

**STUDI KEBERLANJUTAN PENGEMBANGAN PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGA MIKROHIDRO UNTUK MENDORONG
TRANSISI ENERGI
(STUDI KASUS : PLTMH BLUMBANG)**

*SUSTAINABILITY STUDY OF MICROHYDRO POWER PLANT
DEVELOPMENT TO PROMOTE ENERGY TRANSITION
(STUDY CASE : BLUMBANG MICROHYDRO POWER PLANT)*



Oleh :

ADDITYA RIZQI

NIM : 20190430226

**PROGRAM STUDI EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2023

**STUDI KEBERLANJUTAN PENGEMBANGAN PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGA MIKROHIDRO UNTUK MENDORONG
TRANSISI ENERGI
(STUDI KASUS : PLTMH BLUMBANG)**

***SUSTAINABILITY STUDY OF MICROHYDRO POWER PLANT
DEVELOPMENT TO PROMOTE ENERGY TRANSITION
(STUDY CASE : BLUMBANG MICROHYDRO POWER PLANT)***

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Oleh

ADDITYA RIZQI

NIM : 20190430226

**PROGRAM STUDI EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Additya Rizqi

Nomor Mahasiswa : 20190430226

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul: **“STUDI KEBERLANJUTAN PENGEMBANGAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKROHIDRO UNTUK MENDORONG TRANSISI ENERGI (STUDI KASUS : PLTMH BLUMBANG)”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesajanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka. Apabila ternyata dalam skripsi ini diketahui terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain maka saya bersedia karya tersebut dibatalkan.

Yogyakarta, 26 Oktober 2023



Additya Rizqi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Karya tulis ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Anik Setyaningsih dan Mustajabidin terimakasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasehat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Kepada Kakak saya, Victory Arrofiq dan Rizkia Farida yang selalu menjadi penyemangat dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Kepada sahabat dan teman-teman yang telah memberikan masukan, saran, motivasi, dan bimbingan dalam mengerjakan skripsi ini.
4. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, karunia dan rahmat dalam penulisan skripsi yang berjudul “Studi Keberlanjutan Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Untuk Mendorong Transisi Energi (Studi Kasus : PLTMH Blumbang)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyo M.P., IPM., selaku pimpinan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Prof. Rizal Yaya, S.E., M.Sc., Ph.D., Ak., CA., CRP., selaku pimpinan Fakultas Ekonomi & Bisnis.
3. Prof. Dr. Endah Saptutyningsih, S.E., M.Si, selaku pimpinan Program Studi Ekonomi.
4. Dr. Dessy Racmawatie, M.Si, selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah memberikan masukan dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Anik Setyaningsih dan Bapak Mustajabidin yang selalu memberikan dorongan dan perhatian kepada penulis sehingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Kakak saya Victory Arrofiq dan Rizkia Farida serta semua keluarga besar penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan doa hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat dan teman-teman saya Nira, Fajira, Rika, Fania, Dita, Syol, Adin, dan Dafa yang sudah meluangkan waktunya menjadi pendengar yang baik dan memberikan semangat serta doa sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat dan teman-teman saya di kelas Melynia, Annisa, Akil, Ami, Rifa, dan teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebut semua.
9. Pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini baik dari pemerintah daerah, swasta, maupun akademik yang telah memberikan masukan dalam proses penelitian ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, kemudahan, dan semangat dalam proses penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu kritik, saran, dan pengembangan penelitian selanjutnya sangat diperlukan untuk kedalaman karya tulis dengan topik ini.

Yogyakarta, 26 Oktober 2023



Additya Rizqi

DAFTAR ISI

PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	15
C. Tujuan Penelitian	16
D. Manfaat Penelitian	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
A. Landasan Teori.....	18
1. Definisi Energi.....	18
2. Dimensi Pengembangan Energi Terbarukan	19
3. Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro	23
4. Potensi Mikrohidro Untuk Energi Terbarukan di Indonesia	26
5. Transisi Energi.....	27
6. <i>Community Renewable Energy</i>	28
B. Hasil Penelitian Terdahulu	29
C. Kerangka Pemikiran.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Objek Penelitian	37
B. Jenis Data	37

