

IMPLEMENTASI ILMU SOSIAL DALAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA:

SEBAGAI LUMBUNG PANGAN DUNIA
TAHUN 2045



Sri Wahyuni
Editor: Herman Supriyadi

**IMPLEMENTASI ILMU SOSIAL
DALAM PENGEMBANGAN
LAHAN RAWA:**

**SEBAGAI LUMBUNG PANGAN DUNIA
TAHUN 2045**



IMPLEMENTASI ILMU SOSIAL DALAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA:

**SEBAGAI LUMBUNG PANGAN DUNIA
TAHUN 2045**

Sri Wahyuni
Editor: Herman Supriyadi



Penerbit IPB Press
Jalan Taman Kencana No. 3,
Kota Bogor - Indonesia

C.01/12.2019

Judul Buku:

IMPLEMENTASI ILMU SOSIAL DALAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA:
MENDUKUNG INDONESIA SEBAGAI LUMBUNG PANGAN DUNIA
TAHUN 2045

Penulis:

Sri Wahyuni

Editor:

Herman Supriyadi

Penyunting Bahasa:

Bayu Nugraha

Desain Sampul & Penata Isi:

Army Trihandi Putra

Jumlah Halaman:

160 + 20 halaman romawi

Sumber Foto:

Dr. Gunawan
Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian

Edisi/Cetakan:

Cetakan 1, Desember 2019

PT Penerbit IPB Press

Anggota IKAPI
Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128
Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: penerbit.ipbpress@gmail.com
www.ipbpress.com

ISBN: 978-623-256-021-5

Dicetak oleh Percetakan IPB, Bogor - Indonesia
Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2019, HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
tanpa izin tertulis dari penerbit

PENGANTAR

Sejarah mencatat bahwa pembangunan lahan rawa sebagai lahan pertanian sudah diinisiasi sejak Tahun 1953, dimulai dari Kebun Percobaan yang mengalami perubahan nama hingga 9 (sembilan) kali yang akhirnya bernama Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (BALITTRA). Disamping BALITTRA, terdapat berbagai program pembangunan lahan rawa melalui Program Transmigrasi Tahun 1920 , kemudian Tahun 1969 sampai 1984 Proyek Pembukaan Persawahan Pasang Surut (P4S), 1980 Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa (Swamps I) dan tahun 1985 -1993 Swamps II. Hasil Proyek Swapms II dijadikan dasar Proyek Pengembangan Lahan Rawa Terpadu /*Integrated Swapms Development Project* (ISDP) Tahun 1994-2000. Selanjutnya teknologi hasil ISDP diimplementasikan Proyek SUTPA (Sistem Usahatani Terpadu Padi). Dalam kurun waktu tersebut Menteri PU membuka lahan rawa pasang surut (Instruksi Presiden No. 6 tahun 1995) dan Proyek Sejuta Hektar Lahan Gambut (Keppres 82 tahun 1995). Akhirnya Tahun 2019 pemerintah meluncurkan Program “Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani (SERASI)” dengan pelaksanaan program berpedoman pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 40.1/Permentan/RC.010/10/2018.

Buku ini bertujuan mendukung kelancaran implementasi program berdasarkan Kendala yang dihadapi dalam pembangunan lahan rawa yaitu “petani terbiasa berusahatani secara tradisional dan tidak mudah menerima teknologi anjuran”, maka pembangunan lahan rawa ke depan perlu memotivasi petani agar mengimplementasikan teknologi anjuran/teknologi keras (***hard technology***) melalui teknologi lunak (***soft technology***). Teknologi adalah keseluruhan sarana, benda (***hard technology***) maupun bukan benda

(*Soft Technology*) yang diciptakan secara terpadu melalui proses kreasi serta pemikiran untuk mencapai suatu nilai/tujuan (Wikipedia,2018). Teknologi keras usahatani lahan rawa bisa diperoleh dari berbagai brosur yang dihasilkan BALITTRA dan proyek-proyek yang telah dikemukakan maupun dipelajari dari berbagai buku terbitan Badan Litbang Pertanian: Irsal Las (2006) “Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa”, Haryono (2013) “Lahan rawa: Lumbung Pangan Masa Depan Indonesia” dan Erizal Jamal (2013) “400 Teknologi Inovatif Pertanian”.

Implementasi (*Soft Technology*) yang populer adalah mengajak masyarakat berperan serta/berpartisipasi dengan Metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)* atau Pemahaman Partisipatif Kondisi Pedesaan. Terdapat 20 prinsip (sebagai dasar program aksi (memperkenalkan *hard technology*) dan 3 (tiga) tahap dalam mengimplementasikan PRA (tahap ketiga adalah refleksi, evaluasi dan mengimplementasikan hasil PRA sebagai dasar program aksi), yang bisa ditempuh melalui pendekatan struktural dan kultural (Wahyuni, 2015).

Mengimplementasikan PRA secara struktural dan kultural dalam Program ISDP berhasil meningkatkan dinamika kelompok tani, tingkat adopsi teknologi anjuran dan pendapatan petani (Laporan Tahunan ISDP, 1997/1998). Peningkatan dinamika kelompok tani merupakan Pendekatan struktural (melalui ketua kelompok tani yang umumnya sekaligus pemuka agama dan dihormati masyarakat) sekaligus kultural karena pertemuan bulanan kelompok tani sebagai ajang diskusi sekaligus arisan sebagai modal individu/kelompok.

Peningkatan dinamika kelompok tani dilakukan dengan memperkenalkan falsafah “*Margo-Mujur-Asih*” (Wariso RAM, 1998). *Margo-Mujur-Asih* adalah 7 (tujuh) macam tindakan yang seyogyanya dilakukan oleh seluruh anggota kelompok tani, Ma=maju; R=Resiko; Go=gotong royong; Mu=musyawrah; Jur=jujur; A=adil; Sih=*tlesih*= telusuri. Falsafah tersebut dijadikan syair yang intinya pesan bahwa kelompok tani harus terus maju dan menghadapi resiko secara gotong royong, musyawarah, jujur dan adil dimana seluruh kegiatan harus dicatat sehingga bias ditelusuri sebagai

pertanggungjawaban. Syair dilantunkan dalam khasidah diiringi alat musik rebana oleh Kelompok Wanita Tani Parit Keladi, dusun Candra Wasih-Desa Sungai Kakap-Kabupaten Pontianak(Provinsi Kalimantan Barat) sebagai penyambutan saat petugas ISDP berkunjung. Momen ini merupakan hasil dari proses PRA, diantaranya mengimplementasikan pepatah “Tak kenal maka tak sayang” saat pertemuan dengan kelompok tani.

Melalui kelompok tani yang sudah solid dan petugas yang tidak dianggap orang asing sangat membantu implementasi teknologi anjuran, contohnya memotivasi petani mengimplementasikan teknologi sistem pengairan “lahan rawa harus selalu digenangi air” agar tidak teroksidasi dan meracuni lahan. Motivasi ditempuh dengan cara menganalogkan Pirit (FeS_2) sebagai binatang buas seperti SINGA yang akan mengamuk jika tidak di kerangkeng. Kerangkeng tersebut adalah air (H_2O) sehingga ($\text{FeS}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$) menjadi zat besi dan belerang seperti yang terlibat pada tepi daerah rawa yang tampak warna kemerahan (zat besi) dan kekuningan (belerang) dipinggiran lahan. Jika tidak digenangi air pirit akan terpapar sinar matahari langsung sehingga teroksidasi menjadi racun (Darsono, 1998). Cara tersebut mudah dimengerti dan diimplementasikan petani. Istilah mengerangkeng singa dengan air sebagai salah satu teknologi di lahan rawa populer dikalangan Petani di wilayah program ISDP. Jadi jika program SERASI disebut membangunkan serigala tidur, akan membingungkan petani.

Contoh cara memotivasi lainnya “Bermain kartu” saat pertemuan kelompok (Nana Sutrisna, 1998), kartu bertuliskan pertanyaan terkait teknologi anjuran dibagikan kepada masing-masing petani dan petani menjawab satu persatu dilengkapi dan dibenarkan oleh sesama petani atau petugas ISDP. Motivasi yang sangat penting lainnya adalah mencatat sekaligus menganalisis usahatani yang diterapkan, sehingga petani mengerti perbedaan keuntungan teknologi anjuran dibanding teknologi tradisional.

Bogor, Desember 2019

Editor

PRAKATA

Buku ini merupakan kumpulan pengalaman selama berpartisipasi dalam program Pengembangan Lahan Rawa Terpadu (*Integrated Swamps Development Project*) atau ISDP ke II sejak Tahun 1997 hingga Tahun 2000. Mengembangkan lahan rawa ternyata tidak cukup hanya bermodalkan teknologi keras (*Hard technology*) yang kasat mata berupa teknik budi daya, sarana produksi dan alat mesin pertanian seperti yang telah dikemukakan banyak pakar. Implementasi teknologi keras (*Hard technology*) mutlak perlu bahkan sangat penting dilengkapi dengan teknologi lunak (*soft technology*) berupa kepiawaian, seni dan trik-trik dalam memotivasi petani agar mengimplementasikan teknologi yang dianjurkan. Dalam buku ini dikemukakan teknologi lunak (*soft technology*) yang penulis implementasikan selama berpartisipasi dalam ISDP ke II dilengkapi dokumen pribadi yang diperoleh selama kurun waktu tersebut.

Sejak 5 (lima) tahun lalu penulisan buku ini dimulai, dan terus berusaha diselesaikan hingga saat ini. Inspirasi untuk membukukan pengalaman tersebut penulis peroleh ketika Tahun 2015 melakukan penelitian tentang “Kedaulatan Petani di Lahan Rawa” bersama tim dari Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Saat itu salah satu anggota tim memperhatikan sekeliling rumah makan tempat kami makan siang dengan wajah muram, kening berkerut dan akhirnya menggumam lirih sambil memandang saya...”Jorok amat sih “. Saya yang kebetulan duduk disebelahnya berbisik “coba bayangkan kondisi 15 tahun yang lalu saat saya berpartisipasi dalam ISDP II”. Fakta lain yang sangat menginspirasi adalah saat mendengar salah

satu tim melakukan wawancara dengan petani lahan rawa yang menjawab “lahan saya justru bisa ditanami dua kali saat musim kemarau” yang membuat teman pewawancara manggut-manggut sambil berusaha untuk mengerti. Motivasi lain untuk merealisasikan buku ini adalah pernyataan petani bahwa petani yang dulu membiarkan lahan rawa terlantar kini sudah banyak yang bersedia menyewa lahan untuk bertani. Penyebab utamanya adalah setelah mengetahui keberhasilan Program “Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu” (GPPTT). Kenyataan ini merupakan bukti bahwa lahan rawa memiliki prospek menjanjikan untuk pembangunan pertanian sehingga penting untuk lebih ditingkatkan, utamanya melalui pendekatan ilmu sosial (*Soft Technology*) disamping pengetahuan teknis agar diperoleh hasil yang maksimal.

Individu yang terlibat dalam pengembangan lahan rawa, disamping berbekal teknologi keras dan lunak juga memerlukan kondisi fisik yang prima, karena lokasi pengembangan lahan rawa umumnya terisolir dengan sarana transportasi yang belum optimal serta lingkungan daerah rawa yang disukai oleh nyamuk malaria merupakan suatu tantangan. Menghadapi lingkungan rawa diperlukan “*nawaitu*” niat yang kuat dengan tujuan ibadah. Terlebih ...maaf..tidak ada *rate* SPJ khusus untuk bekerja di wilayah rawa melainkan tetap *rate* SPJ sesuai yang berlaku di wilayah Indonesia. Besarnya uang perjalanan ini muncul dalam catatan “petani yang cerdas” dalam buku ini.

Last but not least, berpartisipasi dalam program pengembangan lahan rawa, memerlukan pengetahuan dasar/umum tentang lahan rawa, mulai dari definisi/pengertian dan klasifikasi lahan rawa serta potensi dan prospek lahan rawa sebagai masa depan pembangunan lahan rawa dan semua teknologi yang telah tersedia. Bab-I dalam buku ini menyajikan klasifikasi lahan rawa dilanjutkan dengan Bab-II mengemukakan lahan rawa sebagai masa depan pertanian di Indonesia. Bab-III menguraikan pengalaman penulis yang menghasilkan novelty dari setiap lokasi program pengembangan lahan

rawaterpadu (*integrated swamps development project*), kemudian Bab IV implementasi metode PRA ditutup dengan Strategi Pengembangan Lahan Rawa melalui Pendekatan Sosial.

Harapan penulis, buku ini bisa menjadi sumbangan pemikiran bermanfaat bagi khususnya individu pengemban amanah untuk membangun lahan rawa yang merupakan masa depan bagi pengembangan pertanian Indonesia dan pembangunan pada umumnya. Khususnya mendukung Program “Indonesia Sebagai Lumbung Pangan Tahun 2045. Harapan pasti pagi penulis adalah semoga sumbangan ilmu berikut bisa menjadi bekal untuk pulang menuju “Kampung Abadi”.

Gajah mati meninggalkan gading, peneliti mati meninggalkan buku.

Bogor, Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PENGANTAR.....	v
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR FOTO	xix
 I	
PENGERTIAN DAN KLASIFIKASI LAHAN RAWA.....	1
1.1 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Jenis Genangan Air	4
1.2 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Pengaruh Air Pasang Surut ..	4
1.3 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Kondisi Air dan Jenis Tumbuhan	6
1.4 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Letak Ketinggian	7
1.5 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Tipe Luapan	11
1.6 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Tipologi Lahan	12
 II	
POTENSI DAN PROSPEK LAHAN RAWA UNTUK PEMBANGUNAN PERTANIAN	17
2.1 Potensi Lahan Rawa untuk Pembangunan Pertanian.....	20
2.2 Teknologi Pembangunan Pertanian Lahan Rawa.....	30
2.3 Dukungan Pemerintah dalam Pembangunan Lahan Rawa Untuk Pertanian	41

III	IMPLEMENTASI ILMU SOSIAL: PERSPEKTIF FENOMENOLOGIS DALAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA.....	47
3.1	Sejarah PRA (<i>Participatory Rural Appraisal</i>)	49
3.2	Kegiatan Sebelum (Pra) Mengimplementasikan PRA	51
3.3	Sosialisasi Program	55
3.4	Tahapan dan Prinsip-Prinsip dalam Mengimplementasikan PRA	66
3.5	Implementasi PRA Melalui Pendekatan Struktural.....	69
3.6	Implementasi PRA Melalui Pendekatan Kultural	73
IV	NOVELTY WILAYAH PROGRAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA TERPADU (<i>INTEGRATED SWAMPS DEVELOPMENT PROGRAM</i>)	81
4.1	Pepatah “Tak Kenal Maka Tak Sayang”	83
4.2	Analog “Singa (pirit) harus dikerangkeng (menggenang air)” ..	108
4.3	Falsafah “Margo Mujur Asih”	116
4.4	Catatan Dinamika Kelompok	119
4.5	Permainan Kartu Remi	123
4.6	Surat-Surat dari Petani Lahan Rawa	129
	DAFTAR BACAAN.....	141
	INDEKS	147
	UCAPAN TERIMA KASIH	153
	BIODATA PENULIS	155
	TENTANG EDITOR	159

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi Lahan Rawa.	3
Tabel 2	Sifat – sifat Lahan Rawa	19
Tabel 3	Perbandingan Luas Lahan Rawa di Indonesia Tahun 2012 dan 2018 (Juta Hektar).....	20
Tabel 4	Penyebaran Lahan Rawa Menurut Pulau dan Provinsi Tahun 2015	21
Tabel 5	Dukungan Rawa Lebak dan Pasang Surut Terhadap Produksi Padi Nasional	22
Tabel 6	Penanganan Khusus Untuk Memanfaatkan Lahan Rawa Sebagai Lahan Pertanian	24
Tabel 7	Rekomendasi Dan Potensi Penggunaan Lahan Sesuai Dengan Tipe Luapan Air	25
Tabel 8	Rekomendasi dan Penggunaan Lahan Berdasarkan Intrusi Air.....	26
Tabel 9	Rekomendasi dan Potensi Penggunaan Lahan Berdasarkan Drainase.....	28
Tabel 10	Potensi Penggunaan dan Rekomendasi Komoditas Tanaman...	29
Tabel 11	Program Pengembangan Lahan Rawa	31
Tabel 12	Teknologi Pengembangan Lahan Rawa selama Proyek Pengembangan Rawa Terpadu II (ISDP II Tahun 1994-200) ..	32

Tabel 13	Anjuran Penataan Lahan pada Reklamasi dan Pengembangan Lahan Pasang Surut	34
Tabel 14	Teknologi Terkini dalam Pengembangan lahan Rawa Tahun 2018.....	37
Tabel 15	Tahapan dalam Melaksanakan PRA	67
Tabel 16	Implementasi PRA Melalui Pendekatan Struktural.....	68
Tabel 17	Lokasi Kegiatan Penelitian Program Pengembangan Lahan Rawa Terpadu (ISDP-II) Tahun 1997/1998	83
Tabel 18	Indikator dan Target nilai Dinamika Kelompok Tani di Wilayah ISDP Tahun 1997/1998.	119
Tabel 19	Adopsi Teknologi di Masing-Masing FSTA dan Produktivitas yang Dicapai Tahun 1995 dibanding Tahun 2000.	121
Tabel 20	Aspek Teknologi dan Teknologi Anjura.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Struktur Organisasi Model Korporasi Berbasis Usaha Tani Padi	43
Gambar 2	Cara Membuat Papan Nama dari Bahan Kertas	53
Gambar 3	Peta Penyebaran Lokasi Proyek	54
Gambar 4	Singkatan dan Arti ISDP	57
Gambar 5	Kerjasama Pemerintah Indonesia dan Bank Dunia	59
Gambar 6	Persentase Lahan Rawa Dibanding Daratan Indonesia	60
Gambar 7	Lokasi ISDP di Indonesia	63
Gambar 8	Lokasi FSTA di setiap Provinsi.....	64
Gambar 9	Ringkasan Prosedur Pelaksanaan	65
Gambar 10	Daftar Hadir Ibu-ibu Tani	94
Gambar 11	Macam-macam Kendaraan yang dipakai dari Bogor hingga Desa Lambur, Provinsi Jambi	95
Gambar 12	Perjalanan	101
Gambar 13	Singa ibarat Pirit, Kerangkeng adalah air.....	115
Gambar 14	Falsafah “Margo Mujur Asih”	118
Gambar 15	Puisi “Cermin”	122
Gambar 16	Permainan Kartu Remi	124
Gambar 17	Pertanyaan pada Permainan Kartu Remi	125
Gambar 18	Pertanyaan pada Permainan Kartu Remi	126

Gambar 19	Pertanyaan pada Permainan Kartu Remi	127
Gambar 20	Amplop Surat Petani dari Ibu Sipar	129
Gambar 21	Surat Petani dari Ibu Sipar	130
Gambar 22	Lanjutan Surat Petani dari Ibu Sipar	131
Gambar 23	Surat Petani dari Tuwisah.....	132
Gambar 24	Surat Petani dari Pak Salman	134
Gambar 25	Lanjutan Surat Petani dari Pak Salman	135
Gambar 26	Lanjutan Surat Petani dari Pak Salman	136
Gambar 27	Surat Petani dari Bu Mamik.....	138
Gambar 28	Surat Petani dari Paisr	139

DAFTAR FOTO

Foto 1	Kumpulan Buku Pedoman Teknis Teknoogi Anjuran Program ISDP II (Sumber: Dokumen Pribadi, 1998)	32
Foto 2	Buku Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanah dan Air di Lahan Pasang Surut (Sumber: Dokumen Pribadi, 1998)	33
Foto 3	Pemandangan Daerah Rawa di Provinsi Jambi	90
Foto 4	Pemandangan di sungai wilayah lahan Raw.....	92





I

PENGERTIAN DAN KLASIFIKASI LAHAN RAWA





Untuk memperoleh pengertian tentang lahan rawa secara utuh, terlebih dahulu dikemukakan klasifikasi lahan rawa dari berbagai referensi (Tabel 1). Klasifikasi tersebut sangat penting sebagai modal pengetahuan bagi setiap individu yang ikut berperan dalam pengembangan pertanian di Indonesia khususnya di lahan rawa.

Tabel 1 Klasifikasi Lahan Rawa.

No	Pengelompokan Berdasarkan	Lahan Rawa
1	Jenis genangan air ¹⁴⁾	1. Rawa Pasang Surut 2. Rawa Non Pasang Surut/Rawa Lebak/Rawa Tadah Hujan: L. Pematang; L. Tengahan; L. Dalam
2	Pengaruh air pasang surut (<i>spring tides</i>) ¹⁾	1. Zone I = Air Asin /Payau 2. Zone II = Air Tawar 3. Rawa Non Pasang Surut/Rawa Lebak/Rawa Tadah Hujan
3	Kondisi air dan tumbuhan ²⁾	1. Swamp 2. Marsh 3. Bog 4. Pasang Surut/ fen
4	Letak ²⁾	1. Dataran Rendah 2. Dataran Tinggi 3. Peralihan
5	Tipe luapan ³⁾	1. Luapan A 2. Luapan B 3. Luapan C
6	Tipologi	1. Potensial 2,1 2. Sulfat Masam 6,7 3. Gambut 10,9 4. Salin 0,4

Sumber: Diolah dari

- 1) [https://hamzahankgis.wordpress.com/2013/03/04/tipe-perairan-rawa/TIPE PERAIRAN RAWA](https://hamzahankgis.wordpress.com/2013/03/04/tipe-perairan-rawa/TIPE_PERAIRAN_RAWA) Posted on Maret 4, 2013 by hamzahankgis
- 2) <http://www.siswapedia.com/pengertian-rawa-jenis-jenis-rawa/Pengertian Rawa & Jenis-Jenis Rawa>
- 3) <https://henggarisa.wordpress.com/2012/11/29/sekilas-tentang-rawa/SEKILAS TENTANG RAWA>. November 29, 2012 by IBGDRGN_VIP
- 4) Haryono. 2013. Lahan Rawa. Lumbung Pangan Masa Depan. IAARD Press.142pp.

1.1 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Jenis Genangan Air

Di Indonesia telah disepakati istilah rawa dalam dua pengertian yakni, rawa pasang surut dan rawa lebak. Rawa pasang surut diartikan sebagai daerah rawa yang mendapatkan pengaruh langsung atau tidak langsung oleh ayunan pasang surut air laut atau sungai di sekitarnya. Sedangkan rawa lebak adalah daerah rawa yang mengalami genangan selama lebih dari tiga bulan dengan tinggi genangan terendah 25-50 cm (Haryono 2013: 9). Rawa Lebak atau Non Pasang Surut disebut juga Rawa Tadah Hujan.

Rawa tadah hujan merupakan kawasan rawa yang genangan airnya dipengaruhi air hujan atau luapan sungai. Rawa tadah hujan biasanya berada di antara dua sungai besar di dataran rendah. Berbeda dengan rawa pasang surut yang genangan airnya dipengaruhi pasang surut air laut harian, rawa tadah hujan tergenang selama musim hujan dan berangsur-angsur kering pada musim kemarau.

Ada tiga jenis rawa tadah hujan (*lebak*) berdasarkan tinggi dan lama genangan. *Lebak pematang* atau dangkal, bila genangan air kurang dari 50 cm selama kurang dari 3 bulan; *lebak tengahan*, dengan genangan air antara 50 – 100 cm selama 3 – 6 bulan; dan *lebak dalam* bila genangan airnya lebih dari 100 cm selama lebih dari 6 bulan. Kawasan *lebak dalam* yang menghasilkan produksi ikan secara alami dikenal dengan istilah *lebak lebung*.

1.2 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Pengaruh Air Pasang Surut

Lahan rawa merupakan lahan yang menempati posisi peralihan di antara sistem daratan dan sistem perairan (sungai, danau, atau laut), yaitu antara daratan dan laut, atau di daratan sendiri, antara wilayah lahan kering

(*uplands*) dan sungai/danau. Karena menempati posisi peralihan antara system perairan dan daratan, maka lahan ini sepanjang tahun, atau dalam waktu panjang dalam setahun (beberapa bulan) tergenang dangkal, selalu jenuh air, atau mempunyai air tanah dangkal. Dalam kondisi alami, sebelum dibuka untuk lahan pertanian, lahan rawa ditumbuhi berbagai tumbuhan air, baik sejenis rumputan (*reeds, sedges, dan rushes*), vegetasi semak maupun kayukayuan/hutan, tanahnya jenuh air atau mempunyai permukaan air tanah dangkal, atau bahkan tergenang dangkal. Lahan rawa yang berada di daratan dan menempati posisi peralihan antara sungai atau danau dan tanah darat (*uplands*), ditemukan di depresi, dan cekungan-cekungan di bagian terendah pelembahan sungai, di dataran banjir sungai-sungai besar, dan di wilayah pinggiran danau. Mereka tersebar di dataran rendah, dataran berketinggian sedang, dan dataran tinggi. Lahan rawa yang tersebar di dataran berketinggian sedang dan dataran tinggi, umumnya sempit atau tidak luas, dan terdapat setempat-setempat. Lahan rawa yang terdapat di dataran rendah, baik yang menempati dataran banjir sungai maupun yang menempati wilayah dataran pantai, khususnya di sekitar muara sungai-sungai besar dan pulau-pulau deltanya adalah yang dominan.

Pada kedua wilayah terakhir ini, karena posisinya bersambungan dengan laut terbuka, pengaruh pasang surut dari laut sangat dominan. Di bagian muara sungai dekat laut, pengaruh pasang surut sangat dominan, dan ke arah hulu atau daratan, pengaruhnya semakin berkurang sejalan dengan semakin jauhnya jarak dari laut.

Berdasarkan pengaruh air pasang surut, khususnya sewaktu pasang besar (*spring tides*) di musim hujan, bagian daerah aliran sungai di bagian bawah (*down stream area*) dapat dibagi menjadi 3 (tiga) zona. Klasifikasi zona-zona wilayah rawa ini telah diuraikan oleh Widjaja-Adhi *et al.* (1992), dan agak mendetail oleh Subagyo (1997). Ketiga zona wilayah rawa tersebut adalah:

1. Zona I : Wilayah rawa pasang surut air asin/payau
2. Zona II : Wilayah rawa pasang surut air tawar

Zona III : Wilayah rawa lebak, atau rawa non-pasang surut, (Anonim, 2006. Buku Lahan Rawa).

1.3 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Kondisi Air dan Jenis Tumbuhan

Lahan rawa adalah lahan yang sepanjang tahun, atau selama waktu yang panjang dalam setahun, selalu jenuh air (*saturated*) atau tergenang (*waterlogged*) air dangkal. Dalam pustaka, lahan rawa sering disebut dengan berbagai istilah, seperti “*swamp*”, “*marsh*”, “*bog*” dan “*fen*”, masing-masing mempunyai arti yang berbeda.

Swamp adalah istilah umum, umumnya air tidak bergerak, atau tidak mengalir (*stagnant*), dan bagian dasar tanah berupa lumpur. Dalam kondisi alami, digunakan untuk menyatakan wilayah lahan, atau area yang secara permanen selalu jenuh air, permukaan air tanahnya dangkal, atau tergenang air dangkal hampir sepanjang waktu dalam setahun. Terdapat berbagai vegetasi dari jenis semak- semak sampai pohon-pohonan, dan di daerah tropika biasanya berupa hutan rawa atau hutan gambut.

Marsh adalah rawa yang genangan airnya bersifat tidak permanen, namun mengalami genangan banjir dari sungai atau air pasang dari laut secara periodik, dimana debu dan liat sebagai muatan sedimen sungai seringkali diendapkan. Tanahnya selalu jenuh air, dengan genangan relatif dangkal. *Marsh* biasanya ditumbuhi berbagai tumbuhan akuatik, atau hidrofitik, berupa reeds tumbuhan air sejenis gelagah, buluh atau rumputan tinggi. *Marsh* dibedakan menjadi “rawa pantai” (*coastal marsh*, atau *saltwater marsh*), dan “rawa pedalaman” (*inland marsh*, atau *fresh water marsh*).

Bog adalah rawa yang tergenang air dangkal, dimana permukaan tanahnya tertutup lapisan vegetasi yang melapuk, khususnya lumut *spaghnum* sebagai vegetasi dominan, yang menghasilkan lapisan gambut (ber-reaksi) masam. Ada dua macam *bog*: 1) *Blanket bog*, rawa yang terbentuk karena kondisi curah hujan tinggi, membentuk deposit gambut tersusun dari lumut *spaghnum*, menutupi tanah seperti selimut pada permukaan lahan yang relatif rata. 2) *Raised bog* : adalah akumulasi gambut masam yang tebal, disebut *hochmoor*, yang dapat mencapai ketebalan 5 meter, dan membentuk lapisan (gambut) berbentuk lensa pada suatu cekungan dangkal.

Fed adalah rawa yang tanahnya jenuh air, ditumbuhi rumputan rawa sejenis *reeds*, *sedges*, dan *rushes*, tetapi air tanahnya ber-reaksi alkalis, biasanya mengandung kapur (CaCO_3), atau netral.

1.4 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Letak Ketinggian

Letak ketinggian lahan rawa berbeda-beda sehingga terjadi perbedaan sumber air yg ada dan berakibat perbedaan peruntukan lahan sebagaimana dikemukakan berikut:

1. Rawa Dataran Rendah

Rawa dataran rendah terjadi di daerah depresi yang membentuk permukaan datar dan cekung. Air rawa ini berasal dari air hujan, air tanah, dan air sungai, serta kaya akan mineral. Rawa ini ditumbuhi oleh tumbuhan autotrophic. Gambut yang terbentuk di daerah ini berasal dari sisa-sisa tumbuhan autotrof.

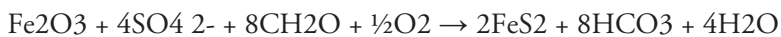
2. Rawa Dataran Tinggi

Rawa jenis ini terletak di daerah tinggi (daripada daerah disekitarnya) dan memiliki permukaan cekung. Sumber air rawa jenis ini berasal dari air hujan dan airnya tidak begitu asam.

3. Rawa Dataran Peralihan

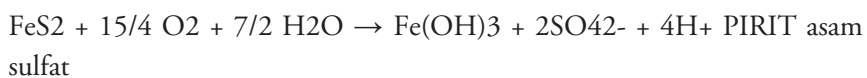
Rawa jenis ini sebagian tanahnya bisa digunakan sebagai lahan pertanian, proses pembentukan tanah yang dominan adalah pembentukan horison tanah tereduksi berwarna kelabu-kebiruan, disebut proses gleisasi, dan pembentukan lapisan gambut di permukaan. Bentuk wilayah, atau topografi lahan rawa pasang surut adalah sangat rata (flat) sejauh mata memandang, dengan ketinggian tempat relatif kecil, yaitu sekitar 0-0,5 m dpl di pinggir laut sampai sekitar 5 m dpl di wilayah lebih ke pedalaman. Ada dua Jenis rawa peralihan yaitu Gambut (peat soils) dan tanah non-gambut, atau tanah mineral basah (wet mineral soils).

