



**KERJASAMA BILATERAL INDONESIA-JEPANG DALAM
PENINGKATAN PEMBANGKIT LISTRIK RENDAH EMISI
KARBON DI INDONESIA
PERIODE 2010-2014**

SKRIPSI

**MARTINA GRACIA NAULI SIBARANI
1140412104**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
PROGRAM STUDI ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
2015**



**KERJASAMA BILATERAL INDONESIA-JEPANG DALAM
PENINGKATAN PEMBANGKIT LISTRIK RENDAH EMISI
KARBON DI INDONESIA
PERIODE 2010-2014**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Hubungan Internasional**

MARTINA GRACIA NAULI SIBARANI

1140412104

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
PROGRAM STUDI ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
2015**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Martina Gracia Nauli Sibarani
NRP : 1140412104
Tanggal : 28 Juli 2015

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 28 Juli 2015

Yang Menyatakan,



Martina Gracia Nauli Sibarani

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Martina Gracia Nauli Sibarani
NRP : 1140412104
Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Program Studi : Hubungan Internasional

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul
Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang Dalam Peningkatan Pembangkit Listrik
Rendah Emisi Karbon Di Indonesia Periode 2010-2014

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 28 Juli 2015

Yang menyatakan



Martina Gracia Nauli Sibarani

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Martina Gracia Nauli Sibarani
NRP : 1140412104
Program Studi : Hubungan Internasional
Judul Skripsi : Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang Dalam Peningkatan Pembangkit Listrik Rendah Emisi Karbon Periode 2010-2014

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dra. Nurmasari Situmeang., M.Si
Ketua Penguji

Drs. I Gede Wisura., M.Si
Penguji I

Syahrul Salam, S.Pd., M.Si
Penguji II



Dr. Fredy B.L. Tobing
Dekan

Dra. Nurmasari Situmeang., M.Si
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 28 Juli 2015

KERJASAMA BILATERAL INDONESIA JEPANG MENINGKATKAN PEMBANGKIT LISTRIK RENDAH EMISI KARBON PERIODE 2010-2014

Martina Gracia .N.S

Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai kerjasama Indonesia dan Jepang dalam meningkatkan pembangkit listrik rendah emisi karbon. Emisi karbon adalah salah satu emisi berbahaya bagi lingkungan hidup yang pada mulanya berasal dari Rumah Kaca. Jepang sebagai Negara tuan rumah dari Protokol Kyoto, berupaya untuk mengurangi emisi karbon global dengan cara bekerjasama dengan negara-negara berkembang, salahsatunya adalah Indonesia. Indonesia adalah negara kaya dengan potensi sumber daya alam yang dapat dijadikan sumber daya energi. Kebutuhan akan energi berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk. Di Indonesia, kedua pemicu tersebut sangat berkembang pesat. Sehingga Indonesia mengalami krisis energy fosil dan berdampak kepada kondisi listrik yang seringkali harus mengalami pemadaman listrik bergilir. Pemerintah mengambil solusi terbaik, yaitu dengan pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT), yang mana selain dapat dengan mudah diperbaharui, juga mudah didapatkan, namun Indonesia belum memiliki teknologi untuk menghasilkannya. Oleh karena itu, Indonesia mengajak Jepang untuk berinvestasi dalam sektor ketenagalistrikan Indonesia, sebagai upaya peningkatan kapasitas pembangkit listrik EBT melalui *Joint Credit Mechanism* (JCM). Sebagaimana telah diketahui bahwa teknologi Jepang sudah jauh lebih maju di kawasan Asia, tetapi tidak didukung dengan kekayaan alam yang melimpah seperti Indonesia.

