

TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN RAINWATER HARVESTING UNTUK
PROSES PRODUKSI DI PT KERETA API INDONESIA
(PERSERO), UPT. BALAI YASA YOGYAKARTA**

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan



Disusun Oleh :

MULTAZAM KAMALUDIN

14513089

Disetujui :

Pembimbing 1 :

Pembimbing 2 :

Luqman Hakim, S.T., M.Si.

Tanggal : 22/10/18

Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng.

Tanggal : 22/10 - 2018

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII



Eko Siswono, S.T., M.Sc.ES., P.hD.

Tanggal: 25-10-2018

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN *RAINWATER HARVESTING* UNTUK PROSES PRODUKSI DI PT KERETA API INDONESIA (PERSERO), UPT. BALAI YASA YOGYAKARTA

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik
Lingkungan



Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Dosen Penguji 1 :



Luqman Hakim, S.T., M.Si.

Tanggal: $\frac{22}{6}$ 18

Dosen Penguji 2 :



Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng.

Tanggal: 22/10 - 2018

Dosen Penguji 3 :



Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res.Eng.)

Tanggal: 19/10 - 2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,



MULTAZAM KAMALUDIN

NIM: 14 513 089

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang, shalawat serta salam selalu dihaturkan pada Nabi junjungan kita Muhammad SAW sebaik-baik ciptaan-Nya yang telah membawa kita ke jalan yang diridhai-Nya.

Dengan Rahmat dan Hidayah Allah SWT akhirnya tugas akhir yang berjudul “Perencanaan Rainwater Harvesting Untuk Proses Produksi Di PT Kereta Api Indonesia (Persero), UPT. Balai Yasa Yogyakarta”.

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah guna memperoleh gelar sarjana pada program studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia. Dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, dengan rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan segenap keluarga besar penulis atas segala doa, semangat, kepercayaan yang begitu besar dan kasih sayang yang tulus yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Bapak Eko Siswoyo, S.T., MSc.ES., Ph.D.
3. Bapak Lukman Hakim, S.T., M.Si, selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya dalam penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya dalam penyusunan tugas akhir.
5. Bang Raka Kharisma Praditya, S.T. Selaku Supervisi yang telah membantu dalam pembuatan dan penyusunan tugas akhir.
6. Seluruh dosen dan staf tata usaha Teknik Lingkungan yang telah membantu penulis
7. Afrizal Ilham Tawakkal selaku *partner* dalam penyusunan proposal ini.

8. Hasna Nur Fajriah yang telah membantu dan memberikan *support*
9. Teman-teman *partner* tugas akhir Balai Yasa Yogyakarta (Putut Jati W, Ahmad Sillahudin, Rizka Alya F, Rizqon Nurtana, Lintang N, Azizah Humaira dll).
10. Teman – teman Pengurus HMTL 16-17 yang selalu memberikan dukungannya.
11. Sahabat yang menginspirasi Basuki Rahmat, Nugraha Alfiqri, M Imannudin Anshari, Roma Salda, Fauzi M N, Wahyu Tri Wibowo yang telah membantu dan memberikan dukungan.
12. Teman-teman seperjuangan Teknik Lingkungan Angkatan 2014 Universitas Islam Indonesia yang telah membantu dan memberikan dukungannya.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya di dunia ilmu pengetahuan bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan pada masa mendatang.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Yogyakarta, Agustus 2018

Multazam Kamaludin