Pirit di tanah rawa berada dalam lumpur dan endapan marin tereduksi, serta lapisan tanah bawah tereduksi pada tanah sulfat masam potensial dan sulfat masam aktual yaitu pada lahan rawa pasang surut air salin/payau (Zona I) dan air tawar (Zona II), terdapat pirit. Pirit adalah mineral berkrystal oktahedral, termasuk sistem kubus, dari senyawa besi-sulfida (FeS_2) yang terbentuk di dalam endapan marin kaya bahan organik, dalam lingkungan air laut/payau yang mengandung senyawa sulfat (SO_4) larut. Reaksi keseluruhan pembentukan pirit, dari besi-oksida (Fe_2O_3) sebagai sumber Fe, digambarkan sebagai berikut:



sulfat bahan organik PIRIT karbonat

Lahan rawa pasang surut yang direklamasi, dibuat jaringan tata air pengeringan atau pengatusan aerobik sehingga pirit menjadi tidak stabil dan terjadi reaksi oksidasi pirit dan dipercepat oleh adanya bakteri *Thiobacillus ferrooxidans*. Menjadi sebagai berikut:



Hasil reaksi adalah dihasilkan besi-III koloidal, dan asam sulfat yang terlarut menjadi ion sulfat dan melimpahnya ion H^+ , yang mengakibatkan pH tanah turun drastis dari awalnya netral-agak alkalis (pH 5,5-6,5) menjadi masam ekstrim (pH 1,3 s/d <3,5). Terlalu banyaknya ion H^+ dalam larutan tanah akan merusak struktur mineral liat, dan konsentrasi besi-III yang tinggi dan adanya ion Al yang melimpah dalam larutan tanah, akan mengikat ion fosfat yang tersedia mengurangi fosfat yang tersedia mengakibatkan defisiensi P. Adanya ion Al yang berlebihan membebaskan banyak ion aluminium (Al^{3+}) yang bersifat toksik terhadap tanaman basa-basa dapat tukar pada kompleks pertukaran kation, dan membebaskan ion Ca, Mg, dan K ke dalam larutan tanah, yang selanjutnya dapat “tercuci” keluar karena dibawa hanyut oleh air yang mengalir.

Secara ringkas, akibat penurunan pH tanah di bawah 3,5 terjadi:

1. Keracunan ion H^+ , Al, SO_4^{2-} , dan Fe-III, serta
2. Penurunan kesuburan tanah alami akibat hilangnya basa-basa tanah, sehingga tanah mengalami kahat P, K, Ca, dan Mg.
3. Dilaporkan bahwa telah terjadi kahat unsur hara makro (K, Ca, Mg), dan mikro (Mn, Zn, Cu, dan Mo) pada berbagai tanah sulfat masam di daerah tropika.

1.4.1 Tanah gambut

Di dalam Taksonomi Tanah, tanah gambut atau Histosol didefinisikan sebagai tanah yang mengandung bahan organik lebih dari 20 persen (bila tanah tidak mengandung liat), bila tanah mengandung liat 60 persen atau lebih maka kandungan bahan organik tanah lebih dari 30 persen dan memiliki ketebalan lebih dari 40 cm.

1.4.2 Pengertian & macam tanah gambut

1. Tanah organik;
2. Tanah Gambut (*Peat*) mengandung bahan organik > 65 %;
3. Tanah Bergambut (*Peaty Soil*) mengandung bahan organik 35- 65%;
4. Tanah Humus mengandung bahan organik 12–35 %.

Penyebaran gambut di Indonesia meliputi areal seluas 18.480 ribu hektar, tersebar pada pulau-pulau besar Kalimantan, Sumatera, Papua serta beberapa pulau Kecil (Tabel 1). Dengan penyebaran seluas sekitar 18 juta ha maka luas lahan gambut Indonesia menempati urutan ke-4 dari luas gambut dunia setelah Kanada; Uni Sovyet dan Amerika Serikat.

Sifat-sifat fisik tanah gambut yang penting adalah: tingkat dekomposisi tanah gambut; kerapatan lindak (*bulk density*) 0,1 -1,2 gr/cc daya dukung gambut (*bearing capacity*), *irreversible* dan *subsiden*.

Ketebalan gambut, lapisan bawah, dan kadar lengas gambut merupakan sifat-sifat fisik yang perlu mendapat perhatian dalam pemanfaatan gambut.

Berdasarkan atas tingkat pelapukan (dekomposisi) tanah gambut dibedakan menjadi: (1) gambut kasar (*Fibrist*) yaitu gambut yang memiliki lebih dari 2/3 bahan organik kasar atau mentah; (2) gambut sedang (*Hemist*) memiliki 1/3-2/3 bahan organik kasa atau sedang r; dan (3) gambut halus (*Saprist*) atau lanjut jika bahan organik kasar kurang dari 1/3.

Sifat kimia gambut, atas dasar kesuburannya gambut dibedakan atas gambut subur (*eutropik*), gambut sedang (*mesotropik*) dan gambut miskin (*oligotropik*). Kemasaman tanah gambut berkisar antara 3-5 dan semakin tebal bahan organik maka kemasaman gambut meningkat. Gambut yang sangat masam akan menyebabkan kekahatan hara N, P, K, Ca, Mg, Bo dan Mo. Unsur hara Cu, Bo dan Zn merupakan unsur mikro yang seringkali sangat kurang sehingga KB gambut harus ditingkatkan mencapai 25-

30% agar basa- basa tertukar dapat dimanfaatkan tanaman. C/N gambut umumnya sangat tinggi melebihi 30 ini berarti hara nitrogen kurang tersedia untuk tanaman sekalipun hasil analisis N total menunjukkan angka yang tinggi. Unsur P dalam tanah gambut terdapat dalam bentuk P organik dan kurang tersedia bagi tanaman. perombakan bahan organik saatpembentukan gambut dilakukan oleh mikroorganisme anaerob dalam perombakan ini dihasilkan gas methane dan sulfida. Setelah gambut didrainase untuk tujuan pertanian maka kondisi gambut bagian permukaan tanah menjadi aerob, sehingga memungkinkan fungi dan bakteri berkembang untuk merombak senyawa sellulosa, hemisellulosa, dan protein.

1.5 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Tipe Luapan

Rawa pasang surut merupakan lahan rawa yang genangannya dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut. Tingginya air pasang dibedakan menjadi dua, yaitu pasang besar dan pasang kecil. Pasang kecil, terjadi secara harian (1-2 kali sehari). Jika ditinjau dari jangkauan luapan air pasang, sebagai akibat terjadinya pasang surut air laut, lahan rawa dibedakan menjadi empat tipe luapan, yaitu:

1. Rawa Tipe Luapan A

Rawa dalam klasifikasi ini merupakan rawa yang selalu terluapi oleh air pasang tertinggi karena pengaruh variasi elevasi pasang surut air sungai, baik pasang tertinggi saat musim kemarau maupun musim penghujan

2. Rawa Tipe Luapan B

Rawa yang termasuk dalam kategori ini adalah rawa yang kadang-kadang (tidak selalu terluapi) oleh air pasang tinggi karena pasang

3. Rawa Tipe Luapan C

Daerah rawa (RPS) dalam kategori ini didefinisikan sebagai daerah rawa yang tidak pernah terluapi oleh pasang tertinggi karena pengaruh variasi elevasi pasang surut air sungai, namun memiliki kedalaman muka air tanah tidak lebih dari 50 cm dari permukaan tanah

4. Rawa Tipe Luapan D

Daerah rawa (RPS) ini adalah rawa yang menurut hirotopografinya tidak pernah terluapi oleh air pasang tertinggi karena pengaruh variasi elevasi pasang surut air sungai, dan memiliki kedalaman air tanah > 50 cm dari permukaan tanah.

1.6 Klasifikasi Lahan Rawa Berdasarkan Tipologi Lahan

Klasifikasi berdasarkan tipologi lahan utamanya didasarkan pada nilai pH tanah, kedalaman pirit dan gambut. Berdasarkan kondisi tersebut bisa diantisipasi jenis tanaman yg cocok dan memberikan produksi optimal. Diperoleh 8 (delapan) kelompok sebagai berikut:

1. Lahan Sulfat Masam Aktual (SMA)

SMA merupakan tanah yang memiliki pH lapang rendah ($<3,5$), memiliki horizon sulfurik atau tanda tanda horison sulfurik yang disebabkan teroksidasinya pirit, yang terjadi akibat drainase berlebihan. Lahan SMA umumnya memiliki luapan tipe C/D dan kisi-kisi liat akan hancur saat pH tanah $<3,5$. Lahan SMA cocok untuk tanaman yang sudah adaptif seperti galem/purun dan karet.

2. Lahan Sulfat Masam Potensial (SMP)

SMP memiliki pH tanah $>3,5$ dan akan semakin tinggi selaras dengan kedalaman tanah. SMP memiliki pirit pada kedalaman hingga 100 cm. SMP memiliki luapan lahan tipe A/B dan harus dijaga agar bahan sulfidik tidak teroksidasi. Lahan SMP sesuai untuk tanaman pangan terutama padi sawah untuk tipe luapan A/B dan tipe luapan C/D sesuai untuk tanaman hortikultura dan perkebunan.

3. Lahan Aluvial Bersulfida Dangkal Bergambut (HSM)

HSM berupa tanah mineral yang memiliki pirit hingga kedalaman 50 cm dan kedalaman gambut 20-50 cm serta memiliki tipe luapan A. Tanaman yang sesuai untuk lahan HSM adalah padi sawah.

4. Lahan Gambut Dangkal (G-1)

Lahan gambut dangkal memiliki kedalaman 50-100 cm dengan tingkat dekomposisi hemik sampai saprik. Lahan ini mempunyai substratum liat yang mengandung pirit, terutama dijumpai di rawa belakang (back swamp) dan sisi kubah (dome) gambut. Lahan ini umumnya mempunyai tipe luapan B. Karakteristik lahannya berdrainase terhambat, permeabilitas agak cepat, dengan penampang tanah sangat dalam. Lahan gambut dangkal masih sesuai untuk pengembangan padi sawah.

5. Lahan Gambut Dangkal (G-2)

Lahan gambut sedang (G-2) mempunyai kedalaman 101-200 cm dengan tingkat dekomposisi hemik sampai saprik, yang dijumpai pada sisi kubah gambut. Lahan ini umumnya mempunyai tipe luapan C dan masih berpotensi untuk usaha pertanian.

Karakteristik lahannya berdrainase terhambat, permeabilitas cepat, dan berpenampang tanah sangat dalam. Lahan ini sesuai untuk pengembangan sayuran dan buah-buahan.

6. Lahan Gambut Dangkal (G-3)

Lahan gambut dalam (G-3) mempunyai kedalaman 201–300 cm dengan tingkat dekomposisi fibrik sampai hemik, dijumpai pada kubah gambut. Lahan ini umumnya mempunyai tipe luapan B/C dan masih berpotensi untuk usaha pertanian khususnya perkebunan. Tanahnya mempunyai karakteristik drainase sangat terhambat, permeabilitas cepat, dan berpenampang tanah sangat dalam. Lahan gambut dalam sebaiknya digunakan untuk tanaman perkebunan, seperti kelapa sawit.

7. Lahan Gambut Dangkal (G-4)

Lahan gambut sangat dalam (G-4) mempunyai kedalaman >300 cm dengan tingkat dekomposisi fibrik sampai hemik, dan dijumpai pada kubah gambut. Lahan ini tidak berpotensi untuk usaha pertanian dan disarankan sebagai kawasan lindung. Tanahnya mempunyai karakteristik drainase sangat terhambat, permeabilitas cepat, dan mempunyai penampang tanah sangat dalam. Lahan gambut sangat dalam sebaiknya dijadikan kawasan konservasi atau lindung.

8. Lahan Lebak

Rawa lebak dicirikan selalu tergenang di musim hujan dan kering di musim kemarau, dan dikelompokkan ke dalam tiga tipe yaitu: 1) lebak dangkal, tergenang air pada musim hujan dengan kedalaman <50 cm selama <3 bulan, 2) lebak tengahan, genangan air 50–100 cm selama 3–6 bulan, dan 3) lebak dalam, genangan air >100 cm selama >6 bulan. Lahan lebak dangkal dapat ditanami padi dan tanaman pangan lainnya, sedangkan lahan lebak tengahan hanya

untuk padi lokal yang tinggi dan ikan. Lahan lebak dalam sesuai untuk perikanan (Suriadikarta, D.A. dan M.T. Sutriadi, 2007, Jenis-Jenis Lahan Berpotensi untuk Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa, Jurnal Litbang Pertanian 25(3)).

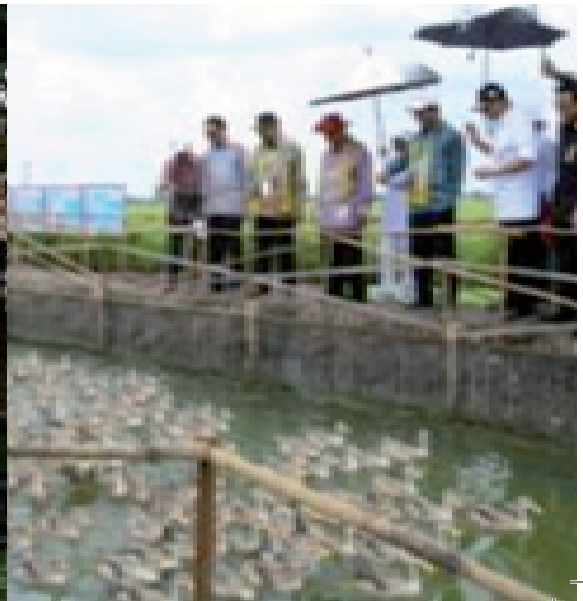
Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa padi dapat ditanam di lahan rawa yang mempunyai tipologi: Lahan Sulfat Masam Potensial (SMP) dengan tipe luapan A/B, Lahan Aluvial Bersulfida Dangkal Bergambut dengan tipe luapan A, lahan gambut dangkal, lahan lebak dangkal, dan lahan lebak tengahan (hanya untuk padi lokal yang tinggi).





II

POTENSI DAN PROSPEK LAHAN RAWA UNTUK PEMBANGUNAN PERTANIAN





Lahan rawa memiliki berbagai manfaat, selain sebagai lahan pertanian juga dimanfaatkan sebagai tempat berburu, pengusahaan hutan dan media bibit karena memiliki 4 (empat) sifat positif, namun demikian memiliki sifat negatif 2 (dua) kali lipat (Tabel 2). Berdasarkan fakta kelebihan dan kekurangan diatas, agar lahan gambut bisa dimanfaatkan dan berpotensi sebagai lahan usahatani perlu dikelola terlebih dahulu sesuai dengan tujuan pemanfaatan lahan, disertai teknologi yang tepat guna. Uraian berikut mengemukakan 1) Potensi lahan rawa ditinjau dari aspek pemanfaatan lahan usahatani/pertanian; 2) Teknologi pendukung yang telah tersedia untuk memanfaatkan lahan secara optimal dan 3) Dukungan pemerintah untuk pengembangan lahan rawa.

Tabel 2 Sifat – sifat Lahan Rawa

I	Sifat positif
1	Secara fisik: mengikat air , ringan, porus, dapat dipadatkan, dan mudah ditembus akar
2	Sebagai kimia: pengapuran & pemupukan proporsional
3	Sebagai sumber energi:penghasil gas CO ₂ , CO, NO, NO ₂
4	Sebagai bahan dasar karbon aktif
II	Sifat Negatif
1	Mudah terjadi penurunan permukaan air setelah drainase
2	Kemampuan menopang rendah
3	Kapasitas panas tinggi
4	Variasi suhu permukaan besar
5	Terdapat pirit dengan kandungan bervariasi sehingga dijumpai penggolongan/klasifikasi pirit
6	Lingkungan akar anaerob
7	Kejenuhan basa rendah
8	Kaya hara mikro Cu & Zn

2.1 Potensi Lahan Rawa untuk Pembangunan Pertanian

Total luas lahan rawa di Indonesia 33,43 Ha (Tabel 3), sebanyak 9,53 Ha (28,50%) berpotensi untuk budidaya pertanian namun baru seluas 2,270 juta Ha. (23,8%) yang sudah dimanfaatkan sebagai sumber pangan bagi bangsa Indonesia (Haryono, 2013). Tahun 2018 dilaporkan terapat peningkatan total luas lahan rawa, ketersediaan lahan rawa untuk perluasan area pertanian maupun peningkatan pemanfaatan untuk areal pertanian (Sulaeman, 2018). Total luas lahan rawa 34,1 juta hektare tersebut terdiri dari lahan rawa pasang surut 25,2 juta hektare dan rawa lebak 8,9 juta hektare, potensi untuk pengembangan pertanian seluas 21,82 juta hektare atau 64%. Saat ini ketersediaan lahan rawa untuk perluasan area pertanian seluas 7,52 juta hektare.

Tabel 3 Perbandingan Luas Lahan Rawa di Indonesia Tahun 2012 dan 2018 (Juta Hektar)

No	Jenis Rawa	Tahun 2012 ¹⁾	Tahun 2018 ²⁾
1	Rawa Lebak	20,1	25,21
2	Rawa pasang surut	13,3	8,92
3	Total	33,4	34,125
4	Potensi untuk pertanian	9,53	21,82
5	Dimanfaatkan untuk pertanian	2,27	7,52

Sumber:

- 1) Haryono. 2012. Lahan Rawa. Lumbung Pangan Masa Depan Indonesia. IAARD Press. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 142pp.
- 2) Sulaiman, A. 2018

Secara rinci Dedi (2018) menambahkan bahwa sebagian besar lahan rawa merupakan lahan potensial yang semula berupa semak belukar yang selanjutnya sudah dimanfaatkan untuk tanaman padi sawah mencapai

14,2 juta hektar, hortikultura 3,1 hektar dan tanaman tahunan 1,9 hektar. Lahan rawa tersebar di 6 (enam) pulau yaitu Pulau Sumatera, Kepulauan Riau, Kalimantan, Papua, ke Sulawesi dan Pulau Jawa yang tersebar di 26 provinsi (Tabel 4).

Tabel 4 Penyebaran Lahan Rawa Menurut Pulau dan Provinsi Tahun 2015

No.	Pulau	Provinsi	
1	Sumatra	Aceh	Sumtra Barat
		Sumatra Utara	Riau
2	Kepulauan Riau	Jambi	Bangka Belitung
		Bengkulu	Lampung
		Sumatera Selatan	
3	Kalimantan	Kalimantan Barat	Kalimantan Selatan
		Kalimantan Tengah	Kalimantan Timur
4	Sulawesi	Sulawesi Utara	Sulawesi Barat
		Gorontalo	Sulawesi Selatan
		Sulawesi Tengah	Sulawesi Tenggara
5	Papua	Papua Barat	Maluku Utara
		Papua	Maluku
		Maluku	
6	Jawa	Jawa Barat dan DKI	
		Jawa Tengah dan DIY	
		Jawa Timur	
Total			

Sumber : BBBSDLP (2015)

Berdasarkan jenis tanah, lahan rawa Pasang Surut maupun Lebak dipilah menjadi dua yaitu tanah mineral dan tanah gambut, dimana lahan rawa Pasang Surut lebih banyak terdiri dari tanah mineral 85% dari total 8,918 juta hektar dan lahan rawa lebak lebih banyak lahan gambut (46%) dari total 25.196 juta hektar.

Lahan rawa yang sudah dimanfaatkan untuk pertanian sangat mendukung produksi padi padi nasional, selama tiga tahun (tahun 2010 – 2012) hanya sekitar 4,5 % (Tabel 5) dari total lahan rawa untuk tanaman padi yaitu sekitar 5,17%. Dibanding padi sawah irigasi (waduk dan non waduk) memberi kontribusi ± 84,5% terhadap jumlah produksi padi nasional dalam kurun waktu yang sama. Kontribusi sawah tadah hujan, irigasi desa dan lahan kering sebesar 10,0%, dan jaringan irigasi air tanah 1%.

Tabel 5 Dukungan Rawa Lebak dan Pasang Surut Terhadap Produksi Padi Nasional

Jaringan Irigasi	Produksi Padi (juta ton)		
	2010	2011	2012
Tadah Hujan, Irigasi Desa, Lahan Kering	6.650 (10,0)	6.297(9,6)	7.068(10,2)
Irigasi Air Tanah	0,677 (1,0)	0, 677 (1,0)	0,677(1,0)
Rawa Lebak	0,791 (1,2)	0,791(1,2)	0,791(1,1)
Rawa Pasang Surut	2,248 (3,4)	2.249 (3,4)	2.248(3,3)
Irigasi (Waduk & Non Waduk)	56,441(84,5)	55.741 (84,8)	58.269(84,4)
Jumlah	66,807(100,0)	65,755(100,0)	69,053(100,0)

Sumber:

1) Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri, Kementerian PU (2012)

Berdasarkan data diatas menurut Arman (2018) “apabila digarap 10 juta hektar saja yang tersebar di Sumsel, Kalsel, Jambi dan Kalbar, ditanam minimal dua kali setahun, dengan produktivitas 6 ton per hektar, akan menghasilkan padi 120 juta ton setara 60 juta ton beras. Produksi beras akan surplus bahkan bisa memasok kebutuhan dunia”. Dengan catatan teknologi pemanfaatan lahan rawa harus dengan prinsip *sustainable agriculture*, dikerjakan dengan *full* mekanisasi dan pola mina padi sehingga dapat menghemat Rp 15 juta per hektar, dari biaya cetak sawah Rp 19 juta menjadi Rp 4 juta per hektar.

Fakta diatas dikarenakan pemanfaatan lahan rawa pasang surut terutama untuk tanaman padi menghadapi berbagai kendala, antara lain rendahnya kesuburan tanah karena kemasaman tanah yang tinggi (pH 3,0-4,5), kadar hara makro, adanya ion atau senyawa yang meracun (Al, Fe, SO₄) dan bahan organik yang belum terdekomposisi. Kendala utama adalah keadaan tata air, jika kurang tepat menjadi faktor pembatas dalam pengelolaan rawa pasang surut (Muhammad Noor, 1996). Meskipun dalam pemanfaatannya menghadapi banyak kendala, namun lahan pasang surut memberi harapan dan prospek yang baik. Karena potensi lahannya yang sangat luas, maka apabila diusahakan secara intensif dapat meningkatkan produksi padi di masa mendatang. Selain itu vegetasi alami yang tumbuh di lahan pasang surut bisa menjadi sumber bahan organik yang aman dalam meningkatkan kesuburan tanah. Pada lahan pasang surut penggunaan pupuk dapat dikurangi sehingga biaya yang dikeluarkan petani dapat ditekan.

Pengelolaan air perlu disesuaikan dengan kedalaman gambut, tingkat pelapukan gambut, lapisan bawah gambut (*substratum*), ada tidaknya bahan pengkayaan, dan tipe luapan pasang surut. Untuk menanggulangi, mengurangi, dan menghilangkan kemasaman serta untuk meningkatkan hasil komoditas yang dibudidayakan di lahan sulfat masam, pengelolaan air didasarkan pada tipologi lahan pasang surut dan tipe luapan. Diperlukan penanganan khusus untuk memanfaatkan lahan rawa sebagai lahan pertanian (Tabel 6).

Berdasarkan berbagai referensi, Anonimous (2018) melaporkan keterkaitan antara kondisi hidrologi lahan di daerah pasang surut dan kesesuaian komoditas. Pemanfaatan lahan berdasarkan intrusi air terdapat lahan yang berpotensi untuk menanam padi satu kali, dua kali dan ada yang memerlukan perlakuan khusus agar lahan bisa ditanami.

Tabel 6 Penanganan Khusus Untuk Memanfaatkan Lahan Rawa Sebagai Lahan Pertanian

No.	Kegiatan
1	Kegiatan awal dari pemanfaatan gambut adalah pembangunan saluran drainase untuk pengatusan air agar tanah memiliki kondisi rhizosphere yang sesuai bagi tanaman.
2	Pengelolaan air harus disesuaikan dengan kebutuhan perakaran tanaman.
3	Kedalaman permukaan air tanah pada parit kebun diusahakan agar tidak terlalu jauh dari akar tanaman, jika permukaan air terlalu dalam maka oksidasi berlebih akan mempercepat perombakan gambut, sehingga gambut cepat mengalami subsiden.
4	Kesuburan lahan gambut sangat tergantung pada ketebalan gambut, gambut tipis memiliki kesuburan yang lebih baik dari gambut tebal.
5	Perlu diperhitungkan kedalaman pirit, jika kedalaman pirit kurang dari 50 cm, maka sebaiknya lahan dibiarkan pada kondisi anaerob untuk tanaman padi, pembuatan parit drainase akan menyebabkan pirit teroksidasi dan tanah menjadi sangat masam dan mengganggu pertumbuhan tanaman.
6	Ketebalan gambut dengan hasil padi menunjukkan bahwa pada gambut tipis padi memberikan hasil yang cukup tinggi namun jika ditanam pada gambut tebal dengan ketebalan >60 cm hasil akan menurun.

Sumber : <http://www.eelaart.com/kualitas.htm> (2018)

Fakta lain, terdapat perbedaan antara rata-rata permukaan tanah dengan rata-rata muka air di saluran sekunder terdekat yang dipengaruhi oleh gerakan pasang surut dimana kondisi tersebut dikenal dengan drainase. Kedalaman efektif drainase adalah Setelah upgrading/ rehabilitasi saluran dilakukan, maka kedalaman efektif drainase akan semakin baik, dengan demikian berpengaruh terhadap kualitas lahan secara dinamis. Berikut dikemukakan rekomendasi dan potensi penggunaan lahan sesuai dengan tipe luapan air dan panjang kanal antara lahan hingga sungai (Tabel 7).

Tabel 7 Rekomendasi Dan Potensi Penggunaan Lahan Sesuai Dengan Tipe Luapan Air

Kualitas Lahan pada Hidrologi	Hidrologis/ Kualitas panjang kanal sampai sungai	Rekomendasi dan Potensi Penggunaan
Irigasi pasang surut (pasut) Tipe luapan pasut A/B. Panjang kanal sampai sungai akan mempengaruhi potensi irigasi pasut dan tipe irigasi pasut.	Kawasan dengan panjang kanal < 1,5 km sampai sungai pasang surut, tidak ada genangan/ luapan dalam.	Kawasan mudah dikelola, saluran sistem terbuka baik untuk suplai air dan drainase. Kawasan dikuasai petani lokal yang telah ada sejak awal untuk menanam padi.
	Kawasan dengan panjang kanal < 1,5 km sampai sungai pasang surut, genangan/ luapan dalam.	Tanggul untuk pengamanan banjir diperlukan. Diperlukan bangunan pengendali di tanggul.
	Kawasan dengan panjang kanal > 1,5 km sampai sungai pasang surut. Irigasi pasut tergantung kepada pengaruh kombinasi dari hujan, ukuran saluran yang relatif kecil, tingginya pasut, dan elevasi tanah.	Perlu perhatian terhadap drainase yang berlebihan bilamana saluran diperbesar ataupun bila membuat sudetan ke sungai. Bangunan pengendali untuk mengatur muka air <u>sangat diperlukan</u> .
Surface flows from nearby peat forest/ upland	Aliran air permukaan bisa membasahi areal ini.	Bahaya drainase berlebihan bila saluran diperbesar. Perlu tanggul dan bangunan pengendali.
Tidak ada irigasi pasut. Tipe luapan pasut C/ D.	Areal ini tidak bisa dibasahi oleh aliran permukaan maupun oleh irigasi pasut.	Tidak ada saluran buntu dan aliran satu arah di saluran utama dianggap penting di tempat-tempat dimana panjang kanal ke sungai > 1,5 km.

Sumber : <http://www.eelaart.com/kualitas.htm>

Tabel 8 Rekomendasi dan Penggunaan Lahan Berdasarkan Intrusi Air

Kualitas Lahan pada Hidrologi	Hidrologis/ Kualitas panjang kanal sampai sungai	Rekomendasi dan Potensi Penggunaan
Acaman (bahaya) intrusi air asin	Areal dimana intrusi air asin di saluran berlangsung selama 3 – 6 bulan	Potensi tanam padi sekali setahun. Perlu perhatian ekstra untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga. Tanaman keras merupakan pilihan. Dianjurkan budidaya ikan/ udang.
	Areal dimana instrusi air asin di saluran berlangsung kurang dari 3 bulan.	Potensial untuk tanaman padi dua kali setahun. Sebagian terbesar dari lahan pasang surut yang sudah direklamasi tergolong dalam klasifikasi ini.
Areal dimana kisaran pasang surutnya < 30 cm dalam musim hujan di sungai/ saluran primer/ saluran sekunder yang terdekat; jarak dari lokasi sampai saluran < 1,5 km. (jika jarak ke saluran primer/ sekunder > 1,5 km kawasan semacam ini tidak tergolong lahan pasang surut.)	Areal dengan panjang kanal < 8 km sampai sungai pasang surut. Kisaran pasang surut yang kecil di saluran pada panjang kanal < 8 km sampai sungai menunjukkan bahwa areal berada di luar jangkauan pengaruh pasang surut sungai, mendekati kepada bagian dari bantaran banjir sungai.	Areal semacam ini umumnya berbatasan dengan lebak (dataran banjir) dan biasanya memerlukan tanggul pengaman banjir. Pola tanaman harus disesuaikan dengan kondisi setempat. Perlu kehati-hatian terhadap tanah sulfat masam. Irigasi pompa sangat diperlukan untuk lahan jenis ini. Aliran air satu arah di saluran dinilai penting.
	Areal dengan panjang kanal > 8 km sampai sungai pasang surut. Kisaran pasang surut yang kecil menunjukkan daerah masih terjangkau oleh pasang surut muka air sungai, hanya masalahnya letaknya terlampaui jauh dari sungai. Diperlukan tindakan ekstra untuk pengaturan air di saluran.	Perlu perhatian khusus terhadap tanah sulfat masam. Apabila ada tanah sulfat masam maka perlu dijaga agar tanah tersebut dalam keadaan basah dimusim kemarau (lihat tipe luapan 2.2). Irigasi pompa umumnya sangat penting. Saluran primer utama perlu sejajar sungai dan dilengkapi dengan bangunan pengatur air searah.
Areal dengan kisaran pasang surut > 30 cm selama musim hujan di sungai/ saluran primer/ saluran sekunder yang terdekat; jarak dari lokasi ke saluran < 1,5 km.	Areal yang berbatasan dengan jangkauan pasang surut sungai.	Bagian terbesar dari lahan rawa pasang surut berada di kawasan ini.

Sumber : <http://www.eelaart.com/kualitas.htm>

Salah satu rekomendasi yaitu pembuatan tanggul sudah diimplementasikan di lahan rawa wilayah Kecamatan Candi Laras Utara-Kabupaten Tapin- Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2014, dimana Dinas Pekerjaan Umum membantu pembuatan tanggul setinggi satu meter sepanjang 2000 meter dan setiap tahun diperluas secara bertahap sehingga 53% petani menyatakan akses air untuk lahan sawah akan lebih baik dibanding sebelumnya (Wahyuni, 2017).

Berdasarkan sistem drainasi, dijumpai lahan yang perlu perhatian lebih besar untuk penyempurnaan banyaknya hubungan ke sungai terdekat guna meningkatkan potensi drainase dan lahan yang tidak dianjurkan untuk kegiatan pertanian di kawasan tertentu (Tabel 9) namun diberikan opsi tanaman lain yang bisa ditanam. Teknologi system drainase untuk lahan rawa sudah dihasilkan sehingga lahan rawa bisa dimanfaatkan untuk berbagai macam tanaman pertanian dan perkebunan dengan penataan lahan system *surjan*. Rekomendasi dan Potensi Penggunaan lahan berdasarkan tipologi lahan, mulai lahan potensial, lahan sulfat masam, lahan gambut dan Tanah dengan kesuburan rendah “*Whitish*” untuk pertanian sangat rendah. Dengan semakin baiknya drainase, tanah jenis ini berpotensi untuk “*Melaleuce Forestry*” (Tabel 2.10). Pada prinsipnya pengolahan lahan memerlukan alat mesin pertanian (Alsintan) mulai dari pompa air, traktor untuk pengolahan tanah secara dalam. Alsintan yang diperlukan bahkan harus dikombinasikan agar diperoleh lahan yang siap untuk budidaya tanaman yang sesuai.

