

**MODEL BENDUNG KARET BERISI AIR SEBAGAI
BENDUNG GERAK UNTUK PENANGGULANGAN
BANJIR DAN ROB**

DISERTASI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Mencapai
Gelar Doktor**



**FATCHUR ROEHMAN
NIM. 132016020016**

**PROGRAM DOKTOR TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**MODEL BENDUNG KARET BERISI AIR SEBAGAI
BENDUNG GERAK UNTUK PENANGGULANGAN
BANJIR DAN ROB**



Oleh :
FATCHUR ROEHMAN
NIM. 132016020016

Disetujui Untuk Diajukan Sidang dalam :
SIDANG UJIAN TERBUKA
Hari / Tanggal :09.....10..... 2020

Promotor :
.....
Prof. Dr. Ir. H. S. Imam Wahyudi, DEA.

Ko-Promotor :
.....
Ir. Moh. Fauzan Ni'am, M.T., Ph.D.

**PROGRAM DOKTOR TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
2020**

LEMBAR PENGUJI

SIDANG UJIAN TERTUTUP

Hari :**28-09-2020**.....

Promotor :

.....
Prof. Dr. Ir. H. S. Imam Wahyudi, DEA.

Ko-Promotor :

.....
Ir. Mok. Faiqun Ni'am, M.T., Ph.D.

Ketua Penguji :

.....
Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D.

Penguji Internal :

.....
Prof. Dr. Ir. Antonius, M.T.

Penguji Internal:



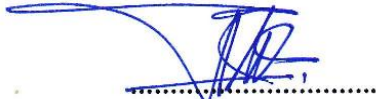
.....
Ir. H. Rachmat Mudyono, M.T., Ph.D.

Penguji Internal :



.....
Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si.

Penguji Eksternal :



.....
Prof. Dr. Ir. Muhammad Mukhlisin, M.T.

MOTTO

وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۗ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ

- Dan Allah menurunkan dari langit air (hujan) dan dengan air itu dihidupkan-Nya bumi sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang mendengarkan (pelajaran). (Q.S. An Nahl : 65)

وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ ۗ وَبَشِّرِ الصَّابِرِينَ

- Dan sungguh akan Kami berikan cobaan kepadamu, dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan. Dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar. (Al-Baqarah ayat: 155)

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ

- Sesungguhnya Allah Tidak Akan Merubah Apa Yang Ada Pada Suatu Kaum Sehingga Mereka Mengubah Apa Yang Ada Pada Diri Mereka Sendiri. (Al-Ra;d 13 : 11)

PERSEMBAHAN



- Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah SWT atas petunjuk dan penjagaan yang terus hamba rasakan hingga saat ini. Disertasi ini kupersembahkan untuk:
1. Terima kasih untuk Orang tua Bapak H. Muhlis Suharjo dan Ibu Hj. Muzaro'ah, Bapak Mertua Djoko Tetuko dan Ibu Mertua Nanik Hendripurwati beserta keluarga besar atas kasih sayangnya
 2. Terima kasih untuk Istriku Agustina Dwi Irnawati, AMd, PK tercinta dan anaku Key'za Anindya El Fathir dan M. Khayyri Akbar Al Fathir tersayang
 3. Terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Doktor Teknik Sipil UNISSULA atas bimbingan selama kuliah
 4. Kepada saudara-saudaraku terima kasih atas do'a dan dukungannya selama ini, kepada sahabat senasib seperjuangan
 5. Almamater Teknik Sipil UNISSULA.

KATA PENGANTAR

Assalamua'laikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan Penelitian Disertasi dengan judul “MODEL BENDUNG KARET BERISI AIR SEBAGAI BENDUNG GERAK UNTUK PENANGGULANGAN BANJIR DAN ROB“ dengan lancar.

Penelitian Disertasi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dari kurikulum Program Doktor Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Pada kesempatan ini kami ingin mempersembahkan kepada :

1. Bapak Drs. H. Bedjo Santoso, M.T., Ph.D, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyo, M.T., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan selaku Penguji Internal Program Doktor Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D, selaku Kaprodi Program Doktor Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan selaku Ketua Penguji Program Doktor Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. H. S. Imam Wahyudi, DEA, selaku Promotor yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberi kami bimbingan, hingga terselesaikannya Penelitian ini.
5. Bapak Ir. Moh Faiqun Ni'am. M.T., Ph.D, selaku Ko-Promotor yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberi kami bimbingan, hingga terselesaikannya Penelitian ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, M.T., selaku Penguji Internal Program Doktor Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si., selaku Penguji Internal Program Doktor Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

8. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Mukhlisin, M.T., selaku Penguji Eksternal Program Doktor Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
9. Bapak Dr. Ir. H. Sudarno, M.T., yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu hingga terselesaikannya Penelitian ini.
10. Seluruh civitas akademik Universitas Sultan Fatah Demak dalam do'a dan dukungannya.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik dalam bentuk tenaga maupun dukungan moril yang sangat kami perlukan dalam menyusun Penelitian ini.

Kami menyadari bahwa penyusunan Penelitian Disertasi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak agar Penelitian Disertasi ini menjadi sempurna.

Wassalamua'laikum Wr. Wb.

Semarang, Oktober 2020

FATCHUR ROEHMAN
NIM. 132016020016

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Penelitian Disertasi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Semarang, 08 Oktober 2020

Yang Menyatakan,



(FATCHUR ROEHMAN)