membina sejak awal perkuliahan.
8. Seluruh staf administrasi Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.

9. Orang tua yang telah mendidik dan selalu memberikan dukungan moral maupun materil serta doa selama masa perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir.
10. Pak Jumali selaku staf Laboratorium Hidraulika yang membantu selama pengujian penelitian.
11. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2013 yang telah membantu dalam melakukan pengujian di Laboratorium Hidraulika.
12. Adik angkatan Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha yang telah membantu dalam melakukan pengujian di Laboratorium Hidraulika.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penyusun juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi isi maupun fisik, maka dari itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan sehingga Tugas Akhir ini dapat menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan nyata bagi rekan-rekan mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Sipil pada khususnya.

Bandung, 17 Juli 2018

Penyusun

Fidel Gunadi

NRP: 1321028