

**KAJIAN KEBERLANJUTAN PROGRAM KAMPUNG
IKLIM DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DI
KOTA SURAKARTA**



TESIS

**ATUR EKHARISMA DEWI
30000118410002**

**PROGRAM MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

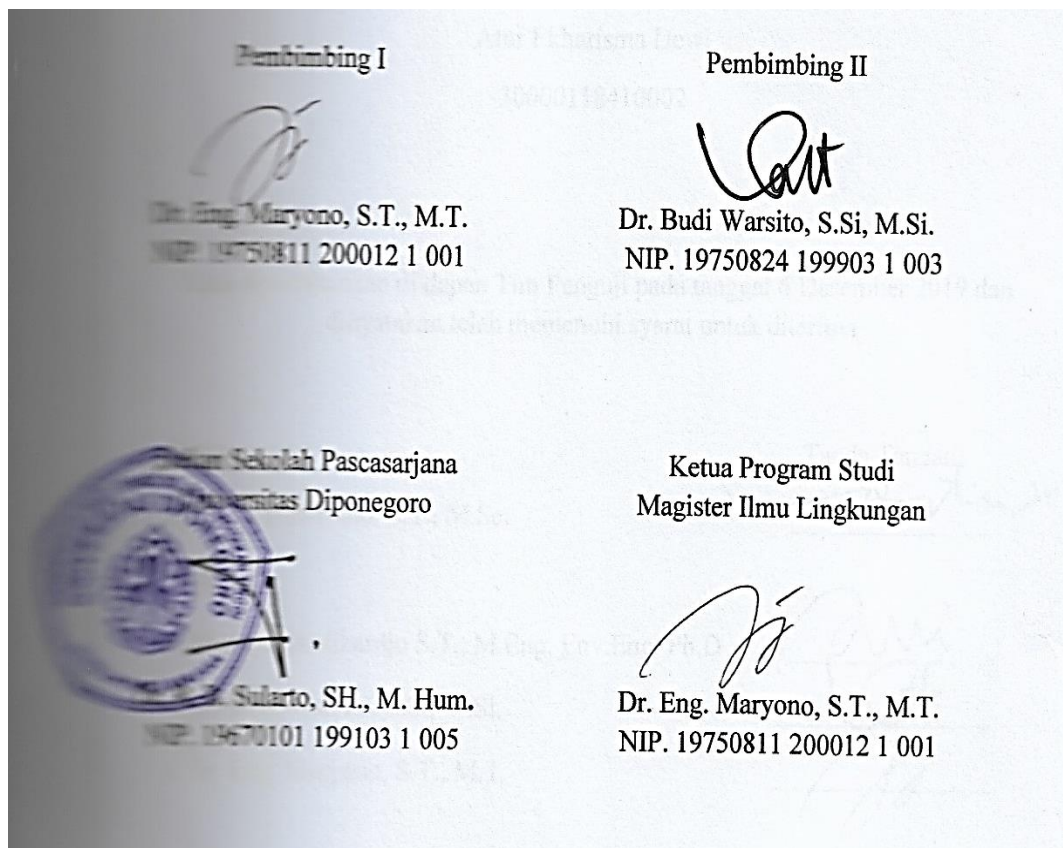
TESIS

**KAJIAN KEBERLANJUTAN PROGRAM KAMPUNG IKLIM DALAM
MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DI KOTA SURAKARTA**

Disusun oleh

Atur Ekharisma Dewi
30000118410002

Mengetahui,
Komisi Pembimbing



LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN KEBERLANJUTAN PROGRAM KAMPUNG IKLIM DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DI KOTA SURAKARTA

Disusun oleh

Atur Ekharisma Dewi

30000118410002

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 6 Desember 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua,

Prof. Dr. Hadiyanto, S.T., M.Sc.

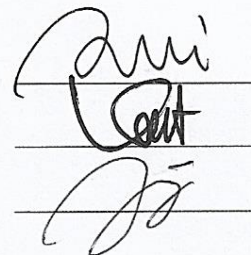
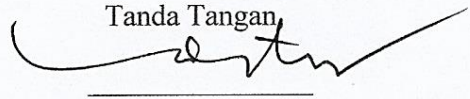
Anggota,

1. M. Arief Budihardjo S.T., M.Eng, Env.Eng, Ph.D

2. Dr. Budi Warsito, S.Si, M.Si.

3. Dr. Eng. Maryono, S.T., M.T.

Tanda Tangan,



LEMBAR PERNYATAAN

Penulis menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang penulis susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Studi Magister Ilmu Lingkungan seluruhnya merupakan hasil karya penulis sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang penulis kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Semarang, 6 Desember 2019

