

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	8
1.3.Tujuan Penelitian	8
1.4.Manfaat Penelitian	9
1.5.Sistematika Penulisan	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori	12
2.1.1. Definisi Pencemaran	12
2.1.2. Pencemaran Udara	14
2.1.2.1. Pencemar Udara (<i>Air Pollutant</i>)	15

2.1.2.2. <i>Particulate Matter Less than 10 Microns (PM₁₀)</i>	17
2.1.3. Faktor Pendorong Penyebab Pencemaran Udara	19
2.1.4 <i>Tunneling Through Environmental Kuznets Curve</i>	22
2.1.5 Dampak Pencemaran PM ₁₀	23
2.1.6. Estimasi Dampak Kesehatan Akibat Pencemaran Udara.....	28
2.1.6.1. <i>Dose Response Function</i>	30
2.1.6.2. <i>Concentration Response Function</i>	31
2.1.7. Valuasi Ekonomi Dampak Kesehatan Akibat Pencemaran Udara	32
2.1.7.1 <i>Costs of Illness (COI)</i>	34
2.1.7.2 <i>Value of Statistical Life (VSL)</i>	36
2.2. Penelitian Sebelumnya	40
2.2.1. Hipotesis <i>Environmental Kuznets Curve</i>	40
2.2.2. Penelitian tentang <i>Health Benefit</i> dari Perbaikan Kualitas Udara	45
2.3. Hipotesis dan Model Analisis	57
2.3.1. Hipotesis	57
2.3.2. Model Analisis	57
2.4. Kerangka Berpikir	58

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian	61
3.2. Identifikasi Variabel	61
3.3. Definisi Operasional	62

3.4. Jenis dan Sumber Data	65
3.5. Prosedur Pengumpulan Data	65
3.6. Teknik Analisis	66
3.6.1. Pembuktian Hipotesis <i>Environmental Kuznets Curve</i>	66
3.6.1.1. Uji Stasioneritas Data	67
3.6.1.2. Uji Kointegrasi	70
3.6.1.3. <i>Error Correction Model</i>	72
3.6.1.4. Uji Asumsi Klasik	74
3.6.1.5. Koefisien Determinasi R^2 (<i>R-squared</i>)	81
3.6.1.6 Uji Signifikansi Statistik	81
3.6.2. Estimasi <i>Health Benefit</i> yang Potensial dari Penurunan Konsentrasi PM_{10} melalui Penerapan <i>Tunneling Through</i> <i>Environmental Kuznets Curve</i>	84
3.6.2.1. Estimasi Perubahan Jumlah Kasus Kesehatan (<i>Averted Death Rate</i>)	84
3.6.2.2. Estimasi <i>Value of Statistical Life</i> dengan Teknik Meta Regresi	93

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum	99
4.1.1. Dinamika Konsentrasi Polutan PM_{10} di Indonesia.....	99
4.1.2. Dinamika Pendapatan Nasional Indonesia.....	105
4.1.3. Kondisi Kesehatan di Indonesia.....	109
4.2. Hasil Analisis	114
4.2.1. Hasil Uji Hipotesis <i>Environmental Kuznets Curve</i>	114

4.2.1.1. Hasil Uji Stasioneritas Data <i>Time Series</i>	114
4.2.1.2. Hasil Uji Kointegrasi Data <i>Time Series</i>	118
4.2.1.3. Hasil Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM)	120
4.2.1.4. Hasil Uji Asumsi Klasik	121
4.2.1.5. Koefisien Determinasi (R^2)	126
4.2.1.6. Hasil Uji Signifikansi Statistik	127
4.2.2. Hasil Estimasi <i>Health Benefit</i> dari Penurunan Konsentrasi PM ₁₀ Melalui Penerapan <i>Tunneling Through Environmental Kuznets Curve</i> di Indonesia	129
4.2.2.1. Hasil Estimasi Penurunan Konsentrasi PM ₁₀	129
4.2.2.2. Hasil Estimasi Perubahan Jumlah Kasus Kesehatan.....	131
4.2.2.3. Hasil Estimasi <i>Value of Statistical Life</i>	135
4.2.3.4. Hasil Estimasi <i>Health Benefit</i> dari Penurunan Konsentrasi PM ₁₀	137
4.3. Pembahasan	139
4.3.1. Hipotesis <i>Environmental Kuznets Curve</i> di Indonesia	139
4.3.2. <i>Health Benefit</i> dari Penurunan Konsentrasi PM ₁₀ Melalui Penerapan <i>Tunneling Through Environmental Kuznets Curve</i> di Indonesia.....	150
BAB V. PENUTUP	
5.1. Simpulan	160
5.2. Saran.....	160
DAFTAR PUSTAKA	162
LAMPIRAN	168