Tabel 9 Rekomendasi dan Potensi Penggunaan Lahan Berdasarkan Drainase

Kualitas Lahan pada Hidrologi	Hidrologis/ Kualitas panjang kanal sampai sungai	Rekomendasi dan Potensi Penggunaan
Lahan tanpa potensi drainase yang mencukupi. - <u>Kedalaman efektif drainase < 30 cm (setelah hilangnya lapisan tanah gambut)</u>	Panjang kanal < 1,5 km sampai sungai pasang surut. Areal semacam ini biasanya dapat didrainase pada saat surut rendah.	Tanaman padi biasanya bisa dibudidayakan. Perlu perhatian yang lebih besar untuk penyempurnaan banyaknya hubungan ke sungai terdekat guna meningkatkan potensi drainase. Tanaman keras hanya bisa tumbuh di guludan (sorjan).
	Panjang kanal > 1,5 km sampai sungai pasang surut. Pada kasus ini waktu yang tersedia untuk drainase pada saat surut rendah terlampaui singkat untuk memungkinkan drainase yang memadai.	Tidak dianjurkan untuk melakukan kegiatan pertanian di kawasan ini. Kawasan ini sebagian besar meliputi tanah gambut. Opsi yang berhubungan dengan kegiatan kehutanan dimana keperluan untuk drainase lahan bersifat minimum merupakan opsi yang dianjurkan.
Lahan dengan potensi drainase yang mencukupi <u>Kedalaman efektif drainase > 30 cm (setelah hilangnya lapisan tanah gambut)</u>	Kedalaman efektif drainase 30 – 60 cm. Panjang Kanal < 1,5 km sampai sungai pasang surut. Selama periode surut rendah lebih banyak waktu yang tersedia untuk drainase dan potensi drainase setara dengan kualitas lahan 3.2.3	Dapat direkomendasikan untuk tanaman keras maupun padi.
	Kedalaman efektif drainase 30 – 60 cm. Panjang kanal > 1,5 km sampai sungai pasang surut. Selama surut rendah waktu yang tersedia untuk drainase lebih singkat.	Direkomendasikan terutama untuk tanaman padi. Tanaman keras hanya bisa tumbuh di guludan (sorjan).
	Kedalaman efektif drainase > 60 cm. Di kawasan semacam ini tidak pernah ada masalah drainase.	Dikebanyakan kasus tanaman keras merupakan alternatif terbaik. Di daerah yang drainasenya terhambat dengan sedimen marine tua biasanya digunakan untuk budidaya tanaman padi.

Sumber : <http://www.eelaart.com/kualitas.htm>

Tabel 10 Potensi Penggunaan dan Rekomendasi Komoditas Tanaman

Kualitas Lahan pada Hidrologi	Hidrologis/ Kualitas panjang kanal sampai sungai	Rekomendasi dan Potensi Penggunaan
Muck (Organik)/ Tanah Sulfat Masam	Lahan potensial	Keseimbangan yang ada antara oksidasi dan pencucian mencukupi untuk mempertahankan tanah menjadi masam. Sangat penting untuk mematangkan tanah dengan kepadatan rendah yang belum matang dengan menerapkan sistem pengaturan air dangkal. Untuk memacu proses pematangan tanah jenis ini, maka selama musim kemarau air tanah harus diturunkan 60 cm di bawah permukaan tanah. Pada tanah yang sudah matang sangat mungkin penggunaan irigasi pompa dikombinasikan dengan traktor dan terciptanya “ <i>plough-layer</i> ” (tanah yang belum matang tidak bisa mempertahankan genangan air di atas lahan).
	Lahan Sulfat Asam	Potensi untuk pencucian dan penggelontoran pada kondisi saat ini tidak mencukupi: bisa kembali menjadi lahan potensial dengan menyempurnakan sistem pengaturan air dikombinasikan dengan pengolahan tanah dengan mekanisasi, serta menghubungkan dua saluran dan penggelontoran air satu arah.
Bukan Tanah Sulfat Masam	Sedimen Marine (laut) Muda	Sebagian besar jenis tanah ini berpotensi untuk ditanami padi atau kolam ikan.
	Sedimen Marine Tua	Jenis tanah ini utamanya untuk budidaya tanaman padi. Pembajakan tanah secara dalam tidak dianjurkan karena bahaya tercampurnya lapisan atas tanah dengan tanah beracun (aluminium).
Tanah Gambut	Kedalaman efektif drainase berkelanjutan (>30 cm) setelah subsider (penurunan tanah)	Bisa untuk budidaya tanaman keras.
	Kedalaman efektif tidak berkelanjutan (<30 cm) setelah subsider (penurunan tanah)	Tidak ada potensi Pertanian atau potensi Perkebunan. Muka air tanah harus dekat muka tanah, kurang 30 cm di bawah tanah. Berapa macam pohon rawa bisa tumbuh. (Pohon Ramin)
Tanah dengan Kesuburan Rendah “Whitish”	Kondisi hidrologis bisa beragam	Potensi untuk pertanian sangat rendah. Dengan semakin baiknya drainase, tanah jenis ini berpotensi untuk “ <i>Melaleuca Forestry</i> ”

Sumber : <http://www.eelaart.com/kualitas.htm>

2.2 Teknologi Pembangunan Pertanian Lahan Rawa

Mengacu pada fakta lahan rawa seperti yang telah dikemukakan pada Bab 2.1, meskipun dalam pemanfaatannya menghadapi banyak kendala, lahan pasang surut memberi harapan dan prospek yang baik karena potensi lahannya sangat luas dan apabila diusahakan secara intensif maka dapat meningkatkan produksi padi di masa datang. Agar diperoleh produksi maksimal, usaha menciptakan teknologi telah lama dirintis sinergi dengan pengembangan lahan rawa. Sejarah mencatat bahwa Tahun 1953 terdapat lembaga khusus yang menghasilkan teknologi lahan rawa, yaitu Kebun Percobaan kemudian mengalami perbaikan disertai perubahan nama hingga 9 (sembilan) kali. Akhirnya kebun percobaan tersebut saat ini menjadi Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (BALITTRA).

Sebelum BALITTRA diresmikan, teknologi pengembangan lahan rawa secara langsung dan tidak langsung telah dikembangkan melalui berbagai program pembangunan diantaranya 8 (delapan) program berikut yang dimulai sejak sebelum Indonesia Merdeka dan hingga kini terhitung hampir satu abad (Tabel 11).

Tabel 11 Program Pengembangan Lahan Rawa

No	Tahun	Nama Program	Keterangan
1	1920	Transmigrasi	
2	1969 - 1984	Proyek Pembukaan Persawahan Pasang Surut (P4S)	
3	1980	Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa (Swamps I)	
4	1985 -1993	Swamps II mengimplementasikan teknologi Swamps I.	
5	1994-2000	Proyek Pengembangan Lahan Rawa Terpadu / <i>Integrated Swamps Development Project</i> (ISDP)	Teknologi hasil Proyek Swapms II dijadikan dasar pengembangan
		Proyek SUTPA (Sistem Usahatani Terpadu Padi).	Teknologi hasil ISDP diimplementasikan
		Menteri PU membuka lahan rawa pasang surut	Instruksi Presiden No. 6 tahun 1995
		Proyek Sejuta Hektar Lahan Gambut	Keppres 82 tahun 1995).

Dari 8 program pengembangan lahan rawa diatas, garis besar teknologi yang dihasilkan diimplementasikan sebagai “Petunjuk Teknis Pengelolaan Sistem Usahatani di Lahan Pasang Surut” (Foto 1) selama Proyek Pengembangan Rawa Perpadu II (ISDP II).



Foto 1 Kumpulan Buku Pedoman Teknis Teknoogi Anjuran Program ISDP II (Sumber: Dokumen Pribadi, 1998)

Buku pedoman teknis diantaranya untuk 7 teknologi (Tabel 12) secara khusus dan rinci untuk substansi berbeda juga diterbitkan (Foto 2), dimana Pengelolaan Tanah dan Air di Lahan Pasang Surut merupakan teknologi terpenting yang harus diimplementasikan.

Tabel 12 Teknologi Pengembangan Lahan Rawa selama Proyek Pengembangan Rawa Terpadu II (ISDP II Tahun 1994-200)

No	Teknologi
1	Budi Daya Padi Sawah di Lahan Pasang Surut
2	Pengelolaan Tanah dan Air di Lahan Pasang Surut
3	Pola Pengembangan Alat dan Mesin Pertanian di Lahan Pasang Surut
4	Pengendalian Gulma di Lahan Pasang Surut
5	Alat Tanam Padi Lungsung Tipe Drum
6	Budi Daya Terpadu Ayam Buras dan Ikan dengan istilah (<i>Longyam</i>) , diatas <i>balong</i> atau kolam ikan ada ternak ayam.
7	Penataan Lahan pada Reklamasi dan Pengembangan Lahan Pasang Surut



Foto 2 Buku Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanah dan Air di Lahan Pasang Surut (Sumber: Dokumen Pribadi, 1998)

Salah satu contoh informasi detail tentang Budi daya padi di lahan rawa mulai dari penataan lahan sesuai dengan tipologi dan tipe luapan dikemukakan pada (Tabel 13). Terutama teknologi untuk meningkatkan produktivitas lahan rawa pasang surut terkait pengelolaan air yang memegang peranan sangat penting. Pengelolaan air mutlak dilakukan dengan memperhatikan kedalaman gambut, tingkat pelapukan gambut, lapisan bawah gambut (*substratum*), ada tidaknya bahan pengkayaan, dan tipe luapan pasang surut. Teknologi lain secara rinci dikemukakan dalam uraian berikutnya.

Tabel 13 Anjuran Penataan Lahan pada Reklamasi dan Pengembangan Lahan Pasang Surut

Tipologi Lahan	Tipe Luapan Air			
	A	B	C	D
Potensial	Sawah	Sawah/ surjan	Sawah/surjan/ tegalan	Sawah/ tegalan/kebun
Sulfat masam	Sawah	Sawah/ surjan	Sawah/surjan/ tegalan	Sawah/ tegalan/kebun
Bergambut	Sawah	Sawah/ surjan	Sawah/ tegalan	Sawah/ tegalan/kebun
Gambut dangkal	Sawah	Sawah	Tegalan/ kebun	Tegalan/ kebun
Gambut sedang	-	Konservasi	Tegalan / perkebunan	Perkebunan/ HTI
Gambut dalam	-	Konservasi	Perkebunan/ HTI	Perkebunan/ HTI
Salin	Sawah/ Tambak	Sawah/ Tambak	-	-

Sumber : Widjaya Adhi (1995) dan Alihamisyah *et al.* (2000)

Untuk menanggulangi, mengurangi, dan menghilangkan kemasaman serta untuk meningkatkan hasil komoditas yang dibudidayakan di lahan sulfat masam, pengelolaan air didasarkan pada tipologi lahan pasang surut dan tipe luapan. Tipologi lahan sulfat masam potensial dengan tipe luapan A, tipologi lahan sulfat masam aktual dengan tipe luapan B, C, D (Ritzema *et al.*., 1993).

Berdasarkan sifat kimia air pasang yang ada, lahan pasang surut dibagi menjadi dua zona yaitu zona air pasang surut salin dan pasang surut air tawar. Berdasarkan kemampuan arus pasang mencapai daratan, maka tipe luapan pada lahan rawa pasang surut dibedakan menjadi 4 macam tipe luapan yaitu : (Kselik, 1990; Widjaja-Adhi *et al.*., 1992) : 1) tipe luapan A,

terluapi air pasang baik pasang besar maupun kecil; 2) tipe luapan B, hanya terluapi air pada pasang besar saja; 3) tipe luapan C, tidak terluapi air pasang tapi kedalaman air tanahnya < 50 cm; 4) tipe luapan D, tidak terluapi air kedalaman air tanahnya > 50 cm.

Pemanfaatan lahan pasangan surut terutama tipe luapan A dan tipe B yaitu sistem persawahan karena sistem ini paling tepat dan aman terutama terhadap kendala yang ditimbulkan akibat sifat fisik dan kimia tanah. Sistem sawah akan membuat tanah tetap dalam keadaan reduksi dan pada keadaan ini pirit tetap stabil di dalam tanah sehingga tidak membahayakan bagi tanaman padi (Widjaya-Adhi *et al.*, 1992). Berhubungan dengan sistem ini maka pemilihan varietas yang sesuai, pengelolaan air dan pemanfaatan vegetasi alami merupakan kunci utama dalam memperoleh hasil yang optimal.

Kondisi air bisa berubah ubah sewaktu-waktu, contoh nyata adalah dampak El Nino bulan November 2015, yang dirasakan sebagian besar petani di Indonesia, tak terkecuali petani rawa lebak dan pasang surut sehingga terjadi penurunan produksi padi. Pada kondisi normal mencapai 5-6 ton/ha, saat terjadi El Nino hanya mencapai rata-rata 2,5-3,0 ton/ha sebagai akibat stress air pada periode generative. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani belum melakukan proses adaptasi teknologi pengelolaan air, sistem drainase masih terbuka sehingga air begitu mudah hilang menuju lebak tengahan dan selanjutnya lebak dalam (Imanudin dan Priatna, 2015). Demikian juga adaptasi teknologi dengan sistem penahanan air dan pembuatan saluran yang berfungsi sebagai peyimpan air (*canal storage*) yang telah teruji di daerah reklamasi Kumpeh Muara Jambi belum diimplementasikan. Sistem drainase terkendali dengan model penahanan menggunakan pintu *stoplog* dengan tinggi jagaan 50 cm, dapat menjaga

muka air tanah di masing-masing petak tersier agar tetap dalam batas toleransi 15-30 cm dibawah permukaan tanah. Produksi jagung yang didapat adalah 5,5 ton/ha, pada saat panen muka air tanah berada pada kedalaman -140 cm dibawah permukaan tanah.

Teknologi pengembangan lahan rawa terus diciptakan, yang paling mutakhir telah dihasilkan oleh Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru, Kalimantan Selatan dan telah diimplementasikan dalam Program Taman Sains Pertanian (TSP) Lahan Rawa yang diresmikan dalam Pekan Pertanian Rawa Nasional II (PPRN II) oleh Menteri Pertanian. Taman Sain Pertanian (TSP) Lahan Rawa adalah suatu hamparan lahan percontohan (*show window*), agar dapat menunjukkan berbagai inovasi dan teknologi unggul pertanian berbasis lahan rawa. Di TSP juga dilakukan Bimbingan Teknologi (Bimtek) teknologi pengelolaan lahan rawa yang juga digelar diikuti oleh para petani dan masyarakat serta mahasiswa, agar kemampuan petani dan masyarakat dalam menguasai teknologi terkini lahan rawa meningkat. Kegiatan tersebut merupakan upaya Kementerian Pertanian khususnya Badan Litbang Pertanian dalam memberikan dukungan inovasi dan teknologi optimalisasi lahan rawa dan peningkatan produksi dan produktivitas pertanian di lahan rawa “Mendukung program Indonesia menjadi lumbung pangan dunia pada 2045”. Detail inovasi dikemukakan pada Tabel 14, mencakup teknologi Penataan Lahan di TSP diantaranya, Konservasi dan Efisiensi Pemanfaatan Air, Ameliorasi dan Pemupukan, Komoditas Adaptif lahan rawa, Peternakan, Konservasi Plasma nutfah, Pengelolaan Limbah, dan Alsintan (Anonymous, 2018).

Tabel 14 Teknologi Terkini dalam Pengembangan lahan Rawa Tahun 2018

No	Teknologi	
1	Konservasi dan Efisiensi Pemanfaatan Air	
2	Ameliorasi dan Pemupukan	
3	Komoditas Adaptif lahan rawa	
4	Peternakan	
5	Konservasi Plasma nutfah	
6	Pengelolaan Limbah	
7	Alsintan	
8	Polder Mini (Polder Alabio)	Bangunan air berupa tanggul keliling yang dilengkapi saluran utama masuk, keluar, dan saluran pembagi. Terdapat pompa besar untuk memasukkan air pada saat kekeringan dan mengeluarkan pada saat kelebihan,
9	Handil	saluran yang dibuat menjorok masuk dari badan sungai sejauh 1-2 km dengan lebar antar 1-2 m dan kedalaman 0,5-1 meter sehingga pada saat pasang, air bisa masuk melalui handil
10	Tabat	Cara kerja tabat dengan menyusun kayu gelam atau tanah hingga berupa dam atau tameng untuk menahan air, sehingga bisa tertampung di saluran agar tidak hilang menjadi air limpasan (<i>run off</i>)

Sumber: Anonimous (2018).

Pada Tabel 15 tampak bahwa teknologi penataan air terus mengalami perbaikan mulai dari Polder Mini kemudian Handil dan Tabat. Polder Mini merupakan bangunan air berupa tanggul keliling yang dilengkapi saluran utama masuk, keluar, dan saluran pembagi. Sistem tersebut pertama-tama diperkenalkan oleh seorang ahli pengairan berkebangsaan Belanda bernama Schophyus bersama dengan Haji. Idak seorang Manteri Tani di Kalimantan

pada masa pemerintahan Belanda. Implementasi sistem polder ini pernah dilakukan di rawa lebak Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan, yang dikenal dengan Polder Alabio dengan luas 6.000 hektar, tetapi hingga kini belum berhasil dengan baik.

Usaha menata air terus dikembangkan dengan mengadopsi praktik pengelolaan air tradisional yang sudah populer di masyarakat (Prahara, 2018) yang berbasis pada kondisi/posisi planet “Bulan”. Pada saat bulan purnama (cahaya penuh) dan Bulan Mati (tidak ada cahaya) menandakan air sedang pasang besar. Adapun pada saat bulan sabit atau antara hari ke-7 menuju ke-14 atau hari ke-21 menuju 29 terjadi penurunan air atau surut. Pengalaman dari generasi ke generasi dengan pengamatan yang berulang-ulang itu akhirnya menghasilkan kearifan lokal (*indigenous knowledge*) untuk dapat memanfaatkan air saat bercocok tanam yang disebut “Handil”.

Handil adalah salah satu cara praktis menyiasati keadaan tata air di lahan rawa yaitu dengan membuat saluran-saluran di sepanjang sungai-sungai besar seperti Barito, Mahakam, Kapuas, Kahayan, dan lainnya. “Handil adalah tata air yang diimplementasikan. pada waktu air surut, saat air keluar sekaligus membuang hasil cucian (*leached*) ke sungai. Saat ini, ratusan bahkan ribuan Handil sudah umum digunakan oleh masyarakat. Masyarakat juga mengembangkan sistem pengairan yang disebut Tabat, cara kerja Tabat dengan menyusun kayu gelam atau tanah hingga berupa dam atau tameng untuk menahan air, sehingga bisa tertampung di saluran agar tidak hilang menjadi air limpasan (*run off*). Tabat dikenal sebagai Dam Limpas (*dam overflow*) yang dapat disesuaikan tingginya sesuai dengan keinginan tinggi muka air yang diharapkan. Dari Tabat inilah muncul istilah pintu air, *flapgates*, *stoplog* atau sekat.

Herman Subagio (2018), peneliti BALITRA melaporkan kombinasi Polder Mini dan Pompa Besar untuk memasukkan air pada saat kekeringan dan mengeluarkan air pada saat kelebihan memperbaiki sistem tata air secara signifikan. Penggunaan Polder Mini/Alabio dengan kombinasi pompa besar mampu mencapai luas 6.000 hektar sedangkan pada sistem Polder Mini saja hanya mencapai luas antara 100-300 hektar. Dalam sistem polder mini ini, ada tiga jurus pengelolaan air yang diaplikasikan yaitu adanya tanggul keliling yang kokoh, adanya jaringan tata air berupa adanya saluran masuk, keluar, dan pembagi. Teknologi mutakhir, adalah tersedianya pompa besar baik pada pintu masuk maupun keluar untuk mengatur tinggi muka air. Dengan dibangunnya polder mini dikombinasikan dengan pompa besar maka dapat ditingkatkan indeks pertanaman dari IP 100 menjadi IP 180 dan IP 200, serta terdongkraknya hasil panen.

“Konsep mini polder merupakan pembagian polder besar (> 1000 ha) menjadi polder yang lebih kecil (50-100 ha) dengan tujuan agar pengelolaan air lebih mudah dan biaya perawatan lebih murah. Kendala kelebihan air di musim hujan yang biasanya menggenangi lahan sawah bisa dipompa keluar sehingga lahan bisa ditanami. “Melalui sistem polder mini, hasil pertanaman padi varietas Inpara 2,3, 8 dan 9 menunjukkan pertumbuhan yang optimal, tampak menguning dengan bulir-bulirnya yang panjang dan berisi. “Varietas Mekongga dan Ciherang apabila diikuti dengan ketepatan waktu tanam mampu akan menghasilkan Gabah Kering Giling antara 4,9 sampai 5,5 ton per hektar dengan nilai keuntungan mencapai 14 juta rupiah per hektar. Dengan bantuan ekskavator dan pompa gratis, lahan tersebut terbukti produktif, bahkan indeks pertanamannya bisa tiga kali dalam setahun. Yanti Rina (2018) melaporkan hasil kajiannya pada lahan rawa lebak di tiga desa Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU) Kalimantan Selatan menunjukkan

bahwa petani di lahan rawa lebak umumnya memiliki beberapa pola usahatani yang menguntungkan. “Pola usahatani yang dilakukan di rawa lebak tidak hanya produksi padi sawah, tetapi juga semakin menguntungkan dengan memelihara ikan, dan beternak itik,” ungkap Rina di Jakarta (18/8). Pelaksanaan tiga usahatani itu diyakini berpotensi memberikan keuntungan yang cukup besar bagi petani. Dari usahatani ternak itik dan pemeliharaan ikan saja misalnya, petani mampu mengantongi keuntungan antara dua hingga enam juta rupiah setiap bulannya. Itik yang diternak biasanya merupakan itik jenis alabio yang merupakan itik lokal dengan keunggulan sebagai itik petelur.

Indrastuti (2018) melaporkan bahwa kendala lainnya adalah ancaman penyakit blast. “Varietas unggul padi yang toleran terhadap genangan, serta toleran terhadap penyakit blast dapat menjadi salah satu komponen teknologi penting dan murah untuk mengatasi permasalahan di lahan rawa”. Varietas yang adaptif terhadap genangan memiliki produktifitas 6 hingga 9,5 ton per hektar. Bahkan ada petani di Cilacap yang produktivitasnya mencapai 10 ton/ha di lahan lebak. Varietas tersebut toleran terhadap rendaman selama 6 hingga 14 hari pada fase vegetatif, dan dapat bertahan hidup dalam kondisi terendam hingga 14 hari berturut-turut. Inpara 3 dan Inpara 8 Agritan misalnya memiliki sifat istimewa, yakni mampu memanjangkan tinggi tanamannya mengikuti tinggi muka air, sehingga dapat bertahan pada kondisi genangan (*stagnant flooding*) antara 60 sampai 80 cm hingga fase generatif. Pengenalan teknologi yang efektif adalah melalui demplot, dengan cara tersebut pemulia padi akan mendapatkan umpan balik guna memperbaiki kekurangan varietas yang dikenalkan, varietas yang terpilih diharapkan dapat diterima dan diadopsi oleh petani lebak, sekaligus dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di lahan lebak.

2.3 Dukungan Pemerintah dalam Pembangunan Lahan Rawa Untuk Pertanian

Dukungan pemerintah yang diperlukan dalam pembangunan lahan rawa mencakup: 1) Instrumen makro (kebijakan dan regulasi); 2) Meso (kelembagaan dan program) dan 3) Mikro (penelitian, inovasi dan kewirausahaan). Implementasi dari ke 3 (tiga) instrumen tersebut ternyata tidak bisa dilakukan secara tersendiri satu persatu, melainkan secara sinergi. Instrumen 1(satu), kebijakan dan regulasi diikuti dengan instrumen 2 (dua) kelembagaan dan program dan setiap program sekaligus melaksanakan penelitian, inovasi dan kewirausahaan yang secara garis besar telah dikemukakan pada subbab sebelumnya.

Mencermati perjalanan pengembangan lahan rawa selama kurun waktu panjang (Tahun 1920 – Tahun 2018) membuktikan bahwa lahan rawa selama ini terus diusahakan sebagai sumber pangan dan tidak pernah tidur, hanya saja setelah Tahun 2000 hingga 2018 tidak terdengar ada program/proyek yang gencar seperti sebelumnya. Akhirnya Tahun 2019 diluncurkan program **“Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani (SERASI)” dengan slogan yang digaungkan ibarat membangunkan singa tidur.** Padahal, sekali lagi mencermati uraian sebelumnya lahan rawa sudah dibangun sejak dulu, tidak perlu di-bangun-kan lagi yang diperlukan adalah terus dibangun.

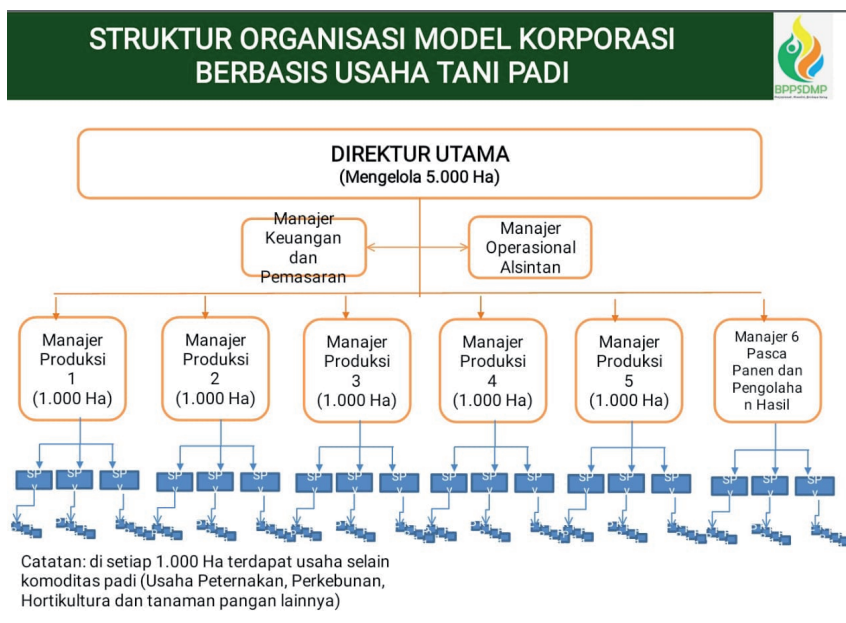
Pemerintah melalui Kementerian Pertanian (Kementan) berkomitmen untuk mewujudkan kemandirian pangan, salah satunya melalui optimalisasi lahan rawa sebagai lahan suboptimal untuk pertanian produktif sebagai penjamin ketersediaan pangan masa depan untuk mengatasi pesatnya pertumbuhan penduduk dan menyusutnya lahan pertanian. “Optimalisasi lahan rawa adalah bagian dari komitmen pemerintahan Jokowi-JK untuk

menjaga kebutuhan pangan dengan meningkatkan produktivitas pertanian. Bahkan, untuk visi yang lebih besar yakni lumbung pangan dunia di 2045,” (Sulaiman, 2018). Tekad tersebut juga merupakan komitmen di tingkat dunia dalam *World Food Day* tahun 2018 yang diusung oleh organisasi pangan dan pertanian dunia yakni “*Our Actions are Our Future, A Zero Hunger World by 2030 is Possible*”. Komitmen tersebut diutarakan mengingat teknologi lahan rawa sudah tersedia seperti yang diuraikan diatas. Usaha menghimpun teknologi juga dilakukan melalui *International Workshop on Tropical Wetlands: Innovation in Mapping and Managament for Sustainable Agriculture*, serta menunjukkan kepada dunia melalui *diplomatic tour* untuk para duta besar negara sahabat.

Optimalisasi lahan rawa juga tidak terlepas dari penggunaan varietas unggul baru (VUB) padi yang adaptif untuk rawa, dipadukan dengan teknologi budidaya yang tepat. Sebanyak 35 varietas padi unggul adaptif lahan rawa pasang surut dan rawa lebak dengan berbagai sifat keunggulan termasuk yang banyak dikembangkan antara lain hibrida padi rawa (Inpara) yaitu Inpara 2, Inpara 3, Inpara 8 dan Inpara 9, dan padi sawah irigasi/tadah hujan yang juga ditanam varietas adalah Inpari 32, Inpari 40 dan Inpari 42 Agritan.

Dasar Hukum Pelaksanaan Program Serasi adalah Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No.40.1./Pementan/RC .010/10/10/2018 tentang Pedoman Program Selamatkan Rawa Sejahteraka Petani Berbasis Pertanian Tahun 2019. Tujuan program adalah meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) dan/atau meningkatkan Produktivitas dan meningkatkan partisipasi P3A/GP3A/Poktan/Gapoktan dalam pengelolaan lahan rawa. Sasaran program mencakup teroptimasinya Lahan Rawa seluas 404.109 ha di 5 provinsi yaitu. 1). Provinsi Sumatera Selatan 200.000 ha. 2). Provinsi Kalimantan Selatan 120.000 ha. 3) Provinsi Sulawesi Selatan 33.505 ha. 4) Provinsi Lampung 25.604 ha dan 5) Provinsi Kalimantan Tengah 25.000 ha.

Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani (Serasi) menjadi program yang diusung Kementerian Pertanian (Kementan). Sebagai tahap awal, Kementan akan mengoptimalkan 550 ribu ha lahan rawa yang terletak di enam provinsi yakni Kalimantan Selatan (Kalsel), Kalimantan Tengah (Kalteng), Sumatera Selatan (Sumsel), Sulawesi Selatan (Sulsel), Jambi dan Lampung. Struktur Organisasi Model Korporasi Berbasis Usaha Tani Pad1 di Program Simantri dikemukakan pada Gambar 1.



Gambar 1 Struktur Organisasi Model Korporasi Berbasis Usaha Tani Padi

Sumber : Gesha (2018). Program Serasi Kementan Bangunkan Lahan Rawa. <https://tabloidsinartani.com/>

Berdasarkan analisa total nilai tambah agribisnis padi per 550 ha/tahun jika Indeks Pertanaman (IP) 200 sebesar Rp 9,03 triliun, peningkatan pendapatan petani Rp 10,24 juta/ha/tahun, penghasilan petani Rp 1,42 juta/ha/bulan. Sedangkan tambahan nilai saham Rp 2,02 juta/ha/tahun. Sedangkan jika IP mencapai 300 maka total nilai tambah agribisnis padi per 550 ha/tahun bisa mencapai Rp 13,54 triliun, peningkatan pendapatan petani Rp 19,12 juta/ha/tahun, penghasilan petani Rp 2,2 juta/ha/bulan. Sedangkan tambahan nilai saham Rp 2,94 juta/ha/tahun.

Implementasi Program Serasi telah diteliti oleh Ilhan et.al. 2019, dilaporkan masih membutuhkan input lebih banyak dan upaya memasarkan hasil yang telah diperoleh. Hal ini disebabkan oleh jauhnya lokasi dari pusat perdagangan sehingga petani lahan rawa memiliki akses terbatas. Diperoleh hasil bahwa besarnya biaya tambahan dan bagaimana mengelola pembiayaan yang mudah diakses petani serta bentuk pengelolaan pembiayaan disimpulkan sebagai berikut:

1. Potensi meningkatkan provitas dan index pertanian dapat dilakukan dengan pemberian pupuk dan kapur, pengendalian OPT dan penetapan air, pengelolaan tanah dengan teknik dan waktu yang tepat.
2. Kebutuhan tambahan biaya per unit kawasan SERASI berkisar Rp31,4 – Rp 104,4 Milliar.
3. Kinerja lembaga ekonomi petani yang ada masih menunjukkan kinerja yang belum sesuai dengan harapan namun sudah dapat mengurangi keberadaan pelepas uang.
4. Aksesibilitas petani terhadap program pembiayaan masih kurang.
5. Petani bersedia membiayai pinjaman lebih dari 3% per bulan, dengan pola pembayaran YARNEN karena pendapatan utama petani dari tanaman yang bersifat musiman.

