

**INOVASI KEBIJAKAN GREEN ENERGY  
STUDI KASUS PENERAPAN PANEL SURYA SEBAGAI  
SUMBER ENERGI DI WADUK SERBAGUNA JATIBARANG  
SEMARANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Menempuh Ujian Strata Satu

Program Studi Ilmu Pemerintahan



Oleh :

Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy

41183506180047

**JURUSAN ILMU PEMERINTAHAN  
FAKULTAS ILMU SOSIAL ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS ISLAM “45” BEKASI  
TAHUN 2022**

**PERNYATAAN KEASLIAN/ORISINILITAS SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy

NPM : 41183506180047

Judul Skripsi : Inovasi Kebijakan Green Energy Studi Kasus Penerapan Panel Surya  
Sebagai Sumber Energi Di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang

Menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan atau doctor ), baik di Universitas Islam “45” Bekasi maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, yang dibimbing oleh Dosen Pembimbing Skripsi yang ditentukan atau Dosen lain yang kompeten.
3. Karya tulis ini terbebas dari :
  - a. *Fabrikasi*, yaitu tindakan membuat data dari yang tidak ada menjadi seolah-olah ada (pemalsuan hasil penelitian) yaitu mengarang, mencatat dan atau mengumumkan hasil penelitian tanpa pembuktian telah melakukan proses penelitian;
  - b. *Falsifikasi*, yaitu pengubahan data dengan maksud agar sesuai yang dikehendaki peneliti (pemalsuan data penelitian) yaitu memanipulasi bahan penelitian, peralatan atau proses, mengubah atau tidak mencantumkan data atau hasil sedemikian rupa, sehingga penelitian itu tidak disajikan secara akurat dalam catatan penelitian;
  - c. *Plagiarisme*, yaitu pencurian gagasan, pemikiran, proses, objek dan hasil penelitian, baik dalam bentuk data atau kata-kata, termasuk bahan yang diperoleh melalui penelitian terbatas (bersifat rahasia), ususlan rencana penelitian, dan atau naskah orang lain tanpa menyatakan penghargaan.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Islam “45” Bekasi.

Bekasi, 09 Juni 2022  
Yang membuat pernyataan



Muhammad Fazzlurrahman A.S  
NPM :41183506180047

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul : Inovasi Kebijakan Green Energy Studi Kasus Penerapan Panel Surya

Sebagai Sumber Energi Di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang

Penyusun : Muhammad Fazzurrahman Amir Siddiqy

NPM : 41183506180047

Bekasi, 9 Juni 2022

Menyetujui :

**Pembimbing,**



Ainur Rofieq, S.IP, M.IP

Mengetahui :

**Ketua Program Studi**



**Muhammad Fadil, S.IP, M.Si**

## **LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI**

Inovasi Kebijakan Green Energy Studi Kasus Penerapan Panel Surya Sebagai  
Sumber Energi Di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy

NPM : 41183506180047

Telah diujikan dihadapan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 9 Juni 2022

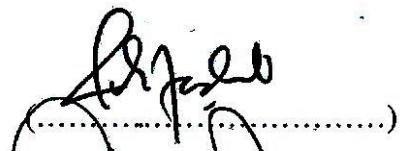
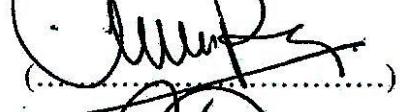
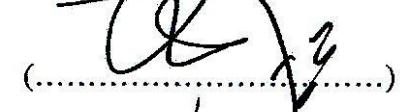
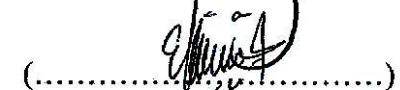
Dan telah dinyatakan Lulus/Disahkan :

Di Universitas Islam “45” Bekasi

Pada Tanggal : 9 Juni 2022

Dewan Penguji :

Ketua : Muhammad Fadil, S.IP, M.Si

Sekertaris : Ainur Rofieq, S.IP, M.IP

Anggota : 1. Yanto Supriyatno, Drs.,M.Si

2. Elvira Suryani, S.IP, M.Si

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur kehadirat Allah SWT., yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "*Inovasi Kebijakan Green Energy Studi Kasus Penerapan Panel Surya Sebagai Sumber Energy Di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang*". Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membawa risalah islamiah sehingga kita berada pada zaman yang tercerahkan dan berkeadaban.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan atau ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penyusunan proposal skripsi ini.

