

**ATUR-DIRI-SENDIRI:  
PARADIGMA BARU PENGELOLAAN  
LINGKUNGAN HIDUP**

**PEMBANGUNAN RAMAH LINGKUNGAN:  
BERPIHAK PADA RAKYAT,  
EKONOMIS, BERKELANJUTAN**

Oleh

**Otto Soemarwoto**

Gurubesar Emeritus Universitas Padjadjaran  
Anggota Kehormatan Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia  
Pakar Senior Yayasan Agenda 21

**GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vii
PROLOG: TRAGEDI SUMBER DAYA UMUM .....	1
BAB I TUJUAN DAN IKHTISAR BUKU .....	6
1. Pendahuluan .....	6
2. Tujuan .....	6
3. Latar belakang .....	8
4. Ikhtisar isi buku .....	14
BAB II KONDISI LINGKUNGAN HIDUP .....	19
1. Keanekaragaman hayati .....	19
2. Hutan .....	27
2.1 Pengatur kesuburan tanah hutan .....	28
2.2 Hutan sebagai rosot karbon .....	29
2.3 Kerusakan dan penyusutan luas hutan .....	30
2.4 Kebakaran hutan .....	32
3. Air .....	34
3.1 Kuantitas air .....	34
3.2 Kualitas air .....	40
4. Tanah dan lahan .....	44
5. Pantai dan laut .....	49
6. Udara .....	53
6.1 Kualitas udara .....	54
6.2 Pemanasan global .....	60
6.3 Perlindungan terhadap sinar UV matahari ..	65
7. Lingkungan hidup dalam rumah .....	67
8. Kerugian sosial-ekonomi .....	69
9. Faktor kerusakan antropogenik .....	72

9.1	Kependudukan .....	72
9.2	Sikap terhadap lingkungan hidup .....	74
9.3	Ketidaksadaran lingkungan hidup .....	78
	9.3.1 Pertimbangan ekonomi .....	78
	9.3.2 Kebudayaan .....	80
	9.3.3 Penegakan hukum yang lemah .....	82
10.	Kesimpulan .....	83
11.	Saran bacaan .....	84
<b>BAB III SISTEM PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP</b>		<b>85</b>
1.	Pendahuluan .....	85
2.	Antroposentrisme .....	85
3.	Egoisme <i>versus</i> altruisme .....	87
4.	Isu lingkungan hidup .....	90
5.	Sistem pengelolaan lingkungan hidup .....	92
6.	Atur-dan-awasi .....	94
	6.1 Penindakan .....	98
	6.2 <i>Top-down</i> dan instruktif .....	99
	6.3 Kaku dan birokratis .....	100
7.	Kesulitan ADA .....	105
8.	Atur-diri-sendiri .....	107
9.	Instrumen atur-diri-sendiri .....	112
	9.1 Instrumen administrasi finansial .....	113
	9.2 Instrumen teknologi .....	117
	9.2.1 Eko-efisiensi .....	117
	9.2.2 Ekologi industri .....	118
10.	Sinergi lingkungan hidup dan bisnis .....	122
11.	Kebijakan pemerintah .....	124
	11.1 Demokratisasi .....	126
	11.2 Debirokratisasi .....	129
	11.3 Mengelola manfaat dan risiko lingkungan ..	130
12.	Instrumen ekonomi .....	134
	12.1 Pungutan .....	135
	12.2 Pajak .....	136
	12.3 Perdagangan emisi .....	137

12.4	Protokol Kyoto dan perdagangan emisi .....	140
13.	Instrumen suatif .....	148
14.	Kesimpulan .....	148
15.	Saran bacaan .....	149
<b>BAB IV ATUR-DIRI-SENDIRI UNTUK PEMBANGUNAN</b>		
<b>RAMAH LINGKUNGAN .....</b>		
1.	Pendahuluan .....	151
2.	Pembangunan ramah lingkungan .....	152
3.	Menggerakkan transisi ADA ke ADS .....	153
3.1	Kebijakan pemerintah .....	154
3.2	Otonomi daerah .....	158
3.3	Pengembangan UKM .....	162
3.4	Peran usaha besar .....	171
3.5	Peran masyarakat umum .....	173
3.6	Peran LSM .....	175
3.7	Peran masyarakat akademik .....	180
4.	Instrumen suatif .....	182
5.	Pertanian .....	186
5.1	Produksi pangan .....	186
5.2	Pengelolaan hama terpadu .....	192
6.	Pariwisata .....	200
7.	Energi dan protokol Kyoto .....	211
7.1	Energi bahan bakar biomassa .....	215
7.2	Energi bahan bakar minyak .....	226
7.2.1	Kebijakan terfokus pada kendaraan bermotor .....	226
7.2.2	Kebijakan transpor terpadu .....	233
8.	Perdagangan emisi GRK .....	245
8.1	Peningkatan rosot karbon: rehabilitasi hutan dan lahan kritis .....	246
8.2	Pencegahan rosot karbon: taman nasional, cagar alam dan hutan lindung .....	248
8.3	Transpor .....	249
8.4	Produksi pangan dan reduksi GRK metan ..	249

8.5	Beras .....	249
8.6	Daging sapi .....	250
8.7	Ilustrasi umum .....	250
9.	Kesimpulan .....	251
10.	Saran bacaan .....	252
<b>EPILOG: MENATAP HARI DEPAN.....</b>		<b>253</b>
<b>INDEKS .....</b>		<b>259</b>