6. Pembiayaan pertanian korporasi diprioritaskan pada unit bisnis sektor hulu dengan target pasar petani di kawasan dan sektor hilir dengan target pasar pemerintah dan pasar umum.
7. Sumber pembiayaan korporasi dapat berasal dari lembaga ekonomi petani setempat, petani, pemerintah, perbankan dan swasta.
8. Unsur manajemen korporasi berasal dari pihak luar dan dalam dengan menjunjung tinggi kejujuran dan profesionalisme.
9. Badan hukum korporasi petani dalam bentuk koperasi primer dan berpeluang berkembang menjadi koperasi sekunder dan perseroan terbatas tergantung pada kebutuhan dan omset usaha.

Mencermati temuan diatas terutama temuan 1 menunjukkan bahwa permasalahan teknis masih merupakan masalah utama sementara berbagai teknologi sudah dihasilkan. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pendekatan khusus yaitu teknologi lunak (*soft technology*) yaitu teknologi yang mampu memotivasi petani untuk mengadopsi teknologi dengan cara mengimplemantasikan ilmu sosial ke dalam Program SERASI. Jika petani sudah bersedia mengimplementasikan teknologi tepat guna yang disarankan, tentunya provitas bisa dicapai secara maksimal sehingga masalah lain termasuk pembiayaan bisa diatasi.

Bab berikut akan mengemukakan bagaimana ilmu sosial mampu memotivasi petani untuk mengimplementasikan teknologi anjuran berdasarkan pengalaman menerapkan pendekatan Partisipatory Rural Appraisal (PRA) selama Program Pengembangan Lahan Rawa Terpadu II (Tahun 1997 hingga 2000).





III

IMPLEMENTASI ILMU SOSIAL: PERSPEKTIF FENOMENOLOGIS DALAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA



Sumber: Dokumentasi Pribadi



Terdapat dua perspektif teoritis dalam ilmu – ilmu sosial untuk melaksanakan penelitian lapang yaitu Positivis dan Fenomenologis. Perspektif positivis mengemukakan tentang fakta dari penyebab gejala-gejala sosial dimana data diperoleh dengan cara survei menggunakan kuesioner, analisa demografis dan bersifat kumulatif untuk membuktikan buhungan antara variabel secara statistik. Perspektif Fenomenologis mengemukakan pemahaman perilaku manusia dari kacamata si pelaku atau melihat dunia sebagaimana si pelaku, dimana data bersifat kualitatif/deskriptif yang diperoleh dengan pengamatan terlibat, wawancara mendalam dan dokumen pribadi sehingga membutuhkan waktu dan energi untuk mengumpulkan data dan mengolah catatan yang diperoleh (Wijaya,1990). Fakta tersebut mendorong para ahli sosiologi dan antropologi mengusahakan cara yang efisien dan efektif dari segi waktu dan biaya untuk mengumpulkan data lapangan, diantaranya Participatory Rural Appraisal (PRA).

Uraian berikut terlebih dahulu mengemukakan garis besar sejarah, tahapan, prinsip dan strategi mengimplementasikan PRA. Penjelasan tersebut diharapkan dapat dijadikan pengetahuan dasar bagi para peneliti, terutama yang berlatar belakang diluar ilmu sosial dalam mengimplementasikan metode PRA.

3.1 Sejarah PRA (*Participatory Rural Appraisal*)

Pada pertengahan tahun 1990 diperoleh metode Pemahaman Pedesaan Waktu Singkat (atau *Rapid Rural Appraisal* (RRA) oleh Robert Chambers (1992). Metode PPWS adalah suatu bentuk teknologi tepat guna yang praktis, tidak mahal, cepat dilaksanakan, intensif, berulang dan eksploratif. Metode PPWS memiliki langkah-langkah/tahapan (9 langkah), aturan dan prinsip (5), ciri (4) dan azas inti “Trianggulasi” dalam komposisi peneliti, satuan observasi dan metode pengambilan sampel yang perlu dipatuhi agar diperoleh hasil yang sesuai dengan harapan (Wahyuni, 1993). Selanjutnya

RRA mengalami perubahan nama menjadi PRA = *Participatory Rural Appraisal* pada akhir 1980an/awal 1990an. Metode PRA terus berkembang, Tahun 1995 menjadi PLA = *Participatory Learning and Action* yang diadopsi dalam berbagai aspek penelitian diantaranya di bidang pertanian yaitu FPR = *Farming Participatory Research*, PGIS = *Participatory Geographic Information Systems*, PTD = *Participatory Technology Development*, PAP = *Participatory Assessment and Planning*, ILS = *The Internal Learning Systems* (<http://www.reflect-action.org/resources>, <http://tilz.tearfund.org/Publications>).

Menyadari pentingnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan, telah terbit berbagai buku pedoman untuk melibatkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Direktorat Jenderal Pembangunan Pedesaan (1995) telah menerbitkan panduan untuk fasilitator tingkat desa tentang Perencanaan Partisipatif Pembangunan Masyarakat Desa (P3MD). Sedangkan untuk Pengembangan Dataran Tinggi Nusa Tenggara diterbitkan oleh Studio Drya Media (1994), khusus di bidang pertanian telah terbit buku panduan umum (FAO, 1990) dan buku panduan untuk pertanian di lahan kering hasil kerja sama dengan International Institute of Rural Reconstruction (FAO dan IIRI, 1995).

Metode PRA untuk Pedoman khusus pengembangan usahatani di lahan rawa telah disusun oleh Mundy dan Muchtar (1996). Inti dari semua buku pedoman tersebut adalah bahwa dalam melaksanakan pembangunan hendaknya terlebih dahulu diawali dengan pemahaman kondisi pedesaan dengan menerapkan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA).

Pembangunan mempunyai arti yang luas, termasuk membuat kebijakan yang umumnya diperlukan segera untuk menanggapi isu-isu actual yang sedang berkembang. Agar kebijakan yang diterapkan dapat diimplementasikan sesuai dengan isu yang ada, kebijakan tersebut juga harus dibuat melalui partisipasi masyarakat. Untuk kepentingan tersebut, Bechstedt (1998) telah menyusun tahapan dan prinsip-prinsip yang harus dilakukan oleh peneliti dalam menerapkan metode PRA.

Dengan telah diterbitkannya berbagai buku pedoman tentang PRA yang saling melengkapi, perlu diramu agar diperoleh satu metode PRA yang utuh/lengkap. Tulisan ini mengemukakan metode PRA hasil ramuan dari metode yang telah dikemukakan dan pengalaman menerapkan metode PRA. Uraian tulisan meliputi empat hal yaitu : 1) kegiatan yang perlu dilaksanakan sebelum (pra) mengimplementasikan PRA (pra- PRA). 2) Tahapan dan prinsip metode PRA. 3) Peningkatan partisipasi masyarakat melalui pendekatan struktural dan 4) Peningkatan partisipasi masyarakat melalui pendekatan kultural. Informasi ini penting untuk menunjang keberhasilan pembangunan sekaligus sebagai usaha terus mensosialisasikan metode PRA sebagai kebutuhan dalam mewujudkan keberhasilan pembangunan.

3.2 Kegiatan Sebelum (Pra) Mengimplementasikan PRA

Partisipasi artinya mengambil bagian dalam suatu kegiatan (Hornby *et al.*, 1984). Partisipasi merupakan suatu proses maka diperlukan pendekatan pendahuluan yaitu pengenalan dan sosialisasi kegiatan (Wahyuni *et al.*, 2000), sehingga untuk meningkatkan partisipasi masyarakat terhadap dua kegiatan yang perlu dilakukan sebelum mengimplementasikan metode PRA yaitu pengenalan dan sosialisasi program.

3.2.1 Pengenalan

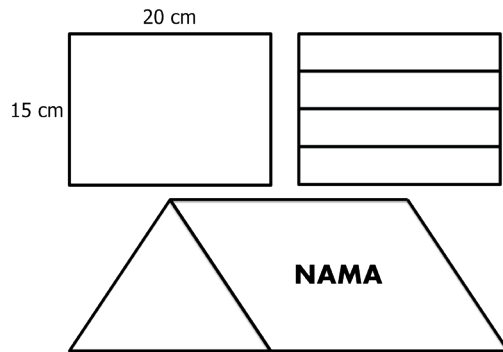
Terdapat 3 (tiga) tahapan pengenalan yang perlu dilakukan, pertama dari petugas lapangan yang langsung berhubungan dengan petani misalnya tenaga detasir atau PPL memperkenalkan diri kepada masyarakat dan ke dua petugas lapang mutlak harus mengenal masyarakat yang menjadi binaan. Ketiga, setelah terjalin keakraban dan kepercayaan terhadap petugas oleh masyarakat maka hal terpenting yang harus diperkenalkan adalah tentang

program yang dikenal dengan sosialisasi. Mengingat pentingnya sosialisasi program dalam pencapaian program maka akan dibahas tersendiri dalam sosialisasi program.

Langkah pengenalan pertama yang perlu diperkenalkan adalah identitas petugas meliputi nama lengkap dengan titel, instansi tempat bekerja dan informasi yang bersifat umum tentang keluarga misalnya jumlah anak dan informasi lain yang ditanyakan petani. Informasi tersebut sepele namun bisa menciptakan suasana keakraban. Jika memungkinkan identitas hendaknya ditulis lengkap dan jelas sehingga mudah dibaca oleh sasaran program. Status yang jelas ini akan sangat membuka hati masyarakat untuk mempercayai siapa sebenarnya petugas yang hadir ditengah-tengah mereka. Tahap kedua, peneliti atau petugas lapang hendaknya secara aktif mengenal masyarakat/sasaran program dengan memberikan kesempatan kepada masyarakat yang berpartisipasi dalam program untuk memperkenalkan diri.

Berikut dikemukakan salah satu cara pengenalan yang secara spontan penulis lakukan selama bergabung dalam program pengembangan lahan rawa terpadu (ISDP). Pengenalan secara spontan disesuaikan dengan kondisi tempat pertemuan, berdasarkan pengalaman ada dua tempat yang umumnya dipakai sebagai tempat pertemuan yaitu: 1) di kantor desa dimana para tamu masing-masing duduk di kursi menghadap ke meja dan 2) Duduk di lantai beralas tikar atau “ngampar”.

1. Ketika pertemuan dilakukan dengan kondisi peserta duduk di bangku menghadap meja maka pernenalan ditulis pada kertas berukuran 4A yang dilipat menjadi empat sehingga berbentuk segi tiga sehingga kertas bisa didudukkan diatas meja masing-masing peserta pertemuan. Selanjutnya bagian depan dari kertas yang sudah berbentuk segi tiga tersebut dituliskan nama peserta (Gambar 2).

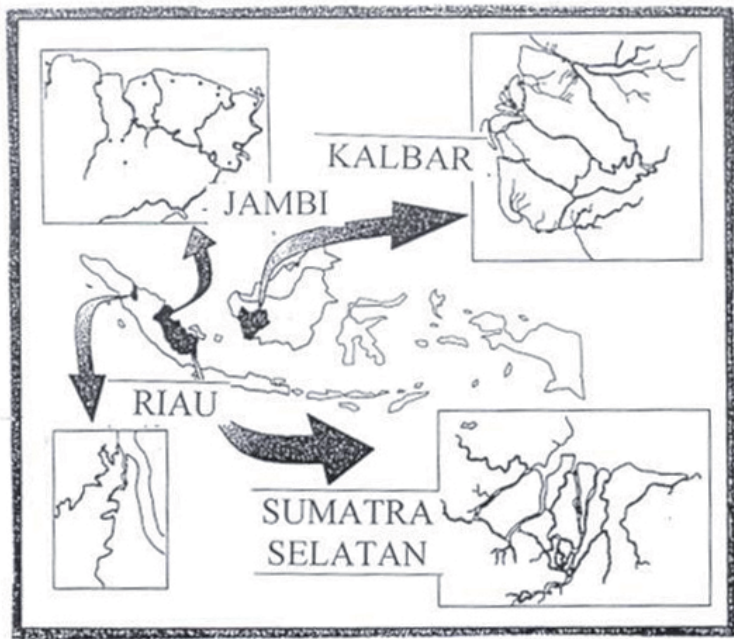


Gambar 2 Cara Membuat Papan Nama dari Bahan Kertas
Sumber : Dokumentasi Pribadi (1997)

Saat itu suasana akan sedikit gaduh....karena tidak semua peserta pertemuan bisa menulis. Di saat yang sama, bisa dilihat...dikenali siapa yang aktif membantu menuliskan nama bagi peserta yang kurang bisa atau kurang percaya diri menuliskan nama. Umumnya yang membantu menuliskan nama adalah pengurus kelompok tani, kelompok bapak tani maupun wanita tani. Struktur kelompok tani umumnya terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara (Terkadang ada wakilnya) dan minimal seksi usaha.

2. Jika pertemuan diadakan “ngampar”, penulisan nama bisa dilakukan memakai spidol pada karton manila yang ditaruh didinding rumah. Penulisan nama diawali dengan menuliskan nama petugas kemudian diikuti oleh petani yang hadir, satu per satu sampai seluruh peserta berkesempatan menulis sekaligus merupakan absensi kehadiran. Banyak pendekatan humanis yang bisa dikembangkan petugas lapang untuk mengajak masyarakat berpartisipasi. Pendekatan humanis ini sangat membantu, karena pada dasarnya semua manusia ingin maju dan sejahtera.

Saat perkenalan tersebut saya tunjukkan peta penyebaran lokasi proyek (Gambar 3), disertai dengan penjelasan bahwa kelompok tani mereka sebenarnya merupakan bagian kecil dari lokasi lahan rawa di Indonesia yang terpilih sebagai penerima proyek sehingga sepatutnya mereka bersyukur.....berterimakasih....bukannya menyia-nyiakan apa yang sudah diberikan program. Saya tekankan lagi bahwa sebenarnya masih banyak lokasi lahan rawa di Indonesia seperti pada peta yang juga memerlukan bantuan.



Gambar 3 Peta Penyebaran Lokasi Proyek

Sumber : ISDP (1994)

Penjelasan yang telah dikemukakan ternyata dapat menggugah kesadaran petani, terbukti pada akhir pertemuan mereka tampak gembira dan menanyakan kapan Tim Teknis akan datang kembali ke kelompok tani tersebut. Pada saat yang sama ketua kelompok tani menyampaikan bahwa sebetulnya kelompok memiliki rencana kerja yang segera akan direalisasikan. Hasil pertemuan tersebut ditindaklanjuti oleh petugas detasir yang tinggal di desa dimana kelompok tani berada, dengan kegiatan aksi yang dalam waktu singkat bisa dilihat hasilnya adalah dengan melaksanakan tanam serentak dan ternyata memberikan peningkatan produksi padi (Tamara *et al.*, 2000). Fakta tersebut memotivikasi petani untuk selanjutnya rajin mengikuti pertemuan kelompok yang diinisiasi oleh petugas detasir dan bersedia mengimplementasikan teknologi anjuran yang diberikan.

Setelah berkenalan, seorang petugas hendaknya sebisa mungkin menghafal nama petani, tempat tinggal dan statusnya mulai dari keluarga, dalam kelompok, dalam desa dan status lainnya dalam kelembagaan desa jika ada. Dengan mengenal dan mengingat nama mereka, petugas bisa menyapa dan menyebut nama mereka sehingga tercipta suasana akrab.

3.3 Sosialisasi Program

Sosialisasi program sebelum implementasi proyek bukan merupakan hal baru dan selalu dilakukan pada setiap awal kegiatan program. Dari pengalaman penulis, pembawa atau pelaku program di desa umumnya mengatakan sudah melakukan sosialisasi. Disadari bahwa mensosialisasikan program bukan suatu tugas yang mudah dan bisa dikerjakan dengan hanya satu kali pertemuan. Sekalipun substansi yang harus disosialisasikan sudah dituliskan secara rinci. Tetapi masih dijumpai petugas yang sengaja tidak melakukan sosialisasi walaupun telah menerima petunjuk pelaksanaan

(juklak). Salah satu alasannya, khawatir dan ragu-ragu jika jadwal implementasi proyek yang sudah disosialisasikan tidak sesuai dengan rencana, tertunda atau bahkan gagal. Petugas memilih memulai mensosialisasikan program ketika implementasi program sudah jelas, namun akibatnya proses sosialisasi tergesa-gesa dan sering kurang dipahami petani.

Dijumpai kasus dimana program tidak berhasil karena program belum dipahami oleh sasaran, sehingga disarankan kegiatan sosialisasi dilakukan sebelum implementasi proyek dan diulang-ulang selama implementasi program pada waktu yang tepat. Sebagai contoh, implementasi suatu proyek pinjaman modal sudah berjalan tiga tahun namun masih dijumpai anggota kelompok tani yang tidak mau mengembalikan pinjaman sesuai dengan perjanjian. Salah satu penyebabnya adalah sosialisasi tentang apa jenis proyek yang dilaksanakan (hibah atau kredit/pinjaman) belum dipahami seluruh petani (Dewi dan Wahyuni, 2000).

Kasus lain di Kabupaten Bulukumba (Sulawesi Selatan), seorang peternak yang menerima kredit sapi betina tidak bisa mengawinkan sapi karena tidak mempunyai pejantan, padahal proyek sudah menyediakan sapi jantan sebagai pejantan sapi-sapi betina yang dibagikan kepada peternak lain di dalam kelompok yang sama. Maka ia melewatkan begitu saja kesempatan mengawinkan ternaknya sampai beberapa siklus, dan baru mengemukakan masalahnya ketika tim evaluator berkunjung. Kenyataan ini merupakan bukti bahwa sosialisasi tentang hubungan kerja antar petani dalam kelompok belum dipahami oleh sasaran (Wahyuni, 1999). Kesimpang siuran tentang informasi yang diberikan petugas dalam mensosialisasikan dosis pupuk yang tepat juga dilaporkan oleh Wariso (2000).

Fakta di atas memberi pelajaran bahwa dalam mensosialisasikan suatu proyek/program sebaiknya dibuat buku keragaan yang dijadikan pedoman bagi semua petugas proyek di lapangan. Substansi dari buku pedoman sosialisasi program hendaknya menjawab 5 (Lima) pertanyaan diawali huruf

W dan 1 (satu) H ;1) “*What*” yaitu meliputi jenis program dan tujuannya; “*Why*” mengapa program dilakukan; 3) “*When*” kapan program dan dalam jangka waktu berapa lama diimplementasikan; 4) “*Where*” di mana saja lokasi program diimplementasikan; 5 “*Who*”, siapa saja yang berkaitan dengan program dan ; “*How*” bagaimana program dilaksanakan.

Buku pedoman untuk sosialisasi merupakan acuan untuk mengantisipasi adanya ketidakjelasan program yang akan menyebabkan terhambatnya keberhasilan program, buku pedoman tersebut umum dikenal dengan “Buku Pedoman Teknis”. Buku Pedoman Teknis merupakan rancangan detail tentang implementasi program yang harus dikuasai setiap individu yang berpartisipasi dalam pelaksanaan program. Dalam mensosialisasikan program, diperlukan improvisasi dan spontanitas sesuai dengan kondisi yang dijumpai, seperti yang telah penulis lakukan selama berpartisipasi dalam Program ISDP-II berikut.

3.3.1 What

a. Singkatan dan Arti ISDP

Agar petani mengerti proyek apa yang sedang mereka terima, saya jelaskan kepada petani dengan menulis pada karton yang ditempel di dinding seperti berikut:



Gambar 4 Singkatan dan Arti ISDP

Sumber : Dokumentasi Pribadi (1998).

Petani diajak membaca tulisan diatas secara bersama dan berulang ulang sampai mereka fasih membaca Bahasa Inggrisnya, kemudian membaca artinya dan akhirnya menjelaskan seluruh arti singkatan. Setelah membaca secara bersama-sama saya minta kepada petani yang berani menirukan sendiri untuk maju ke depan selanjutnya mengajak seluruh petani menirukan secara serempak. Demikian sampai semua huruf dalam singkatan bisa dimengerti dan ditirukan kepanjangannya. Memperoleh pengetahuan semacam ini merupakan angin segar bagi petani, terbukti petani begitu lancar menjawab pertanyaan “Program apa yang sedang diterima, tidak lagi menjawab seperti sebelumnya, tidak tahu program apa --- pokoknya dikumpulin dan dikasih informasi” melainkan menjawab ISDP.

b. Tujuan ISDP

Petani perlu diberi informasi sejelas-jelasnya bahwa tujuan ISDP adalah untuk: “meningkatkan kesejahteraan petani di lahan rawa --- , termasuk mereka” dan perlu dijelaskan juga bahwa semua kegiatan perlu dana dimana dana diperoleh melalui kerjasama antara pemerintah Indonesia dan Bank Dunia berhutang (Gambar 5). Saat menerangkan, waktu itu saya sambil bercanda:

“Kalau hutang harus dibayar apa tidak?” dengan serempak mereka menjawab

“Harus, kecuali kalau mati dan itupun yang memberi hutang mengikhlaskan”

Nah...itu kalau hutangnya kepada teman, kalau hutangnya ke Bank Dunia...??

“Yang harus bayar hutang itu anak cucu kita, apakah tega? Saya tekankan hal ini dan ternyata membuat mereka tampak berfikir dan suasana hening sehingga saya melanjutkan, maka kita tidak boleh menyia-nyiakan apa yang

sudah diberikan oleh program, termasuk kehadiran saya saat ini. Mari kita buktikan bahwa program ISDP bisa meningkatkan pendapatan petani dan tujuan program bisa dicapai. Dengan penjelasan tersebut petani tampak mengerti dan menyadari pentingnya proyek yang sedang diterima.



Gambar 5 Kerjasama Pemerintah Indonesia dan Bank Dunia

Sumber : Dokumentasi Pribadi (1997)

Kalau namanya hutang ya harus dibayar kembali, walaupun bunganya rendah, tapi serendah-rendahnya bunga tentu harus dibayar kembali dan yang jelas kalau hutang ini tidak terbayar sesuai dengan perjanjian, ya nanti anak cucu kita yang harus menanggung.

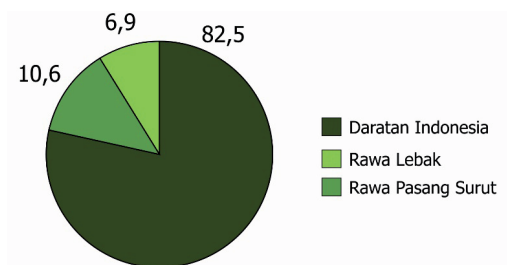
Agar hutang terbayar, petani harus menerapkan anjuran yang telah diberikan melalui bimbingan secara sungguh-sungguh sehingga produksi usahatani meningkat, pengetahuan petani meningkat yang harus diterapkan selamanya. Tidak hanya saat ada petugas pengawas saja.

3.3.2 Why : Mengapa ISDP perlu diadakan?

Berbekal pengetahuan dari berbagai referensi saya coba menerangkan kepada petani, latar belakang Proyek ISDP diadakan diantaranya hal-hal berikut:

1. Jumlah penduduk setiap tahun meningkat
2. Telah dilakukan berbagai usaha menekan laju pertumbuhan penduduk namun hasilnya belum maksimal sehingga laju Pertumbuhan Penduduk di Indonesia masih tinggi.
3. Jumlah penduduk yang tinggi memerlukan konsumsi beras yang tinggi pula
4. Jumlah lahan usahatani semakin sempit karena banyak dimanfaatkan untuk perumahan dan fasilitas penduduk.
5. Lahan rawa masih belum dimanfaatkan secara maksimal, padahal sangat potensial untuk dijadikan lahan usahatani sehingga tahun 1991 telah dibuka oleh pemerintah seluas 900.000 ha (2,7%) yang terdiri dari lahan rawa pasang surut seluas 715.000 ha dan lahan rawa lebak 185.000 ha.
6. Telah tersedia cara berusahatani/teknologi untuk usahatani di lahan rawa pasang surut maupun lebak sehingga memberikan produksi tinggi.

Informasi diatas saya lengkapi dengan data dimasa itu (1998) dalam bentuk balok yang mudah dimengerti, khusus untuk menggambarkan Persentase Lahan Rawa Dibanding Daratan Indonesia saya sajikan.



Gambar 6 Persentase Lahan Rawa Dibanding Daratan Indonesia

Sumber : Dokumentasi Pribadi (1997)

Setelah membacakan judul-judul brosur tersebut, kalau diperlukan pinjamkanlah kepada petani secara bergilir dan mintalah kembali pada saat akhir pertemuan. Jangan lupa mengingatkan kepada petani bahwa walaupun teknologi tersebut telah teruji namun perlu dikaji lagi tingkat adaptasi sesuai dengan lingkungan yang ada. Hal ini sangat penting untuk memotivasi petani berpartisipasi dalam uji adaptasi, dan menghindari kekecewaan jika ada kurang berhasil atau kegagalan dalam penerapan teknologi. Dan yang terpenting menghindari agar petani jangan sampai merasa “kapok...” atau jera.

3.3.3 Who: Instansi Terkait Dalam Program ISDP itu siapa saja?

Dalam proses sosialisasi ini diusahakan di hadiri oleh wakil-wakil dari instansi terkait yang ada di tingkat desa. Masing-masing personil hendaknya memperkenalkan dirinya (nama dan tugasnya) dan perlu mengemukakan kepada petani bahwa kepada mereka semualah petani bisa meminta penjelasan, informasi maupun bantuan. Disamping itu perlu ditulis nama-nama instansi terkait dalam proyek ISDP (dengan menulis pada kertas manila yang ditempelkan ke dinding atau tembok atau pada papan tulis) untuk memberikan pengetahuan kepada petani ISDP, saya sampaikan keragaan berikut :

INSTANSI	KEGIATAN UTAMA
• LITBANG PERTANIAN	≡ PENGKAJIAN TEKNOLOGI
• PEKERJAAN UMUM	≡ PENGELOLAAN JARINGAN AIR
• PERKEBUNAN	≡ PENGEMBANGAN TANAMAN KELAPA
• BADAN PERTANAHAN NASIONAL	≡ PENGUKURAN DAN SERTIFIKASI TANAH
• BAPEDA	≡ KOORDINATOR KEGIATAN
• DINAS PERTANIAN	≡ PENGEMBANGAN PAKET TEKNOLOGI

Selain instansi diatas, yang tidak kalah penting untuk mengetahui keberadaan dan semua kegiatan terkait program adalah lembaga-lembaga yang ada di desa yang merupakan ujung tombak dalam pelaksanaan proyek, mereka adalah:

- 1.KEPALA DESA**
- 2.KEPALA DUSUN**
- 3.PENYULUH PERTANIAN LAPANGAN**
- 4.KETUA KELOMPOK TANI**
- 5.KETUA KELOMPOK “PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR”**
- 6. PEMUKA DESA INFORMAL**

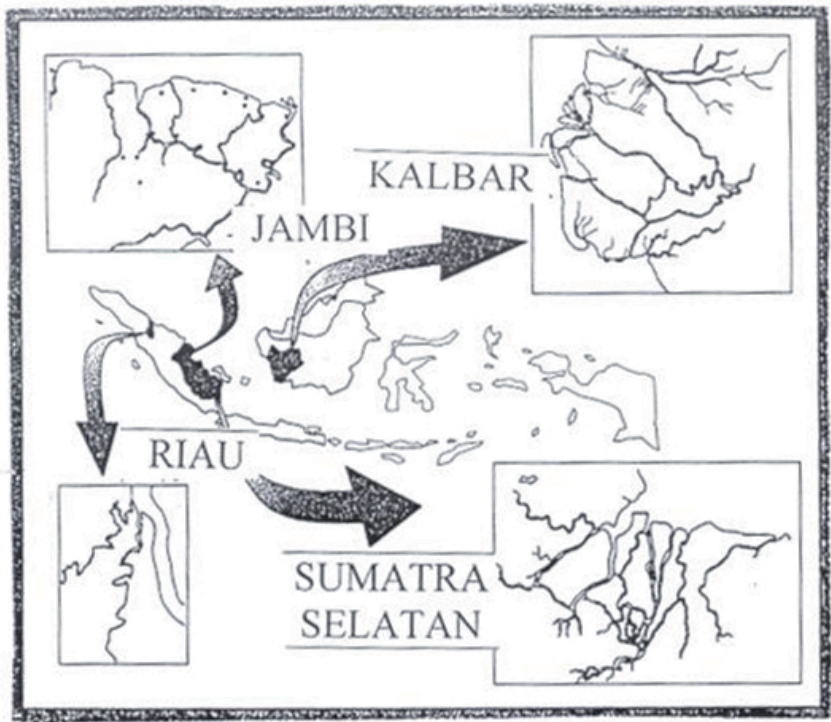
3.3.4 When : Kapan ISDP dilakukan ?

Program ISDP diimplementasikan selama 6 tahun anggaran, pelaksanaannya dimulai pada tanggal 25 Juli 1994 dan berakhir pada bulan September 2000. Dalam kurun waktu tersebut semua lokasi yang ditentukan harus sudah selesai terbina sehingga masing-masing FSTA memiliki jadwal tersendiri yang berbeda dari situ FSTA dengan yang lainnya hendaknya disajikan program untuk masing-masing FSTA supaya petani memahami. Mengemukakan program ini tujuannya sekaligus untuk mengantisipasi petani agar bersiap-siap mandiri pada waktu yang telah ditentukan.

3.3.5 Where : Kapan ISDP dilakukan ?

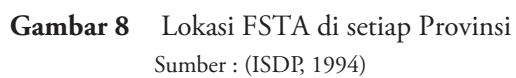
Memperluas pengetahuan petani dengan memberitahukan dimana saja program ISDP dilakukan akan membuat petani merasa memperoleh pengetahuan tambahan disamping pengetahuan tentang usahatani. Untuk menerangkan ini kiranya perlu bantuan peta, agar memudahkan petani mengetahui dimana saja lokasi ISDP dan bagaimana mencapai lokasi tersebut dari kantor pusat di Bogor. Pertama perlu ditunjukkan lokasi- lokasi

ISDP di Indonesia yang meliputi propinsi Kalimantan Barat, Riau, Jambi dan Sumatera Selatan. Setelah menerangkan lokasi-lokasi secara umum, selanjutnya secara lebih rinci perlu diberitahukan lokasi FSTA di masing-masing propinsi.