1. Dr. Yanto Supriyanto, S.IP, Selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik Universitas Islam "45" Bekasi.
2. Muhammad Fadil, S.IP, M.Si , Selaku Ketua Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Islam "45" Bekasi.
3. Ainur Rofieq, S.IP, M.IP, Selaku Dosen pembimbing yang selalu mengarahkan, membimbing, memotivasi, serta meluangkan waktu dan pikiran selama proses bimbingan penulisan proposal skripsi ini.

4. Seluruh dosen Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik Universitas Islam “45” Bekasi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, nasihat, dan motivasi yang bermanfaat bagi penulis.
5. Ayah, Ibu, dan Adik yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, serta doa sehingga penulis dapat menempuh perkuliahan hingga tahap ini.
6. Bapak Didik Yulianto S.T, selaku Kepala Koordinator Bendungan Jatibarang Semarang yang telah mau menjadi narasumber penelitian.
7. Bapak Beni Nur Prasetyo, selaku Staff Teknik OP SDA 3 BBWS Pemali – Juana yang telah mau menjadi narasumber penelitian.
8. Ibu Taty Yuniarti, selaku Fungsional Teknik Pengairan Ahli Muda & Sub Koordinator Perencanaan Teknis Direktorat Bendungan dan Danau Kementerian PUPR yang telah mau menjadi narasumber penelitian.
9. Nurainy Dwi Novitasari yang selalu mendukung dan memotivasi penulis.
10. Rizky Pratama Oktavianto, Muhammad Dimas, Ferdi Kurniawan, dan Rizky Ananda selaku sahabat yang selalu mendukung, memotivasi dan memberikan saran membangun untuk penulis.
11. Seluruh teman-teman semasa sekolah sampai dengan perguruan yang sudah mendukung, memotivasi, dan memberikan energy positif kepada penulis untuk segera menyelesaikan proposal skripsi ini.

Semoga jasa dan kebaikan Bapak/Ibu dan teman-teman mendapat balasan dari Allah SWT. serta diberikan kemudahan dan keberkahan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini memberi manfaat baik bagi penulis, pembaca dan pengembang ilmu. Wassalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Bekasi, 28 Mei 2022

Muhammad Fazzlurrahman A.S



## **RIWAYAT HIDUP**

1. Nama : Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy
2. Tempat / Tanggal Lahir : Jakarta / 08 Juni 2000
3. Alamat : Perumahan Kompas Indah JL. Pandan Blok C7/No 14, RT 003/RW 006, Desa Mekarsari, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi
4. No Telp : 0812-9010-4175
5. Nama Orang Tua : H. Abdurrahman Siddiq, M.Ag & Hilda Suryani, S.IP, M.Pd
6. Riwayat Pendidikan :
  - TK : Taman Kanak-Kanak Al-Muhajirin Tambun Selatan
  - SD : SDN Mekarsari 04 Tambun Selatan
  - SMP : SMPN 2 Tambun Selatan
  - SMA : SMAN 4 Tambun Selatan
7. Riwayat Pekerjaan :
  - Surveyor Pendengar Radio Di Kota & Kabupaten Bekasi LPPM UNISMA BEKASI  
( Maret 2019 – April 2019 )

- Tim Pemantau Program Guru Penggerak Angkatan 4 KEMENDIKBUD RISTEK ( Juli 2021 - Agustus 2021 )
- Tim Pemantau Program Guru Penggerak Angkatan 5 KEMENDIKBUD RISTEK ( Januari 2022 – Maret 2022 )
- Admin Kelas Pembekalan Calon Pengajar Praktik Angkatan 5 KEMENDIKBUD RISTEK ( Februari 2022 – Maret 2022 )
- Tim Pemantau Program Guru Penggerak Angkatan 4 Jalur Calon Kepala Sekolah KEMENDIKBUD RISTEK ( Maret 2022 – April 2022 )