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Baku Mutu PM ₁₀ Berdasarkan Beberapa Acuan.....	19
Tabel 2.2.	Risiko Kesehatan PM ₁₀	27
Tabel 2.3.	Penelitian Sebelumnya	55
Tabel 3.1.	Jenis dan Sumber Variabel	65
Tabel 3.2.	Dampak Kesehatan dari Perubahan Konsentrasi 10 µg/m ³ PM ₁₀	92
Tabel 4.1.	Proporsi Beberapa Kegiatan Energi dan Migas terhadap Emisi Gas Rumah Kaca dan Pencemar Udara	104
Tabel 4.2.	Hasil Uji Stasioneritas Phillips-Perron pada Tingkat <i>Level</i> ..	116
Tabel 4.3.	Hasil Uji Stasioneritas Phillips-Perron pada Tingkat <i>First Difference</i>	117
Tabel 4.4.	Hasil Estimasi Persamaan OLS Jangka Panjang.....	118
Tabel 4.5.	Hasil Uji Kointegrasi Engle-Granger.....	119
Tabel 4.6.	Hasil Estimasi <i>Error Correction Model</i>	118
Tabel 4.7.	Hasil Uji Autokorelasi.....	122
Tabel 4.8.	Hasil Estimasi Model dengan Metode Prais-Winsten.....	123
Tabel 4.9.	Hasil Uji Multikolinearitas.....	125
Tabel 4.10.	Hasil Uji Normalitas	126
Tabel 4.11.	Hasil Pengujian t-statistik Persamaan OLS Jangka Panjang.	127
Tabel 4.12.	<i>Baseline Incidence Rate</i>	132
Tabel 4.13.	Hasil Estimasi Jumlah Dampak yang Dihindari Akibat Penurunan Konsentrasi PM ₁₀ Hingga Level Baku Mutu WHO	134

Tabel 4.14. Statistik Deskriptif Estimasi <i>Value of Statistical Life</i>	135
Tabel 4.15. Hasil Estimasi Regresi VSL.....	136
Tabel 4.16. Hasil Estimasi Total <i>Health Benefit</i> Akibat Penurunan Konsentrasi PM10 (dalam juta US\$)	138
Tabel 4.17. <i>Health Benefit</i> dari Penurunan Konsentrasi PM10 di Indonesia dengan Menggunakan Estimasi Sentral.....	138
Tabel 4.18. Potensi Sumber Utama Polusi Udara Kota-Kota Besar di Indonesia	143
Tabel 4.19. Jenis Kebijakan Pemerintah Untuk Mengurangi Pencemaran Udara	147
Tabel 4.20. Contoh Penerapan Kebijakan <i>Tunneling through</i> EKC di Berbagai Negara.....	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Pemantauan PM ₁₀ di 10 Kota di Indonesia Tahun 2012....	3
Gambar 2.1.	Emisi, Kualitas Ambien, dan Kerusakan	13
Gambar 2.2.	<i>Environmental Kuznets Curve</i>	21
Gambar 2.3.	<i>Tunneling through Environmental Kuznets Curve</i>	23
Gambar 2.4.	Urutan Penyebab Penularan Penyakit Akibat Pencemaran Udara	29
Gambar 2.5.	Teknik Valuasi Ekonomi Dampak Kesehatan Akibat Pencemaran Udara	33
Gambar 2.6.	<i>Value of Statistical Life</i>	38
Gambar 2.7.	Keterkaitan antar Penelitian	54
Gambar 2.8.	Kerangka Berpikir.....	60
Gambar 3.1.	Prosedur Pengujian <i>Time Series</i>	67
Gambar 3.2.	Skema Perhitungan Jumlah Kasus Kesehatan Akibat Penurunan Konsentrasi PM ₁₀ Melalui Penerapan Konsep <i>Tunneling through</i> pada Kurva EKC Indonesia dengan Pendekatan CRF	86
Gambar 3.3.	<i>Tunneling through EKC</i>	88
Gambar 4.1.	Perkembangan Konsentrasi PM ₁₀ di Indonesia	100
Gambar 4.2.	Konsentrasi PM ₁₀ ASEAN Tahun 2011.....	101
Gambar 4.3.	Konsentrasi PM ₁₀ di Enam Kota Indonesia	102
Gambar 4.4.	Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor di Indonesia	103
Gambar 4.5.	Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi dan Pendapatan per Kapita Indonesia Tahun 1990 hingga 2011	105
Gambar 4.6.	Perkembangan Kontribusi Sektorial terhadap PDB	

Indonesia Tahun 2000-2011 (Persen)	108
Gambar 4.7. Perkembangan Indikator Mortalitas di Indonesia	110
Gambar 4.8. Proporsi Penyebab Kematian di Indonesia Tahun 2011 ...	111
Gambar 4.9. Sepuluh Besar Penyakit Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Tahun 2010	112
Gambar 4.10. Proporsi Kasus Rawat Inap Penyakit Tidak Menular di Rumah Sakit Indonesia tahun 2010	113
Gambar 4.11. Perilaku Variabel <i>Time Series</i> pada Tingkat <i>Level</i>	115
Gambar 4.12. Perilaku Variabel <i>Time Series</i> pada Tingkat <i>First Difference</i>	117
Gambar 4.13. Hasil Uji Heteroskedastisitas	121
Gambar 4.14. Kriteria Pengujian Uji Durbin Watson.....	124
Gambar 4.15. Hasil Estimasi Kurva EKC	141
Gambar 4.16. Alternatif Jalur pada Kurva <i>Environmental Kuznets Curve</i>	150

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Konsentrasi PM ₁₀ dan Tingkat PDB Per Kapita Indonesia Tahun 1990 – 2011	168
Lampiran 2. Estimasi Jumlah Kasus Kesehatan yang Dapat Dihindari Akibat Penurunan Konsentrasi PM ₁₀ dengan Metode <i>Concentration Response Function</i>	169
Lampiran 3. Estimasi <i>Health Benefit</i> Dari Penurunan Konsentrasi PM ₁₀ .	170

