

**MENGENAL LAHAN SAWAH DAN
MEMAHAMI MULTIFUNGSIONYA
BAGI MANUSIA DAN LINGKUNGAN**

Sudrajat

GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I MENGENAL LAHAN SAWAH	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Lahan Sawah	3
1.3 Fungsi Lahan Sawah	5
1.4 Persebaran dan Perkembangan Lahan Sawah	8
1.4.1 Persebaran Lahan Sawah	8
1.4.2 Perkembangan Lahan Sawah	15
1.5 Permasalahan Pemanfaatan Lahan Sawah.....	18
1.5.1 Permasalahan Berdasarkan Aspek Fisik.....	19
1.5.2 Permasalahan Berdasarkan Aspek Nonfisik	22
1.6 Penutup	26
BAB II STRUKTUR PENGUASAAN DAN PEMILIKAN	
LAHAN SAWAH.....	28
2.1 Pendahuluan.....	28
2.2 Pemilikan Lahan Sawah	29
2.3 Sistem Penguasaan Lahan Sawah.....	35
2.4 Fragmentasi Lahan Sawah	37
2.5 Penutup	41
BAB III KLASIFIKASI DAN SISTEM PERTANIAN LAHAN SAWAH	43
3.1 Pendahuluan.....	43
3.2 Klasifikasi Lahan Sawah	44
3.2.1 Klasifikasi Lahan Sawah Berdasarkan Sumber Air	44
3.2.2 Klasifikasi Lahan Sawah Berdasarkan Topografi .	57
3.2.3 Klasifikasi Lahan Sawah Berdasarkan Pola Tanam	59
3.3 Sistem Pertanian Lahan Sawah.....	64

3.4	Sistem Pertanian Lahan Sawah Berdasarkan Perkembangannya.....	78
3.4.1	Sistem Pertanian Lahan Sawah Tradisional.....	79
3.4.2	Sistem Pertanian Lahan Sawah Modern.....	80
3.5	Penutup.....	82
BAB IV MULTIFUNGSI LAHAN SAWAH BAGI MANUSIA DAN LINGKUNGAN		
4.1	Pendahuluan	84
4.2	Multifungsi Lahan Sawah Bagi Kehidupan Manusia.....	85
4.2.1	Fungsi Lahan Sawah Bagi Perekonomian	87
4.2.2	Fungsi Sosial-Budaya Lahan Sawah	89
4.3	Fungsi Lahan Sawah Bagi Lingkungan	95
4.3.1	Manfaat Lahan Sawah Bagi Lingkungan Sosial....	95
4.3.2	Manfaat Lahan Sawah Bagi Lingkungan Fisik	96
4.3.3	Kontribusi Negatif Lahan Sawah Bagi Lingkungan	100
4.4	Penutup.....	105
BAB V PENGETAHUAN PETANI TENTANG MULTIFUNGSI LAHAN SAWAH.....		
5.1	Pendahuluan.....	106
5.2	Lahan Sawah Pinggiran Kota Yogyakarta	107
5.3	Lingkungan Sosial Petani Pinggiran Kota.....	108
5.4	Kondisi Sosio-Demografi Petani Pinggiran Kota	109
5.5	Kondisi Ekonomi Petani Pinggiran Kota	114
5.6	Pengetahuan Petani Pinggiran Kota tentang Multifungsi Lahan Sawah	118
5.6.1	Pengetahuan Petani tentang Manfaat Langsung Lahan Sawah bagi Manusia.....	118
5.6.2	Pengetahuan Petani tentang Manfaat Tidak Langsung Lahan Sawah bagi Manusia.....	120
5.7	Pengetahuan Petani tentang Manfaat Lahan Sawah bagi Lingkungan.....	124
5.7.1	Pengetahuan Petani tentang Manfaat Positif Lahan Sawah bagi Lingkungan	124
5.7.2	Pengetahuan Petani tentang Kontribusi Negatif Lahan Sawah bagi Lingkungan	129
5.8	Pengetahuan Petani dan Keinginan Mengonversi Lahan Sawah.....	132
5.9	Pengetahuan Petani dan Keinginan Menjual Lahan Sawah.....	138
5.10	Pengetahuan Petani dan Keinginan Menyewakan Lahan Sawah untuk Penggunaan Lahan Non-Pertanian ..	145

