

**Studi Kelayakan Pengembangan Energi Baru
Terbarukan di Sektor Pembangkit Listrik Tenaga Air
pada PT. Indonesia Power Melalui Pembiayaan
*Green Sukuk***

SKRIPSI

Disusun Oleh :

Evita Meilani

135020500111001

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Meraih Derajat Sarjana Ekonomi**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

**A FEASIBILITY STUDY ON DEVELOPING THE
RENEWABLE ENERGY IN HYDROELECTRIC
POWER PLANT SECTOR AT PT INDONESIA
POWER THROUGH GREEN SUKUK FINANCE**

MINOR THESIS

By :

Evita Meilani

135020500111001

**Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Attainment of the Degree of Bachelor of Economics**



**DEPARTEMENT OF ECONOMICS
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS
UNIVERSITY OF BRAWIJAYA
MALANG
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**Studi Kelayakan Pengembangan Energi Baru Terbarukan di Sektor
Pembangkit Listrik Tenaga Air pada PT. Indonesia Power Melalui Pembiayaan
Green Sukuk**

Yang disusun oleh :


Nama : Evita Meilani
NIM : 135020500111001
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi Islam

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Komprehensif.



Malang, 20 September 2017
Mengetahui,

Dosen Pembimbing,



Sri Muljaningsih, SE., M.Sp.
NIP. 19610411 198601 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

"Studi Kelayakan Pengembangan Energi Baru Terbarukan di Sektor Pembangkit Listrik Tenaga Air pada PT. Indonesia Power Melalui Pembiayaan *Green Sukuk*"


Yang disusun oleh :

Nama : Evita Meilani
NIM : 135020500111001
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi Islam

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Oktober 2017 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Dr. Sri Muljaningsih, SE., MSP.
NIP. 19610411 198601 2 001
(Dosen Pembimbing)
2. Prof. Dr. Maryunani, SE., MS.
NIP. 19550322 198103 1 002
(Dosen Penguji I)
3. Ajeng Kartika Galuh, SE., ME
NIP. 201201 851221 2 001
(Dosen Penguji II)



Malang, 24 November 2017

Ketua
Jurusan Ilmu Ekonomi,



Dwi Budi Samoso, SE.,MS.,Ph.D.
NIP. 19620315 198701 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **Evita Meilani**
Tempat, tanggal lahir : **Bandar Lampung, 2 Mei 1995**
NIM : **135020500111001**
Jurusan : **S1 Ilmu Ekonomi**
Konsentrasi : **Ekonomi Islam**
Alamat : **Jl. Bunga Andong Barat Kav.4, Jatimulyo, Lowokwaru, Malang**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul :

Studi Kelayakan Pengembangan Energi Baru Terbarukan di Sektor Pembangkit Listrik Tenaga Air pada PT. Indonesia Power Melalui Pembiayaan *Green Sukuk*

yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 20 September 2017

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,

Dr. Sri Mujaningsih, SE., M.Sp.
NIP. 19610411 198601 2 001

Yang membuat pernyataan,



Evita Meilani
NIM. 135020500111001

Mengetahui,
Ketua
Jurusan Ilmu Ekonomi,



Dwi Budi Santoso, SE.,MS.,Ph.D.
NIP. 19620315 198701 1 001

CURRICULUM VITAE

<i>Identitas Umum</i>			
Nama lengkap	: Evita Meilani	Pekerjaan	: Mahasiswi
Jenis kelamin	: Perempuan	Identitas	: KTM dengan NIM 135020500111001
Kewarganegaraan	: Indonesia	Status	: Belum Menikah
Agama	: Islam	E-Mail	: evitameilani.s@gmail.com

Riwayat Pendidikan

<i>Jenjang Pendidikan</i>	<i>Nama Instansi</i>
Strata 1	Ilmu Ekonomi (Ekonomi Islam), Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya, Malang
SMA	SMA Al Azhar 3, Kedaton, Bandar Lampung
SMP	SMP Islam Terpadu Fitrah Insani, Langkapura, Bandar Lampung
SD	SD Negeri 1 Langkapura, Bandar Lampung
TK	TK Mutiara II, Kemiling, Bandar Lampung

