

TESIS
**KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN AKIBAT POPULASI
BURUNG CANGAK ABU (*Ardea cinerea* L.) SEBAGAI DASAR
PENENTUAN RUANG TERBUKA HIJAU
DI KABUPATEN SLEMAN**

dipersiapkan dan disusun oleh

Adrian Rosadi

13/359609/PMU/8116

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 6 Januari 2016

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Totok Gunawan, M.S.

Pembimbing Pendamping

Prof. Dr. Suwarno Hadisusanto, SU

Anggota Tim Penguji lain

Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS.

Dr. Sigit Herumurti, M.Si.

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar master
Tanggal 16 Januari 2016

Ketua Minat Studi Magister Pengelolaan Lingkungan

Prof. Dr. Totok Gunawan, M.S.

Mengetahui
Wakil Direktur Bidang Akademik
Pengembangan dan Kerjasama
Sekolah Pascasarjana

Prof. Ir. Suryo Purwono, M.A.Sc., Ph.D.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Januari 2016



Adrian Rosadi

PRAKATA

Segala puji bagi Allah swt. yang telah menurunkan ilmu pengetahuan untuk mengajari manusia dari sesuatu yang tidak ia ketahui. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman. Rasa syukur dan terima kasih penulis panjatkan karena atas karunia-Nya tesis dengan judul “Kajian Kerusakan Lingkungan akibat Populasi Burung Cangak Abu (*Ardea cinerea* L.) sebagai Dasar Penentuan Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Sleman” dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Totok Gunawan M.S. dan Prof. Dr. Suwarno Hadisusanto SU sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan dorongan semangat selama penelitian dan penyusunan laporan sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Dwikorita Karnawati M.sc., Ph.D., sebagai Rektor Universitas Gadjah Mada;
2. Prof. dr. Iwan Dwiprahasto, M.Med.Sc., Ph.D., sebagai Caretaker Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada;
3. Prof. Dr. R. Rijanta, M.Sc., sebagai Dekan Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada;
4. Prof. Dr. H. Sudarmadji, M. Eng., Sc., sebagai Ketua Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Gadjah Mada;

5. Prof. Dr. Totok Gunawan M.S., sebagai Ketua Minat Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada;
6. Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS. dan Dr. Sigit Herumurti, S.Si., M.Si., yang telah bersedia menjadi dosen penguji. Terima kasih atas kritik dan saran yang telah diberikan;
7. Pihak Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman. Terima kasih atas bantuan serta keramahannya sehingga penelitian penulis di Kabupaten Sleman dapat berjalan dengan lancar;
8. Seluruh dosen Minat Studi Magister Pengelolaan Lingkungan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Terima kasih atas ilmu serta nasehat yang telah diberikan kepada penulis;
9. Seluruh staf Minat Studi Magister Pengelolaan Lingkungan. Terima kasih atas segala perhatian dan bantuannya;
10. Kedua orang tua, kakak, adik, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis;
11. Rekan-rekan mahasiswa Magister Pengelolaan Lingkungan. Terima kasih atas pengalaman, kebersamaan, pertolongan, dan kebahagiaan yang telah diberikan kepada penulis. Sebuah persahabatan yang tak akan pernah terlupakan;
12. Dzuvia Mughniy Arsaningsih, terima kasih atas dorongan semangat yang selalu diberikan kepada penulis; dan
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah swt. memberikan balasan atas dukungan yang telah diberikan pihak-pihak bersangkutan kepada penulis. Akhir kata, semoga tesis ini dapat menambah wawasan pembaca sekalian.

Yogyakarta, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENGANTAR	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian	3
1.3 Keaslian Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Daftar Istilah	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.1.1 Deskripsi Burung Cangak Abu	12
2.1.2 Habitat dan Persebaran	13
2.1.3 Perilaku	18
2.1.4 Ruang Terbuka Hijau (RTH)	19
2.1.5 Jenis-Jenis RTH Perkotaan	20

2.1.7 Pengelolaan Lingkungan sebagai Habitat Burung	23
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu.....	26
2.3 Kerangka Teori	30
2.4 Hipotesis	33
BAB III DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN.....	35
3.1 Lokasi Penelitian.....	35
3.2 Luas dan Batas Penelitian.....	35
3.3 Lahan dan Hutan	36
3.4 Kondisi Flora, Fauna, dan Topografi	38
BAB IV METODE PENELITIAN.....	40
4.1 Metode Pemilihan Lokasi.....	40
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	41
4.3 Metode Pengambilan Data lapangan.....	42
4.3.1 <i>Line Transect Method</i>	43
4.3.2 Basis Habitat	45
4.3.3 Wawancara dengan Masyarakat.....	47
4.4 Data dan Variabel Penelitian	48
4.5 Analisis dan Pengolahan Data	48
4.5.1 Analisis Populasi	49
4.5.2 Analisis Pola dan Karakteristik RTH sebagai Habitat.....	50
4.5.3 Analisis Kerusakan Lingkungan Habitat	51
4.5.4 Strategi Pengelolaan Lingkungan dalam Pelestarian Habitat ...	52
4.6 Tahap Penelitian.....	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
5.1 Lokasi Habitat Cangak Abu di Sleman	56