5.11 Pengetahuan Petani dan Keinginan untuk Tetap Memanfaatkan Lahan Sawah	149
5.11.1 Pengetahuan Petani dan Keinginan Mengintensifkan Penanaman dan Peningkatan Produksi Tanaman Lahan Sawah	150
5.11.2 Pengetahuan Petani dan Keinginan Meningkatkan Kesuburan Lahan Sawah dan Perawatan Tanaman	156
5.11.3 Pengetahuan Petani dan Keinginan Mencegah Kemungkinan Kerusakan Lahan Sawah Akibat Banjir dan Kekeringan.....	159
5.12 Penutup	164
BAB VI STRATEGI PETANI MENENTUKAN ARAH PEMANFAATAN LAHAN SAWAH	165
6.1 Pendahuluan	165
6.2 Strategi Petani Menentukan Arah Pemanfaatan Lahan Sawah.....	166
6.3 Perubahan Pemanfaatan Lahan Sawah secara Vertikal	168
6.3.1 Perubahan Pola Tanam.....	168
6.3.2 Perubahan Frekuensi Penanaman	171
6.3.3 Perubahan Diversifikasi Tanaman	174
6.4 Rencana Petani Melakukan Perubahan Lahan Sawah secara Vertikal.....	178
6.5 Perubahan Pemanfaatan Lahan Sawah secara Horizontal	181
6.6 Rencana Petani Melakukan Perubahan Lahan Sawah secara Horizontal	184
6.7 Penutup	186
DAFTAR PUSTAKA.....	187
GLOSARIUM.....	194
INDEKS	201
TENTANG PENULIS.....	207

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Persebaran lahan sawah menurut jenisnya di beberapa pulau di Indonesia.....	11
Tabel 1.2	Persebaran luas lahan sawah tahun 2010 menurut provinsi di Indonesia.....	13
Tabel 1.3	Distribusi luas lahan sawah dan bukan sawah menurut kabupaten/kota di DIY tahun 2012.....	15
Tabel 1.4	Persentase penggunaan lahan pertanian menurut jenisnya di DIY tahun 2008–2012	16
Tabel 2.1	Luas lahan maksimum yang boleh dimiliki dan dikuasai rumah tangga berdasarkan jumlah penduduk menurut PERPU 56/1960.....	31
Tabel 5.1	Jumlah petani pemilik lahan sawah dan penggunaan lahan di beberapa desa pinggiran Kota Yogyakarta	107
Tabel 5.2	Distribusi umur kepala rumah tangga tani pinggiran Kota Yogyakarta	110
Tabel 5.3	Distribusi jumlah anggota rumah tangga tani yang bekerja di sektor pertanian pinggiran Kota Yogyakarta	111
Tabel 5.4	Distribusi pengalaman menjadi petani pinggiran Kota Yogyakarta	112
Tabel 5.5	Distribusi pendidikan petani pinggiran Kota Yogyakarta.....	113
Tabel 5.6	Distribusi luas lahan sawah yang dikuasai petani pinggiran Kota Yogyakarta	114
Tabel 5.7	Distribusi luas lahan sawah yang dimiliki petani pinggiran Kota Yogyakarta	115
Tabel 5.8	Distribusi pendapatan hasil usaha tani lahan sawah di pinggiran Kota Yogyakarta.....	116
Tabel 5.9	Distribusi jenis pekerjaan sampingan yang dilakukan petani pinggiran Kota Yogyakarta	117
Tabel 5.10	Distribusi pendapatan total kepala rumah tangga tani pinggiran Kota Yogyakarta	117
Tabel 5.11	Distribusi pengetahuan petani tentang manfaat langsung lahan sawah bagi manusia di pinggiran Kota Yogyakarta	118

