

**PRINSIP-PRINSIP DASAR  
MENGKONSERVASI LANSKAP**

**Chafid Fandeli  
Muhammad**

**Gadjah Mada University Press**

# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xv

## **BAB I PENDAHULUAN ..... 1**

1.1 Pengertian Lanskap dan Bidang Terkait .....	1
1.2 Proses Alami dalam Lanskap .....	6
1.3 Permasalahan pada Lanskap .....	15
1.3.1 Perubahan Lanskap pada Lingkungan Binaan .....	15
1.3.2 Ketidakharmonisan Bentang Alam .....	21
1.3.3 Pemanasan Global dan Lanskap .....	23
1.3.4 Pencemaran Gas .....	24
1.3.5 Pencemaran Bising .....	25
1.3.6 Pencemaran Debu .....	30
1.4 Berbagai Pendekatan dalam Pengelolaan Lanskap Kota .....	34

## **BAB II BERBAGAI KONSEP DALAM PENGELOLAAN LANSKAP ..... 37**

2.1 Pendekatan Proses Alam .....	37
2.2 Penatagunaan Lahan .....	39
2.2.1 Penggunaan Lahan secara Mikro .....	40

2.2.2	Pengaturan Intensitas Pembangunan .....	43
2.2.3	Cara dan Tujuan Mewujudkan Zonasi .....	45
2.2.4	Penggunaan Lahan dalam Kota .....	48
2.3	Kesesuaian Penggunaan Lahan Pendekatan Lanskap .....	50
2.3.1	Penggunaan yang Sesuai dengan Potensi Lanskap .....	50
2.3.2	Penggunaan Menyimpang dari Potensi Lanskap .....	52
2.4	Kesesuaian Lanskap untuk Pariwisata Alam .....	55
2.4.1	Inventarisasi Atraksi Alam .....	55
2.4.2	Penilaian Kesesuaian untuk Suatu Aktivitas Wisata Alam .....	60
2.4.3	Penilaian Elemen Lanskap untuk Aktivitas Pariwisata .....	62
2.5	Komponen Produk dalam Suatu Unit Lahan untuk Wisata .....	67
2.6	Daya Dukung Lingkungan Pariwisata .....	68
2.7	Perencanaan Area Pariwisata Alam .....	75
2.8	Perencanaan Kebutuhan Akomodasi di Kawasan Wisata .....	77

### **BAB III BENTANG ALAM EKOSISTEM LAUT ..... 80**

3.1	Ekosistem Laut .....	80
3.2	Permasalahan pada Ekosistem Laut .....	83
3.3	Beberapa Ekosistem di Pantai .....	85
3.3.1	Ekosistem Terumbu Karang .....	85
3.3.2	Ekosistem Mangrove .....	87
3.3.3	Ekosistem Padang Lamun .....	88
3.3.4	Ekosistem Estuari .....	89
3.4	Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan .....	89
3.5	Kebijakan Pengembangan Kawasan Pantai .....	90
3.6	Penetapan Sungai untuk Resort Wisata .....	92

### **BAB IV EKOSISTEM PULAU KECIL ..... 95**

4.1	Bentang Alam Ekosistem Pulau Kecil .....	95
4.1.1	Gugusan Pulau .....	95
4.1.2	Gugusan Pulau Vulkaner .....	97
4.1.3	Gugusan Pulau Karang .....	98
4.1.4	Pulau dalam Paparan .....	98
4.1.5	Kepulauan di tengah Samudra .....	98

4.2	Karakteristik Pulau-pulau Kecil .....	99
4.3	Bentang Alam Daerah Karst .....	102
4.3.1	Bentuk Lahan Karst .....	102
4.3.2	Goa Karst .....	103

## **BAB V LANSKAP PERKOTAAN ..... 105**

5.1	Lanskap Perkotaan dan Permasalahannya .....	105
5.2	Proses Perubahan dalam Kota .....	109
5.3	Aglomerasi Penduduk Kota .....	110
5.4	Aglomerasi Perkotaan di Wilayah Asia Pasifik .....	114
5.4.1	Perkembangan Pedesaan Menjadi Kota .....	116
5.4.2	Perkembangan Wilayah Perkotaan .....	118
5.5	Permasalahan Spasial di Daerah Pinggiran Kota .....	122
5.6	Perhutanan Kota .....	126
5.7	Beberapa Pendekatan dalam Perencanaan Hutan Kota .....	132

## **BAB VI LANSKAP DI DAERAH PEDESAAN ..... 136**

6.1	Lanskap Kebun Campur .....	136
6.1.1	Pengusahaan Lahan Kebun Campur .....	136
6.1.2	Struktur Kebun Campur .....	138
6.2	Lanskap Pekarangan .....	147
6.2.1	Struktur Vegetasi Pekarangan .....	147
6.2.2	Keanekaragaman Tanaman Pekarangan .....	148
6.2.3	Keanekaragaman Ruang Tumbuh .....	148
6.2.4	Kerapatan Tanaman di Pekarangan .....	149
6.2.5	Keanekaragaman Jenis Tanaman di Pekarangan .....	149
6.2.6	Fungsi Pekarangan .....	151
6.3	Bencana Mempengaruhi Lanskap .....	151