Gambar 7 Lokasi ISDP di Indonesia

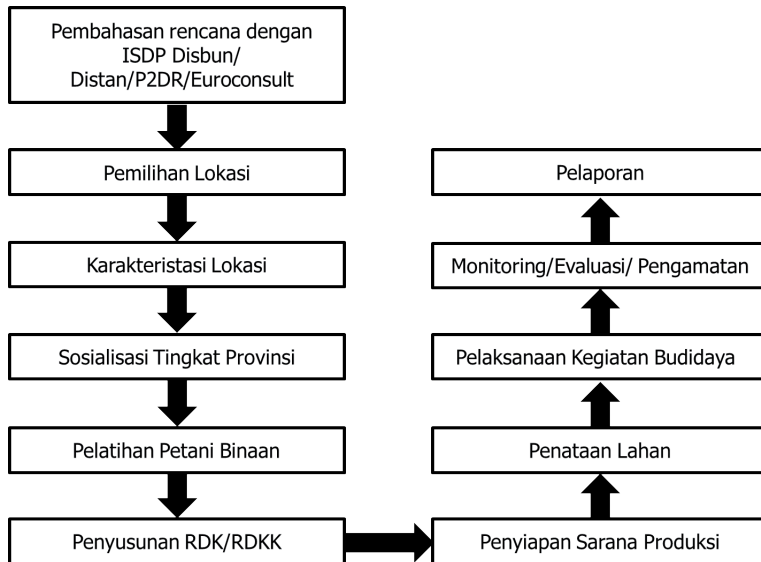
Sumber : ISDP (1994)



Sumber : (ISDP, 1994)

3.3.6 How

Memberi informasi kepada petani bahwa program yang dilaksanakan merupakan hasil karya panjang yang menyita waktu, tenaga dan dana yang tidak sedikit sangat diperlukan untuk memotifasi agar petani tidak menyia-nyiakan proyek yang diterima. Petani perlu disadarkan bahwa perolehan bantuan yang mereka terima adalah dengan pertimbangan dan perhitungan, bukan sekedar atau asal memberi sehingga harus disyukuri. Untuk menjelaskan hal tersebut saya paparkan “Ringkasan Prosedur Pelaksanaan” pada (Gambar 3.9), dengan penekanan bahwa kami para petugas juga mempunyai tanggungjawab yang besar terhadap keberhasilan program ...bukan hanya petani, sehingga antara petani dan petugas harus bekerjasama dengan baik.



Gambar 9 Ringkasan Prosedur Pelaksanaan

Sumber : ISDP (1994)

Untuk memotivasi petani yang perlu dikemukakan adalah bahwa dalam menerapkan teknologi, petugas akan memberikan bimbingan sepenuhnya selama proyek berjalan sehingga mereka diperkenankan bertanya /konsultasi ketiga diperlukan. Disamping bimbingan juga akan diberikan pinjaman uang (dana bergulir) untuk memenuhi sarana produksi yang diperlukan dimana pinjaman tersebut harus dikembalikan dengan syarat-syarat yang telah disepakati. Bimbingan yang akan dilakukan oleh petugas berpedoman pada buku-buku yang telah diterbitkan.

3.4 Tahapan dan Prinsip-Prinsip dalam Mengimplementasikan PRA

Lahirnya metode partisipasi masyarakat dalam pembangunan dikarenakan adanya kritik bahwa masyarakat diperlakukan sebagai obyek bukan subyek. Metode *Participary Rural Appraisal* (PRA) merupakan perkembangan dari metode-metode terdahulu, diantaranya RRA (*Rapid Rural Appraisal*) oleh Chambers (1992).

Definisi yang tepat tentang PRA masih terus diperdebatkan, namun yang perlu dipertegas adalah perbedaannya dengan RRA. Menurut Stusio Drya Media (1994), RRA adalah bentuk pengumpulan informasi/data oleh “orang luar” yang kemudian dibawa keluar dan dianalisisnya sendiri. Sebaliknya PRA merupakan kegiatan yang partisipatif. Walaupun teknik yang dipergunakan sama, tetapi “orang luar” hanya berperan sebagai pemandu, perantara atau fasilitator. Masyarakat didorong untuk melakukan kegiatan menggali informasi tentang permasalahan mereka, kemudian menganalisis dan menentukan cara terbaik dalam mengatasi masalah.

Tabel-16 menyajikan data tentang perbedaan tahapan pelaksanaan PRA mengacu pada Studio Drya Media (1994), FAO dan IIRR (1995) serta Bechstead (1998). Perbedaan tersebut diramu sehingga diperoleh

tahapan PRA yang lebih lengkap. Ada tiga tahapan dalam melaksanakan PRA, dimana Studio Drya Media (1994) memberikan tahapan paling rinci, dengan mengeksplisitkan tahap I. Tahap I tersebut dilengkapi oleh (Wahyuni *et al.*, 2000) dengan pengenalan dan sosialisasi program. Tahap II merupakan inti PRA dan secara eksplisit dikemukakan oleh semua penulis dengan kalimat yang berbeda. Rincian kegiatan yang dikemukakan pada tahap II dalam Tabel 3.1 adalah rincian asli menurut Bechstedt (1998) yang sengaja dikemukakan untuk kepentingan peneliti. Tahap III secara eksplisit dikemukakan oleh ketiga penulis.

Tabel 15 Tahapan dalam Melaksanakan PRA

Tahapan	Keluaran
Pertama Menyampaikan maksud, tujuan dan proses PRA 1. Perkenalan 2. Sosialisai Program	
Kedua 1. Mengumpulkan data sekunder 2. Karakterisasi sumber daya lahan 3. Mempelajari pengetahuan lokal 4. Membuat peta bersama 5. Membuat transek bersama 6. Mengumpulkan informasi secara historis 7. Membuat kalender musim 8. Karakterisasi penggunaan lahan 9. Mobilisasi tenaga kerja 10. Analisis keluarga 11. Membuat diagram ven 12. Memprioritaskan permasalahan 13. Membuat rencana kegiatan 14. Menganalisa potensi dan permasalahan kelembagaan 15. Membuat kebijakan	Deskripsi system analisis Permasalahan penting Data sumber daya lahan dan kelembagaan Kebutuhan masyarakat Garis besar intervensi Inovasi kebijakan
Ketiga 1. Refleksi inti PRA 2. Diskusi dan evaluasi hasil PRA 3. Memanfaatkan hasil PRA untuk program aksi	Realisasi kegiatan

Ada prinsip-prinsip yang harus diikuti dalam melaksanakan PRA yang merupakan ciri khas dari pelaksanaan metode PRA. Studio Drya Media (1994) hanya mengemukakan 10 prinsip, FAO dan IIRR (1995) 14 prinsip sedangkan Beschstedt (1998) secara eksplisit mengemukakan 20 prinsip (Tabel 17). Walaupun jumlah prinsip yang dikemukakan antar penulis berbeda, namun inti dari prinsip-prinsip yang dimaksudkan sebenarnya sama. Tabel-2 tidak menekankan pada urutan kegiatan, namun berdasarkan pengalaman penulis dalam melaksanakan PRA, prinsip santai, luwes, akrab dalam suasana kekeluargaan serta terbuka merupakan kegiatan yang perlu dilaksanakan pada awal program.

Tabel 16 Implementasi PRA Melalui Pendekatan Struktural

No	Prinsip-prinsip dalam Melaksanakan PRA
1	Tunjukkan interest belajar dalam masyarakat
2	Hargai pengetahuan masyarakat
3	Mintalah nasehat dari masyarakat
4	Biarkan masyarakat memilih ketua kelompoknya sendiri
5	Usahakan bertemu dengan masyarakat pada hari pertama kedatangan
6	Mengidentifikasi secara hati-hati dalam memilih informan kunci dan anggota masyarakat untuk dijadikan koperator
7	Menentukan strata berdasarkan umur, pendidikan, pengetahuan dan gender.
8	Ikut sertakan wanita dan anak-anak
9	Lakukan studi kasus rumah tangga untuk menenmukan variasi informasi
10	Menemui masyarakat pada saat yang tepat
11	Tidak memaksakan jadwal
12	Jika mungkin tinggal bersama masyarakat
13	Berhati-hatilah dalam menentukan prioritas permasalahan
14	Tim kecil dengan kombinasi profesi, umur, gender
15	Menukar strategi pengumpulan maupun sumber informasi secara regular
16	Mengkombinasi hasil wawancara dengan observasi
17	Gunakan indicator kunci dalam memperbaiki observasi
18	Menindaklanjuti observasi pada indikator penting.
19	Kunjungan lapang 3-5 hari
20	Manfaatkan sata sekunder semaksimal mungkin

Khusus tentang kunjungan lapang, pada prinsip nomer 11 ditekankan agar tidak memaksakan jadwal, namun pada nomer 19 dinyatakan bisa ditempuh selama tiga sampai lima hari. Menurut pengalaman dan informasi dari beberapa peneliti, jangka waktu tersebut sering tidak bisa dicapai karena di Indonesia, terutama di wilayah-wilayah terpencil masih dijumpai desa yang belum mempunyai data monografi desa. Monografi desa merupakan informasi penting dari penerapan metode PRA maka diperlukan waktu khusus untuk memperoleh informasi tersebut. Suatu pengalaman unik diperoleh di Jawa Barat, ketika kami meminjam data monografi, sekretaris desa mengatakan bahwa monografi masih dipinjam oleh seseorang. Hari berikutnya kami menanyakan lagi namun memperoleh jawaban yang sama. Karena kami sangat membutuhkan data tersebut kami terus bertanya siapa dan di mana peminjamnya tetapi sekretaris desa tidak mau memberikan keterangan dan mengatakan biar ia sendiri yang akan memintanya. Namun hari berikutnya justru sekretaris desa tidak mau menemui kami dan akhirnya diketahui bahwa desa tersebut sebetulnya belum mempunyai data monografi. Kasus ini menunjukkan bahwa kami kurang peka dalam menanggapi sikap masyarakat yang masih punya budaya malu untuk mengatakan hal yang sebenarnya.

3.5 Implementasi PRA Melalui Pendekatan Struktural

Di dalam suatu masyarakat, dari yang paling kecil seperti rumahtangga ada tatanan atau struktur tertentu untuk mengatur keberlanjutan masyarakat tersebut. Soekanto (1983) memberikan contoh yang paling sederhana tentang teori structural-fungsional yaitu struktur tubuh manusia yang terdiri dari kepala, leher, badan dan anggota badan. Masing-masing struktur melakukan kerjasama karena struktur yang satu dan lainnya saling tergantung agar bisa menjalankan tugas secara sempurna.

Di dalam pembangunan pertanian juga ada suatu struktur kelembagaan, yaitu 1) petani/kelompok tani yang bertugas memproduksi, 2) toko sarana produksi, bank dll yang menyediakan sarana produksi, 3) Badan Penelitian dan Pengembangan yang menghasilkan teknologi, 4) Lembaga penyuluhan dan 5) lembaga yang membuat kebijakan (Hermanto, 2001). Agar tujuan pembangunan pertanian terwujud, walaupun masing-masing lembaga mempunyai tugas masing-masing tetapi kelembagaan tersebut harus bekerjasama. Namun sering dijumpai petani tidak mempunyai kesempatan untuk memperoleh pelayanan dari kelembagaan terkait se suai dengan yang diperlukan. Maka petugas pembangunan diharapkan membantu menjembatani petani memperoleh pelayanan dari lembaga yang diperlukan sesuai dengan fungsinya. Menganalogkan teori structural fungsional dengan usaha pelaku pembangunan dalam membantu petani memperoleh akses pelayanan dari lembaga terkait, dalam tulisan ini dinamakan pendekatan struktural.

Pendekatan struktural paling penting dalam meningkatkan pembangunan pertanian adalah mengikutsertakan kelembagaan desa dalam pelaksanaan program. Dikatakan penting karena peluang ketidak berhasilan program sangat besar tanpa mengikutsertakan pemimpin formal maupun non-formal di tingkat desa. Sebagai contoh, suatu kelompok tani menghadapi masalah serangan hama babi hutan yang bersumber di lahan kas desa yang bongkor (lahan tidak digarap). Cara penanggulangannya, lahan tersebut harus dibersihkan. Karena lahan tersebut milik aparat desa, maka untuk membersihkan harus meminta izin kepada aparatnya. Pada waktu meminta izin tersebut baru disadari bahwa setelah proyek diimplementasikan sekitar tiga tahun baru disadari bahwa proyek belum mengikut sertakan aparat desa. Mulai dari peristiwa tersebut, selanjutnya dijalin hubungan kerja dengan aparat desa yang terbukti dapat berperan sebagai penggerak dalam adopsi teknologi yang dianjurkan (Wiryawan *et al.*, 2000). Contoh lain adalah satu kelompok tani yang dinamikanya sangat rendah dan PPL (Petugas Pertanian

Lapangan) dengan memakai nama samaran tega memanfaatkan hak anggotanya untuk memperoleh pinjaman dana bergulir. Setelah ditelusuri, ternyata hubungan kelompok tani dengan PPL dan kepala desa kurang dekat. Aparat desa tidak tahu menahu dengan program yang sedang berlangsung di desanya. Menurut ketua kelompok tani, usaha mengundang kepala desa untuk hadir dalam pertemuan kelompok yang dilakukan tiap bulan tidak berhasil. Faktanya saat tim teknis sowan ke rumah Bapak Kepala Desa, kami diterima dengan baik dan pada pertemuan selanjutnya Bapak Kepala Desa berkenan hadir selama tidak ada tugas yang tidak bisa ditinggalkan.

Usaha tani di lahan rawa sangat memerlukan kelembagaan irigasi yang cermat, memerlukan manajemen pengairan khusus yang disesuaikan dengan kelembagaan pengairan sangat diperlukan. Namun petani lahan rawa umumnya berada di lokasi terpencil dan sarana komunikasi terbatas, sehingga sulit mencapai kelembagaan yang diperlukan. Dalam kasus seperti ini sangat diperlukan bantuan dari petugas lapang untuk membantu menjalin hubungan dengan Lembaga Pekerjaan Umum (PU). Contohnya petani di Desa Harapan Jaya, Kecamatan Indragiri Hilir (Propinsi Riau), lahan usahatannya teroksidasi karena pihak PU membuat saluran tersier terlalu dalam sehingga permukaan air di saluran tersier lebih rendah dari permukaan air lahan sawah. Kondisi ini menyebabkan lahan sawah tidak tergenangi air sehingga teroksidasi dan tidak bisa diusahakan untuk usaha tani. Untuk mengatasi masalah tersebut petugas ISDP (*Integrated Swamps Development Project*) Riau telah menyampaikan masalah yang dihadapi petani kepada pihak PU. Usaha tersebut ternyata mendapat tanggapan terbukti adanya perbaikan-perbaikan bendungan yang telah dilakukan (Herawati *et al.*, 2000).

Pentingnya dukungan secara struktural untuk meningkatkan produksi padi, khususnya di musim “gadu” atau kemarau, sangat dirasakan oleh petani di Tanjung Jabung (Jambi). Namun mereka belum mampu menjalin hubungan dengan kelembagaan terkait. Kelembagaan terkait terdiri dari

staf BPSB (Badan Pengawasan dan Sertifikasi Benih), aparat desa, tim teknis dan konsultan ISDP. Dalam pertemuan tersebut petani mengutarakan masalahnya dan ternyata mendapat respon dari kelembagaan terkait yang diikuti dengan program. Fihak BPSB mengawasi penanaman padi sejak tanama, dalam penyeleksian sampai sertifikasi sehingga diperoleh produksi yang baik dan harga tinggi (Wiryawan *et al.*, 2000).

Contoh pendekatan struktural lainnya dilakukan oleh Dewi dan Wahyuni (2000) yaitu dalam menjalin kerjasama antara anggota Kelompok Tani Karya Indah di desa Awal Terusan (Kecamatan Sirah, Pulau Padang-OKO-Sumatera Selatan) dengan koperasi IPPTP Kayu Agung. Kerjasama tersebut dilakukan karena adanya laporan bahwa petani tidak bisa menerapkan dosis pemupukan sesuai dengan anjuran karena harga pupuk mahal dan lokasi kios saprodi sulit dijangkau. Toko saprodi terdekat berjarak 30 km dan harus ditempuh dengan tiga kali ganti kendaraan yang frekwensi keberadaannyapun sangat jarang. Setelah terjalin kerjasama, maka koperasi menyediakan pupuk di lokasi sesuai dengan permintaan dan petani membayar dalam jangka waktu yang disepakati. Dilaporkan semua petani membayar biaya pupuk tepat waktu sesuai perjanjian dan produksi meningkat dari 2-2,5 menjadi 3-3,5 ton/ha. Pada musim selanjutnya adopsi teknologi pemupukan meningkat dari 60% menjadi 99%.

Kelompok tani di Desa PARIT Keladi (Kalimantan Baratt) menghasilkan padi dan sayur mayor yang bagus tetapi sulit mengirimkan kepada pelanggan karena jalan desa rusak. Namun berkat usaha petugas lapang ISDP dan PPL, pembeli yang sudah merupakan pelanggan bisa memahami keadaan dan bersedia memberikan bantuan batu kali sebanyak tiga truk untuk memperbaiki jalan yang rusak (Wahyuni dan Sukaraja, 2000).

Dari kasus-kasus yang dikemukakan diatas diperoleh tiga hal penting. Pertama petani sangat memerlukan bantuan dalam menjangkau kelembagaan untuk melancarkan usaha taninya namun mereka belum mampu. Kedua,

pendekatan struktural sangat diperlukan dalam meningkatkan pembangunan pertanian. Ketiga pendekatan struktural yang diperlukan di suatu program ditentukan oleh kebutuhan wilayah masing-masing.

3.6 Implementasi PRA Melalui Pendekatan Kultural

Kultur atau kebudayaan adalah perilaku berpola yang ada dalam kelompok tertentu yang anggotanya memiliki makna, symbol dan cara yang sama untuk mengkomunikasikan makna tersebut (Coletta dan Kayam, 1987). Unsur-unsur kebudayaan tersebut meliputi pranata atau aturan tersurat maupun tersirat dalam kehidupan sosial, ekonomi, politik dan agama. Kebudayaan umumnya terbentuk dalam waktu yang lama dan terinteraksi dalam kehidupan sehari-hari dan tercermin dalam perilaku (termasuk dalam kegiatan usahatani) suatu individu atau masyarakat. Dengan demikian setiap usaha memperkenalkan suatu teknologi baru kepada petani harus mempertimbangkan kebudayaan yang berlaku dan dianut mereka hingga diketahui strategi (timing atau omennya, cara pendekatan, jenis pengetahuan yang diperkenalkan dll.) yang tepat dalam memperkenalkannya. Berikut ini dikemukakan beberapa kasus sebagai contoh kepedulian dan ketidakpedulian pelaku pembangunan pertanian dalam memanfaatkan kebudayaan masyarakat untuk membangun pertanian.

Dalam usaha produksi meningkatkan hasil ternak kambing dan domba telah dihasilkan serangkaian teknologi (aspek pemulia biakan, nutrisi, tata laksana, kesehatan dan ekonomi) yang selanjutnya dikemas dalam satu buku “Kumpulan Peragaan Beternak Kambing Domba di Pedesaan” (Ludgate, 1989) yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia, Jawa dan Sunda. Teknologi tersebut telah diterapkan di beberapa desa di Jawa Barat. Setelah setahun proyek berakhir dan dilakukan evaluasi (Wahyuni *et al.*, 1994) diperoleh

informasi bahwa beberapa teknologi yang tidak diterapkan oleh peternak disebabkan peternak mempunyai cara tersendiri berdasarkan pengalaman mereka dan memberikan hasil lebih baik.

Sebagai contoh peternak dianjurkan menyediakan garam di dalam bamboo dan memberikan air kinum di dalam ember, tetapi masyarakat tidak meneraokannya karena jika garam disediakan terus menerus dan ternak memakannya setiap saat maka nafsu makan akan meningkat dan ternak menjadi kegemukan dan akhirnya mandul. Sedangkan air yang ditaruh di dalam ember akan ditendang oleh ternak dan tumpah sehingga sulit diketahui apakah ternak sudah minum atau belum. Cara petani memberikan garam kepada ternak adalah mencampur garam dengan air lalu memerciknyanya pada rumput yang disediakan untuk ternak. Sedangkan air minum yang diberikan adalah air cucian beras (leri) yang ditaruh pada baskom atau sejenisnya dan diberikan langsung pada ternak sampai habis. Contoh lain adalah anjuran tata laksana pengandangan ternak, agar antara ternak yang berbeda umur (pejantan, anak lepas sapih, dara dan induk sedang bunting) diberi sekat. Petani tidak mau menerapkan anjuran untuk anak-anak kambing-domba yang masih menyusui atau induk yang sedang bunting. Alasan mereka anak kambing sering terperosok dan jika itu terjadi di malam hari dan tidak diketahui akan menyebabkan kematian.

Demikian juga untuk induk bunting yang sudah dekat saat melahirkan, peternak memilih menurunkannya di halaman rumah pada siang hari dan membawanya ke dapur pada malam hari sehingga kalau sampai mereka tidak mengawasipun ternak masih bisa melahirkan sengan selamat. Belajar dari kenyataan tersebut, Balitnak membuka diri untuk belajar dari peternak dengan mengadakan penelitian dengan *indigenous knowledge* peternak dalam aspek pakan, pemuliabiakan/reproduksi dan pemeliharaan kesehatan (Wahyuni, 1994) Khusus tentang tatanan obat dilaporkan ada 49 jenis yang 6 diantaranya paling banyak digunakan untukn mengobati ternak sakit dan menjaga kesehatan ternak. Selanjutnya salah satu jenis tanaman yaitu

buah buni diteliti keefektifannya sebagai obat cacing di Balai Penelitian Veteriner (Murdanti *et al.*, 1992) yang kemudian diuji kembali di lapangan bersama peternak. Menurut Adnyana dan Edi Basuno bersama peternak (2001) kegiatan semacam ini dinamakan improvisasi *indigenous knowledge* secara partisipatif dan akan menjamin sustainability penerapan teknologi tersebut.

Pemanfaatan adat istiadat dalam pengembangan ternak dilakukan di Desa Genjahan (Kecamatan Pojong, Gunung Kidul), Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), yang dinamakan “Gumbrengan” (Wahyuni *et al.*, 1993). Upacara gumbrengan dilakukan setahun sekali untuk memperingati Nabi Sulaiman, satu-satunya nabi yang menguasai bahasa hewan, sedangkan makna gumbreg (bahasa Jawa) adalah “mohon keselamatan” maka dengan mengadakan upacara gumbrengan peternak memohon keselamatan atas ternak yang dipelihara. Pada saat upacara tersebut kadang ternak dibersihkan, ternak dimandikan dan dihiasi serta sebgain dilombakan yang disaksikan oleh kelembagaan terkait dan saat itu kebetulan Bupati juga hadir. Saat tersebut merupakan gabungan antara pendekatan kultural dan struktural yang sangat tepat. Bukti dari efektifnya pendekatan tersebut adalah Kecamatan Pojong berhasil sebagai kecamatan pertama di DIY yang berhasil mengentaskan kemiskinan dengan kemampuan sendiri.

Dalam mengentaskan kemiskinan di Kawasan Timur Indonesia, pemerintah memberikan proyek integrasi ternak dalam usahatani. Pada tahun pertama hanya 30 petani dari 439 rumah tangga miskin yang akan memperoleh ternak. Rumah tangga lainnya akan mendapatkan ternak dari hasil perguliran ternak yang telah diterima keluarga pada tahap pertama. Pemilihan tersebut ditentukan oleh masyarakat dengan fasilitator petugas lapang dan aparat desa. Dengan cara demikian ternyata petani calon penerima guliran berikutnya ternak dan berperan sebagai kontrol sosial. Dengan pendekatan partisipatif, desa tersebut merupakan salah satu desa yang perkembangan ternaknya bagus (Wahyuni, 2001).

Pendekatan kultural dan struktural yang sangat kental dalam pembangunan pertanian dijumpai di Bali (Adiyoga dan Wahyuni, 200). Dalam setiap tahapan kegiatan usahatani didahului oleh upacara adat yang isinya memohon kepada Tuhan agar usahanya dapat berjalan lancar dan memberikan hasil bagus. Dilakukannya permohonan diawal kegiatan mencerminkan bahwa secara teknis mereka sudah siap untuk melakukan kegiatan dan akan melaksanakannya secara bersungguh-sungguh. Upacara tersebut dilakukan secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama dengan petani sehamparan taat air yang dikenal dengan subak. Dalam berdoa secara bersama-sama tersebut partisipasi dari seluruh petani tercermin, secara moral mereka bertanggung jawab bersama-sama dalam keberhasilan berusaha tani. Kegiatan kultural yang dilakukan secara bersama-sama di Pura adalah upacara menjelang suatu musim tanam yang dinamakan Pengwiwit. Upacara menjelang nyepi di mana seluruh areal sawah dikelilingi dengan arak-arakan Barong Rande. Sedangkan upacara yang dilakukan secara individu di Sanggah (pura kecil di masing-masing keluarga) adalah sebelum mengolah lahan, sebelum tanam (sane mungguh), satu bulan setelah tanam. Walaupun dilakukan secara individu, hari upacara ditetapkan secara bersama oleh seorang pemimpin adat (pekaseh) di mana dalam rapat penentuan hari tersebut sekaligus dilakukan diskusi berkaitan dengan masalah dan segala sesuatu demi kelancaran dan keberhasilan kegiatan usaha tani. Yang terpenting setelah upacara bulan pertama ini adalah keesokan harinya petani tidak boleh menengok lahannya selama sehari penuh dan membiarkan hamparan sawah sunti-senyap untuk memberikan kesempatan kepada alam tidak terganggu oleh ulah manusia.

Disamping memperhatikan aspek kultural, aspek sumberdaya yang dimiliki oleh keluarga tani juga perlu dipertimbangkan dalam penerapan teknologi baru. Sebagai contoh pengenalan penggunaan benih unggul di Desa Parit (Keladi, Kalimantan Barat). Petani yang penguasaan lahannya rata-rata sekitar 2 ha (petani transmigran) tidak mau menerapkan penggunaan bibit

unggul di seluruh lahan miliknya. Hal ini karena mereka tidak mempunyai cukup tenaga kerja. Untuk mempersiapkan lahan mereka harus mengupah atau menyewa traktor yang biayanya sangat mahal. Disamping itu waktu tanam yang terbatas memaksa mereka harus mengeluarkan upah tanam, demikian juga waktu panen harus diborongkan karena waktu panen yang harus serempak dan jangka waktunya pendek. Dengan pertimbangan tersebut petani memakai benih campuran yaitu sebagian lahan ditanami dengan benih unggul dan sebagian lagi dengan benih lokal yang persentasenya disesuaikan dengan benih lokal yang persentasenya disesuaikan dengan ketersediaan tenaga kerja dan modal yang dimiliki (Wahyuni, 1997).

Dari contoh-contoh yang telah dikemukakan membuktikan bahwa pendekatan kultural dapat meningkatkan pembangunan pertanian. Setelah PRA dilakukan dengan memperhatikan tahapan dan prinsip-prinsip yang ditentukan yang tentunya telah menyerap energy, waktu dan dana yang tidak sedikit, apakah PRA ditindak lanjuti ? Dengan pertanyaan lain apakah hasil PRA dimanfaatkan ? Berapa persenkah hasil PRA dimanfaatkan ? Yang jelas hasil PRA yang dilakukan oleh “peneliti” selanjutnya diserahkan kepada penentu kebijakan, yang jika tidak tertumpuk oleh pekerjaan lain akan diserahkan kepada penyandang dana yang jika tidak terlupakan baru di respon- kalau ada respon tentunya akan diikuti dengan meeting-meeting-meeting-baru dihasilkan untuk implementasinya. Pada waktu kesepakatan dicapai, dana yang tersedia hampir habis sehingga implementasinya pun terburu-buru, hasil pekerjaan yang terburu-buru ini tentu saja jarang memuaskan walaupun ada.

Ternyata ada suatu cara agar hasil PRA langsung ditindak lanjuti dan hasilnya bias dimanfaatkan oleh masyarakat dalam jangka waktu yang relative singkat yaitu dengan “PRA-PLUS”. Tim pelaksana PRA yang biasanya hanya peneliti perlu ditambah (Plus) penentu kebijakan dan penyandang dana. Contohnya, berkat hasil PRA-PLUS, Desa Barengkok, kecamatan Jasinga, Kabupaten Bogor sudah dapat menikmati beras kualitas unggul hanya dalam jangka waktu 9 bulan.

Hasil ini dicapai karena 2 dari 7 anggota tim peneliti masing-masing adalah penyandang dana Proyek Pengembangan Pertanian Partisipatif yaitu lembaga khusus di bawah Departemen Pertanian yang menekankan partisipasi masyarakat dalam pembangunan pertanian yang dikenal dengan PAATP (*Participatory Assessment of Agricultural Technology Project*) dan Pimpinan Proyek IRRI (*International Rice Research Institute*) untuk Indonesia.

Secara rinci kegiatan di Desa Barengkok dimulai dengan implementasi PRA “Studi Diversifikasi Usahatani padatanggal 1-4 November 2001 oleh 7 orang peneliti dari disiplin ilmu komunikasi, usahatani, budidaya padi dan ilmu tanah yang mewakili 3 instansi yaitu Puslitbang Tanaman Pangan, Puslitbang Tanah dan Agro iklim serta IRRI. Hasil PRA ditindaklanjuti dengan uji 10 varietas padi yang dianggap sesuai dengan kondisi lahan setempat. Petani mengikuti seluruh proses pemanenan mulai dari persiapan lahan, pemupukan, perse maian, perkembangan tanaman dengan iklim yang pada bulan Desember cempat kacau serta serangan hama walang sangit dan akhirnya sampai pada saat panen di mana mereka turut menimbang produksi padi sehingga mengetahui langsung padi mana yang produksinya bagus. Selanjutnya 12 orang petani diikutsertakan dalam penentuan kualitas dari masing-masing padi melalui uji rasa yang akhirnya terpilih varietas padi mendawak, ciherang, dan Aromatik (IR71146) yang rasanya sesuai dengan selera dan produksinya berturut-turut 4.95, 4.82 dan 4.64 ton/ha. Dari hasil PRA tahap pendalaman pada bulan April 2002, petani menyatakan keinginannya untuk menanam padi tersebut pada musim kering (MK 2002) untuk disemaikan 2 hari kemudian. Permintaan mereka cukup menantang dengan menyatakan agar setiap kegiatan itu ada “juntrungannya” jangan omong saja! Maksudnya ada tindak lanjutnya, sehingga pimpinan IRRI yang saat itu hadir langsung menghubungi pusat benih dan menyanggupi pengadaan benih sesuai permintaan. Dari benih tersebut bulan September yang lalu sudah panen.

Jika saat studi pendalaman tidak ada penentu keputusan dan penyanggah dana, tentu hasil tersebut belum bias dicapai karena musim tanam akan berlalu sehingga harus menunggu musim tanam berikutnya. Ini jika dalam menunggu musim tanam tersebut tidak ada prioritas kegiatan lain yang membuat pengalihan dana yang berarti hasil PRA akan sia-sia.

Yang perlu disepakati dalam pelaksanaan PRA-PLUS adalah, pada tahap mana atau kapan penentuan kebijakan dan penyanggah dana perlu bergabung dalam pelaksanaan PRA. Apakah pada tahap awal? Mungkin saja beliau-beliau yang sudah berpengalaman dengan sekali kunjungan ke desa sudah memperoleh gambaran tentang apa yang harus dilakukan untuk membangun desa, selanjutnya hasil kunjungan tersebut tinggal disesuaikan dengan hasil PRA yang dilaporkan oleh peneliti relevan untuk pembangunan dan segera ditindak lanjuti.

Metode PRA-PLUS sangat relevan dalam mempercepat pembangunan khususnya dengan adanya Otonomi Daerah, di mana individu yang perlu diikuti sertakan dalam PRA-PLUS bias lebih diantisipasi Karena wilayah yang akan dibangun sudah jelas dan pilihan strategis pembangunan lebih fokus.



IV

NOVELTY WILAYAH PROGRAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA TERPADU (*INTEGRATED SWAMPS DEVELOPMENT PROGRAM*)





Wilayah Program ISDP II meliputi Pulau Sumatra dan Kalimantan, masing-masing 3 (tiga) dan 1 (satu) provinsi dengan total 12 lokasi penelitian atau *Farming System Technology Adaptation* (FSTA) dengan tipologi lahan yang berbeda-beda (Tabel 3.1). Perbedaan lokasi memungkinkan adanya unsur temuan baru (*Novelty*) sebagai kontribusi informasi untuk dasar implementasi teknologi (Huang, 2018).