Prestasi

<i>Lembaga</i>	<i>Tahun</i>
Lolos Pendanaan PKM-P	2014
Peserta Semifinal Olimpiade Temu Ilmiah Regional Jawa Timur dan Bali (Temilreg)	2016
Peserta Semifinal Olimpiade Temu Ilmiah Nasional (Temilnas)	2016
Lolos Pendanaan PKM-GT	2015
Peserta Semifinalis Lomba Karya Tulis Ilmiah Al-Qur'an (Iktiq) Nasional	2015

Pengalaman Organisasi

<i>Lembaga</i>	<i>Tahun</i>
<i>Center of Islamic Economic Studies (CIES)</i>	2013-2016
Forum Studi Islam dan Lingkungan	2013-2015
<i>Inbox Economics of English</i>	2013-2014

Pengalaman Kepanitiaan

<i>Acara</i>	<i>Jabatan</i>	<i>Tahun</i>
<i>Sharia Economics Event South East Asia</i> (Seventseas)	Sekertaris Devisi Acara	2015
<i>Workshop of English Public Speaking</i> (WEPS)	Koordinator Devisi Administrasi	2015
Riset Ekonomi dan Keuangan Syariah (FREKS)	Anggota Divisi Administrasi	2015
Transformer	Anggota Divisi Kesehatan dan Medis	2015
<i>Brawijaya Intensive Studies Shariah</i> <i>Economics (Brevities)</i>	Sekertaris Divisi Administrasi	2014
<i>CIES Confederation Cup (CCC)</i>	Sekertaris Pelaksana	2014
<i>Enterpreneurship and Business Plan (ESBC)</i>	Anggota Divisi Humas	2014
CIES Jemput Zakat	Koordinator Divisi Acara	2014
CIES Economics Club	Koordinator Divisi Acara	2014
<i>English Fair</i>	Anggota Divisi Humas	2013

Malang, 21 November 2017

Evita Meilani, S.E

MOTTO

Allah itu satu, jalan keluar itu banyak.

**Allah akan menjaga sesuatu yang ‘Allah’
adalah alasannya.**

Bismillah

*Kuhimpun sedikit ilmu yang ku punya, bukti ku mendekati Rabb
Semesta Alam. Ku harap ilmu ini bermanfaat.
Karena sejaitnya ilmu yang bermanfaat adalah ilmu yang makin
mendekatkanku pada Pemilik Ilmu.*

*Kuwujudkan karya ini agar dapat dibaca orang banyak, bukti ku
mengikuti Rasul Muhammad SAW.
Karena senyatanya ayat pertama yang Beliau serukan adalah
“Bacalah!”*

*Kukhususkan tulisan ini teruntuk kedua orang tua ku sebagai cahaya
hati, penjaga, dan segalanya untukku
Karena hanya ini yang baru mampu kuberikan, meski aku (memang)
tidak akan pernah bisa membalas apa yang telah kalian berikan*

Yang {Selalu} Mengharap Perjumpaan dengan Kalian,
Malang, 21 November 2017
*“Saat dunia terlalu sempit untuk berjumpa,
Kuharap kita dapat berbahagia saat bersua, di Syurga
Selamanya..”*

ABSTRACT

Evita Meilani. 2017. A Feasibility Study On Deveveloping The Renewable Energy In Hydroelectric Power Plant Sector At PT. Indonesia Power Through Green Sukuk Finance. Minor Thesis. Departement of Economics, Faculty of Economics dan Business, University of Brawijaya. Dr. Sri Muljaningsih, SE, MSP

The availability of energy is closely related to the increase in productivity of a country, as in the historical record of the industrial revolution. However, it was not realized that the primary energy that became the main raw material of energy providers at that time caused terriable consequences for the years after. In 2015, a development target was forming named Sustainable Development Goals (SDGs) included the economy, social, and environment as a form of climate mitigation efforts. One of the targets to be achived in SDGs is the development of clean energy infrastructure. In Indonesia, the development of clean energy infrastructure has been done especially in the water sector since there are at least 75.000MW of water energy potential that can be developed. But, some berrieres such as limited infrastructure and high investment costs are an obstacle to the development of this energy. For that reason an Islamic financial instrument is offerd as a form os support for the financing of green projects such as Green Sukuk.

