MANAJEMEN AGRIBISNIS PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

Penulis
Niken Nurwati, Amalia,
Khairunnas, Cici Triningsih

UNILAK PRESS

MANAJEMEN AGRIBISNIS PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

Copyright@2025

Penulis : Niken Nurwati, Amalia, Khairunnas, Cici Triningsih
Editor : Herman Farmi
Ilustrasi : Khairunnas
Desain Sampul : Herman Farmi

Cetak Pertama, September 2025
xii, 269 Halaman :ilustrasi ; 24 cm.
ISBN :-

Penerbit:

UNILAK PRESS
Jalan Yos Sudarso Km, 8. Rumbai, Pekanbaru
Telp : 0853-7869-2035
Email : Unilakpress@unilak.ac.id
Homepage : https://press.unilak.ac.id

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang.
Dilarang memperbanyak sebagian atas seluruh isi buku ini tanpa izin penulis dan penerbit.



KATA PENGATAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat, taufik, dan karunia-Nya, sehingga buku ajar dengan judul **"Manajemen Agribisnis Perkebunan Kelapa Sawit"** ini dapat diselesaikan dengan baik. Kehadiran buku ajar ini merupakan salah satu bentuk kontribusi penulis dalam mendukung proses pembelajaran, khususnya pada bidang agribisnis perkebunan yang menjadi salah satu sektor strategis dalam perekonomian Indonesia. Buku ajar ini dirancang untuk membekali para pembaca, khususnya mahasiswa di bidang agribisnis, pertanian, dan manajemen, dengan pengetahuan mendalam mengenai seluruh aspek manajemen perkebunan kelapa sawit. Materi yang disajikan mencakup konsep dasar agribisnis, perencanaan lahan, budidaya, panen, pengolahan, hingga strategi pemasaran dan keberlanjutan. Dengan pendekatan sistematis dan terstruktur, buku ini diharapkan dapat menjadi panduan akademis yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran dan perkembangan industri kelapa sawit di Indonesia maupun di kancah internasional. Harapan kami, buku ini tidak hanya menjadi referensi teoretis, tetapi juga mampu menginspirasi pembaca untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif. Isu-isu kontemporer seperti keberlanjutan, transformasi teknologi, dan dinamika sosial dalam industri kelapa sawit mendapat porsi khusus agar mahasiswa dan praktisi mampu merespons tantangan zaman dengan solusi yang tepat. Dengan demikian, pembaca tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam praktik manajemen perkebunan yang berdaya saing tinggi. Selain itu, buku ini diharapkan dapat menjadi jembatan antara dunia akademik dan praktik industri.

Akhir kata, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan inspirasi selama proses penulisan. Semoga buku ini memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi pengembangan sumber daya manusia, mendorong inovasi, serta memperkuat peran industri agribisnis kelapa sawit dalam pembangunan ekonomi nasional.

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGATAR iv
DAFTAR ISI v
BAB 1 PENGANTAR AGRIBISNIS KELAPA SAWIT 1
TUJUAN PEMBELAJARAN 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Konsep Dasar dan Latar Belakang 2
1.1.1 Pengertian dan Ruang Lingkup Agribisnis Perkebunan 3
1.1.2 Sejarah dan Perkembangan Industri Kelapa Sawit di Indonesia 4
1.1.3 Peran Strategis Kelapa Sawit dalam Perekonomian Nasional 5
1.2 Siklus Bisnis Kelapa Sawit 6
1.2.1 Tahapan Pra-Tanam 7
1.2.2 Tahapan Budidaya dan Panen 8
1.2.3 Tahapan Pengolahan dan Pemasaran 9
1.3 Komoditas dan Produk Turunan 9
1.3.1 Minyak Sawit Mentah (CPO) dan Inti Sawit (PKO) 10
1.3.2 Produk Hilir dan Diversifikasi 11
1.3.3 Pasar Domestik dan Pasar Internasional 12
1.4 Pemangku Kepentingan dalam Industri Sawit 13
1.4.1 Petani Plasma dan Petani Swadaya 14
1.4.2 Perusahaan Besar dan Investor 15
1.4.3 Pemerintah, LSM, dan Masyarakat Lokal 16
1.5 Tantangan dan Peluang 17
1.5.1 Isu Lingkungan dan Sosial 18
1.5.2 Regulasi dan Kebijakan Pemerintah 19
1.5.3 Inovasi Teknologi dan Pasar Baru 19
Rangkuman BAB 20
Latihan Mahasiswa 21