C. Teknik Pemilihan Informan	37
D. Teknik Pengumpulan Data.....	38
E. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV GAMBARAN UMUM	49
A. Letak dan Kondisi Geografis	49
B. Kondisi Operasional PLTMH Blumbang	50
C. Kondisi Listrik di Daerah Istimewa Yogyakarta	52
D. Kondisi Mikrohidro di Daerah Istimewa Yogyakarta.....	54
E. Pemanfaatan PLTMH Blumbang.....	55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Variabel Kunci Keberlanjutan Pengembangan PLTMH Blumbang	57
1. Pengaruh Langsung (<i>Direct Influence</i>)	57
2. Hubungan Pengaruh Langsung (<i>Direct Influence</i>).....	67
3. Pengaruh Tidak Langsung (<i>Indirect Influence</i>).....	69
4. Hubungan Pengaruh Tidak Langsung (<i>Indirect Influence</i>).....	70
5. Klasifikasi Variabel	71
6. Displacement Map.....	75
B. Interaksi Aktor Keberlanjutan Pengembangan PLTMH Blumbang	75
1. Hasil MDII (<i>Matrix of Direct and Indirect Influences</i>).....	76
2. Peta Antaraktor	77
3. Hasil Matriks 1MAO	79
4. Hasil Matriks 2MAO	80
5. Hasil Matriks 3MAO	81
6. Analisis Konvergensi (2CAA)	84
7. Hasil Nilai Divergensi Antaraktor (2DAA)	86
8. Hasil Nilai Ambivalensi Aktor	88
C. Rekomendasi Kebijakan dalam Keberlanjutan Pengembangan PLTMH Blumbang	89
BAB VI PENUTUP	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	97

LAMPIRAN..... 101

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Pelanggan Listrik Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2017-2021.....	10
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	29
Tabel 3. 1 Matriks Hubungan Antar Variabel.....	40
Tabel 3. 2 Matriks MDI	44
Tabel 3. 3 Matriks 2MAO	45
Tabel 4. 1 Rasio Elektrifikasi Provinsi DIY Tahun 2012-2021	53
Tabel 4. 2 PLTMH yang Terpasang di Provinsi DIY	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Konsumsi Energi Indonesia Tahun 2015-2022.....	2
Gambar 1. 2 Pasokan Energi Primer di Indonesia Tahun 2015-2022.....	2
Gambar 1. 3 Konsumsi Listrik Indonesia Tahun 2015-2022.....	5
Gambar 1. 4 Kapasitas Terpasang Pembangkit Tenaga Listrik Nasional Tahun 2021.....	6
Gambar 1. 5 Potensi Energi Terbarukan di Indonesia	9
Gambar 2. 1 Komponen Pembentuk PLTMH.....	24
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	36
Gambar 3. 1 Pemerataan Variabel dalam MICMAC	41
Gambar 3. 2 Model Pengaruh Antar Aktor.....	42
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kapanewon Kalibawang.....	49
Gambar 4. 2 Kondisi PTLMH Blumbang	51
Gambar 4. 3 Listrik yang Didistribusikan di Provinsi DIY Tahun 2017-2021.....	52
Gambar 5. 1 Peta Variabel Keberlanjutan Menurut Pengaruh dan Ketergantungan	58
Gambar 5. 2 Grafik Hubungan Pengaruh Langsung (Direct Influence) Antarvariabel.....	67
Gambar 5. 3 Peta Variabel Keberlanjutan Menurut Pengaruh dan Ketergantungan Tidak Langsung.....	69
Gambar 5. 4 Grafik Hubungan Pengaruh Tidak Langsung (Indirect Influence) Antarvariabel.....	70
Gambar 5. 5 Peringkat Variabel Berdasarkan Pengaruh (Influence).....	71
Gambar 5. 6 Peringkat Variabel Berdasarkan Ketergantungan (Dependence).....	73
Gambar 5. 7 Displacement Map Antarvariabel dari Pengaruh Langsung ke Tidak Langsung	75
Gambar 5. 8 Hasil MDII (Matrix of Direct and Indirect Influences).....	76
Gambar 5. 9 Peta Pengaruh dan Ketergantungan Antaraktor	77
Gambar 5. 10 Hasil Analisis Matriks 1MAO.....	79
Gambar 5. 11 Hasil Analisis Matriks 2MAO.....	80
Gambar 5. 12 Hasil Analisis Matriks 3MAO.....	81
Gambar 5. 13 Histogram Mobilitas Aktor terhadap Tujuan	83
Gambar 5. 14 Konvergensi Antaraktor	84
Gambar 5. 15 Visual Konvergensi Hasil 2CAA	85
Gambar 5. 16 Nilai Divergensi Terbobot Antaraktor (2DAA).....	86

Gambar 5. 17 Visual Divergensi Hasil 2DAA.....	87
Gambar 5. 18 Nilai Ambivalensi Aktor	88
Gambar 5. 19 Model Keberlanjutan PLTMH Blumbang.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner.....	101
Lampiran 2. Daftar Variabel untuk Analisis MICMAC	105
Lampiran 3. Daftar Aktor untuk Analisis MACTOR	106
Lampiran 4. Daftar Tujuan untuk Analisis MACTOR	107
Lampiran 5. Hasil MDI (Matrix Direct Influence) MICMAC.....	108
Lampiran 6. Hasil MDI (Matrix Direct Influence) MACTOR	109
Lampiran 7. Dokumentasi PLTMH Blumbang.....	110