PT. Indonesia Power is the largest power provider for Java-Bali System which also has two Hydroelectric Power Plants and is also planning to develop those sector. The feasibility assessment of the company's project shows that the project is worthy of the road because of the calculation showing the positive result with the value of NPV, IRR, and B/C Ratio in sequence 11.697.489, 0.253 and 1.058. Besides, the development of hydroelectric power projects is included in the category of project eligible to be funded by Green Sukuk.

Keywords: *Environtment, Investation, Green Sukuk*

ABSTRAK

Evita Meilani. 2017. Studi Kelayakan Pengembangan Energi Baru Terbarukan di Sektor Pembangkit Listrik Tenaga Air Pasa PT. Indonesia Power Melalui Pembiayaan Green Sukuk. Skripsi. Jurusan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya. Dr. Sri Muljaningsih, SE, MSP

Ketersediaan energi erat kaitannya dengan peningkatan produktifitas suatu negara, seperti yang tercatat dalam sejarah revolusi industri. Namun, tanpa disadari energi primer yang menjadi bahan baku utama penyedia energi pada masa itu menimbulkan dampak mengerikan untuk tahun-tahun setelahnya. Pada tahun 2015 dibentuklah sebuah acuan target pembangunan yakni Sustainable Development Goals (SDGs) yang mencakup ekonomi, sosial dan lingkungan sebagai bentuk upaya penanggulangan iklim. Salah satu target yang akan dicapai dalam SDGs adalah pembangunan infrastruktur energi bersih. Di Indonesia, pengembangan infrastruktur energi bersih telah dilakukan khususnya pada sektor air karena setidaknya terdapat 75.000MW potensi energi air yang dapat dikembangkan. Namun, beberapa kendala seperti infrastruktur yang terbatas dan biaya investasi yang tinggi menjadi hambatan bagi pengembangan energi ini. Untuk itu sebuah instrumen keuangan islam ditawarkan sebagai bentuk dukungan atas pembiayaan proyek-proyek ramah lingkungan tersebut yakni Green Sukuk.

PT. Indonesia Power merupakan perusahaan penyedia energi listrik terbesar untuk Sistem Jawa-Bali yang juga telah memiliki dua Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dan juga sedang berencana melakukan pengembangan pembangunan di sektor tersebut. Penilaian kelayakan proyek perusahaan menunjukkan bahwa proyek tersebut layak jalan karena dari perhitungan menunjukkan hasil positif dengan nilai NPV, IRR, dan B/C Rasio secara berurutan sebesar 11.697.489, 0.253 dan 1.058. Selain itu pengembangan proyek PLTA termasuk dalam kategori proyek yang layak didanai oleh Green Sukuk.

Kata kunci: Lingkungan, Investasi, Green Sukuk

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Maha Suci Allah SWT. Tuhan semesta alam, pemilik sekaligus pencipta langit, bumi, beserta seluruh isnya. Atas berkat Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul: “Studi kelayakan Pengembangan Energi Baru Tebarukan di Sektor Pembangkit Listrik Tenaga Air Pada PT. Indonesia Power Melalui Pembiayaan *Green Sukuk*”

Shalawat serta salam tak lupa penulis lantunkan kepada manusia tauladan sepanjang masa, Rasulullah Muhammad SAW, karena atas istiqomah perjuangan beliau, saat ini penulis masih diberi kesempatan merasakan nikmatnya iman Islam. Penyajian Tugas Akhir dalam prosesnya berbagai kendala penulis temui, namun berbagai pihak telah memberikan dukungan berupa inspirasi, motivasi, bimbingan, masukan, arahan, semangat serta doa. Tersebab itu, terima kasih sedalam-dalamnya penulis ucapkan dengan segala kerendahan hati kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan *Rahman* dan *Rahim*-Nya atas pertolongan dan pelajaran, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini
2. Nabi Muhammad SAW, karena perjuangan beliau yang mulia menjadi inspirasi bagi penulis.
3. Kedua orang tua penulis yang selalu penulis cintai dan rindukan karena telah banyak memberikan dukungan, cinta, kasih sayang, dan terkhusus doa-doanya. Biarlah nama-nama beliau penulis patri dalam hati dan doa.
4. Ibu Dr. Sri Muljaningsih., SE., MSP. atas nasihat, masukan serta arahan dalam membimbing.
5. Ibu Dr. Asfi Manzilati., SE., ME atas masukan serta motivasi sehingga penulis memiliki semangat dan inspirasi dalam pengerjaan Skripsi ini..
6. Pak Dwi Budi Santoso, SE., MS., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.