BAB 2 PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN LAHAN.....23
TUJUAN PEMBELAJARAN.....23
PENDAHULUAN.....23
2.1 Kriteria Pemilihan Lahan 24
2.1.1 Kesesuaian Iklim dan Topografi 25
2.1.2 Karakteristik Tanah dan Drainase 26
2.1.3 Status Hukum dan Perizinan Lahan 26
2.2 Survei dan Pemetaan Lahan 27
2.2.1 Penggunaan Teknologi GIS (Sistem Informasi Geografis)..... 28
2.2.2 Analisis Vegetasi dan Kelerengan..... 29
2.2.3 Penentuan Infrastruktur dan Tata Letak 30
2.3 Perizinan Dan Aspek Legal 31
2.3.1 Pengurusan Hak Guna Usaha (HGU)..... 32
2.3.2 AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan)..... 32
2.3.3 Kepatuhan terhadap Regulasi dan Peraturan..... 33
2.4 Persiapan Lahan.....34
2.4.1 Pembukaan Lahan secara Mekanis dan Manual 35
2.4.2 Teknik Konservasi Tanah dan Air 36
2.4.3 Pembangunan Infrastruktur (Jalan, Jembatan) 36
2.5 Manajemen Pra-Tanam 37
2.5.1 Pembibitan dan Pemeliharaan Bibit 38
2.5.2 Penentuan Jarak Tanam..... 39
2.5.3 Penanaman dan Pemeliharaan Awal 40
Rangkuman BAB.....41
Latihan Mahasiswa.....41
BAB 3 MANAJEMEN BUDIDAYA KELAPA SAWIT.....44
TUJUAN PEMBELAJARAN.....44
PENDAHULUAN.....44
3.1 Manajemen Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).....45
3.1.1 Pemeliharaan Tanaman TBM..... 46
3.1.2 Pengendalian Gulma dan Hama Penyakit 46
3.1.3 Penanaman Tanaman Penutup Tanah (Cover Crops) 47
3.2 Manajemen Tanaman Menghasilkan (Tm) 48
3.2.1 Pemeliharaan Tanaman TM 49
3.2.2 Perawatan Piringan dan Gawangan..... 50
3.2.3 Aplikasi Pupuk dan Nutrisi 50
3.3 Manajemen Hama dan Penyakit.....51
3.3.1 Identifikasi Hama dan Penyakit Umum 52
3.3.2 Teknik Pengendalian Hama Terpadu (PHT)..... 53
3.3.3 Penggunaan Pestisida dan Biopestisida..... 53
3.4 Irigasi dan Manajemen Air.....54
3.4.1 Kebutuhan Air Tanaman Kelapa Sawit..... 55
3.4.2 Metode Irigasi dan Konservasi Air 56
3.4.3 Pembangunan Sistem Drainase 56
3.5 Praktik Perkebunan Terbaik (GOOD A P).....57
3.5.1 Penerapan Standar GAP 58
3.5.2 Pemanfaatan Teknologi Pertanian..... 59
3.5.3 Analisis Biaya dan Efisiensi Budidaya 60