Atur Ekharisma Dewi

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Kajian Keberlanjutan Program Kampung Iklim di Kota Surakarta” untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai derajat Magister pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Diharapkan tesis ini dapat memberikan sumbangsih dalam pengembangan ilmu lingkungan sehingga bermanfaat bagi praktisi maupun akademisi dan semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi pengelolaan lingkungan di Kota Surakarta. Dalam proses penyusunan tesis ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. R. B. Sularto, SH., M. Hum selaku dekan Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro;
2. Dr. Eng. Maryono, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro sekaligus sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi dan ilmu pengetahuan dalam penulisan tesis ini;
3. Dr. Budi Warsito, S.Si, M.Si. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan, arahan, masukan, motivasi dan ilmu pengetahuan dalam penulisan tesis ini;
4. Tim dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan penyusunan tesis;
5. Segenap staf pengajar dan pengelola Program Magister Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro;
6. Kepala Pusbindiklatren Bappenas yang telah memberikan biaya beasiswa;
7. Orang tua, suami, anak-anak kami (Adlie, Bilqis dan Hijrah), adik dan keluarga terimakasih atas doa, toleransi dan dukungan selama penulis melaksanakan studi;
8. Rekan-rekan Mahasiswa Magister Ilmu Lingkungan UNDIP Kelas Bappenas, PMDSU Angkatan 55 Tahun 2018/2019;

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan tesis ini.

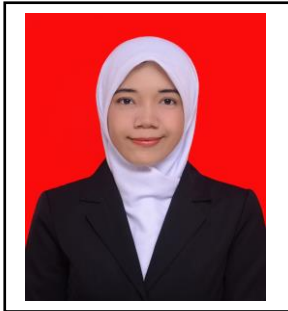
Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, 6 Desember 2019

Penulis,

Atur Ekharisma Dewi
NIM. 30000118410002

BIODATA PENULIS



Atur Ekharisma Dewi, lahir di Sleman pada tanggal 29 September 1985 dari pasangan bapak Sudi dan ibu Dewi Purnamawati. Pendidikan dasar penulis di SD Negeri Deggung I Kabupaten Sleman lulus pada tahun 1997 kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan lulus pada tahun 2000. Tahun 2000 melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Muhammadiyah I Yogyakarta dan lulus pada tahun 2003. Tahun 2003, penulis melanjutkan pendidikan sarjana di Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia (UII) Yogyakarta dan memperoleh gelar kesarjanaan (ST) pada tahun 2007. Pada tahun 2010 diangkat menjadi CPNSD di Kantor Lingkungan Hidup Pemerintah Daerah Kabupaten Tulang Bawang Barat Provinsi Lampung, pada tahun 2013 sampai 2015 berpindah tugas di Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten Lampung Timur, dan pada tahun 2015 hingga sekarang penulis bertugas pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun 2018, penulis berkesempatan untuk melanjutkan pendidikan program magister (S2) pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro beasiswa dari Pusbindiklatren Bappenas.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
BIODATA PENULIS	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB. I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat.....	9
1.5 Penelitian Terdahulu	9
BAB. II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Perubahan Iklim	12
2.2 Pengelolaan Lingkungan terhadap Perubahan Iklim.....	15
2.3 Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim melalui Program Kampung Iklim	16
2.3.1 Kampung Iklim	16
2.3.2 Kegiatan Adaptasi di Kampung Iklim.....	19
2.3.3 Kegiatan Mitigasi di Kampung Iklim.....	19
2.4 Pembangunan Berkelanjutan.....	22
2.5 Aspek-aspek Pembangunan Berkelanjutan	22
2.6 Kerangka Berfikir.....	24
BAB. III METODE PENELITIAN	29
3.1 Tipe Penelitian.....	29
3.2 Ruang Lingkup Penelitian	29
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.4 Metode Pengumpulan Data	30
3.5 Variabel Penelitian	32
3.6 Pengumpulan data	39
3.7 Metode Analisa Data.....	39
3.7.1 Analisa Deskriptif	39
3.7.2 Analisa Indeks Keberlanjutan	39
3.7.3 Analisa Hubungan Variabel dengan MDS	40
3.8 Capaian Keberlanjutan	41
BAB. IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	43
4.1.1 Letak Luas dan Batas Wilayah.....	43
4.1.2 Jumlah Penduduk dan Kondisi Fisik.....	44
4.1.3 Lokasi Penelitian	46
4.2 Implementasi Program Kampung Iklim (Proklam)	48