7. Bapak/Ibu dosen yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan serta Bapak/Ibu karyawan jurusan Ilmu Ekonomi yang telah banyak membantu dalam hal administrasi akademik penulis.
8. Mas Koko, Vicky, Ihsan, Bimbim, Didi, Dio, Andi, Mbak Aan, Mbak Dilla, Toni, Giri *I was not see u in a long, long time. Thanks for ur supports and wishes*
9. *Gesreker's Family*, terkhusus Amel dan Suhe yang membantu secara jasmani dan rohani serta Rani dan Afinda yang memberikan dukungan penuh secara moril sehingga penulis merasa kuat menjalani semua ini.
10. Mbak Puji, Mbak Dara, Mbak Ifa, dan Kak Yhunus, yang telah memotivasi penulis. Syndy terima kasih yaa kamu jauh dimata sekat dihati. Sali, Aisyah, Inggar, Gea semoga pertemuan dan perpisahaan kita karena Allah dan semoga Allah mengizinkan kita bertemu kembali di Surga. Aamiin.
11. Keluarga CIES FEB UB, khususnya *RnD Departement*, Lingkungan Masjid-masjid yang sering penulis datangi bersama kalian penulis mampu menjaga semangat penulis.
12. Teman-teman seperjuangan di FEB UB, khususnya program studi Ekonomi Islam 2013 atas warna-warni yang kalian berikan selama perkuliahan.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna, karena itu kritik, saran dan masukan yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. *Wallahul muwafiq ila Aqwamittoriq,*

Wassalamualikum warrahmatullahi wabarakatuh.

Malang, 21 November 2017

Evita Meilani, S.E

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
MOTTO.....	vii
LEMBAR PERUNTUKAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Sukuk.....	13
2.1.1 <i>Milestone</i> Sukuk.....	14
a. Periode Klasik.....	14
b. Periode Kontemporer.....	15
2.1.2 Sukuk Korporasi di Indonesia.....	17
2.1.3 Struktur Model Jenis Sukuk <i>Ijarah</i> dan <i>Mudharabah</i>	18
2.1.4 Karakteristik Sukuk.....	19
2.1.5 Definisi <i>Green Sukuk</i>	21
2.2 Ekonomi Hijau.....	23
2.3 Ekonomi Energi.....	27
2.4 Konsep Sumber Daya dalam Pandangan Islam.....	28
2.5 Teori Masalah.....	29
2.6 Teori Kelayakan Proyek.....	32
2.7 Penelitian Terdahulu.....	33
2.8 Kerangka Berpikir.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	39
3.2 Variabel Penelitian.....	39
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.4 Alat Analisis Penelitian.....	41
3.5 Metode Analisis Data.....	44
3.6 Objek Penelitian.....	43
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	45
4.1.1 Profil Perusahaan.....	45
4.1.2 Profil Proyek.....	48
4.2 Potensi dan Kendala Pengembangan Energi Tenaga Air di indonesia.....	49