Tabel 17 Lokasi Kegiatan Penelitian Program Pengembangan Lahan Rawa Terpadu (ISDP-II) Tahun 1997/1998

Propinsi	Kecamatan	Lokasi/Desa	Tipologi Lahan
Jambi	Lambur	Lambur II	Gambut/ sulfat masam
	Dendang I dan II	Sidomukti	Potensial
	Rantau Rasau	Rantau Jaya	Potensial/ sulfat masam
Riau	Siak Kiri	Bunga Raya	Potensial
	Siak Kiri	Jatibaru	Bergambut
	Teluk Kimbang	Harapan Jaya	Sulfat masam/gambut
	Kuala Cinaku	Bayas Jaya	Potensial/gambut
Kalimantan Barat	Kapuas Kecil II&III	Parit Keladi	Sulfat masam
	Rasau Jaya	Rasau Jaya II	Gambut/potensial
	Pinang Luar	Pinang Luar	Potensial/gambut
Sumatera Selatan	Karang Agung	Karang Agung Ulu	Sulfat masam
	Kaya Agung	Tanjung Alai	Rawa lebak

4.1 Pepatah “Tak Kenal Maka Tak Sayang”

Situasi menghendaki agar pepatah “Tak Kenal maka Tak Sayang” diterapkan sehingga terjalin keakraban antara petugas lapang dan petani yang mampu mempercepat proses adopsi teknologi

Membangun emphati mampu memotivasi petani untuk mengimplementasikan Teknologi

Pertama kali mendapat tugas sebagai tim teknis di bidang kelembagaan, pimpinan proyek (pinpro) membekali informasi bahwa tidak semua FSTA memberikan respon positif terhadap program ISDP.

“Dijumpai kelompok tani yang tidak mau menerima bantuan pupuk dengan membiarkan pupuk tergeletak di tepi jalan diantaranya Desa Lambur II, Kecamatan Muara Sabak Timur, Kabupaten Tanjung Jabung Timur - Provinsi Jambi sehingga lokasi tersebut merupakan salah satu prioritas pembinaan. “Perjalanan menuju Desa Lambur II cukup panjang, harus dicapai dengan berbagai jenis kendaraan, cuacapun sangat panas dan akan terasa melelahkan, jika tidak dinikmati” pesan bapak pinpro.

“Untuk mengantisipasi kelelahan tersebut, setelah sampai di Jambi biasanya tim terlebih dahulu menginap di Mes Kantor ISDP yang berada di Kota Jambi. Setelah istirahat satu malam, keesokan harinya baru menuju ke lokasi FSTA. Tidak hanya Lambur yang ada di Kecamatan Muara Sabak Timur tetapi juga FSTA di Kabupaten Tanjung Jabung Timur lainnya yaitu di FSTA Rantau Rasau Kecamatan Rantau Jaya dan FSTA Sidomukti di Kecamatan Dendang” bapak pinpro menambahkan”.

Untuk mencapai lokasi, disamping mobil dan pesawat udara juga diperlukan perahu boat dan sepeda motor. Pesawat terbang mendarat di bandara Sultan Thaha Syaifuddin, nama bandara diambil dari nama seorang pahlawan Nasional Indonesia dari Jambi. Bapak Drs. Suwalan, koordinator di Kabupaten Jambi telah menunggu kami di pintu kedatangan lalu kami menuju kantor yang terletak di daerah Konten.

Kantor sekaligus berfungsi sebagai Mes, sehingga memudahkan tim untuk banyak hal, termasuk konsumsi yang disediakan oleh Ibu Suwalan yang pandai memasak. Tidak jauh dari kantor, Pak Suwalan yang berasal dari Bogor disediakan fasilitas rumah khusus untuk keluarga. Di rumah

tersebut dipersiapkan satu kamar tamu untuk persediaan jika tamu yang datang melebihi jumlah kamar yang tersedia di Mes atau kebetulan tamunya ada yang perempuan.

Sesampainya di kantor aku dipernenalkan kepada seluruh staf di Jambi dilanjutkan diskusi untuk mempersiapkan kunjungan lapang esuk hari. Diskusi ditutup dengan makan malam bersama di rumah Pak Suwalan kemudian masing-masing beristirakat. Keesokkan harinya Tim Teknis siap menuju lokasi sambil menenteng tas berisikan keperluan yang disarankan, tidak hanya pakaian juga jaket parasut lengkap dengan tutup kepala, kaca mata dan kamera. Setelah sarapan kami berangkat dari kantor, sekitar saju jam kami sampai di suatu terminal mobil. Aku turun dari mobil mengikuti teman-teman tanpa bertanya dan mengikuti mereka pula mengambil tas pakaian dari bagase mobil. Kulihat Pak Suwalan berbicara dengan pak supir yang membawa mobil kami yang akhirnya membawa mobil inventaris kantor kembali ke Jambi.

Belum sempat aku bertanya, tampak mobil *oplet* kuno mendekat ke arah kami (Pak Herman sang sekretaris ISDP, DR. Wariso (konsultan sosiologi) dan Dr. Darsono (konsultan ilmu tanah) lalu Pak Suwalan memberi isyarat agar mobil berhenti.

“Silahkan masuk dulu Bu Yayuk, mau duduk dimana...silahkan pilih yang enak”. Aku termangu sejenak, namun serta merta seorang ibu yang duduk di sebelah supir *oplet* dengan tas belanjaan disamping tempat duduk dan di bawah kakinya membukakan pintu untukku. Dengan cekatan ibu tersebut memindahkan belanjaan disampingnya ke pangkuan lalu mempersilahkan aku duduk disebelahnya. Teman-teman lain mengisi tempat duduk yang masih tersedia di bagian belakang, mobilpun penuh kemudian meluncur di jalan yang panas dan berdebu sambil beberapa kali berhenti ketika ada penumpang yang turun ataupun naik, jangan tanyakan AC.

“Ibu mau kemana?” tanya ibu di sebelahku.

“Lambur”

“Wah perjalanan masih cukup lama, hampir dua jam untuk sampai di tepi sungai tempat pangkalan perahu. Setelah itu ibu masih harus memakai perahu untuk sampai di Lambur”.

“Hemm.....iya” jawabku.

“Berarti ibu sudah pernah ke Lambur ya?”

“Belum. Sekarang baru yang pertama kali bu.” Jawabku sambil memandang sungai disepanjang perjalanan.

Ibu di sebelahku memperhatikanku lalu berusaha menjelaskan “Sungai itu berasal dari Aliran Sungai Batang Hari yang melalui beberapa daerah yang ada di provinsi Sumatera Barat dan akhirnya ke Kabupaten Tanjung Jabung Timur, sebelum lepas ke perairan timur dekat Muara Sabak tempat pangkalan perahu menuju ke Desa Lambur”.

“Ohhh..., aku manggut-mangut”.

“Berhenti di depan, pak supir....” pinta ibu sebelahku, membuat lamunanku terhentak”.

Setelah mobil berhenti, aku spontan keluar dari mobil untuk memberikan jalan kepada ibu yang kedua tangannya sibuk mengambil belanjaan yang tampak berat sehingga berusaha sekuat tenaga dan secepat mungkin mengeluarkannya dari mobil dan setelah semua barang keluar akupun segera kembali duduk di sebelah supir yang tanpa kata langsung menancap gas melajukan kendaraan. Aku diam menikmati perjalanan yang berjarak 129 Km dari kota Jambi tersebut.

Dalam diam aku sedikit mengantuk namun segera kutahan karena terngiang peringatan salah seorang temanku “Kalau tidur nanti saja di rumah!!, lihatlah pemandangan yang sangat indah di sekeliling kita”, namun lamunanku terhenti oleh suara pak supir .

“ Ibu sedang memikirkan apa?. Desa Lambur itu sebenarnya nama aslinya Lambora. Dari cerita banyak orang nama Desa Lambur berawal dari sebuah perahu lambo (perahu kayu) yang terdampar dikuala sungai yang kemudian lebih dikenal dengan nama **Lambur**. Lambora artinya melimpah, sangat banyak, melambung tinggi, gudang rejeki, daerah makmur, subur dan kaya sumber daya alam. Bahkan dulu terkenal semboyan ***Dikepalamu ada beras, dikakimu ada ikan*** dan memang padi dan ikan itulah yang diandalkan sebagai mata pencaharian masyarakat ” cerita pak supir dengan bangga dan penuh semangat”.

Terimakasih penjelasannya Pak, aku berkomentar “ Kalau di kota, bapak disebut pramuwisata...orang yang memandu suatu wisata, pandai menceritakan sejarah dan asal-usul suatu wilayah. Bahasa kerennya *tour guide*” aku memuji. Pak supir melanjutkan cerita lebih bersemangat. “Sejak ada Otonomi Daerah wilayah Tanjung Jabung dimekarkan, termasuk Desa Lambur menjadi 2 (dua) Desa. Penduduk desa yang pertama kali adalah pendatang dari Sulawesi (Suku Bugis) yang kemudian mendirikan pemukiman di sekitar sungai Sepucuk Nipah, kemudian diikuti dengan kelompok keluarga lain, baik yang langsung dari Pulau Sulawesi maupun orang-orang Bugis yang telah berdomisili di Nipah Panjang, Muara Sabak, Kota Jambi dan lainnya, serta suku lain terutama suku Jawa, Cina, Kerinci, Batak, Melayu Jambi, dan lainnya”

Aku diam asyik mendengarkan ceritanya, namun tiba-tiba pak supir bertanya”Maaf Ibu ke Desa Lambur untuk bertugas atau keperluan lain?”.

“Tugas pak, membangun pertanian” jawabku singkat dengan mulut tertutup masker sapu tangan yang kuikatkan untuk menutup mulut menghindari debu yang mengepul sepanjang perjalanan.

“Oohh..tidak salah lagi. Pertama kali pendatang sebagai nelayan namun kemudian mulai mengolah lahan untuk tanaman pangan (padi) dan selanjutnya menanam kelapa yang ternyata hasilnya cukup baik dan berkembang sampai sekarang”.

“Wahhh bagus sekali” komentarku.

“Nahhh...tapi belakangan ini pendatang semakin sedikit dan bahkan sebagian kembali ke Sulawesi. Penduduk yang meninggalkan desa, sampai saat ini masih memiliki lahan yang tidak diolah sehingga menjadi semak dan belukar...atau disebut *lahan bongkor*!!” .

Tiba-tiba aku merasa penasaran. “Mengapa mereka kembali ke daerah asal?” tanyaku.

“Karena alam sudah terganggu. Alur sungai berubah, ditambah erosi, pendangkalan dan pengendapan maka air sungai dengan cepat naik pada saat musim hujan datang, sebaliknya cepat surut saat musim kemarau”.

“ Apa yang menyebabkan perubahan tersebut pak?”.

“Yah...apa lagi bu? Pertambangan emas dan pengurusan hutan lah!. Kata pak supir dengan nada tinggi. Sumatra yang dikenal dengan *Swarnadwipa* ...pulau emas...pulau harapan sekarang benar-benar cuma harapan bagi saya yang transmigran ini “kata pak supir yang tiba-tiba tampak sedih.

Suasana hening ...sehingga dengkur dari penumpang di bagian belakang terdengar jelas. Aku menoleh ke tempat duduk bagian belakang. Nikmat sekali teman-teman tidur, batinku. Akhirnya akupun ternyata sempat ikut terlelap dan terbangun ketika kurasakan mobil berhenti. Kulihat tulisan di papan “TEMPAT PANGKALAN PERAHU..MUARA SABAK”.

Pelan-pelan aku turun dari mobil dengan sedikit gontai. Kulihat Pak Suwalan mendekati satu perahu, kemudian perahu di sebelahnya. Tampaknya sedang melakukan tawar-menawar dan akhirnya masuk ke dalam satu perahu lalu memberi isyarat agar kami mengikuti.

Aku mencoba menginjakkan kaki di bagian ujung perahu dengan sangat hati-hati namun tiba-tiba perahu oleng ...tolong..tolong.....!!! teriakku.

Nahkoda perahu yang dari tadi memperhatikanku dengan cekatan mengulurkan tangan yang segera aku sambut untuk menyelamatkan diri karena hampir saja aku terjebur air. Nahoda tetap memegang tanganku hingga aku duduk dengan tenang, sementara teman-teman yang lain dengan girang mentertawakan aku seolah menikmati hiburan gratis.

“Aduhhhh...jantungku hampir copot kok malah ditertawakan. Kataku sambil ikutan tertawa menyembunyikan rasa berdebar yang belum habis”.

Perlahan tawa kami menghilang terdominasi suara mesin perahu dan seiring kencangnya angin yang menerpa kami saat perahu berlayar kencang. Dalam sekejap kami sudah mengenakan jaket parasut dan kaca mata, namun bagaimana dengan bagian muka dan pipi yang terasa mulai pedih terkena terpaan angin ...tetapi tidak tahu harus bagaimana mengatasinya. Dalam hati aku berfikir sebaiknya kalo lain kali bertugas di Lambur aku akan mengenakan topi ninja yang hanya bagian mata yang terbuka. Di kejauhan tampak para ibu dengan muka putih karena dibalur dengan bedak tebal terbuat dari beras, nampaknya bedak tersebut berfungsi untuk melindungi muka dari terpaan angin dan panasnya cuaca. “Aku akan membeli bedak tersebut sesampainya di Lambur”.

Tiba-tiba aku teringat peristiwa empat puluh tahun yang lalu ketika menjalani tes seleksi menyeberang dari Tanjung Priuk ke Pulau Seribu dengan perahu boat sebagai salah satu syarat lulus untuk mengikuti program Kapal Pemuda Asia Tenggara yang waktu itu terasa sangat berat bagiku, tetapi ternyata tidak seberat yang kualami menuju Lambur saat ini.

Lamunanku melayang sejenak, tidak terasa perahu bersandar di darmaga Lambur II. Setelah menambatkan tali perahu, bapak nahoda cepat menghampiriku dan mengulurkan tangan membantuku keluar. Sejenak aku memperhatikan sekeliling, betapa luas duniaMu ya Alloh. Aku terkagum-kagum memandangi daratan dengan papan-papan kokoh

yang menghubungkan dari satu bangunan ke bangunan lainnya. Mengapa demikian? Segera aku teringat cerita supir oplet tentang air sungai yang cepat surut dan tinggi. Daerah pasang surut!.

“Jalan cepat Bu, aku lapar banget nih”, suara Pak Herman .

Aku segera mempercepat langkah mengikuti bapak-bapak. Berjalan menapak pada papan yang tersusun tidak rapat sehingga jika tidak hati-hati pasti terperosot. Aku berjalan menunduk dengan sangat hati-hati memperhatikan setiap papan yang terhampar dan mengikuti jalur yang ada tanpa mempedulikan sekeliling (Foto 1). . Tiba-tiba terdengar suara memanggil namaku dalam tawa

“Hati...hati !!!, kembali ke sini!!!!...Bu Yayuk!!! Aku menoleh ke belakang lalu membalikkan badan dan berhenti dengan lemas. Perlahan aku berjalan menuju kedai makan dimana para bapak sudah duduk. Kulihat mereka kembali mentertawaan aku sampai terpingkal-pingkal.



Foto 3 Pemandangan Daerah Rawa di Provinsi Jambi

Sumber: Dokumentasi ISDM II (1997).

Heemm ..aku duduk di salah satu bangku dekat tiang sehingga bisa menyandarkan punggungku lalu memejamkan mata tanpa menghiraukan mereka yang terus tertawa. Rupanya, kedai terdubut adalah salah satu rumah makan yang merupakan langganan mereka.

Aku memperhatikan mereka memilih ikan segar yang di taruh dalam box sambil mengatakan, di bakar ya bu...Dr. Darsono. Ikan saya di goreng saja bu, pinta Dr. Wariso. Aku mengikuti mereka memilih ikan...dan meminta di goreng. Alasanku, jika ada kuman atau apapun dalam ikan tersebut akan mati dan aman di perutku.

Air teh panas segera dihidangkan diikuti nasi putih yang tidak biasa aku makan di kota. Lama aku mengamati nasi tersebut sambil berfikir...

“Ini namanya nasi pera, jelas Pak Suwalan. Produksi lahan rawa”.

Oohhh...aku mengangguk anggukkan kepala.

Piring-piring kecil berisi dua macam sambal menyusul dan akhirnya ikan pesanan kami terhidang.

Kami makan dengan lahap...suasana sepi...”mertua lewatpun kami tidak akan tahu” celetuk Pak Herman memecah suasana.

“Masih harus naik perahu dayung sekali lagi Bu Yayuk, kata Pak Suwalan” seolah mengerti yang aku pikirkan.

“Baiklah, saya sudah sangat kenyang”.

Kulihat Pak Suwalan kembali nego sewa perahu, yang kali ini tampak mulus sehingga sekali pilih langsung dayung digayuh.

Perahu dayung dengan tiupan angin semilir membuat kami yang sudah kenyang segera mengantuk, namun ketika aku memperhatikan di sepanjang kiri kanan sungai dimana ada WC umum yang bahkan sama sekali tidak ada dinding penutup membuat perutku mual (Foto 2). Terlebih ketika melihat gelondongan kotoran manusia berwarna kuning yang mengapung tepat disebelah perahu kami.

“Kalau tadi makan siang, sekarang pencuci mulut...” kata Pak Herman sambil cekikikan dan memalingkan muka dariku.

Pak Suwalan melanjutkan “Pisang rebus..!!!”

Aduh....isi perutku serasa akan keluar kembali. Untung saja perahu segera bersandar. Aku segera turun dari perahu dan ingin segera lari ke daratan. Tetapi karena air sedang surut maka tidak semudah itu. Kami masih harus melewati tanjakan papan yang licin untuk sampai ke atas dan akhirnya sampailah kami di rumah yang sangat sederhana. Berdinding papan, beratap seng dan lantai beralaskan tikar. Akupun segera bernafas lega.

Itulah rumah petugas lapang/detasir ISDP...!!!. Sayang sekali dokumentasi yang sudah 12 tahun lalu entah ada dimana.



Foto 4 Pemandangan di sungai wilayah lahan Rawa

Sumber: Dokumentasi ISDP II (1997)

Kami menikmati segarnya teh botol yang dihidangkan petugas detasir di FSTA yaitu Pak Djumakir sambil beristirahat sejenak. Selanjutnya Pak Djumakir meminta izin untuk segera memberitahukan tentang kedatangan tim kepada anggota kelompok tani. Saya mengusulkan agar dalam pertemuan kali ini mengundang para ibu tani, tidak bapak tani seperti yang biasa dilakukan. Usulan saya dengan dasar pertimbangan yang sederhana, agar

ibu-ibu tani juga diikutsertakan dan pertimbangan lain karena saya seorang perempuan tentunya suasana akan lebih akrab, terlebih saat itu adalah pertamakali saya mengunjungi lokasi tersebut. Secara logika, seorang ibu akan mampu meneruskan pesan kepada anggota keluarga karena mereka memiliki hubungan yang dekat dengan anak-anak maupun suami.

Sore itu, sekitar dua puluh orang ibu-ibu telah memenuhi rumah salah seorang keluarga petani. Rumah di daerah tersebut umumnya cukup luas karena memang tidak ada sekat pemisah antara ruang tamu dan ruang lainnya kecuali kamar tidur. Disamping itu ruangan tidak ada perabot rumahtangga misalnya satu set meja kursi dan meja makan, melainkan ..blong...sehingga membuat ruangan semakin terasa luas. Ruangan juga terasa tidak terlalu panas karena dinding-dinding terbuat dari papan untuk mengimbangi atap yang berbahan dari seng.

Setelah acara dibuka oleh petugas detasir, saya didaulat untuk memperkenalkan diri terlebih dahulu kepada para ibu tani mengingat peneliti yang lain sudah mereka kenal. Seperti biasa tim kami selalu membawa kertas kartun saat mengadakan pertemuan kelompok kemudian menempelnya pada salah satu dinding di hadapan para ibu tani. Aku menyebut dan menuliskan namaku di karton.

Setelah selesai menulis namaku, aku minta para ibu tani membacanya. Kudengar mereka mengejak dengan suara lembut, kemudian hampir serempak mereka membaca “Sri Wahyuni!!!”.

“Terimakasihhh”.

Bagaimana kalau sekarang para ibu memperkenalkan namanya kepada saya secara bergantian, pintaku. Mereka tampak tersenyum malu-malu.

“Baik, kita mulai dari yang duduk paling belakang sebelah kanan. Biar kelihatan tolong maju dan berdiri di sebelah saya”.

“Nama ibu siapa? Tanyaku sambil menjabat tangannya”.

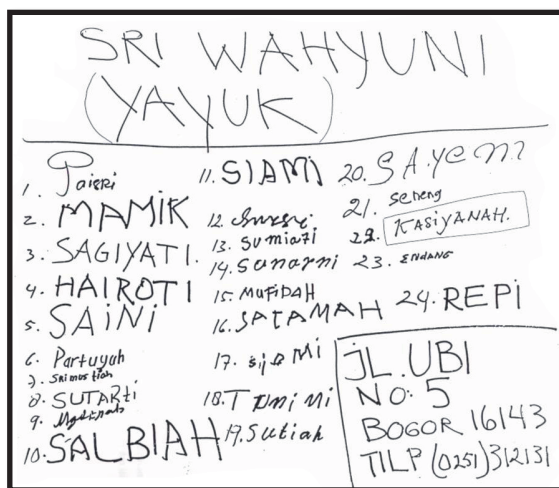
“Paisri” jawab sang ibu sambil malu-malu.

“Lho..kok nama depanku ditaruh di belakang nama ibu sih? Coba nama ibu di tulis di karton biar jelas”.

Ibu Paisri tampak ragu namun aku terus memintanya menulis “ tidak usah malu –malu bu...tulisan tidak harus bagus, yang penting bisa dibaca. Coba lihat tulisan saya. Jelas kan?”.

Akhirnya Bu Paisri berkenan menulis namanya di karton dan diikuti oleh ibu-ibu lainnya yang menyalami saya dan menyebutkan nama mereka satu-persatu sebelum menuliskan di kartun.

Bukan main, mereka semua berjumlah 23 orang dan semuanya melek huruf terbukti semuanya bisa menuliskan namanya (Gambar 1), yang namanya dalam kotak adalah ketua kelompok.



Gambar 10 Daftar Hadir Ibu-ibu Tani

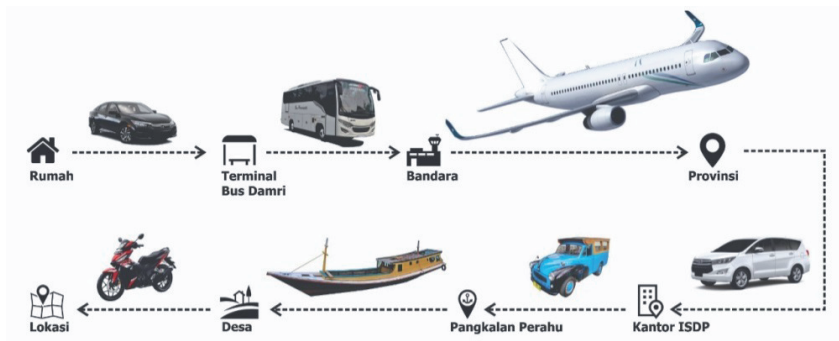
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 1997

Suasana sangat hangat dan terasa akrab. Mereka juga tidak segan menanyakan dimana tempat tinggalku. Akhirnya aku menuliskan alamat rumahku di sudut lembar karton dimana masih ada ruang kosong.

Ibu-ibu yang cerdas itupun lanjut bertanya “Bu, boleh minta tolong diceritakan bagaimana perjalanan ibu dari rumah sampai di sini” tanya beberapa ibu yang sebelumnya sudah saling berbisik-bisik untuk menanyakan hal tersebut.

Heemmmm, aku melihat karton di dinding yang sudah penuh.

Petugas detasir tanggap dan segera mengganti karton dengan yang baru. Sejenak aku mencoba mengingat perjalanan sejak dari Bogor hingga Desa Lambur II lalu menulis dan mencoba menggambar agar mudah dimengerti dengan bantuan petugas Detasir, sambil tidak lupa sesekali menengok ke belakang untuk mengamati wajah mereka (Gambar 2) .



Gambar 11 Macam-macam Kendaraan yang dipakai dari Bogor hingga Desa Lambur, Provinsi Jambi

Sumber: Dokumentasi Pribadi (1997)

Setelah gambar selesai, aku cermati sebentar “ternyata perlu tujuh macam kendaraan untuk sampai di tempat ini. Bukan main! Kataku. Suatu pengalaman tersendiri”. Aku menekankan.

Diluar dugaanku, ibu-ibu yang cerdas langsung berkomentar “Gajinya kan juga semakin gede jika bepergian semakin jauh???”

Gaji gede??? Desahku, lalu mulai memberikan jawaban.

Begini ibu-ibu, saya itu pegawai negeri...PNS!!.. Gaji seorang PNS diseluruh Indonesia sama, disesuaikan dengan golongan dan standar lokasi yang kita tuju. Jawabku dengan sungguh-sungguh, namun mereka kelihatan kurang puas dengan jawabanku.

Ibu-ibu cerdas kembali nyeletuk “ uang jalan maksud saya, bu” kata salah seorang ibu.

Kali ini aku benar-benar melontarkan apa yang ada di pikiranku “Ibu-ibu memang sangat cerdas, betul sekali bahwa uang perjalanan untuk masing-masing provinsi disesuaikan dengan lokasi. Sayangnya....untuk bertugas di kota atau di desa bahkan pedalaman seperti tempat ini tidak dibedakan”.

Betapa kritis ibu-ibu ini...batinku.

Seluruh isi ruangan tiba-tiba hening.

“Baiklah, masih ada yang mau ditanyakan?. Kalau ibu tidak mengenal saya maka ibu-ibu tidak akan sayang kepada saya. Silahkan, yang masih punya uneg-uneg dikeluarkan saja”. Tiba-tiba terdengar suara seorang ibu.

“Bagaimana suami dan anak-anak ibu kalau ditinggal pergi jauh seperti ini?”.

“Itu pertanyaan yang saya tunggu-tunggu dari tadi bu. Namun sebelum saya menjawab, saya bertanya kepada ibu terlebih dahulu. Seandainya ibu yang berada di posisi seperti saya, kira – kira bagaimana?”

“Kasihani bapak kedinginan.....” salah seorang ibu nyeletuk .. diikuti suara gelak tawa ibu-ibu lainnya.

“ Kalau pertanyaan tentang bapak, tanya saja pada bapak-bapak yang di sana. Lain kali ya, tidak sekarang. Sekarang jatah saya” kataku sambil mengerlingkan mata ke arah bapak-bapak petugas ISDP.

“Terusyang mengurus anak-anak dan rumah siapa kalau ibu pergi begitu lama?”

“Tentu saja ada yang membantu saya bu. Tapi namanya pembantu ya hanya membantu. Sebelum saya pergi, keperluan pokok untuk anak-anak sudah saya siapkan. Baju seragam sekolah untuk masing-masing anak selama seminggu mulai hari senin hingga Sabtu sudah saya gantung berderet. Begitu juga dengan makanan. Di kulkas sudah saya siapkan lauk pauk masakan saya sendiri yang siap saji, juga untuk seminggu.

“Maksudnya siap saji itu bagaimana bu..?”

“Ya tinggal dipanasi lalu disajikan. Untuk keperluan satu minggu biasanya saya menyiapkan ayam dalam tiga macam bumbu --- soto, opor dan semur lalu masing-masing ditaruh dalam rantang aluminium yang di simpan dalam *freezer*. Kalau daging saya bumbu rawon, sup dan soto disimpan dengan cara yang sama. Ikan saya masak pepes, bumbu kuning dan siap di goreng”. Nah, kalau mau makan tinggal dikeluarkan satu rantang untuk dipanaskan terlebih dahulu sebelum disajikan. Begitu ibu-ibu”.

Memangnya cukup untuk seminggu? Maaf anak ibu berapa sih?, tanya beberapa ibu-ibu hampir serempak.

“Pasti tidak cukup ibu-ibu yang sangat cerdas, karena hanya tiga macam lauk dan sehari makan tiga kali pasti persediaan makanan yang saya tinggalkan pasti tidak akan cukup. Karena anak saya empat orang. Jadi, makanan lain juga siap saji seperti kering tempe, kering kentang, abon dan telur pasti saya sediakan untuk tambahan ”. Dengan cara seperti itu, pembantu di rumah tidak terlalu sibuk dan pusing”. Jelasku.

“Anak-anak ibu umur berapa tahun?”

“Yang pertama sudah kelas satu SMP tetapi yang tiga lainnya masih kecil-kecil, kelas tiga dan satu SD dan yang terkecil baru berumur dua tahun, tambahku”.

“Memang mereka sudah bisa ke sekolah sendiri bu?”

Nah, itu dia. Selama saya pergi mereka saya titipkan mobil jemputan sekolah.

“Memang suami ibu tidak membantu mengurus mereka?”. Detail sekali pertanyaan mereka, kata batinku lalu berusaha menjawab.

Karena suami saya juga bekerja sebagai dosen di IPB dan jam sekolah anak-anak tidak sama, maka menitipkan mereka ke mobil jemputan sekolah merupakan jalan keluar yang kami pilih. Jawabku.

Suasana hening....

Ibu-ibu seperti sedang berfikir berat.

“Semoga ibu-ibu puas dengan penjelasan saya” desahku.

Bu Kasiyanah ketua kelompok wanita tani mengacungkan tangan dan berkata “Yah, tugas seorang ibu memang berat. Untuk mengurus keluarga saja sudah sangat repot, apalagi sambil bekerja...di luar pulau lagi. Saya tidak sanggup deh kalau harus seperti ibu!” dengan kepala yang terus bergelang.

Bu Kasiyanah melanjutkan. Kalau boleh tahu, mengapa Ibu Yayuk mau bersusah payah datang ke sini yang pasti sangat melelahkan, uang perjalananpun pasti sudah habis sebelum berangkat untuk belanja makanan dan membayar jemputan...belum lagi korbanan meninggalkan mereka, terlebih bapak???” Katanya sambil senyum tersipu yang berusaha ditahan.

Terdengar suara cekikikan ibu-ibu lainnya yang akhirnya meledak membawa suasana hangat seisi ruangan.

“Ingat ibu-ibu...di sudut sana ada bapak petugas dan peneliti lain” kataku sambil mengalihkan suasana.

Diluar dugaan, ada juga ibu yang berani menimpali “ kalau ibu-ibu kan tahan kalau ditinggal suami. Bisa istirahat malahan...!!!.”

“Asal tidak lama-lama....” sahut ibu yang lain.

“Baiklah ibu-ibu, sekarang sudah hampir menjelang magrib. Sebaiknya kita sudahi pertemuan hari ini, kita lanjutkan lain kali”. Kataku.

“ Bu Yayuk kan belum menjawab pertanyaan kami terakhir?” Bu Kasiyanah mengingatkanku.

Pertanyaan yang mana bu? Tanyaku berpura-pura lupa.

“Mengapa ibu mau bersusah payah datang ke sini?”

“Oh...kalau yang dilihatnya bagian susah ya pasti susah yang dirasakan. Kalau saya melihat yang senang dan indahny jadi saya merasa enak dan bahagia. Coba, kalau harus ke sini dengan ongkos sendiri berapa duit yang harus saya sediakan. Kalau saya tidak mau ke sini kan tidak tahu kalau Indonesia itu ada yang luas dan cantik seperti di sini. Terus kalau dihitung dengan uang pasti saya tidak mampu membayar dari kantong sendiri. Coba saja dihitung ongkos perjalanan tadi, kataku sambil mengacungkan jempol.