## **BAB VII PENGELOLAAN HUTAN PENDEKATAN KEHUTANAN LANSKAP ..... 154**

7.1	Berbagai Pengertian tentang Kehutanan Lanskap .....	154
7.2	Penelitian dalam Kehutanan Lanskap .....	163

7.3 Model Pengelolaan Kehutanan Lanskap yang Beraneka Ragam .....	166
7.3.1 Model Berdasarkan Fungsi Hutan yang Beraneka Ragam .	166
7.3.2 Model Simulasi dalam Pengelolaan Hutan Lanskap .....	166
7.4 Ekosistem Hutan dan Karbon Tersimpan .....	169
7.5 Hutan dan Penyerapan Karbon .....	171
7.5.1 Pengamatan Cadangan Karbon di Hutan dengan Menebang Pohon .....	171
7.5.2 Metoda Pengamatan Penyerapan Karbon Tanpa Menebang Pohon .....	177
7.6 Restorasi Hutan Pendekatan Lanskap .....	179
Daftar Pustaka .....	181

# Daftar Tabel

Tabel 1.1	Tipologi Lanskap pada Berbagai Ekosistem .....	8
Tabel 1.2	Nilai THI untuk Kawasan Perdagangan .....	21
Tabel 1.3	Emisi Beberapa Sumber Pencemar .....	25
Tabel 1.4	Intensitas Kebisingan (Pencemaran Suara) dari Berbagai Sumber .....	26
Tabel 1.5	Tingkat Kebisingan Beberapa Lingkungan .....	28
Tabel 1.6	Batas Maksimum Sumber Pencemar .....	32
Tabel 1.7	Kandungan Klorofil Tanaman Sengon pada Berbagai Lingkungan .....	33
Tabel 1.8	Hasil Pemeriksaan Partikel Debu (mg/m <sup>3</sup> ) .....	34
Tabel 1.9	Kewenangan atas Lahan untuk Lanskap Hutan Kota .....	35
Tabel 2.1	Pembagian Ruang Pokok dan Penunjang pada Kedua Fungsi yang Berperan dalam Suatu Wilayah Perkotaan ...	44
Tabel 2.2	Berbagai Kriteria Lokasi dari Skala Besaran Suatu Distrik/Kota .....	47
Tabel 2.3	Inventarisasi Atraksi Alam dalam Suatu Daerah atau Kawasan Wisata .....	57
Tabel 2.4	Inventarisasi Atraksi Wisata Buatan Manusia dalam Suatu Daerah atau Kawasan Wisata .....	58
Tabel 2.5	Inventarisasi Festival dan <i>Event</i> dari Atraksi Alam .....	59
Tabel 2.6	Kriteria Penilaian Lanskap untuk Wisata Alam .....	61
Tabel 2.7	Lahan untuk Area Berkemah atau Penggunaan Intensif ...	63
Tabel 2.8	Lahan untuk Bangunan di Area Rekreasi .....	64
Tabel 2.9	Lahan untuk Area Bermain dengan Penggunaan Intensif	65
Tabel 2.10	Lahan untuk Area Jalur Trekking .....	66
Tabel 2.11	Lahan untuk Area Piknik dengan Penggunaan Intensif ....	67

Tabel 2.12	Pengamatan Lapangan Produk Wisata .....	68
Tabel 2.13	Kebutuhan Areal untuk Berwisata Alam .....	73
Tabel 3.1	Kelas Bentuk Lahan pada Lanskap Terumbu Karang .....	86
Tabel 5.1	Klasifikasi Nilai <i>Discomfortability Index</i> (Giles, 1990) .....	108
Tabel 5.2	Penduduk Perkotaan dan Tingkat Pertumbuhannya 1980 - 2025 .....	110
Tabel 5.3	Perkembangan Penduduk di beberapa Kota Megapolitan	111
Tabel 5.4	Kriteria, Fungsi dan Pengelolaan dalam Perencanaan Hutan Kota .....	129
Tabel 5.5	Klasifikasi Indeks Ketidaknyamanan .....	135
Tabel 6.1	Sepuluh Besar Negara Paling Sering Terkena Bencana (2006) .....	152
Tabel 6.2	Penentu Rawan Longsor Lahan .....	152
Tabel 7.1	Simulasi Model Pengelolaan Hutan Tradisional untuk Hasil Kayu .....	168
Tabel 7.2	Banyaknya Karbon yang Terserap dari Udara di Craggy Mountain (dalam Mg atau Megagram atau 1 ton) .....	170
Tabel 7.3	Kandungan Karbon Tersimpan dalam Berbagai Media di Amerika Serikat pada Luasan Satu Hektar .....	171

# Daftar Gambar

Gambar 1.1	Pemanfaatan Lahan pada Tapak yang Berlereng Curam .....	13
Gambar 2.1	Tata Guna Lahan di Kabupaten Sleman secara Makro .....	40
Gambar 2.2	Guna Lahan Mikro .....	43
Gambar 2.3	Konsep Penataan Kawasan Binaan dan Pembagian Zona Peruntukan Lahan .....	48
Gambar 2.4	Ketentuan Penggunaan Lahan berdasar Pendekatan Lanskap .....	51
Gambar 2.5	Kesesuaian Lahan dengan Pendekatan Lanskap .....	52
Gambar 2.6	Profil Pulau Panas .....	54
Gambar 3.1	Zonasi Pantai Sampai Lautan dan Pembagian Manajemen .....	81
Gambar 3.2	Zonasi Pantai-Laut-Lautan .....	82
Gambar 3.3	Kesesuaian Penggunaan Lahan Berdasar Faktor Pembatas Sumber Daya Air .....	84
Gambar 5.1	Konsep <i>Garden City</i> .....	117
Gambar 5.2	Perembetan Fisik Perkembangan Kota .....	121
Gambar 7.1	Beberapa Komponen pada Pendekatan Strategi Masa Kritis untuk Pembangunan Lestari Hutan Tropika pada Lanskap yang Luas .....	167