8. Prestasi Akademik Dan Non Akademik Yang Telah Dicapai :

- Peraih Beasiswa Unggulan KEMENDIKBUD RISTEK Tahun 2019
- Juara 2 Pemilihan Mahasiswa Berprestasi ( PILMAPRES ) Universitas Islam “45” Bekasi Tahun 2021

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

### **TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai civitas akademik Universitas Islam “45” Bekasi, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy  
NPM : 41183506180047  
Program Studi : Ilmu Pemerintahan  
Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Jenis Karya : SKRIPSI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetuji memberikan kepada Universitas Islam “45” bekasi Hak Bebas Royalti Noneksklusif ( Non – exclusive Royalty – Free Right ) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

#### **Inovasi Kebijakan Green Energy Studi Kasus Penerapan Panel Surya Sebagai Sumber Energi Di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang**

Beserta perangkat yang ada ( jika diperlukan ). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Universitas Islam “45” Bekasi berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 9 Juni 2022

Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy

# **INOVASI KEBIJAKAN GREEN ENERGY**

## **STUDI KASUS PENERAPAN PANEL SURYA SEBAGAI**

### **SUMBER ENERGI DI WADUK SERBAGUNA JATIBARANG**

### **SEMARANG**

Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy  
Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Islam “45” Bekasi  
[mfazzlurrahman8@gmail.com](mailto:mfazzlurrahman8@gmail.com)

## **Abstrak**

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia dengan kekayaan alam yang sangat berlimpah, walaupun demikian pemanfaatan kekayaan alam tersebut belum digunakan dengan baik. Salah satunya dalam bidang energi dimana seharusnya Indonesia mampu menghasilkan energi listrik ramah lingkungan dengan skala yang besar namun pada kenyataannya penggunaan energi ramah lingkungan masih tergolong rendah. Menjawab tantangan tersebut, Kementerian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat membuat suatu inovasi kebijakan *green energy* dengan cara memanfaatkan lahan di area Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang untuk dipasang instalasi panel surya yang berfungsi sebagai penunjang kebutuhan listrik operasional waduk. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti lebih dalam lagi terkait dengan latar belakang munculnya kebijakan *green energy* di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang beserta dengan hambatan dan langkah penyelesaian masalah yang dihadapi, sekaligus dengan upaya yang akan dilakukan kedepannya dalam mengembangkan kebijakan *green energy* tersebut. Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan cara melakukan kegiatan observasi dan melakukan wawancara dengan narasumber. Kesimpulan dari penelitian ini, latar belakang lahirnya kebijakan *green energy* di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang akibat adanya suatu upaya menekan biaya operasional waduk dan untuk mendukung pemerintah dalam mengembangkan energi ramah lingkungan. Hanya terdapat dua temuan masalah dalam inovasi kebijakan *green energy* ini yaitu terhambatnya pelaksanaan kegiatan operasional pemeliharaan waduk dan masalah pengembangan instalasi tersebut, untuk menyelesaikan masalah tersebut diambil langkah untuk mengatur ulang jadwal kegiatan operasional waduk dan mengadakan jajak pendapat dengan masyarakat. Untuk kedepannya aka nada penambahan instalasi panel surya ini sebagai upaya pengembangan kebijakan *green energy* di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang.

**Kata Kunci :** *Inovasi, Kebijakan Green energy, Pemakaian Panel Surya Di Waduk Jatibarang Semarang.*

# **GREEN ENERGY POLICY INNOVATION**

## **CASE STUDY OF THE APPLICATION OF SOLAR PANELS**

### **AS A SOURCE OF ENERGY IN JATIBARANG**

### **MULTIPURPOSE RESERVATIONS SEMARANG**

Muhammad Fazzlurrahman Amir Siddiqy  
Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Islam "45" Bekasi  
[mfazzlurrahman8@gmail.com](mailto:mfazzlurrahman8@gmail.com)