Suasana pertemuan kembali sunyi....lalu aku melanjutkan.

“Betapa saya tadi sangat bersyukur ketika merasakan nikmatnya naik perahu *boat* dari pangkalan perahu Muara Sabak sampai di Lambur, walaupun satu jam lebih tetapi tidak terasa lama bagi saya karena sepanjang perjalanan saya tidak habis melamun dan menghayal bahkan mimpi. Tidak semua peneliti perempuan bisa seperti saya, walaupun mereka lebih pintar

dan cerdas tetapi kalau sekaligus berani naik perahu tidak saya jamin. Yang paling seru, mereka pasti bingung kalau ada yang minta izin mau ke ruang telepon yang ada di depan rumah seperti yang saya alami tadi !!”.

Seketika terdengar tawa bapak petugas detasir yang dari tadi duduk manis. Aku lantas memberi isyarat agar dia menjelaskan apa yang dimaksud “Ruang telepon”. Pak Detasir langsung berdiri dan menunjuk keluar... itu... itu lho.!!. menunjuk ke arah bangunan persegi empat dengan dinding papan setinggi setengah badan yang berada dipinggir jalan dan menjorok ke sungai, itu adalah WC.

Lanjutnya “tempat itu ukurannya persis ruang telpon umum di kota !!. karena Bu Yayuk datang dari kota, jadi sewaktu saya minta izin untuk ke toilet yang biasanya dibelakang, saya agak bingung karena tempatnya di depan. Jadi saya tadi spontan bilang mau ke ruang telepon. Eh ternyata sangat terkesan untuk Bu Yayuk .

Tak kenal maka tak sayang, demikianlah kata pepatah.

Perkenalan yang begitu lengkap mampu memperlancar tugas selanjutnya.

Demikian hal nya dengan transparansi, mampu memperpendek jarak antara petugas yang umumnya dianggap orang asing oleh petani.

Pada kunjungan berikutnya, kelompok ibu-ibu tani sudah mempunyai kegiatan terencana (atas arahan petugas detasir). Kegiatan dilaporkan oleh para peneliti dalam seminar tahunan yang diselenggarakan oleh ISDP.

Sumber: Dokumentasi Pribadi (1997)

Kami menuju Desa Sidomukti memakai perahu dayung selama sekitar satu jam. Sepanjang perjalanan aku memperhatikan pemandangan sepanjang sungai yang merupakan pengalaman baru untukku. Sungai yang di sepanjang pinggir kanan dan kiri terdapat rumah penduduk yang berbentuk panggung terbuat dari papan dengan halaman belakang rumah menghadap sungai. Di halaman belakang rumah dilengkapi dengan papan menjorog ke arah sungai sebagai areal untuk dapur dan mandi – cuci - kakus (MCK). Umumnya tempat tersebut terbuka sehingga orang bisa

bebas melihat aktivitas di sana, anak-anak dan laki-laki dewasa umumnya melakukan kegiatan tersebut tanpa busana sedangkan perempuan dewasa memakai sarung.

Melihat pemandangan tersebut banyak sekali yang terlintas dalam pikiranku, terutama tentang kesehatan. Tanpa terasa perahu berhenti ditepi halaman yang cukup luas dengan berbagai tanaman seperti pisang dan nangka. Kami berjalan menuju rumah yang tampak di tengah hamparan lahan tersebut dan di salah satu bagian ada bangunan kecil tertutup dinding setengah badan dan akhirnya kami sampai di bagian samping rumah, milik ketua kelompok tani.

Rumah yang cukup luas dengan bagian samping yang dimanfaatkan sebagai warung sembako sekaligus toko saprodi. Warung tersebut dikelola keluarga bapak dan ibu ketua kelompok tani. Ruang tamu cukup luas dan ada dua bagian ruangan yang di sekat sebagai kamar tidur, satu kamar untuk tuan rumah dan yang satu lagi untuk tamu. Di salah satu kamar tersebutlah aku menginap sementara teman-teman laki-laki dengan santai berbaring di ruang tamu beralaskan tikar pandan untuk melepas lelah termasuk tidur.

Kamarku dilengkapi dengan kelambu maka aku segera bertanya kepada pakai kelambu Ibu Ketua.

.“Agar tidak ada nyamuk yang mengganggu, diwilayah ini sering terjadi wabah demam berdarah” jawabnya.

“Mengapa hanya kamar tamu yang diberi kelambu, bagaimana dengan kamar yang lain bu?”

“ Kamar itu dulu bekas konsultan yang dari Negara Jerman...namanya Mister Paul. Dia yang menyarankan agar dipasang kelambu”jawabnya sambil berlalu menuju dapur.

“Oh....” jawabku sambil mengikutinya.

Kulihat Bu ketua segera menyiapkan kopi kental beberapa gelas dan aku langsung meminta “ Saya minta minum teh saja ya bu?.

Sementara Bu...sibuk menyiapkan minuman aku memperhatikan ruangan dapur. Di salah satu sudut ada ruangan cukup luas setinggi badan dengan pintu berbahan seng. Aku segera mendekat dan melihat, ternyata ada bak air besar dengan air penuh.

Terdengar suara Bu ketua yang dari tadi tidak lepas memperhatikanku “ Itu kamar mandi bu, sekaligus tempat penampungan air. Kalau buang air besar di kebun di belakang sana” kata bu Ketua dengan bangga sambil menunjuk ke bangunan yang tadi kulihat.

“ya...ya...bagus!” jawabku penuh sanjungan. Aku teringat bahwa keberadaan kakus adalah salah satu indikator kesejahteraan keluarga. Ya keluarga kelompok tani ini tergolong keluarga sejahtera karena memiliki kakus ..bahkan kamar tidur dan juga warung!.

“Wah rumah ibu luas ya? “

“ Sama saja dengan keluarga lain bu!. Setiap keluarga transmigran mendapatkan dua hektar lahan, lumayan bu. Rumah saya kelihatan luas karena tidak saya bagi-bagi kan kepada anak-anak. Kalau keluarga yang lain sudah di kapling-kapling untuk anak mereka” Bu Ketua menjelaskan sambil berlalu membawa nampan penuh minuman dan pisang rebus serta kacang tanah hasil dari kebun.

“Ya..ya...ya...” kataku mengikutinya bergabung dengan bapak-bapak lainnya yang sedang berdiskusi mempersiapkan rencana pertemuan esuk pagi.

“*Monggo diunjuk*, biar tidak keburu dingin. Ini kacang rebusnya manis dan *mentes-mentes* /berisi. *Nyuwun sewu* saya mau mempersiapkan makan malam” Bu Ketua...undur diri”.

Jadi begini Bu Yayuk (nama panggilan penulis) “esuk tim musti berangkat pagi-pagi. Langsung ke FSTA Rantau Rasau dulu, melihat kondisi lapangan sampai selesai dilanjutkan dengan pertemuan dengan kelompok tani mulai sekitar jam sembilan sampai lohor. Setelah itu kita mengadakan pertemuan di sini malam hari saja, bagda Magrib. Toh kita menginap di sini jadi bisa santai. Pagi selanjutnya kita melihat kondisi lapangan di sini lalu kembali ke Jambi. Itu *route* perjalanan kami biasanya” penjelasan Pak Suwalan.

“Sekali merengkuh dayung, dua tiga pulau terlampaui artinya satu kali melakukan pekerjaan, mendapatkan beberapa hasil atau keuntungan sekaligus” terdengar suara berat dan berwibawa dari bapak ketua kelompok.

Aku tidak mau kalah “sambil menjual sarana produksi (saprodi) beramal menjadi ketua kelompok. Pas petani membeli saprodi langsung dikasih informasi teknologi!!.. Pahala dunia sudah pasti, pahala akherat berlipat!!”.

Geerrrrr.....

Suasana ruangan terasa hangat dan terjalin keakraban lebih cepat di Sidomukti dibanding di Lambur. Lidak lama kemudian terdengar suara “Assalamualaikum”, kami serempak menjawab salam.

“Ini bapak Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang bertugas di dini. Masih ada lagi petugas detasir yang saat ini masih di lapangan melakukan uji coba traktor” kembali terdengar suara suara ketua kelompok sambil memandangkanku.

Aku segera berdiri dan mengulurkan tangan “Saya Bu yayuk Pak PPL...”.

Kacang rebus segera ludes, tinggal kulit yang mengisi piring. Ganti pisang yang diedarkan kepada kami dan akhirnya ludes juga.

Terdengar suara azan magrib dan secara otomatis kami berdiri mengambil air wudhu. Tidak lama kemudian ruang tamu berubah menjadi mushola, seorang laki-laki bertubuh singkel dan agak pendek menghampiriku sambil tersenyum dan memberi hormat “saya petugas detasir bu!” kemudian dia mengumandangkan ikomah mengawali solat berjamaah.

Setelah sholat berjamaah, diikuti zikir hingga selesai, otomatis ruang tamu berubah menjadi rumah makan lesehan. Nasi pera produksi lahan rawa, daun singkong rebus berwarna hijau segar dan sambel yang menggugah selera ditambah ayam kampung asli bumbu kuning terhidang dan tanpa komando kita segera menyantap dengan lahap.

Nikmat sekali, dan aku yang memang gembul tentu saja tidak bisa menahan untuk tidak menambah porsi.

Namun...ditengah asyiknya menikmati sayur daun singkong aku sangat terganggu oleh asap rokok yang memenuhi seluruh ruangan sehingga aku segera beranjak sambil membantu Bu ketua membawa piring-piring kotor ke dapur. Setelah itu aku langsung masuk ke kamar tidur.

Perjalanan yang melelahkan dan perut yang kenyang membuatku cepat tertidur tanpa peduli dengan tempat tidur dan kasur yang seadanya. Di pertiga malam, seperti biasanya aku terbangun. Aku mengucapkan syukur atas nikmat yang telah diberikanNYA, kemudian perlahan-lahan keluar kamar. Kulihat Bapak-bapak yang walaupun bertitel doktor dan diperoleh dari luar negeri tertidur lelap tanpa atas kepala atau bantal. Aku sangat salut dengan keuletan dan kegigihan mereka untuk membangun pertanian di lahan rawa.

Aku duduk di salah satu sudut ruangan sambil memikirkan banyak hal, namun perutku yang kemarin terlalu banyak makan mulai berontak dan tidak bisa ditahan lagi untuk mengeluarkan ampas-ampas makanan yang sudah tercerna. Kucoba menahan menunggu langit lebih terang tetapi aku tidak mampu.

Akhirnya aku menyambar kantong plastik yang ada di dapur lalu kubawa masuk ke kamar mandi. Plastik itulah yang aku pakai menampung kotoran lalu kusimpan di pojok kamar mandi dengan maksud akan kubuang ke kakus esuk pagi. Cara membuang kotoran seperti ini aku pelajari dari seorang temanku yang menjadi wanita angkatan udara (wara) yang pernah bercerita bahwa ketika mengudara dengan pesawat yang tidak dilengkapi toilet begitulah cara membuang hajat kecil maupun beras.

Perutku lega lalu kembali ke kamar dan beraktivitas seperti biasa ketika di rumah. Dalam pertiga malam itu kupanjatkan doa untuk keluarga yang kutinggalkan, kumohon dariNya keselamatan dan kelancaran dalam menjalankan tugasku dan kututup dengan permohonan ampun atas semua kesalahan dan kekhilafanku serta keberkahan untuk usaha kami membantu mensejahterakan petani.

Suara azan subuh membangkitkan aku untuk segera melaksanakan solat dan setelah itu aku kembali berbaring dan terlelap hingga kudengar suara teman-teman di ruang tamu sedang mengobrol. Aku segera beranjak dari tempat tidur untuk segera ke kamar mandi mengambil kantong plastik yang kusimpan di sudut bak air sebelum ada orang lain mandi.

“Sebentar...sebentar Pak Herman. Aku mau pipis sebentar saja”. Kataku ketika melihat Pak herman hendak masuk kamar mandi.

Ketika aku keluar kamar mandi kulihat DR. Wariso sedang ngobrol dengan Bu Ketua di depan tungku. Aku lalui mereka diam-diam lalu menuju kakus untuk membuang plastik. Hatiku lega karena tidak ada seorangpun yang mengikutiku dan aku kembali ke kamar untuk mempersiapkan diri berangkat ke Rantau Rasau.

“Sarapan dulu Bu Yayuk!!!” kudengar Bu Ketua memanggilku dan aku segera keluar kamar.

Kulihat sarapan sudah tersedia “*sego/ nasi pecel bu, sayuran tinggal metik, telur ngunduh di kandang dan kacang tanah tinggal mengambil dari warung. Juga krupuknya. Sekecaaken nggih!!*”/ selamat menikmati.

“Makan yang banyak, perjalanan panjang jadi butuh stamina prima. Lupakan diet...Ibu-ibu suka repot diet...diet, entar kalo sampai sakit repot... suami jauh” kata Pak Doktor Darsono sambil melirikku.

“Bagaimana bisa diet kalau melihat makanan seperti ini, beras tanpa pemutih, sayur organik tanpa pestisida” argumenku sambil memulai mengambil makanan.

“Ya, tadi kulihat Bu Yayuk sudah memberi pupuk khusus satu kresek plastik !!!” kata Pak Herman dengan tawanya yang khas, tidak pernah mengumbar tawa secara lepas melainkan selalu ditahan sehingga terkesan seperti cekikikan dengan bahu yang bergoyang.

Aku langsung terkejut dan mengancam “awas!!!. Kalau ceritanya diteruskan aku tidak mau makan”.

Hatiku lega karena Pak Herman mau mengerti. Sambil memberi isyarat kepada Bapak-bapak lainnya “ceritanya nanti disambung lagi ya “ katanya sambil senyum-senyum.

“Awat keseleg” aku kembali mengancam.

“Wah...wah...dua orang ini perlu dicurigai sepertinya. Betul tidak pak pinpro” DR. Wariso ikutan berkomentar.

“Dilarang makan sambil bicara, apa lagi suuzon!!” kataku ketus.

Suasana sarapan sungguh mengasyikkan. Walaupun baru pertama kali aku bersama tim tetapi kami cepat akrab. Rupanya itulah salah satu persyaratan bekerja dalam satu tim, solit...cepat menyatu.

4.2 Analog “Singa (pirit) harus dikerangkeng (menggenang air)”

“Secara ilmiah pirit sangat berbahaya bagi pertumbuhan tanaman jika teroksidasi sehingga lahan sawah harus selalu tergenang air agar tidak terpapar langsung oleh sinar matahari yang menyebabkan pirit teroksidasi.

Mengundang partisipasi petani memilih lalu menyebut satu binatang yang berbahaya kemudian meminta petani mencari suatu cara agar binatang tersebut tidak mengganggu ketenangan masyarakat menghasilkan analog yang mudah dimengerti petani. Petani memilih singa sebagai binatang buas yang sangat berbahaya dan cara agar masyarakat sekitar aman dari gangguan yang ditimbulkan, singa harus dimasukkan kedalam kerangkeng.

Diperoleh hasil, pirit dinalogkan singa dan sebagai kerangkeng adalah air jadi agar pirit tidak menimbulkan bahaya, lahan harus selalu dalam kondisi tergenang air.

Singa harus selalu dikerangkeng.”

Perahu dayung yang hendak mengantar kami telah menunggu di tepi sungai. Udara terasa segar disinari hangatnya sinar matahari pagi. Kami larut dalam lamunan masing-masing bahkan kulihat bapak-bapak agak mengantuk, pasti tidurnya semalam tidak nyaman. Aku biarkan mereka meneruskan mimpi sementara aku menikmati pemandangan sungai yang mengasyikkan.

Pepohonan yang subur di sepanjang sungai yang tampak tidak jauh berbeda dengan Desa Lambur dan jembatan papan yang menghubungkan antara satu desa dengan desa lain yang hanya indah jika dilukiskan diatas kanvas tetapi sangat menegangkan bagi yang hendak melalui karena harus waspada setiap saat bisa terperosok jika ada papan yang tidak rapat . Jembatan tersebut mengingatkan perjalananku ketika pertama kali menginjakkan kaki di Muara Sabak.

Kutarik nafas dalam-dalam. Aku bertanya pada diriku sendiri “bagaimana aku harus memotivasi petani untuk lebih baik dari kondisi yang ada saat ini?. Mampu bertahan seperti kondisi sekarang ini saja bagiku sudah merupakan sesuatu yang luar biasa. Jika aku yang harus tinggal di sini mampu bertahankah?. Aku jadi teringat petugas detasir yang bersedia tinggal di daerah ini ber bulan-bulan meninggalkan keluarganya”, hatiku tiba-tiba merasa sedih. Sesungguhnya demi apakah aku mau ditugaskan di sini?. Pertanyaan ibu-ibu cerdas kembali terngiang di telingaku.

Aku bertekad menjalankan tugasku sebaik mungkin, lalu mencoba mengingat pelajaran yang aku peroleh selama studi pasca sarjana. Mampu menyapa dan menyebut nama petani ketika berjumpa, terlebih mengetahui status mereka dalam kelembagaan di tingkat desa, misalnya ketua kelompok, sekretaris desa dan lainnya sungguh merupakan kebanggaan bagi petani. Saling menyapa merupakan awal dari proses komunikasi paling sederhana yang aku kenal dan sangat bermanfaat sebagai strategi awal memotivasi petani.

Begitulah kata pakar komunikasi, bahkan ustad menambahkan menyapa seseorang dengan senyum saja sudah mendapat pahala apalagi menyebut nama dan menghargai kedudukannya dengan kepala..desa...kelompok..dan lainnya. Jadi itulah bekal awal yang akan aku terapkan.

Aku terus berfikir bagaimana harus memulai tugasku di FSTA Rantau Rasau nanti. Tidak terasa perahu dayung berhenti dan pendayung perahu tersenyum memberi isyarat bahwa kami sudah sampai tujuan. Tanpa kuminta ia mengulurkan tangan membantuku turun dari perahu. Sepoi angin berhenti pula sehingga membuat bapak-bapak terbangun dari mimpi. Mataku terpana pada pemandangan sekitar sehingga tidak menghiraukan bapak-bapak.

Petugas detasir FSTA Rantau Rasau telah menunggu kedatangan kami, aku menyambut uluran tangannya dan memperkenalkan diri. Kami langsung berjalan melihat lokasi FSTA sambil sesekali berhenti di rumah petani memberitahukan bahwa akan ada pertemuan kelompok.

Selama perjalanan menuju lokasi FSTA, petugas detasir mendampingi sambil mencoba mengenalkanku tentang daerah Rantau Rasau. Secara umum daerah Tanjung Jabung 90% merupakan rawa, ada yang pasang surut dan tidak pasang surut yang dikelilingi sungai terpanjang dan terbesar di Jambi... sungai batanghari. Sebagian besar lahan adalah gambut dengan air tanah asam dan tidak dapat dimanfaatkan untuk air minum sehingga masyarakat menggunakan air hujan untuk keperluan sehari-hari. Di wilayah ini setiap kurang lebih 500 meter terdapat parit-parit agar air rawa mengalir menuju parit dan tanah disekitarnya menjadi padat sehingga dapat ditanami sawit, karet, pinang, kelapa atau bangunan rumah. Masyarakat yang tinggal di pinggir sungai rata-rata berprofesi nelayan, karena sungai sebagai sumber mata pencarian diantaranya menangkap ikan patin dan baung.

Namun dijumpai genangan air yang tidak kering sehingga banyak ditemukan ikan gabus, betok, saluang, lele, dan belut yang hidup secara alami yang siapa saja bisa mengambilnya. Belum banyak masyarakat yang minat untuk budidaya ikan sebagai mata pencarian, masih sebagian kecil yang membuat empang/kolam ikan lele atau mujair yang hasilnya dikonsumsi sendiri. Pemanenan dilakukan setahun sekali atau pada waktu ada acara hajatan.

“Bagaimana dengan pertaniannya?” tanyaku antusias.

Laju pertumbuhan sektoral yang paling besar adalah dari sekror bangunan, diikuti pertanian, perdagangan, listirk dan seterusnya. Sektor bangunan tumbuh pesat karena kabupaten ini baru mengalami pemekaran dan banyak sekali dana APBN yang ditujukan untuk membangun kabupaten ini. Sektor pertanian terus berkembang karena pertanian terutama perkebunan kepala sawit sedang berkembang di kabupaten ini dengan didukung perusahaan-perusahaan kelapa sawit yang berinvestasi di kabupaten ini. Sektor perdagangan hotel dan restoran juga terus berkembang seiring dengan pertambahan penduduk, pembangunan dan investasi pihak luar yang tumbuh setelah adanya pemekaran.

Luas lahan padi cenderung mengalami penurunan karena terjadinya alihfungsi lahan dari padi ke lahan perkebunan terutama kelapa sawit, produktivitas padi pun juga cenderung berfluktuatif namun tidak signifikan. Produktivitas padi tidak dipengaruhi secara signifikan oleh keberadaan industri hulu migas.

“Ini kantor desa Rantau Jaya Bu Yayuk. Kita mengadakan pertemuan di sini” kata Pak Detasir.

Kulihat suasana di sebuah ruangan sudah ramai dengan ibu tani, aku dan tim segera menuju ruangan tersebut dan ibu-ibu tani yang masih berada di luar segera memasuki ruangan. Ketika kami masuk, ibu ketua kelompok menyambut kami dan mempersilahkan kami duduk di bangku depan menghadap para ibu-ibu tani yang juga duduk di bangku dengan meja di depannya persis anak sekolah.

Untuk ke dua kalinya, setelah petugas detasir membuka acara pertemuan aku dipersilahkan memperkenalkan diri. Nama saya “Sri Wahyuni. Pasti gampang diingat ya ibu-ibu? Tetapi untuk lebih memudahkan diingat panggil saja Bu Yayuk” kataku.

“Tentu saja saya juga ingin berkenalan dengan ibu – ibu. Nah...supaya saya cepat mengingat bagaimana ya baiknya?” tanyaku.

Sambil mengambil satu lembar kertas dari *Blok note* yang aku bawa. Kemudian kertas aku lipat menjadi empat agar salah satu sisinya bisa diletakkan diatas meja sedangkan sisa depan kutuliskan namaku dan aku taruh dimejaku. Mirip dengan papan nama dalam suatu ruang diskusi dimana di depan meja masing-masing ditulis dengan moderator, nara sumber dengan nama lengkap.

Bapak detasir yang tanggap segera keluar dari ruangan dan kembali dengan beberapa kertas HVS dan segera memberikannya padaku “Pakai kertas ini lebih baik bu!”.

“Terimakasih...kalau begitu tolong dibagikan saja kepada ibu-ibu agar semuanya membuat papan nama dari kertas seperti ini” .

Ibu ketua kelompok tani yang cekatan segera mengambil kertas lalu membagikan kepada ibu-ibu sementara Bapak Detasir keluar ruangan untuk mengambil kertas lebih banyak dan kembali lengkap dengan spidol. Tanpa komando para ibu langsung mempraktekkan melipat kertas dan menuliskan namanya.

Saat mereka sibuk membuat papan nama, kami sempatkan menghampiri dan membantu sehingga dalam waktu singkat seluruh ibu sudah menaruh papan nama di depan masing-masing. Wajah mereka tampak sumringah, tampak kebanggaan sudah mampu menuliskan namanya sendiri.

“Bagus sekali Ibu-ibu” aku memuji.

“Sudah lama tidak memegang pulpen bu!” kata seorang itu sambil tersenyum.

“Saya maklum, yang penting tulisannya jelas. Saya bisa membaca semua nama dengan mudah”

“Sekarang saya ingin tahu siapa saja pengurus kelompok”

“ Saya ketua...saya sekretaris...saya bendahara dan...saya seksi usaha”.

“Pengurusnya datang semua? “ bukan main.

“Lengkap bu, kalau anggotanya ada 21 orang jadi total 25 ibu” jelas ibu ketua.

“ Siapakah yang bisa menjelaskan apa saja kebiasaan kelompok tani di sini?”

“Pertemuan rutin sambil arisan dan simpan pinjam “.

“Apakah ada kegiatan usahatani secara berkelompok?”

“Belum”

“ Apakah ada yang tahu bahwa di sini ada program pengembangan lahan rawa?”

“ Yang ISDP itu maksudnya?, tahu dari para suami...”

“ Bagaimana ibu-ibu tahu?”

“Kalau mau ada pertemuan kan pamitan!”

“Terus setelah pulang apakah ibu-ibu diberi tahu apa yang diperoleh dari pertemuan kelompok?”

“ Ya ...katanya ada bantuan pupuk begitu...”

“Ibu-ibu lainnya ada yang tahu, selain diberi pupuk diberi apa lagi?.

“ Ada kegiatan simpan-pinjam juga bu!”

“Baik..., menurut ibu-ibu apakah kegiatan itu bermanfaat? “

“ Iya bu, sangat bermanfaat. Kalau panen gagal kan kita tidak punya modal untuk membeli pupuk dan benih”.

“ Kalau mengolah lahan bagaimana?”

“ Ya...kalau tidak punya uang ya tanpa olah tanah (TOT)”

“Terus menanam benihnya bagaimana?”

“Ya disebar saja secara langsung! Intilah di sini sistem *sonor*”.

Aku langsung terdiam...tidak tahu mau bertanya apa lagi. Terbayang olehku usahatani padi di Pulau Jawa yang mayoritas secara intensive. Ada seorang ibu tani yang seolah mengerti apa yang aku pikirkan “Jangan disamakan dengan usahatani padi di Jawa bu?” celetuk suara seorang ibu dengan logat Jawa yang medog. Aku tanggap karena mayoritas petani adalah transmigran dari Pulau Jawa.

Aku hanya mengangguk anggukkan kepala sambil membisu dan memandang kepada para para doktor yang menjadi konsultan dalam program ISDP ini.

“ Itu...Pak Doktor Darsono yang sering mengetes tanah di sini. Tanahnya asem banget kata beliau. Waktu mengetes tanah di lahan saya saat musim hujan pernah nilainya hanya tiga!”.

Konsultan dari ahli tanah dari Institut Pertanian Bogor (IPB), Doktor Darsono langsung mengacungkan jempol!!.

“Oh ya, si ibu melanjutkan. Kalau menurut Doktor Wariso, tanah di sini juga ada singanya!!”

Gerrrrrr, seisi ruangan tertawa. Termasuk aku, walaupun tidak mengerti apa maksudnya tetapi kalau di dalam tanah sampai ada singa pastilah suatu hal yang tidak logis dan patut menjadi bahan tertawaan.

Doktor Wariso langsung berdiri “ Betul bu, tanah di sini memang ada singanya!. Jadi singa tersebut harus dikerangkeng biar tidak mengganggu!!”.

Aku semakin bingung mendengar penjelasan tersebut. Kemudian Pak Wariso menggambar di papan tulis seekor singa dalam kerangkeng sambil menjelaskan “singa adalah ibarat pirit (FeS_2) sedangkan kurungan ibarat air (Gambar 3).



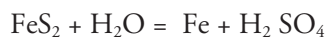
Gambar 13 Singa ibarat Pirit, Kerangkeng adalah air

Sumber: Dokumentasi Pribadi (1997)

“Jika Pirit dilindungi air maka akan terbentuk belerang yang tidak berbahaya, seperti terlihat di pinggir sawah sering ada tanah yang ke kuning-kuningan...itu belerang.”

“Jika pirit langsung terkena sinar matahari akan terbentuk zat besi yang berbahaya karena menjadi racun yang menyebabkan tanaman tidak tumbuh”.

“Supaya keren dan kepintaran saya sebagai sosiolog tidak diragukan maka saya tuliskan rumus kimianya berikut” jelas Pak Wariso sambil tertawa dengan wajah menggoda Pak darsono yang ahli ilmu tanah.



Seisi ruangan tertawa ...

“Baiklah ibu-ibu, kita mencari yang gampang saja. Agar lahan sawah rawa ibu selamat, singanya harus selalu dikerangkeng. Lahan tidak boleh sampai tidak tergenang air”

4.3 Falsafah “Margo Mujur Asih”

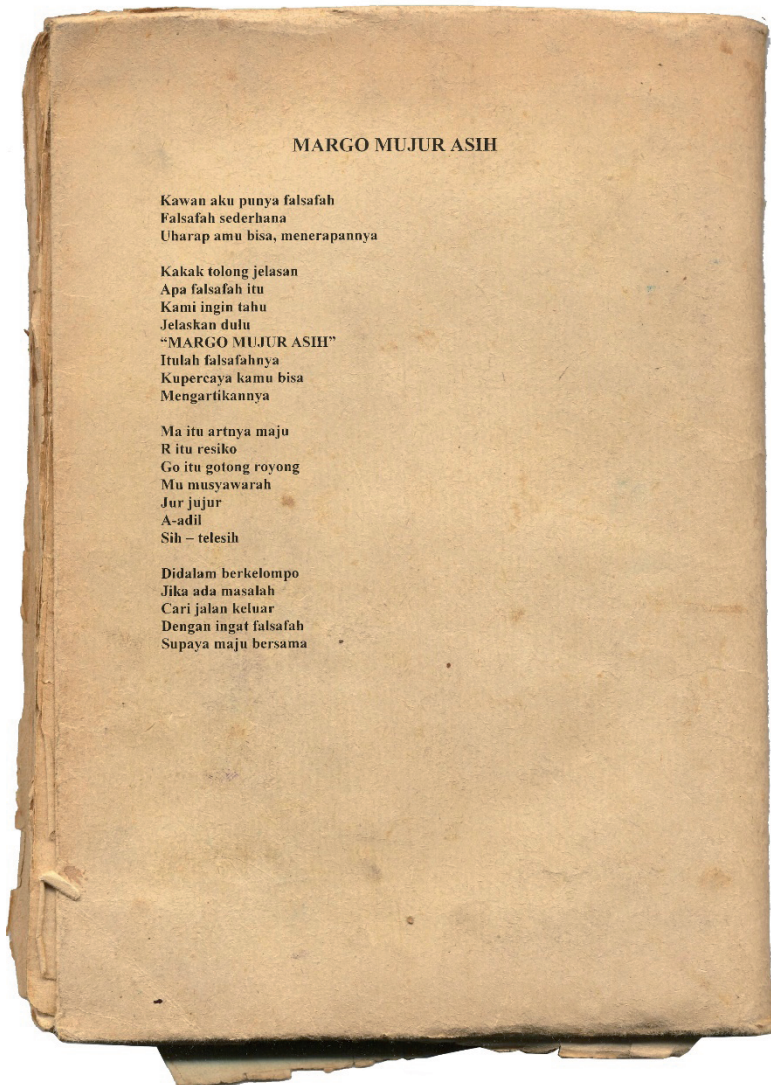
Telah dikemukakan bahwa di setiap FSTA melibatkan sebanyak 30 orang petani yang bersedia sebagai kooperator dalam implementasi teknologi anjuran. Mereka terus dibina selama Program ISDP berlangsung, pembinaan diberikan langsung di lapangan/hamparan lahan petani maupun melalui pertemuan rutin kelompok tani secara khusus yang sudah terjadwal. Jadwal pertemuan kelompok merupakan hasil kesepakatan seluruh anggota kelompok yang umumnya disesuaikan dengan kalender usahatani, misalnya sebelum musim tanam agar sekaligus bisa membahas varietas padi yang akan ditanam, perolehan bibit dan rencana pengolahan lahan.

Dalam kesempatan pertemuan kelompok itulah kiat-kiat memperkuat kelompok sebagai wadah belajar bersama ditanamkan, diantaranya dengan memperkenalkan falsafah “*MARGO MUJUR ASIH*” (Wariso, 2018). Margo Mujur Asih adalah 7 (tujuh) macam tindakan yang diawali dengan huruf (MA, R, GO, MU, JUR, A dan SIH) yang ditanamkan kepada para petani kooperator di FSTA program ISDP dengan penjelasan sebagai berikut:

1. **MA**, singkatan dari maju, petani harus berusaha memajukan usahatani dengan mengadopsi teknologi anjuran.
2. **R**, singkatan dari resiko. Untuk mencapai keberhasilan petani harus berani menanggung resiko tanpa bimbang dan ragu.