Kata Kunci : Indonesia, pembangkit listrik, emisi karbon, Jepang

BILATERAL COOPERATION BETWEEN INDONESIA- JAPAN IN ENHANCING LOW CARBON EMISSION POWER PLANTS PERIOD 2010-2014

Martina Gracia .N.S

Abstract

This paper discusses the cooperation between Indonesia and Japan in increasing low carbon electricity generation. Carbon emissions are one of the harmful emissions to the environment that was originally derived from the Greenhouse. Japan as the host country of the Kyoto Protocol, seeks to reduce global carbon emissions by working with developing countries, one of which is Indonesia. Indonesia is a country rich with natural resources that can be used as energy resources. The need for energy is closely related to economic growth and population growth. In Indonesia, those triggers are growing rapidly. So that Indonesia is experiencing an energy crisis fossil and affect electrical conditions often have experienced rotating blackouts. The Government took the best solution, namely the utilization of Renewable Energy, which in addition can be easily updated, too easily obtained, but Indonesia does not have the technology to produce it. Therefore, Indonesia invites Japan to invest in the electricity sector Indonesia, as efforts to increase the power generation capacity of renewable energy through the Joint Credit Mechanism (JCM).As is well known that Japanese technology is far more advanced in the region, but is not supported with abundant natural resources like Indonesia.

Keyword : Indonesia, power plant, carbon emission, Japan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Januari 2015 ini adalah Kerjasama Bilateral Indonesia- Jepang Meningkatkan Pembangkit Listrik Rendah Emisi Karbon di Indonesia Periode 2010-2014. Terimakasih penulis ucapkan kepada Bapak Syahrul Salam, S.Pd.,M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat.

Disamping itu, ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Bapak Bachtiar Sibarani, dan Ibu Basaria Simanjuntak serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terimakasih kepada teman-teman yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Jakarta, 28 Juli 2015

Penulis



Martina Gracia Nauli Sibarani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	6
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.4 Manfaat Penelitian.....	6
I.5 Tinjauan Pustaka.....	7
I.6 Kerangka Pemikiran.....	9
I.7 Alur Pemikiran.....	16
I.8 Asumsi.....	16
I.9 Metode Penelitian.....	17
I.10 Sistematika Penulisan.....	19
BAB II GAMBARAN UMUM KETENAGALISTRIKAN INDONESIA DAN JEPANG.....	21
II.1 Implementasi Protokol Kyoto Dalam Ketenagalistrikan Nasional	21
II.2 Kondisi Pembangkit Listrik Nasional Rendah Emisi karbon Saat Ini.....	36
II.3 Kondisi Energi dan Ketenagalistrikan Jepang.....	43
II.4 Kepentingan Jepang Pada Sektor Energi Indonesia.....	54
BAB III KERJASAMA BILATERAL INDONESIA-JEPANG DALAM PENINGKATAN PEMBANGKIT LISTRIK RENDAH EMISI KARBON DI INDONESIA PERIODE 2010-2014.....	58
III.1 Upaya Indonesia dan Jepang meningkatkan pembangkit listrik rendah emisi karbon.....	58
III.2 Hambatan Dalam Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang Meningkatkan Pembangkit Listrik Rendah Emisi Karbon.....	96
III.3 Hasil Kerjasama Bilateral Indonesia- Jepang Dalam Meningkatkan Pembangkit Listrik Rendah Emisi Karbon.....	97

BAB IV PENUTUP.....	101
IV.1 Kesimpulan.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....	105
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jumlah Emisi Karbon Di Indonesia	23
Tabel 2 Pengembangan Energi Alternatif Di Indonesia.....	26
Tabel 3 Sumber Energi Terbarukan Indonesia.....	37
Tabel 4 Kapasitas PLTGU Di Indonesia.....	38
Tabel 5 Ekspor Batubara Dunia.....	54
Tabel 6 Japan Landed Imported Coal Prices	56
Tabel 7 Daftar Proyek JCM Di Indonesia	71
Tabel 8 Proyek PLN yang Mendapatkan Bantuan JICA.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kegunaan Batubara Di Indonesia.....	2
Gambar 2 Clean Development Mechanism (CDM).....	10
Gambar 3 Diagram Impor LNG Jepang	48
Gambar 4 Konsumsi Energi Pada Pembangkit Listrik Jepang.....	50
Gambar 5 Ekspor LNG Indonesia.....	57
Gambar 6 Mid-To-Long Term R&D.....	61
Gambar 7 Cost Reduction.....	62
Gambar 8 Formulation Of Supply Chain.....	63
Gambar 9 Konsep Dasar JCM.....	66
Gambar 10 Skema JCM.....	68
Gambar 11 Peserta ASEAN Dalam Pelatihan Teknik JICA.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Wawancara
Lampiran 2 Bilateral Cooperation on the Joint Crediting Mechanism for the
Low Carbon Growth Partnership Between the Republic of
Indonesia and Japan