Tabel 5.12	Distribusi pengetahuan petani tentang manfaat tidak langsung lahan sawah bagi manusia di pinggiran Kota Yogyakarta	120
Tabel 5.13	Distribusi pengetahuan tentang manfaat lahan sawah bagi lingkungan di pinggiran Kota Yogyakarta	125
Tabel 5.14	Distribusi pengetahuan petani tentang kontribusi negatif lahan sawah bagi lingkungan di pinggiran Kota Yogyakarta	130
Tabel 5.15	Tingkat pengetahuan petani tentang multifungsi lahan sawah menurut tindakannya dalam mencegah keinginan mengubah lahan sawah di pinggiran Kota Yogyakarta.....	134
Tabel 5.16	Distribusi bentuk tindakan petani dalam mencegah keinginan untuk mengubah lahan sawah menjadi lahan nonpertanian di pinggiran Kota Yogyakarta	135
Tabel 5.17	Hubungan antara tingkat pengetahuan petani tentang multifungsi lahan sawah dengan tindakannya mencegah keinginan menjual lahan sawah di pinggiran Kota Yogyakarta	139
Tabel 5.18	Distribusi berbagai bentuk tindakan petani mencegah keinginan untuk menjual lahan sawah di pinggiran Kota Yogyakarta	140
Tabel 5.19	Pengetahuan petani tentang multifungsi lahan sawah menurut tindakan pencegahan keinginan menyewakan lahan sawah yang akan digunakan sebagai lahan nonpertanian di pinggiran Kota Yogyakarta	145
Tabel 5.20	Distribusi berbagai bentuk tindakan petani dalam mencegah keinginan menyewakan lahan sawah yang akan digunakan kegiatan nonpertanian di pinggiran Kota Yogyakarta.....	146
Tabel 5.21	Pengetahuan petani tentang multifungsi lahan sawah menurut keinginan memanfaatkannya untuk kegiatan pertanian di pinggiran Kota Yogyakarta	150
Tabel 5.22	Pengetahuan petani tentang multifungsi lahan sawah menurut tindakannya dalam mengintensifkan penanaman dan peningkatan produksi di pinggiran Kota Yogyakarta.....	151
Tabel 5.23	Distribusi bentuk tindakan petani dalam mengintensifkan penanaman dan peningkatan produksi lahan sawah di pinggiran Kota Yogyakarta	152
Tabel 5.24	Pengetahuan petani tentang multifungsi lahan sawah menurut keinginan untuk tetap menjaga kesuburan lahan sawah dan perawatan tanaman di pinggiran Kota Yogyakarta	156

Tabel 5.25	Berbagai bentuk tindakan yang biasa dilakukan petani dalam menjaga kesuburan lahan sawah dan perawatan tanaman di pinggirian Kota Yogyakarta	157
Tabel 5.26	Pengetahuan petani tentang multifungsi lahan sawah menurut keinginannya untuk tetap mencegah kerusakan lahan akibat banjir dan kekeringan di pinggirian Kota Yogyakarta	160
Tabel 5.27	Bentuk tindakan petani mencegah kemungkinan kerusakan lahan sawah akibat banjir dan kekeringan di pinggirian Kota Yogyakarta	161
Tabel 6.1	Distribusi petani yang pernah dan tidak pernah melakukan perubahan pola tanam dalam 5 tahun terakhir di pinggirian Kota Yogyakarta	169
Tabel 6.2	Alasan petani melakukan dan tidak melakukan perubahan pola tanam di pinggirian Kota Yogyakarta	169
Tabel 6.3	Alasan petani tidak melakukan perubahan pola tanam di pinggirian Kota Yogyakarta	171
Tabel 6.4	Distribusi petani yang pernah dan tidak pernah melakukan perubahan frekuensi tanam pada lahan sawah di pinggirian Kota Yogyakarta	172
Tabel 6.5	Alasan petani melakukan perubahan frekuensi tanam di pinggirian Kota Yogyakarta	173
Tabel 6.6	Alasan petani tidak melakukan perubahan frekuensi tanam di pinggirian Kota Yogyakarta	174
Tabel 6.7	Distribusi petani yang pernah dan tidak pernah melakukan diversifikasi tanaman pada lahan sawah dalam kurun 5 tahun terakhir di pinggirian Kota Yogyakarta.....	175
Tabel 6.8	Alasan petani melakukan diversifikasi tanaman dengan jenis tanaman yang berbeda di pinggirian Kota Yogyakarta ..	176
Tabel 6.9	Alasan petani tidak melakukan diversifikasi tanaman dengan jenis tanaman yang berbeda di pinggirian Kota Yogyakarta	178
Tabel 6.10	Alasan petani berencana melakukan perubahan lahan sawah secara vertikal melalui perubahan pola tanam di pinggirian Kota Yogyakarta	179
Tabel 6.11	Alasan petani berencana melakukan perubahan lahan sawah secara vertikal melalui perubahan frekuensi penanaman di pinggirian Kota Yogyakarta	180
Tabel 6.12	Alasan petani berencana melakukan perubahan lahan sawah secara vertikal melalui perubahan diversifikasi tanaman di pinggirian Kota Yogyakarta	181

Tabel 6.13	Alasan petani melakukan perubahan pemanfaatan lahan secara horizontal di pinggiran Kota Yogyakarta.....	182
Tabel 6.14	Alasan petani berencana melakukan perubahan pemanfaatan lahan secara horizontal di pinggiran Kota Yogyakarta	185