#### ***Abstract***

*Indonesia is one of the largest archipelagic countries in the world with abundant natural resources, however, the utilization of these natural resources has not been used properly. One of them is in the energy sector where Indonesia should be able to produce environmentally friendly electrical energy on a large scale but in reality the use of environmentally friendly energy is still relatively low. Responding to this challenge, the Ministry of Public Works for Public Housing has made an innovation in green energy policy by utilizing land in the Jatibarang Serbaguna Reservoir area, Semarang to install solar panels that function to support the operational electricity needs of the reservoir. Therefore, the authors are interested in researching more deeply related to the background of the emergence of green energy policies in the Jatibarang Multipurpose Reservoir Semarang along with the obstacles and steps to solving the problems faced, as well as the efforts that will be made in the future in developing the green energy policy. The author uses qualitative research methods by conducting observations and conducting interviews with resource persons. The conclusion of this study, the background of the birth of a green energy policy in the Jatibarang Multipurpose Reservoir, Semarang is due to an effort to reduce reservoir operational costs and to support the government in developing environmentally friendly energy. There are only two problems found in this green energy policy innovation, namely the delay in the implementation of reservoir maintenance operational activities and the problem of developing the installation. In the future, there will be additional solar panel installations as an effort to develop green energy policies in the Jatibarang Multipurpose Reservoir, Semarang.*

**Keywords:** Innovation, Green energy Policy, Use of Solar Panels in Jatibarang Reservoir, Semarang.

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN/ORISINILITAS SKRIPSI.....	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	xi
Abstrak .....	xii
GREEN ENERGY POLICY INNOVATION .....	xiii
CASE STUDY OF THE APPLICATION OF SOLAR PANELS AS A SOURCE OF ENERGY IN JATIBARANG MULTIPURPOSE RESERVATIONS SEMARANG .....	xiii
<i>Abstract</i> .....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1    Latar Belakang Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

1.2	Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3	Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4	Signifikasi Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.1	Signifikasi Akademik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.2	Signifikasi Praktis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5	Sistematika Penulisan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KERANGKA TEORI.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1	Pengertian Inovasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2	Pengertian Energi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3	Pengertian Energi Ramah Lingkungan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4	Kerangka Pemikiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5	Asumsi Pemikiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
METODELOGI PENELITIAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Paradigma Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1	Paradigma Kritis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Metode Penelitian Kualitatif.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Sumber Dan Teknik Perolehan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Teknik Perolehan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2	Teknik Perekrutan Informan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.5	Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Uji Keabsahan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8	Jadwal Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	( Sumber : Peneliti 2022 ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.9	Keterbatasan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	BAB IV .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	HASIL PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Latar Belakang Munculnya Inovasi Kebijakan Green Energy Di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Hambatan Yang Terjadi Dalam Penerapan Kebijakan Green Energy Di Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang Serta Langkah Mengatasinya Permasalahan Yang Ada.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Langkah Kedepannya Dalam Mengembangkan Kebijakan Green Energy Tersebut .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5	Temuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1	Analisis Adanya Tekanan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.2	Kesimpulan Analisis Adanya Tekanan .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.3	Analisis Kondisi Permasalahan Yang Dihadapi	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.4	Kesimpulan Analisis Kondisi Permasalahan Yang Dihadapi	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.5.5	Analisis Kepribadian Individu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.6	Kesimpulan Analisis Kepribadian Individu	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.7	Analisis Serangkaian Proses .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.8	Kesimpulan Analisis Serangkaian Proses	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.9	Analisis Temuan - Temuan Penelitian ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENUTUP.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	KESIMPULAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	SARAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR LAMPIRAN.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	32
Gambar 3.1 Waduk Serbaguna Jatibarang Semarang .....	48

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Tabel Jumlah Waduk .....	3
Tabel 3.1 Tabel Informan .....	43
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian .....	46
Tabel 4.1 Analisis Adanya Tekanan .....	61
Tabel 4.2 Analisis Kondisi Permasalahan Yang Dihadapi .....	63
Tabel 4.3 Analisis Kepribadian Individu .....	66
Tabel 4.4 Analisis Serangkaian Proses .....	69
Tabel 4.5 Analisis Kesimpulan Temuan Penelitian .....	7