Rangkuman BAB....60
Latihan Mahasiswa....61
BAB 4 MANAJEMEN PANEN DAN PASCA-PANEN....63
TUJUAN PEMBELAJARAN....63
PENDAHULUAN....63
4.1 Kriteria dan Mutu Panen....64
4.1.1 Kriteria Kematangan Buah Sawit....65
4.1.2 Faktor-faktor yang Memengaruhi Mutu....66
4.1.3 Standard Operating Procedure (SOP) Panen....66
4.2 Organisasi Dan Sistem Panen....67
4.2.1 Perencanaan dan Jadwal Panen....68
4.2.2 Sistem Pemanenan dan Tenaga Kerja....68
4.2.3 Pengangkutan Hasil Panen (TBS)....69
4.3 Penentuan Mutu Tbs (Tandan Buah Segar....70
4.3.1 Inspeksi Mutu di Lapangan....71
4.3.2 Pengujian Mutu di Pabrik Kelapa Sawit (PKS)....71
4.3.3 Dampak Mutu terhadap Rendemen dan Harga....72
4.4 Manajemen Kehilangan Hasil....73
4.4.1 Faktor-faktor Penyebab Kehilangan Hasil....73
4.4.2 Perhitungan Kehilangan Hasil....74
4.4.3 Strategi Mengurangi Kehilangan Hasil....75
4.5 Pemanfaatan Limbah Padat Pasca-Panen....75
4.5.1 Pemanfaatan Tandan Kosong (Empty Fruit Bunch)....76
4.5.2 Pemanfaatan Cangkang dan Serat....77
4.5.3 Pengolahan Limbah untuk Energi dan Pupuk....77
Rangkuman BAB....78
Latihan Mahasiswa....78
BAB 5 MANAJEMEN PENGOLAHAN KELAPA SAWIT....81
TUJUAN PEMBELAJARAN....81
PENDAHULUAN....81
5.1 Proses Pengolahan Tbs Di Pks....82
5.1.1 Tahapan Sterilisasi dan Pengepresan....83
5.1.2 Tahapan Pemurnian dan Penampungan....84
5.1.3 Tahapan Pengolahan Inti Sawit....84
5.2 Pengendalian Mutu Pabrik....85
5.2.1 Standar Mutu CPO dan PKO....86
5.2.2 Pengendalian Asam Lemak Bebas (FFA)....87
5.2.3 Implementasi Sistem Manajemen Mutu (ISO)....88
5.3 Efisiensi Produksi Dan Rendemen....88
5.3.1 Faktor-faktor yang Memengaruhi Rendemen....89
5.3.2 Peningkatan Efisiensi Pengolahan....90
5.3.3 Analisis Biaya dan Pendapatan Pabrik....91
5.4 Pemanfaatan Limbah Cair Dan Emisi....91
5.4.1 Pengelolaan Limbah Cair Pabrik (POME)....92
5.4.2 Pengolahan Biogas dari POME....93
5.4.3 Manajemen Emisi Gas Rumah Kaca....94
5.5 Teknologi Pabrikasi Modern....95
5.5.1 Penggunaan Otomatisasi dan Sensor....96

5.5.2 Teknologi Ekstraksi Minyak 96
5.5.3 Integrasi Sistem Pengolahan 97
Rangkuman BAB.....98
Latihan Mahasiswa.....98
BAB 6 MANAJEMEN PEMASARAN DAN RANTAI PASOK 101
TUJUAN PEMBELAJARAN.....101
PENDAHULUAN.....101
6.1 Mekanisme Pemasaran Minyak Sawit.....102
6.1.1 Pasar Spot dan Pasar Berjangka 103
6.1.2 Peran Pialang dan Pedagang 104
6.1.3 Pemasaran Domestik dan Internasional 104
6.2 Strategi Penetapan Harga 105
6.2.1 Faktor-faktor Penentu Harga CPO 106
6.2.2 Mekanisme Penetapan Harga 107
6.2.3 Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Harga 108
6.3 Manajemen Rantai Pasok 108
6.3.1 Alur Rantai Pasok dari Kebun ke Konsumen..... 109
6.3.2 Manajemen Logistik dan Transportasi..... 110
6.3.3 Penggunaan Teknologi Informasi 111
6.4 Perjanjian dan Kontrak Pemasaran.....111
6.4.1 Jenis-jenis Kontrak Jual Beli..... 112
6.4.2 Syarat dan Ketentuan Kontrak 113
6.4.3 Mitigasi Risiko dalam Kontrak 113
6.5 Pemasaran Berkelanjutan 114
6.5.1 Pemasaran Produk Bersertifikat (RSPO, ISPO)..... 115
6.5.2 Mengkomunikasikan Praktik Berkelanjutan 116
6.5.3 Mengelola Citra dan Reputasi Perusahaan..... 117
Rangkuman BAB.....118
Latihan Mahasiswa.....118
BAB 7 MANAJEMEN KEUANGAN PERKEBUNAN.....121
TUJUAN PEMBELAJARAN.....121
PENDAHULUAN.....121
7.1 Analisis Kelayakan Usaha.....122
7.1.1 Analisis Finansial Proyek..... 123
7.1.2 Studi Kasus Kelayakan Usaha Perkebunan..... 124
7.1.3 Analisis Sensitivitas 125
7.2 Sumber-Sumber Pendanaan.....126
7.2.1 Modal Sendiri dan Modal Pinjaman..... 127
7.2.2 Kredit Perbankan dan Lembaga Keuangan 128
7.2.3 Investasi Asing Langsung (FDI) 129
7.3 Penganggaran Dan Pengendalian Biaya 129
7.3.1 Penyusunan Anggaran Tahunan..... 130
7.3.2 Pengendalian Biaya Operasional..... 131
7.3.3 Pengelolaan Biaya Investasi..... 132
7.4 Manajemen Risiko Keuangan.....132
7.4.1 Risiko Volatilitas Harga 133
7.4.2 Risiko Nilai Tukar..... 134
7.4.3 Lindung Nilai (Hedging) dan Instrumen Keuangan..... 135

