

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
PROGRAM HIBAH GURU BESAR**



**MODEL OPTIMASI WADUK DENGAN PENDEKATAN
MODEL DINAMIK STOKASTIK: STUDI KASUS
POLA OPERASI WADUK BATUTEGI**

Ketua Tim Peneliti:

Prof. Dr. Ir. Lily Montarchic Limantara, MSc. (NIDN. 0017096206)

Anggota:

Ir. Sri Wahyuni, IPM., ST., MT., Ph.D. (NIDN 00280555706)

Dr. Ir. Widandi Soetopo, M. Eng. (NIDN. 0026025502)

Budi Santoso (NIM 197060300111002)

Iryans Muhyono (NIM 206060402111010)

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
NOVEMBER 2021**

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
PROGRAM HIBAH GURU BESAR**



**MODEL OPTIMASI WADUK DENGAN PENDEKATAN
MODEL DINAMIK STOKASTIK: STUDI KASUS
POLA OPERASI WADUK BATUTEGI**

Ketua Tim Peneliti:

Prof. Dr. Ir. Lily Montarchic Limantara, MSc. (NIDN. 0017096206)

Anggota:

Ir. Sri Wahyuni, IPM., ST., MT., Ph.D. (NIDN 00280555706)

Dr. Ir. Widandi Soetopo, M. Eng. (NIDN. 0026025502)

Budi Santoso (NIM 197060300111002)

Iryans Muhyono (NIM 206060402111010)

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
NOVEMBER 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN AKHIR

Judul : MODEL OPTIMASI WADUK DENGAN PENDEKATAN
MODEL DINAMIK STOKASTIK : STUDI KASUS POLA
OPERASI WADUK BATUTEGI

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. LILY MONTARCIH LIMANTARA, M.Sc.
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
NIDN :
Jabatan Fungsional : Guru Besar
Program Studi : -
Nomor HP : 0818383228
Alamat surel (e-mail) : lilymont@ub.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : IR. SRI WAHYUNI, IPM, ST., MT., Ph.D
NIDN :
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Anggota (2)

Nama Lengkap : Dr.Ir. WIDANDI SOETOPO, M.Eng.
NIDN :
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 100,000,000.00
Biaya Keseluruhan : Rp 100,000,000.00

Mengetahui, 06 November 2021

Menyetujui,
Dekan

Ketua Peneliti



Prof. Ir. HADI SUYONO, ST., MT., Ph.D.,
IPU., ASEAN Eng.
NIDN. 0020057304



Prof. Dr. Ir. LILY MONTARCIH
LIMANTARA, M.Sc.
NIDN. 0017096206

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : MODEL OPTIMASI WADUK DENGAN PENDEKATAN
MODEL DINAMIK STOKASTIK : STUDI KASUS POLA
OPERASI WADUK BATUTEKI

Tema Penelitian : Ketahanan Energi

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Prof.Dr.Ir. Lily Montarcih Limantara, M.Sc.
b. NIP/NIK : 196209171987012001
c. NIDN : 0017096206
d. Jabatan Fungsional : Guru Besar
e. Fakultas / Jurusan : Teknik / Pengairan
f. Alamat Institusi : Jl. Mayjen Haryono 167 Malang, 65145
g. Telephon / Fax. : (0341) 562454
Lama Penelitian Keseluruhan : 1 Tahun
Anggota Peneliti : Ir. Sri Wahyuni, IPM, ST., MT., Ph.D
Dr.Ir. Widandi Soetopo, M.Eng

Pembiayaan

a. Jumlah Dana Tahun I : Rp. 100.000.000,-
b. Jumlah Dana Tahun I : -
c. Jumlah Dana Tahun I : -
d. Biaya dari instansi lain : -

Malang, 7 November 2021

Mengetahui
Ketua BPPM FTUB

Dosen Pengusul



Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST., MT., IPM
NIP. 19710830 200012 1 001



Prof. Dr. Ir. Lily Montarcih L, M.Sc.
NIP. 196209171987012001

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Prof. Ir. Hadi Suyono, S.T., MT., Ph.D., IPU., ASEAN Eng
NIP. 19730520 200801 1 013



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

Jl. Mayjend. Haryono no. 167, Malang, 65145, Indonesia

Telp : +62-341-587710 ; Fax. : +62-341-551430

<http://teknik.ub.ac.id> E-mail : teknik@ub.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof.Dr.Ir. Lily Montarcih Limantara, M.Sc.

NIP : 196209171987012001

Unit Kerja : Fakultas Teknik / Teknik Pengairan

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul :

**MODEL OPTIMASI WADUK DENGAN PENDEKATAN MODEL DINAMIK
STOKASTIK : STUDI KASUS POLA OPERASI WADUK BATUTEGI**

Yang diusulkan dalam skema untuk tahun anggaran 2021 bersifat orisinal dan belum pernah dibiayai oleh Lembaga / sumber dana lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas Universitas Brawijaya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Prof. Ir. Hadi Suyono, S.T., MT., Ph.D., IPU.,
ASEAN, Eng
NIP. 19730520 200801 1 013

Malang, 7 November 2021
Yang Menyatakan

Prof.Dr.Ir. Lily Montarcih
Limantara, M.Sc.
NIP. 196209171987012001

Identitas Penelitian

1. Judul Penelitian : Model Optimasi Waduk dengan Pendekatan Model Dinamik Stokastik: Studi Kasus Pola Operasi Waduk Batutege
2. Kategori Penelitian : -
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Lily Montarchic, MSc.
 - b. Bidang Keahlian : Hidrologi
 - c. Jabatan Struktural : -
 - d. Jabatan Fungsional : Guru Besar
 - e. Fakultas/Jurusan/PS : Teknik Pengairan
 - f. Alamat surat : Perum Dewandaru C-I, Kota Malang
 - g. Telepon/Faks : 0818383228
 - h. E-mail : lilymont@ub.ac.id
4. Anggota tim pengusul (sebutkan nama dan gelar akademik, bidang keahlian, mata kuliah yang diampu yang relevan dengan topik penelitian, institusi, alokasi waktu/minggu, maksimum 4 orang)

a. Dosen:

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Ir. Sri Wahyuni, IPM., ST., MT., Ph.D.	Air Tanah	FT UB	5
2.	Dr. Ir. Widandi Soetopo, M. Eng.	Pengoperasian Waduk	FT UB	5

b. Mahasiswa:

- 1) Mahasiswa S3 : Budi Santoso (NIM 197060300111002)
- 2) Mahasiswa S2 : Iryans Mulyono (NIM 206060402111010)
5. Objek penelitian : Waduk Batutege
6. Masa pelaksanaan penelitian : 1 Tahun
7. Lokasi penelitian : Waduk Batutege
8. Hasil yang ditargetkan : Jurnal Internasional
9. Institusi lain yang terlibat : -
10. Keterangan lain yang dianggap perlu : -