4.2.1	Implementasi Proklamasi Sekip Asri	49
4.2.2	Implementasi Proklamasi Ngeplak Sutan	50
4.2.3	Implementasi Proklamasi Sambirejo	52
4.3	Analisis Deskriptif	53
4.4	Deskripsi Responden	55
4.4.1	Deskripsi Demografi Responden	56
4.5	Pengolahan Data	56
4.5.1	Uji Validitas dan Reliabilitas	56
4.6	Analisa Data	58
4.6.1	Analisis MDS Proklamasi Sekip Asri	61
4.6.2	Analisis MDS Proklamasi Sambirejo	65
4.6.3	Analisis MDS Proklamasi Ngeplak Sutan	68
4.6.4	Analisis MDS Hubungan antar Variabel	72
4.6.5	Analisis MDS Proklamasi Kota Surakarta	76
4.7	Variabel Keberlanjutan	78
4.8	Analisis Capaian Keberlanjutan	79
4.8.1	Indeks Keberlanjutan Proklamasi Sekip	79
4.8.2	Indeks Keberlanjutan Proklamasi Sambirejo	80
4.8.3	Indeks Keberlanjutan Proklamasi Ngeplak Sutan	81
4.8.4	Capaian Keberlanjutan Proklamasi di Kota Surakarta	82
4.8.5	Perceptual map Aspek Keberlanjutan Proklamasi	83
BAB V PENUTUP		89
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN		97

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Variasi suhu bulanan Kota Surakarta tahun 2012-2016 (°C).....	2
Tabel 1.2	Curah hujan bulanan Kota Surakarta tahun 2012-2016	3
Tabel 1.3	Penelitian terdahulu	9
Tabel 3.1	Tata waktu penelitian	30
Tabel 3.2	Variabel dan indikator variabel wawancara	33
Tabel 3.3	Tabel kategori status keberlanjutan	40
Tabel 4.1	Pembagian administrasi Kota Surakarta	43
Tabel 4.2	Jumlah penduduk dan kepadatan penduduk menurut kecamatan di Kota Surakarta tahun 2016.....	44
Tabel 4.3	Penggunaan lahan Kota Surakarta tahun 2016.....	45
Tabel 4.4	Jumlah populasi Ngemplak Sutan RW 37.....	47
Tabel 4.5	Responden berdasarkan jenis kelamin	56
Tabel 4.6	Responden berdasarkan profesi.....	56
Tabel 4.7	Uji validitas aspek ekonomi	57
Tabel 4.8	Uji validitas aspek ekologi	57
Tabel 4.9	Uji validitas aspek sosial	58
Tabel 4.10	MDS nilai stress dan RSQ Proklam Sekip.....	62
Tabel 4.11	MDS nilai stress dan RSQ Proklam Sambirejo	65
Tabel 4.12	MDS nilai stress dan RSQ Proklam Ngemplak Sutan	69
Tabel 4.13	Variabel yang memiliki hubungan berdasarkan analisis MDS	72
Tabel 4.14	Nilai indeks keberlanjutan Proklam Sekip.....	79
Tabel 4.15	Nilai indeks keberlanjutan Proklam Sambirejo	80
Tabel 4.16	Nilai indeks keberlanjutan Proklam Ngemplak Sutan	81
Tabel 4.17	Tingkat keberlanjutan Proklam Kota Surakarta.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Kota Surakarta	1
Gambar 1.2	Proyeksi perubahan curah hujan Kota Surakarta tahun 2005-2015 dan 2016-2026 berdasar 4 skenario iklim (Bappeda,2018)	4
Gambar 2.1	Contoh kondisi desa sebelum ada Kampung Iklim	22
Gambar 2.2	Contoh kegiatan adaptasi yang ada di Kampung Iklim.....	22
Gambar 2.3	Kerangka berfikir penelitian.....	27
Gambar 3.1	Alur penelitian	32
Gambar 4.1	Persentase penggunaan lahan Kota Surakarta tahun 2016	46
Gambar 4.2	Gambaran kondisi Proklam Sekip Asri.....	50
Gambar 4.3	Gambaran kondisi Kampung Iklim Ngemplak Sutan	52
Gambar 4.4	Gambaran kondisi Proklam Sambirejo	53
Gambar 4.5	Ilustrasi perceptual map dengan MDS software SPSS.....	60
Gambar 4.6	Aspek ekologi Proklam Sekip.....	62
Gambar 4.7	Aspek sosial Proklam Sekip.....	63
Gambar 4.8	Aspek ekonomi Proklam Sekip.....	64
Gambar 4.9	Aspek ekologi Proklam Sambirejo.....	66
Gambar 4.10	Aspek sosial Proklam Sambirejo	67
Gambar 4.11	Aspek ekonomi Proklam Sambirejo.....	68
Gambar 4.12	Aspek ekologi Proklam Ngemplak Sutan	69
Gambar 4.13	Aspek sosial Proklam Ngemplak Sutan	70
Gambar 4.14	Aspek ekonomi Proklam Ngemplak Sutan	71
Gambar 4.15	Perbandingan nilai indeks keberlanjutan Proklam Sekip Asri.....	79
Gambar 4.16	Nilai indeks keberlanjutan Proklam Sambirejo.....	80
Gambar 4.17	Nilai indeks keberlanjutan Proklam Ngemplak Sutan	81
Gambar 4.18	Diagram Tingkat Keberlanjutan berdasarkan tahun berdiri Proklam	83
Gambar 4.19	Indeks keberlanjutan aspek ekologi.....	84
Gambar 4.20	Indeks keberlanjutan aspek sosial	84
Gambar 4.21	Indeks keberlanjutan aspek ekonomi.....	85
Gambar 4.22	Gambar produk inovasi Proklam	86