5.1.1 Lokasi Dugaan Habitat Cangak Abu di Sleman.....	57
5.1.2 Temuan Lokasi Populasi Cangak Abu.....	59
5.2 Populasi Cangak Abu	66
5.2.1 Karakteristik Lingkungan dan Distribusi Populasi.....	66
5.2.2 Populasi Cangak Abu.....	81
5.3 Persepsi Masyarakat terhadap Populasi Cangak Abu	86
5.4 Kerusakan Lingkungan Akibat Perkembangan Populasi	91
5.4.1 Identifikasi Kerusakan Lingkungan.....	91
5.4.2 Zona dan Tingkat Kerusakan Lingkungan.....	100
5.5 Strategi Pengelolaan Lingkungan untuk Kelesatarian Habitat	103
5.5.1 Alternatif Rekomendasi Pengelolaan yang dapat dilakukan.....	103
5.5.2 Strategi Pengelolaan Lingkungan Cangak Abu di Sleman	113
BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	129
6.1 Kesimpulan	129
6.2 Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	140

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.1 Karakteristik Habitat Alami Cangak Abu	17
Tabel 4.1 Data Pengamatan Populasi	44
Tabel 4.2 Data Karakteristik Lingkungan	46
Tabel 4.3 Data Kerusakan Lingkungan	46
Tabel 4.4. Klasifikasi Zona Kerusakan Lingkungan Akibat Cangak Abu	52
Tabel 5.1. Lokasi Habitat Cangak Abu di Sleman	63
Tabel 5.2 Karakteristik Lingkungan Habitat Cangak Abu	67
Tabel 5.3 Hasil Penghitungan Populasi Cangak Abu	82
Tabel 5.4 Kerusakan Lingkungan akibat Populasi Cangak Abu	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Burung Cangak Abu (<i>Ardea cinerea</i>)	14
Gambar 2.2. Pola Tanam Hutan Kota Strata Dua	21
Gambar 2.3. Pola Tanam Hutan Kota Strata Banyak	22
Gambar 2.4 Kerangka Teori	34
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Sleman	39
Gambar 4.1 Karakter Cangak Abu Dewasa dan Juvenil	44
Gambar 4.2 Tahapan Penelitian	55
Gambar 5.1 Peta Jalur Penelusuran Cangak Abu	62
Gambar 5.2 Cangak Abu di Arboretum Fakultas Kehutanan UGM	64
Gambar 5.3 Cangak Abu di Kebun Biologi UGM	64
Gambar 5.4 Cangak Abu di Jembatan Baru UGM	65
Gambar 5.5 Cangak Abu di RTH Jl. Cendrawasih	65
Gambar 5.6 Peta Jalur Ekologis Habitat Cangak Abu	70
Gambar 5.7 RTH Arboretum Fakultas Kehutanan UGM	71
Gambar 5.8 RTH Jl. Jembatan Baru UGM	71
Gambar 5.9. RTH Kebun Biologi UGM	72
Gambar 5.10 RTH Sekolah Pascasarjana UGM	72
Gambar 5.11 RTH Jl. Kinara Puri	73
Gambar 5.12 RTH Jl. Cendrawasih	73
Gambar 5.13 Feses Cangak Abu Menimbulkan Bau yang Menyengat	94
Gambar 5.14 Bulu-Bulu Cangak Abu Menyebabkan Gangguan Kesehatan.	94
Gambar 5.15 Feses Cangak Abu Mengurangi Estetika Kawasan	95
Gambar 5.16 Feses Cangak Abu Menutupi Permukaan Daun	95

Gambar 5.17 Peta Zona Kerusakan Lingkungan akibat Cangak Abu.....	102
Gambar 5.18 Penebangan Pohon di Arboretum Kehutanan UGM	115
Gambar 5.19 Penebangan pohon di Arboretum Kehutanan UGM	115
Gambar 5.20 Ketinggian Terbang Burung	118
Gambar 5.21 Struktur dan Pola Bangunan yang Membahayakan	119
Gambar 5.22 Contoh Produk Pembersih Feses Burung	120
Gambar 5.23 Contoh Perangkat Mekanis Burung	123
Gambar 5.24 Contoh Rambu Peringatan dan Informasi Keberadaan Burung	126

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kondisi Lingkungan di sekitar Arboretum	140
Lampiran 2 Kondisi Lingkungan di sekitar RTH Jl Jembatan Baru UGM....	140
Lampiran 3 Kondisi Lingkungan di sekitar Kebun Biologi	141
Lampiran 4 Kondisi Lingkungan di sekitar RTH Jl. Kinara Puri.....	141
Lampiran 5 Kondisi Lingkungan di sekitar RTH Jl. Cendrawasih.....	142