4.3	Pembiayaan <i>Green Sukuk</i> untuk Pembangunan Energi Berkelanjutan.....	52
4.3.1	Kriteria Proyek yang dapat Didanai Menggunakan <i>Green Sukuk</i>	52
4.3.2	Struktur Akad <i>Green Sukuk</i> dalam Membiayai Proyek Pembangunan Berkelanjutan.....	53
	a. Struktur Model Sukuk <i>Ijrah</i>	53
	b. Struktur Model Sukuk <i>Mudharabah</i>	55
4.3.3	Bagaimana Perbedaan Manfaat <i>Green Sukuk</i> Korporasi dengan Sukuk Korporasi.....	57
4.3.4	Manfaat Pembiayaan Proyek Melalui <i>Green Sukuk</i>	58
4.4	Kelayakan <i>Green Sukuk</i> untuk Penyediaan Energi Berkelanjutan.....	61
4.4.1	Tinjauan Sisi Kemampuan Perusahaan.....	62
	4.4.1.1 Laporan Posisi Keuangan PT. Indonesia Power.....	63
	4.4.1.2 Posisi Rasio Keuangan PT. Indonesia Power..	65
	a. Rasio Likuiditas.....	65
	b. Rasio Profitabilitas.....	67
	c. Rasio Solvabilitas.....	69
	d. Rasio Aktivitas.....	70
	4.4.1.3 Faktor Pendukung Penilaian Perusahaan Indonesia Power.....	71
	a. Indikator Kenadalan Mesin Pembangkit.....	71
	b. Keandalan Manajemen Perusahaan Indonesia Power.....	73
	1. Jumlah Daya Mampu (Netto).....	75
	2. Produksi Listrik Perusahaan Indonesia Power.....	76
	4.4.1.4 Analisis Kelayakan Proyek.....	76
	a. <i>Net Present Value</i> (NPV).....	79
	b. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....	84
	c. <i>Benefit and Cost Ratio</i> (B/C Ratio).....	85
4.4.2	Tinjauan Kelayakan <i>Green Sukuk</i> Sebagai Instrumen Pengadaan Energi Terbarukan.....	86
	4.3.2.1 Urugensi Pengadaan Instrumen <i>Green Sukuk</i> Bagi Korporasi dan Negara.....	87
	4.3.2.2 Contoh Studi Kasus Implementasi Penggunaan <i>Green Sukuk</i>	88
	4.3.2.3 Benefit <i>Green Sukuk</i> Bagi Perusahaan.....	82
	4.3.2.4 Peranan <i>Green Sukuk</i> dalam Penyedia Infrastruktur Berkelanjutan.....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....		93
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu.....	34
Tabel 4.1	Unit Pembangkit PT. Indonesia Power.....	46
Tabel 4.2	Pengembangan Pembangkit Energi Terbarukan.....	48
Tabel 4.3	Perbandingan Antara Pinjaman dan Pembiayaan Sukuk.....	57
Tabel 4.4	Indikator EAF & EFOR.....	69
Tabel 4.5	Harga Patokan Pembelian Tenaga Listrik dari PLTA.....	73
Tabel 4.6	Analisis Keuangan dan Ekonomi Biaya Aktual Pembangunan PLTA (NPV>0).....	74
Tabel 4.7	Parameter <i>Threshold</i> Biaya Proyek dalam Pengembalian Investasi.....	77
Tabel 4.8	Manfaat <i>Green Sukuk</i> Bagi Para <i>Stakeholders</i>	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Pertumbuhan <i>Issuer Green Bond</i> di Dunia.....	7
Gambar 1.2	Penyebaran <i>Green Bond</i> Seluruh Dunia.....	8
Gambar 2.1	Sejarah Kontemporer Perkembangan Sukuk.....	15
Gambar 2.2	Struktur Model Sukuk <i>Ijarah</i>	19
Gambar 2.3	Struktur Model Sukuk <i>Mudharabah</i>	20
Gambar 2.4	Kerangka Berpikir.....	37
Gambar 4.1	Struktur Sukuk <i>Ijarah</i>	51
Gambar 4.2	Struktur Sukuk <i>Mudharabah</i>	53
Gambar 4.3	Grafik Posisi Keuangan Perusahaan Indonesia Power.....	61
Gambar 4.4	Rasio Lancar.....	63
Gambar 4.5	Rasio Profitabilitas.....	65
Gambar 4.6	Rasio Solvabilitas.....	66
Gambar 4.7	Rasio Aktivitas.....	67
Gambar 4.8	Tingkat Keandalan Manajemen.....	70
Gambar 4.9	Jumlah Daya Mampu Netto.....	71
Gambar 4.10	Proyeksi Produksi Listrik PLTA.....	72