7.5 PELAPORAN DAN ANALISIS KEUANGAN 135
7.5.1 Penyusunan Laporan Keuangan 136
7.5.2 Analisis Rasio Keuangan 137
7.5.3 Penggunaan Laporan Keuangan untuk Pengambilan Keputusan..... 138
Rangkuman BAB.....138
Latihan Mahasiswa.....139
BAB 8 MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA 141
TUJUAN PEMBELAJARAN.....141
PENDAHULUAN.....141
8.1 Perencanaan dan Rekrutmen 142
8.1.1 Struktur Organisasi Perkebunan..... 143
8.1.2 Perencanaan Kebutuhan Tenaga Kerja 144
8.1.3 Proses Rekrutmen dan Seleksi 144
8.2 Pelatihan dan Pengembangan.....145
8.2.1 Pelatihan Keterampilan Teknis 146
8.2.2 Pengembangan Kepemimpinan..... 147
8.2.3 Program Pelatihan Keselamatan Kerja..... 147
8.3 Hubungan Industrial dan Pengupahan.....149
8.3.1 Struktur Pengupahan dan Tunjangan 149
8.3.2 Kesepakatan Kerja Bersama (KKB) 150
8.3.3 Mengelola Konflik dan Keluhan Tenaga Kerja 151
8.4 Kesejahteraan dan Kemitraan.....151
8.4.1 Program Kesejahteraan Karyawan 152
8.4.2 Kemitraan dengan Petani Plasma..... 153
8.4.3 Pemberdayaan Masyarakat Sekitar 153
8.5 Manajemen Kinerja 154
8.5.1 Penilaian Kinerja Karyawan..... 155
8.5.2 Sistem Insentif dan Bonus..... 155
8.5.3 Disiplin dan Penghentian Karyawan 156
Latihan Mahasiswa.....158
BAB 9 MANAJEMEN RISIKO DAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL 160
TUJUAN PEMBELAJARAN.....160
PENDAHULUAN.....160
9.1 Identifikasi dan Penilaian Risiko.....161
9.1.1 Risiko Alam dan Iklim 162
9.1.2 Risiko Kebakaran Hutan dan Lahan..... 163
9.1.3 Risiko Sosial dan Konflik 163
9.2 Mitigasi Risiko 164
9.2.1 Strategi Mitigasi Risiko..... 165
9.2.2 Pengendalian Internal dan Audit 165
9.2.3 Asuransi dan Diversifikasi Risiko..... 166
9.3 Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR).....167
9.3.1 Konsep dan Prinsip CSR..... 168
9.3.2 Program CSR di Perkebunan Sawit 168
9.3.3 Dampak Positif dan Negatif CSR..... 169
9.4 Kemitraan dengan Masyarakat.....170
9.4.1 Partisipasi Komunitas dalam Perkebunan..... 171
9.4.2 Penyelesaian Sengketa Lahan 171