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lahan sawah pada daerah bertopografi landai	4
Gambar 1.2	Lahan sawah pada daerah bertopografi bergelombang	5
Gambar 1.3	Salah satu manfaat lahan sawah sebagai penghasil bahan pangan.....	6
Gambar 1.4	Salah satu manfaat lahan sawah tempat hidup flora dan fauna	7
Gambar 1.5	Lahan sawah pada lingkungan lahan terbangun di pinggiran Kota Yogyakarta	17
Gambar 3.1	Lahan sawah beririgasi teknis	45
Gambar 3.2	Lahan sawah tadah hujan yang dimanfaatkan untuk palawija dan diberokan pada musim kemarau	47
Gambar 3.3	Sumber mata air yang dialirkan untuk mengairi lahan sawah	49
Gambar 3.4	Lahan sawah rawa-rawa ditanami padi dan jagung	51
Gambar 3.5	Lahan sawah pasang surut di kawasan pesisir	53
Gambar 3.6	Lahan sawah lebak dangkal yang siap ditanami tanaman padi	56
Gambar 3.7	Lahan sawah bertopografi landai di aliran sungai	58
Gambar 3.8	Lahan sawah berombak dan bergelombang	58
Gambar 3.9	Lahan sawah perbukitan.....	59
Gambar 3.10	Pola tanam pada lahan sawah irigasi.....	60
Gambar 3.11	Pola tanam pada lahan sawah tadah hujan	61
Gambar 3.12	Pola tanam pada lahan sawah pasang surut.....	62
Gambar 3.13	Pola tanam pada lahan sawah mata air.....	63
Gambar 3.14	Pola tanam pada lahan sawah rawa-rawa	64
Gambar 3.15	Pola tanam pada lahan sawah lebak	64
Gambar 3.16	Model sistem pertanian	66
Gambar 3.17	Model pengambilan keputusan petani.....	67
Gambar 3.18	Pertanian lahan sawah berpindah	69
Gambar 3.19	Pola pergiliran penggunaan lahan pada sistem pertanian lahan sawah berpindah	70
Gambar 3.20	Kondisi lahan sawah tadah hujan pada saat musim kemarau	75
Gambar 3.21	Pertanian lahan sawah basah yang sedang diolah petani ..	76

Gambar 3.22	Pengembangan pertanian generatif	78
Gambar 4.1	Klasifikasi manfaat lahan sawah	87
Gambar 4.2	Lahan sawah sebagai penyedia kesempatan kerja.....	88
Gambar 4.3	Lahan sawah sebagai penghasil bahan pangan berupa padi dan jagung	89
Gambar 4.4	Kegiatan gotong royong dalam mengolah lahan sawah ...	92
Gambar 4.5	Lahan sawah sebagai salah satu tempat <i>refreshing</i>	93
Gambar 4.6	Agrowisata stroberi pada lahan sawah	94
Gambar 4.7	Lahan sawah sebagai tempat untuk belajar	95
Gambar 4.8	Lahan sawah sebagai pengendali banjir	98
Gambar 4.9	Salah satu contoh flora dan fauna lahan sawah	100
Gambar 4.10	Proses pengolahan lahan menggunakan traktor yang menghasilkan emisi CH ₄	102
Gambar 4.11	Penggunaan pestisida untuk pemberantasan hama dan penyakit tanaman.....	103
Gambar 5.1	Lahan sawah yang sudah berada di lingkungan lahan terbangun	133
Gambar 5.2	Lahan sawah yang sedang dikonversi untuk bangunan permukiman.....	133
Gambar 5.3	Proses pengurukan lahan sawah untuk dibangun rumah...	136
Gambar 5.4	Lahan sawah mengalami kesulitan pengairan karena sudah berada di lingkungan lahan terbangun	137
Gambar 5.5	Lahan sawah yang ditawarkan untuk dijual di pinggiran Kota Yogyakarta	140
Gambar 5.6	Lahan sawah dimanfaatkan secara intensif sepanjang tahun dan tanpa ada waktu bero	153
Gambar 5.7	Sebagian lahan sawah dibiarkan tidak dimanfaatkan untuk pertanian	154
Gambar 5.8	Diversifikasi tanaman padi dengan tanaman jagung dan kacang tanah	155
Gambar 5.9	Seorang petani yang sedang melakukan perawatan tanaman pada lahan sawah	159
Gambar 5.10	Kerusakan lahan sawah akibat tanggul saluran air jebol dan sampah di pinggiran Kota Yogyakarta.....	162
Gambar 5.11	Kondisi lahan sawah yang kekeringan pada musim kemarau karena saluran irigasi sudah tidak berfungsi di pinggiran Kota Yogyakarta.....	163
Gambar 6.1	Model <i>mix-cropping</i> tanaman cabai dengan terung pada lahan sawah.....	175
Gambar 6.2	Diversifikasi tanaman dengan tanaman yang berbeda	177
Gambar 6.3	Perubahan lahan sawah menjadi lahan nonsawah.....	183