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Dokumentasi pengambilan sampel responden penelitian.....	97
Lampiran 2	Dokumentasi gambaran lokasi penelitian di Kota Surakarta.....	99
Lampiran 3	Hasil perhitungan MDS dan uji validitas, reabilitas dengan Software SPSS.....	100
Lampiran 4	Kuesioner wawancara penelitian dan hasil Rekap.....	116.

ABSTRAK

Kota Surakarta adalah salah satu kota di Provinsi Jawa Tengah. Perubahan iklim adalah salah satu isu strategis lingkungan yang ada di Kota Surakarta. Rencana Aksi Daerah Adaptasi Perubahan Iklim (RAD API) Kota Surakarta dalam upaya menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) adalah melalui Program Kampung Iklim (Proklam). Proklam sebagai salah satu upaya menurunkan emisi gas rumah kaca. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antar variabel dan capaian keberlanjutan Proklam di Kota Surakarta. Tipe penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan pengumpulan data melalui studi literatur, observasi lapangan, wawancara *key person* dan kuesioner. Lokasi penelitian Proklam Sekip Asri, Proklam Sambirejo, Proklam Ngemplak Sutan. Penelitian ini menggunakan metode *Multidimensional scaling* (MDS) dengan 33 variabel dan 100 indikator membaginya dalam 3 aspek yaitu ekologi, sosial, ekonomi. Variabel secara kualitatif dan kuantitatif nilai R^2 dan *stress* dapat diterima dan 33 variabel tersebut mempengaruhi keberlanjutan Proklam. Capaian keberlanjutan Proklam Kota Surakarta adalah dalam kategori cukup berlanjut (71,7 %) dengan aspek ekonomi 67,72% dan sosial 72,07% kategori cukup berlanjut, aspek ekologi 75,34% kategori berlanjut. Implementasi Proklam di Kota Surakarta sudah berjalan tetapi belum maksimal, setiap daerah memiliki ciri khas dan kearifan lokal masing-masing. Kendala kaderisasi, inovasi kegiatan, kompetensi SDM dan monitoring dari aparat pemerintah masih perlu ditingkatkan untuk *sustainability*. Proklam cenderung mengalami penurunan keberlanjutan pada usia tertentu setelah berdiri, cenderung menjadi program jangka pendek jika tanpa pendampingan dan pemantauan dari pemerintah.

Kata Kunci : Kampung Iklim, Perubahan Iklim, Keberlanjutan, Surakarta, MDS.

ABSTRACT

Surakarta municipal is one of the cities in Central Java Province. Climate change is one of the strategic environmental issues in Surakarta municipal. The Regional Action Plan for Climate Change Adaptation (RAD API) of Surakarta municipal in an effort to reduce GHG emissions through the Climate Village Program (Proklam). Proklam as an effort to reduce greenhouse gas emissions. This study aims to determine the relationship between variables and the level of achievement of Proklam sustainability in Surakarta municipal. This type of research is quantitative and qualitative research by collecting data through literature studies, field observations, key person interviews and questionnaires. The research locations are the Kampung Iklim Sekip Asri, Kampung Iklim Sambirejo, Kampung Iklim Ngemplak Sutan. This study uses the Multidimensional scaling (MDS) method with 33 variables and 100 indicators variables dividing it into 3 aspects, namely ecological, social, economic. The qualitative and quantitative variables of the R-square value and stress can be accepted and 33 of these variables affect the sustainability of the Proklam. Achievement of Surakarta municipal Proklam's sustainability is quite sustainable category (71.7%) with economic aspects 67.72% and social 72.07% category quite sustainable, ecological aspects 75.34% category continues. Proklam implementation must be improved so that is optimal, each village has characteristics and local wisdom. Regeneration, innovation activities, human resource competencies, monitoring of government officials must to be improved for sustainability. Proklam tend to decrease in sustainability at certain age after standing up, tend to be a short-term program if without government assistance and monitoring.

Keywords: Climate Village, Climate Change, Sustainability, Surakarta, MDS.