9.4.3 Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat 172
9.5 Kepatuhan Terhadap Standar Global.....172
9.5.1 Prinsip dan Kriteria RSPO 173
9.5.2 ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil) 174
9.5.3 Sertifikasi Berkelanjutan Lainnya 174
Rangkuman BAB.....175
Latihan Mahasiswa.....176
BAB 10 MANAJEMEN KUALITAS DAN SERTIFIKASI 178
TUJUAN PEMBELAJARAN.....178
PENDAHULUAN 178
10.1 Konsep Manajemen Mutu 179
10.1.1 Definisi Mutu dalam Industri Sawit 180
10.1.2 Sistem Jaminan Mutu 180
10.1.3 Pengukuran dan Peningkatan Mutu..... 181
10.2 Sistem Sertifikasi Berkelanjutan 182
10.2.1 Proses Audit RSPO dan ISPO 183
10.2.2 Kepatuhan terhadap Standar..... 184
10.2.3 Manfaat dan Biaya Sertifikasi 184
10.3 Pengendalian Kualitas di Pks 185
10.3.1 Proses Pengambilan Sampel..... 186
10.3.2 Analisis Laboratorium..... 186
10.3.3 Tindakan Korektif dan Pencegahan 187
10.4 Kualitas Produk dan Rantai Pasok 187
10.4.1 Kualitas di Setiap Tahapan Rantai Pasok..... 188
10.4.2 Ketertelusuran (Traceability) Produk 189
10.4.3 Peran Kualitas dalam Pemasaran 189
10.5 Integrasi Sistem Manajemen 190
10.5.1 Integrasi Mutu, Lingkungan, dan Keselamatan 190
10.5.2 Penerapan ISO 9001 (Mutu) dan ISO 14001 (Lingkungan) 191
10.5.3 Audit Internal dan Eksternal 191
Rangkuman BAB.....192
Latihan Mahasiswa.....192
BAB 11 SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AGRIBISNIS 195
TUJUAN PEMBELAJARAN.....195
PENDAHULUAN 195
11.1 Peran Teknologi Informasi 196
11.1.1 Penggunaan IT dalam Perkebunan..... 197
11.1.2 Digitalisasi Proses Bisnis 198
11.1.3 Peningkatan Efisiensi Operasional..... 198
11.2 Sistem Informasi Geografis (GIS).....199
11.2.1 Pemetaan dan Monitoring Lahan 200
11.2.2 Analisis Data Spasial..... 200
11.2.3 Aplikasi GIS dalam Perkebunan 201
11.3 Aplikasi Manajemen Perkebunan.....201
11.3.1 Sistem Pengelolaan Kebun (Farm Management System) 202
11.3.2 Sistem Manajemen Pabrik (Mill Management System) 203
11.3.3 Penggunaan Aplikasi Mobile untuk Pekerja 203
11.4 Analisis Data dan Pengambilan Keputusan.....204

11.4.1 Penggunaan Big Data dan Analitik 205
11.4.2 Penerapan Kecerdasan Buatan (AI) 205
11.4.3 Prediksi Produksi dan Harga 206
11.5 Keamanan Data Dan Privasi 206
11.5.1 Perlindungan Data Perusahaan 207
11.5.2 Mengelola Risiko Keamanan Siber 207
11.5.3 Kepatuhan terhadap Regulasi Data 208
Rangkuman BAB 209
Latihan Mahasiswa 209
BAB 12 MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN KEBERLANJUTAN 212
TUJUAN PEMBELAJARAN 212
PENDAHULUAN 212
12.1 Dampak Lingkungan Perkebunan 213
12.1.1 Deforestasi dan Hilangnya Keanekaragaman Hayati 214
12.1.2 Emisi Gas Rumah Kaca 215
12.1.3 Penggunaan Pestisida dan Pupuk 215
12.2 Praktik Berkelanjutan 216
12.2.1 Konservasi Lahan dan Hutan 217
12.2.2 Pengelolaan Air dan Limbah 217
12.2.3 Program Pemanfaatan Limbah 217
12.3 Konservasi Keanekaragaman Hayati 218
12.3.1 Mengelola Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (HCV) 219
12.3.2 Perlindungan Flora dan Fauna 220
12.3.3 Program Rehabilitasi Lingkungan 220
12.4 Peran Perkebunan Dalam Mitigasi Iklim 220
12.4.1 Penyerapan Karbon oleh Kelapa Sawit 221
12.4.2 Penggunaan Energi Terbarukan (Biogas) 222
12.4.3 Implementasi Pertanian Ramah Iklim 222
12.5 Komunikasi Lingkungan 223
12.5.1 Pelaporan Keberlanjutan (Sustainability Report) 223
12.5.2 Keterbukaan Informasi dan Transparansi 224
12.5.3 Kemitraan dengan Organisasi Lingkungan 224
Rangkuman BAB 225
Latihan Mahasiswa 225
BAB 13 PERAN PEMERINTAH & ORGANISASI INTERNASIONAL 228
TUJUAN PEMBELAJARAN 228
PENDAHULUAN 228
13.1 Kebijakan Pemerintah 229
13.1.1 Kebijakan Pajak dan Subsidi 230
13.1.2 Peraturan Ekspor dan Impor 231
13.1.3 Pengembangan dan Penelitian 231
13.2 Organisasi Internasional 231
13.2.1 Peran PBB, FAO, dan Lembaga Lainnya 233
13.2.2 Mengelola Isu Boikot dan Kampanye Negatif 233
13.2.3 Kerjasama Bilateral dan Multilateral 234
13.3 Diplomasi Dan Advokasi 234
13.3.1 Diplomasi Sawit Indonesia 235
13.3.2 Strategi Advokasi di Tingkat Global 235

13.3.3 Menghadapi Tekanan Internasional 236
13.4 Tantangan Geopolitik 236
13.4.1 Pengaruh Politik Negara Konsumen 237
13.4.2 Perang Dagang dan Proteksionisme 237
13.4.3 Isu Hukum dan Sengketa Perdagangan 238
13.5 Prospek Pasar Global 238
13.5.1 Permintaan Pasar dan Tren Konsumsi 239
13.5.2 Peran Negara-negara Produsen Baru 240
13.5.3 Dampak Bioplastik dan Alternatif Sawit 240
Rangkuman BAB 240
Latihan Mahasiswa 241
BAB 14 ISUKONTEMPORE & MASA DEPAN AGRIBISNIS SAWIT 243
TUJUAN PEMBELAJARAN 243
PENDAHULUAN 243
14.1 Inovasi Teknologi 244
14.1.1 Pemanfaatan Drone dan Robot 245
14.1.2 Genomika dan Perbaikan Bibit 245
14.1.3 Otomatisasi Pabrik dan Panen 246
14.2 Agribisnis Skala Kecil 246
14.2.1 Tantangan Petani Swadaya 247
14.2.2 Model Kemitraan yang Sukses 248
14.2.3 Peningkatan Produktivitas Petani Kecil 248
14.3 Bioenergi dan Biodiesel 249
14.3.1 Potensi Minyak Sawit sebagai Bahan Bakar Nabati 250
14.3.2 Kebijakan Mandatori Biodiesel 251
14.3.3 Dampak terhadap Ketahanan Energi 251
14.4 Transisi Ke Ekonomi Hijau 251
14.4.1 Konsep Ekonomi Sirkular dalam Industri Sawit 252
14.4.2 Sertifikasi Hijau dan Insentif 253
14.4.3 Investasi Ramah Lingkungan 253
14.5 Kesimpulan dan Prospek 253
14.5.1 Tantangan di Masa Depan 254
14.5.2 Peluang Agribisnis Sawit 255
14.5.3 Peran Lulusan Perguruan Tinggi dalam Agribisnis Sawit 255
KESIMPULAN 256
DAFTAR PUSTAKA 257
GLOSARIUM 265
RIWAYAT PENULIS 269