3. **GO**, singkatan dari gotong royong. Anggota kelompok tani harus menghalang tenaga, menghimpun modal serta bersama-sama mengatasi masalah yang dihadapi terkait implementasi teknologi yang dianjurkan.
4. **MU**, kependekan dari musyawarah. Kelompok tani harus dimanfaatkan sebagai ajang musyawarah bagi penyelesaian masalah yang dihadapi oleh anggota kelompok, tempat anggota menyampaikan inspirasi dan kepentingan yang diinginkan. Pertemuan kelompok bukan dominasi seseorang melainkan menghasilkan keputusan dari, oleh dan untuk seluruh anggota kelompok.
5. **JUR**, berasal dari kata jujur. Kejujuran dari pengurus dan seluruh anggota kelompok sangat dituntut agar tercipta suasana saling mempercayai yang menjamin keberhasilan kelompok.
6. **A**, berasal dari kependekan kata adil. Tidak boleh ada seseorang dari anggota kelompok yang diperlakukan tidak adil dengan mendahulukan kepentingan keluarga maupun teman dekat.
7. **SIH**, singkatan dari *tlesih*. Artinya semua tindakan yang terjadi dalam kelompok harus bisa *ditlesih*, ditelusuri, dilacak berdasarkan catatan yang disusun rapih.

Falsafah tersebut sangat menginspirasi para anggota kelompok dan diapresiasi/dihargai, terbukti falsafah tersebut dikemas dalam sebuah lagu dan dilantunkan dalam nyanyian atau lagu berirama khasidah yang dinyanyikan setiap mengawali pertemuan kelompok. Khasidahan yang diiringi dengan rebana sangat menghangatkan suasana pertemuan kelompok dan mencerminkan tanda diterimanya teknologi anjuran serta manfaat keberhasilan yang sudah dirasakan petani.



Gambar 14 Falsafah "Margo Mujur Asih"

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

4.4 Catatan Dinamika Kelompok

Eksistensi kelompok terus dijaga dan ditingkatkan kemampuannya mengacu pada indikator pencapaian kelompok dalam katagori Utama, sebagai kelompok kelas tertinggi. Terdapat 5 (lima) indikator dengan nilai standart untuk masing-masing kriteria dengan total nilai 1000, mulai dari perencanaan yang matang dengan score 300 dan indikator penerapan teknologi yang juga memiliki bobot nilai 300 poin. Berdasarkan kriteria untuk masing-masing indikator dikemukakan penilaian dinamika kelompok tani di masing-masing FSTA yang mewakili wilayah ISDP di masing-masing provinsi (Tabel 18)

Tabel 18 Indikator dan Target nilai Dinamika Kelompok Tani di Wilayah ISDP Tahun 1997/1998.

No	Indikator dinamika kelompok	Target nilai kategori kelompok Utama	FSTA Harapan Jaya (MH) 1998 Riau	FSTA Sukaraja Karang Agung Ulu Sumsel	FSTA Rasau Jaya Kalimantan Barat	FSTA Sidomukti Jambi
1	Perencanaan kegiatan kelompok	300	125	265	200	180
2	Perjanjian	100	47,5	75	55	60
3	Permodalan	100	62,5	85	65	65
4	Kemampuan meningkatkan hubungan kelembagaan/jejaring agribisnis	200	40	100	115	120
5	Kemampuan menerapkan / mengadopsi teknologi bersama kelompok	300	225	225	200	150
Nilai total		1000	500	750	635	575
Kategori		Utama	Madya	Madya	Madya	Madya

Sumber: Balitbangtan (1997/1998)

Selama perjalanan/implementasi program, pendampingan dan pencatatan setiap pertemuan terus dilakukan. Selintas pencatatan tersebut merupakan suatu hal yang sepele dan tidak berarti, namun di saat yang sama mampu menggambarkan, merekam dan menuangkan sejarah suatu peristiwa. Salah satu bukti buku catatan yang dimiliki ISDP adalah laporan “Pemberdayaan Kerjasama Kelompok Tani dan Pola Pengembangan Modal Kelompok untuk Menunjang Adopsi Sistem Usahatani Pasang Surut” oleh Sukarja (2000). Isi buku catatan diantaranya memaparkan kondisi wilayah lahan rawa sebelum menjadi areal FSTA hingga sesudah menjadi areal FSTA lengkap dengan perkembangan kelompok selama 3 (tiga) tahun yaitu mulai tahun 1998 hingga 2000 (Foto Buku).

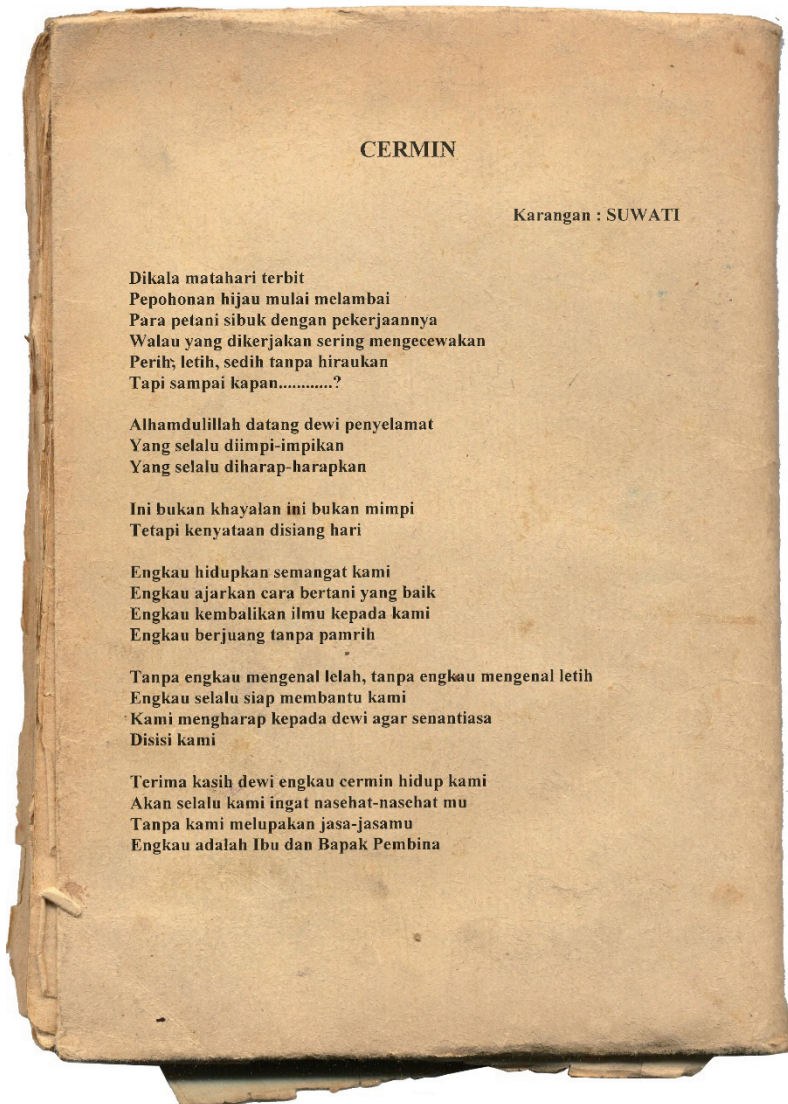
Semua usaha pembinaan kelompok yang telah dikemukakan, pada akhir program ISDP (Tahun 2000) memberikan variasi adopsi teknologi anjuran dan keberhasilan pencapaian produksi sebagaimana dikemukakan pada tabel.

Mencermati tingkat adopsi dan provitas yang dihasilkan di masing-masing FSTA diperoleh gambaran perjuangan program ISDP yang mampu meningkatkan hasil yang sangat berarti bagi petani di wilayah FSTA. Bukti tanda terimakasih mereka dituangkan dalam puisi berjudul “CERMIN” yang dibacakan kepada kami saat acara perpisahan menjelang berakhirnya program.

Tabel 19 Adopsi Teknologi di Masing-Masing FSTA dan Produktivitas yang Dicapai Tahun 1995 dibanding Tahun 2000.

No	Provinsi/ scheme	FSTA	Tipologi Lahan	Adopsi teknologi (%)	Provitas T GKP /ha	
					Th 95	Th 2000
Jambi						
1	Lambur	Lambur II	Gambut/sulfat masam	88	2,4	4,48
2	Dendang	Sidomukti	Potensial	94	5,15	5,80
3	Rantau Rasau	Rantau Jaya	Potensial/sulfat masam	82	5,14	5,22
4	Rantau Rasau A.	Harapan Makmur	Potensial	70		
5	Pamusiran	Trimulyo	Sulfat masam	57		
6	Dendang A	Catur Rahayu	Potensial	73		
Riau						
1	Siak Kiri	Bunga Raya	Potensial	83	2,38	2,88
2	Siak Kiri A	Jati Baru	Bergambut	64	-	
3	Kuala Cinaku II	Harapan Jaya	Sulfat masam/ gambut	61	1,20	1,70
4	Kuala Cinaku II A	Bayas Jaya	Potensial/gambut	77	Ttd	2,20
5	Teluk Kiambang	Kempas Jaya A	Gambut/potensial	87		
6	Teluk Kiambang A	Kempas Jaya D.	Potensial/gambut	67		
Kalimantan Barat						
1	Kapuas Kecil	Parit Keladi	Sulfat masam	80	2,3	4,6
2	Rasau Jaya	Rasau Jaya III	Gambut/potensial	68	Ttd	
3	Pinang luar	Pinang Luar	Potensial/gambut	66	2,1	2,4
4	Jangkang I	Jangkang I	Potensial/gambut	70	1,8	3,6
5	Air Putih	Air Putih	Potensial/ bergambut	67	1,4	3,2
Sumatra Selatan						
1	Karang Agung	Karang Agung Ulu	Sulfat masam/ potensial	85	4,4	6,4
2	Kayu Agung	Tanjung Alai	Rawa lebak	85	Ttd	

Sumber: Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian (2000).



Gambar 15 Puisi “Cermin”

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

4.5 Permainan Kartu Remi

Permainan Kartu remi umum dikenal dengan nama *bridge*, terdengar elegan dan disukai oleh berbagai kalangan dan terus berkembang bahkan saat ini permainan remi secara *online* bisa di akses. Permainan kartu remi sangat baik untuk ajang sosialisasi, hubungan pertemanan akan semakin dekat sambil bermain kartu. Di kalangan petani lahan rawa, permainan remi juga merupakan satu hiburan tersendiri, termasuk di wilayah ISDP kalimantan Barat. Petugas ISDP cukup jeli memanfaatkan momen permainan tersebut sebagai ajang mempererat silaturahmi dengan para petani sekaligus mensosialisasikan teknologi anjuran pembangunan lahan rawa.

Permainan kartu remi yang hanya membutuhkan empat orang pemain dimodifikasi untuk 4 (empat) sub kelompok, yaitu anggota kelompok tani satu FSTA yang terdiri dari sekitar 30 orang dibagi menjadi empat dan masing-masing anggota sub-kelompok akan menerima kartu dengan jumlah yang sama. Dari 52 kartu, masing-masing memperoleh 13 kartu sehingga pemenang permainan adalah sub-kelompok – bukan individu. Dengan demikian jalinan kerjasama antar anggota sub-kelompok untuk memanfaatkan kemahiran dan kepandaian dalam menggunakan trick yang dimiliki untuk memenangkan permainan mengatas namakan kelompok sangat diutamakan. Para anggota kelompok pemain remi harus mengikuti aturan main, disiplin dan sportif, jika pemain tidak memahami dengan baik aturan permainannya, maka ia akan tertinggal dan bersedia mengakui kekalahan. Para pemain akan memacu pikirannya untuk mengeluarkan kartu, menganalisa memprediksi, sambil membangun strategi permainan yang tepat agar bisa memenangkan pertandingan. Suasana tersebut tentu saja dibarengin dengan gelak tawa dan keributan kecil yang menghangatkan suasana.

Saat yang tepat bagi petugas mensosialisasikan teknologi anjuran yang harus disampaikan ke petani, maka dengan perencanaan cukup matang kelompok tani yang menjadi pemenang diberi hadiah kartu remi yang baru.

Pada kartu remi yang baru tersebut, pada sisi kartu yang tanpa gambar telah ditempel dengan kertas putih bertuliskan berbagai pertanyaan seputar teknologi yang dianjurkan bagi kelompok tani (Gambar 24) .



Gambar 16 Permainan Kartu Remi

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

Bagaimana cara memilih memanen padi untuk dijadikan benih?	Apa yang disebut pemupukan dasar dan kapan waktunya	Bagaimana cara menyimpan benih untuk tanam pada musim berikutnya?	Apa yang disebut padi unggul dan padi lokal?
Apakah perlu utang anggota dikembalikan ke kelompok?	Padi unggul apa yang cocok di daerah Bapak?	Apa tindakan bapak jika ada anggota tidak mau bayar utang ke kelompok?	Apa ciri-cirinya varietas padi unggul yang cocok?
Apa gunanya pupuk Urea, TSP dan KCI?	Apa yang disebut primordia?	Kapan seharusnya meracun tikus?	Apa yang disebut pemberantasan tikus secara mekanis?
Bagaimana tandanya padi keracunan asam atau besi?	Bagaimana cara mengatasi hama orong-orong?	Bagaimana cara mengumpulkan dan merawat bahan ameliorasi?	Apa gunanya tandur berbaris?

Gambar 17 Pertanyaan pada Permainan Kartu Remi

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

Apa akibatnya jika sawah disemprot herbisida terus tanpa diolah?	Yang mendapat kartu ini akan mendapat hadiah	Apakah gunanya pengolahan tanah?	Apakah tanaman perlu dipupuk Urea, TSP atau KCI?
Mana yang lebih baik tanaman yang tanahnya diolah atau disemprot herbisida?	Kapan sebaiknya pemupukan Urea, TSP atau KCL?	Apa yang disebut ameliorasi?	Apakah yang dinamakan pintu tabat dan gunanya di saluran quarter?
Bahan apa saja yang termasuk bahan ameliorasi?	Berapa jarak yang ideal antara saluran cacing dan saluran keliling?	Untuk apa gunanya bahan ameliorasi?	Apakah saudara sudah merasakan ada manfaatnya saluran cacing?
Bagaimana cara memberikan bahan ameliorasi supaya lebih bermanfaat?	Yang mendapat kartu ini harus joged/ memberikan hiburan!	Apa gunanya saluran cacing dan saluran keliling?	Berapa ukuran dalam dan lebar saluran quarter?

Gambar 18 Pertanyaan pada Permainan Kartu Remi

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000



Gambar 19 Pertanyaan pada Permainan Kartu Remi

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

Aturan permainan kartupun dijelaskan, setiap kelompok harus memilih wakil untuk menjawab pertanyaan yang ada pada kertas. Jawaban yang disampaikan harus sudah merupakan hasil musyawarah anggota dan merupakan jawaban yang benar. Demikian seterusnya, setiap sub-kelompok

secara bergilir menjawab pertanyaan yang diterima. Jika satu sub-kelompok belum mampu menjawab pertanyaan dengan benar maka harus sportif dan tidak keberatan memberikan kesempatan kepada sub-kelompok lain untuk menjawab pertanyaan dengan benar. Demikian seterusnya, disempurnakan oleh sub-kelompok lainnya atau kalau perlu dijawab oleh petugas pendamping lapangan.

Melalui permainan tersebut seluruh anggota kelompok diajak berfikir bersama tentang teknologi anjuran kemudian menerapkan pengetahuan mereka dalam kegiatan usahatani. Garis besar teknologi anjuran di setiap FSTA terdiri dari aspek penelitian pengembangan dan penelitian komponen penunjang, sehingga pertanyaan yang ditempel pada kartu remi adalah tentang ke dua aspek tersebut (Tabel 20).

Tabel 20 Aspek Teknologi dan Teknologi Anjuran

No.	Aspek teknologi	Teknologi anjuran
1	Pola tanam	Padi – padi
2	Penataan lahan	Sawah
3	Tata air mikro	Saluran kuarter dan saluran cacing
4	Pengolahan tanah	Sempurna
5	Varietas padi alternatif	Lematang
		IR42
		IR64
		Cisanggarung
		Banyuasin
		Sei lahan
6	Volume benih (kg/ha)	35 – 40
7	Jarak tanam (cm)	20 x 20
		Tandur jajar
8	Pupuk (kg/ha)	
	Urea	200
	TSP	100
	KCl	100
9	Proteksi	PHT

4.6 Surat-Surat dari Petani Lahan Rawa

Menerima surat dari pak tani dan ibu tani sungguh merupakan sesuatu yang berharga, terlebih isi surat menyampaikan perkembangan kelompok dan makna serta manfaat tentang program yang diterima. Merupakan suatu keniscayaan jika implementasi program ke depan mampu menciptakan keberhasilan yang terinternalisasi dalam diri petani. Berikut sebagian surat dari petani lahan rawa di Kalimantan Barat.

Berakhirnya program ternyata bukan merupakan akhir dari proses pembinaan, tanpa diminta beberapa kelompok tani mengirim surat dan menceritakan perkembangan dan apa yang terjadi di kelompok tani (surat dari KWT Sri Utami) yang berhasil meneruskan usaha kelompok dan menutup surat dengan rasa terimakasih.

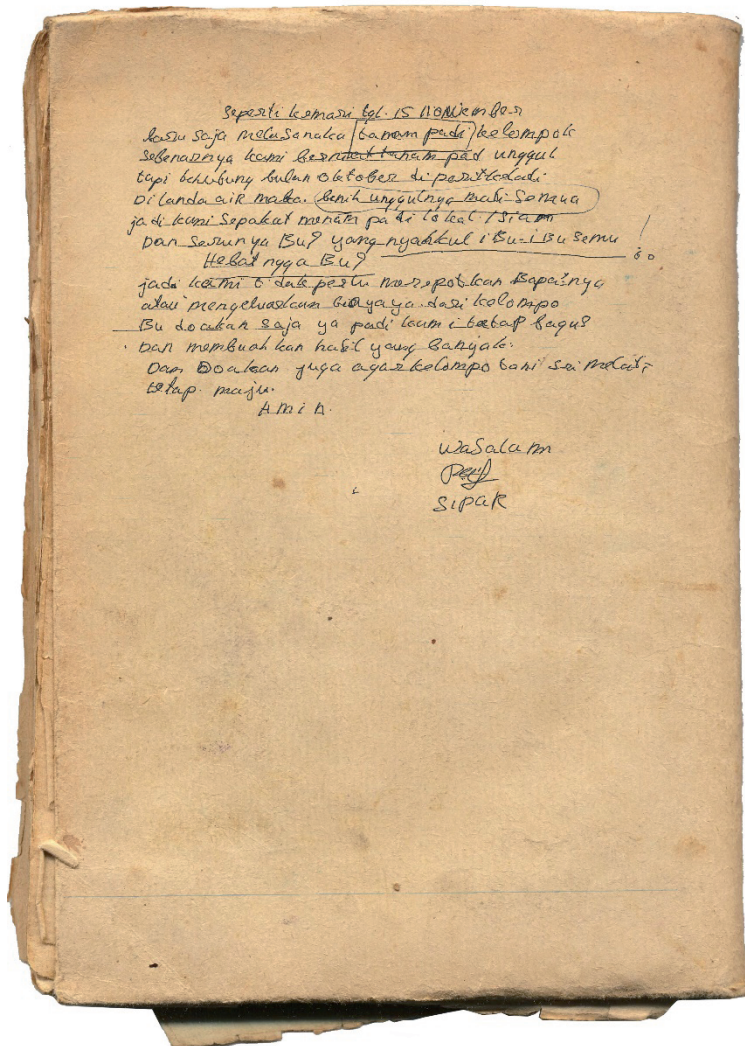


Gambar 20 Amplop Surat Petani dari Ibu Sipar
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

surat keladi 24 November 1999
 Kepada: Yt. Ibu Hj. Sri Wahyuni
 Di Rumah
 Saya mau sk. SLG. ini saya mau
 dari Bu. yang mungkin bakunya ada di sini
 saya. ~~beberapa~~ saya mau mendoakan mudah-mudahan
 Ibu di luar ke kesehatan dan panjang umur
 dan kami berharap bisa bertemu kembali
 Oh ya Bu saya ingin menyampaikan kabar mengenai uang
 Ibu yang dipinjamkan dulu mungkin kami agak terlambat
 mengembalikannya. Di kemudian ada ke salehan sedikit
 100k. Masih jadi sekarang kami baru mengembalikannya
 sesuai pesan Ibu yang di kembalikan uangnya pokoknya
 bunganya di masukan kas. jadi yang kami kembalikan
 Rp 2.200.000 dan saya ada nama lencana kecompole
 dari keasat anggota pengumpul karabasi ma kasih
 atas perhatian serta dukungan yang begitu besar
 membuat kami ingin selalu dikunjungi
 Oh ya Bu pada 23 Oktober kemarin baru saja
 mengadakan ulang tahun yang pertama. Sedesah
 tapi cukup meriah. Soalnya kami ingin mengundang
 Ibu tapi di pikir-pikir kasihan juga sama Ibu.
 karena belum lama Ibu baru saja sakit. Bikin repot
 jadi kami cukup mengundang semua bapak. peminang
 dan ppi. Sebenarnya kami juga ingin mengundang Bapak
 Wido di paksi. Tapi tidak mau alimanya
 dan waktu itu juga besar jadi pak peminang datang
 ke rumah yang potong banyar. Bu mas. leuning jadi ny
 pak peminang dan sebagainya kami sampai di pobo
 saya juga p. Sad. sama pak mana Sup. ya potony
 atau ke rumah dan Pakanya akan saya kirimkan
 ke Ibu tapi mungkin karena sudah sampai sekarang
 patanya belum di anted jadi kami belum bisa mengantarkan
 foto dalam acara long tahun
 dan saya ingin menyampaikan tera ada di compole
 kami sampai sekarang masih tetap di lab. dan alimanya

Gambar 21 Surat Petani dari Ibu Sipar

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000



Gambar 22 Lanjutan Surat Petani dari Ibu Sipar

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

79.II maret 2000
 Kepada yth H. H. b.
 Sri Widyayu
 DI. BOGO

Ketua Kelompok Tani
 Sri Utami Parit Keladi
 Rt 41/4 Dusun Cendrakasih
 Desa Sui Kaka, K.C. Sui Kaka
 Kabupaten Paksi, K.L. Bako

Dengan Hormat

Dengan ini Kami selaku Paksi Adanya Kegiatan Kelompok Tani
 Sri Utami Adanya Pembinaan Di Parit Keladi mangka isua itu tadi
 Parit Keladi ingin Di bina Se Parit Bopok Tani
 Berdirinya Kelompok Tani Sri Utami Sajak Tahun 1993/1999
 Tidak mempunyai modal Tersebut modalnya Se cara Solompo yang
 yang disipakani Para Anggota Se Petri membuat Kebon Sayur dan
 di tanami Kacang Panjang jagung manis dan ubi Rambat dan Kangkung
 ubi labi modal pertama mendapat hasilnya Rp 304000 Tersebut
 Tahun 1999/2000 Ksg, akan Selanjutnya menanam Pada Paksi
 Cendrakasih. Tahun Tersebut Se cara nixewa Se Kaka 5 Anggot
 Se Watan Paksi Anggot wakbu 10000 5 = 50000 Hasilnya Hasinya
 Tanam Paksi 5 Anggot mendapat di lapa Paksi Nila gatan Boko
 Paksi Tersebut di gac akan di usapkan mendapat satu guta bua Paksi Paksi
 Rp 1200000 ubi labi modal pertama selanjutnya usang Tersebut
 Kami Pijatkan Kepada Anggot Se cara bekunya Pak Se Kaka
 Lima Ribun Pijalt Pada Se Kaka Anggot K Kelompok Tani Paki utami
 mempunyai modal Se banyak Dua guta Dua Paksi Ribun Pijalt
 Se Paksi Se Kaka masih Titop berjan 31 Paksi yang Kami Se Kaka Paksi
 dan ditentahi Kogiat lain Se Paksi mendapat usang Taburan Paksi
 nya akan man dari Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi
 Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi Paksi
 Demikianlah Laporan Kami Atas nama wakil Anggot Kelompok
 Sri Utami Belakangan ada Nila Ruan Kami Ketua Kelompok Kuntan
 Di lapa Paksi Kami Se Kaka Anggot Kelompok mangka Paksi
 Terima Kosa Atas bimbingan dan dukungannya Paksi Paksi Paksi
 Paksi Paksi

Ketua Kelompok Tani
 Sri Utami Parit Keladi Sui Kaka

Tuwisa

(Tuwisa)

Gambar 23 Surat Petani dari Tuwisa
 Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

Surat diatas bukti bahwa jika suatu inovasi memberikan hasil maka tidak diragukan lagi, petani akan mengadopsi dengan suka rela dan suka cita.

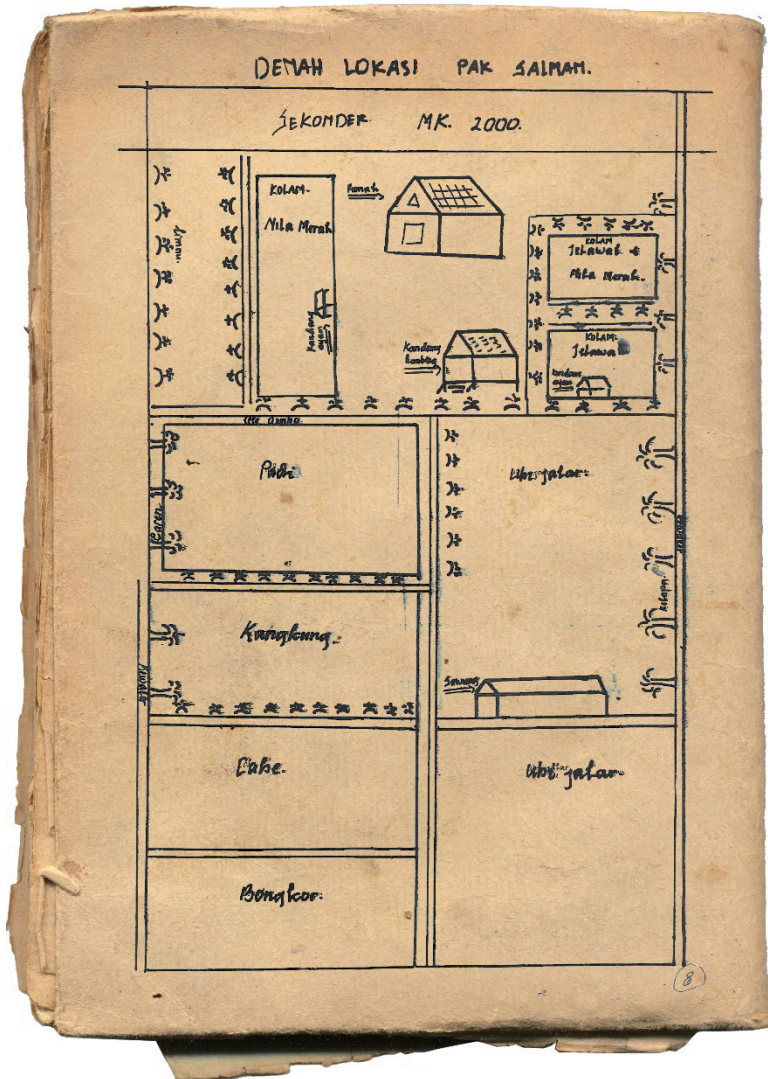
Kelompok Bapak Tani juga menunjukkan rasa terimakasih mereka dengan melayangkan surat tentang perkembangan keuangan kelompok dan kegagalan panen karena serangan tikus serta usaha bangkit kembali dengan tidak lupa mengucapkan terimakasih atas keberadaan program yang membuat mereka giat bekerja mengusahakan lahan (Surat Pak Salman, Ketua Kelompok Tani Pemula –Parit Keladi – Kalimantan Barat).



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

(Salman)

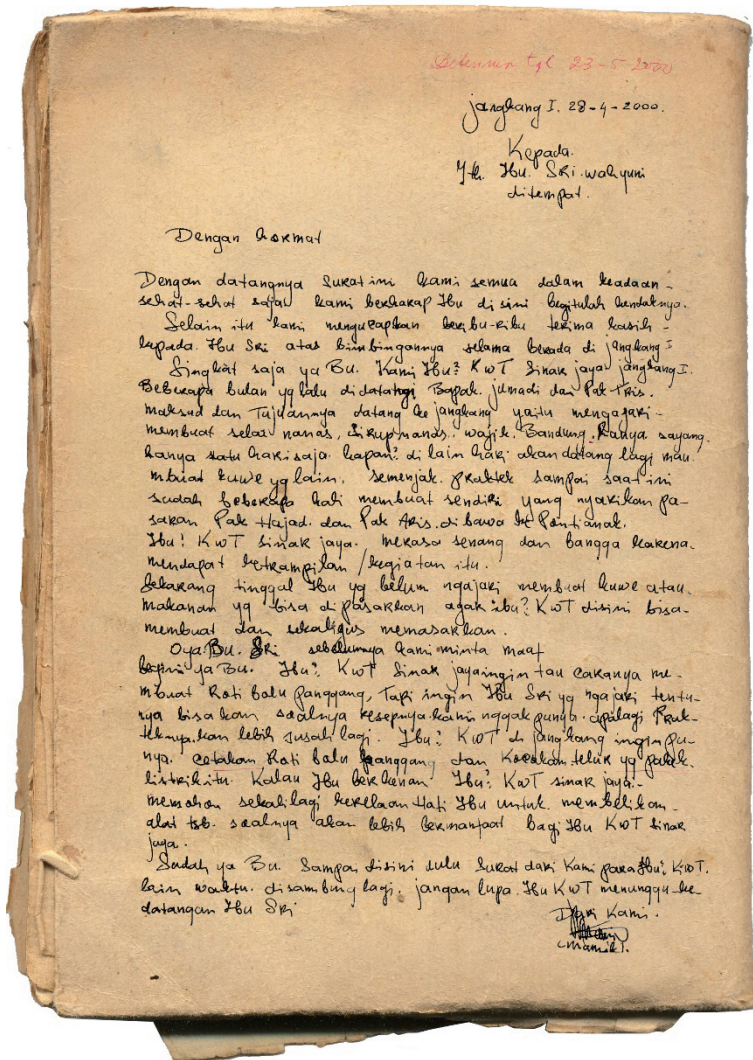
Gambar 25 Lanjutan Surat Petani dari Pak Salman
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000



Gambar 26 Lanjutan Surat Petani dari Pak Salman

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

Dua surat dengan nama berbeda namun tanggal yang sama dari FSTA Jangkang I, menceritakan keberlanjutan kelompok yang menginjak pada proses pasca panen dari produk pertanian yang ada seperti kelapa untuk minyak goreng dan buah nanas untuk selai dan sirup menambah semangat para ibu-ibu anggota KWT. Dalam surat juga tercermin adanya keterbukaan sekaligus kedekatan antara penulis dengan pembina sehingga tidak segan-segan para ibu mengusulkan untuk dikirim cetakan dan resep kue (Surat dari Bu Mamik dan Bu Paisri).



Gambar 27 Surat Petani dari Bu Mamik

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000

Selama ya 23-5-2000

28-4-2000

Kepada
Yth: Ibu Sa'wahyuni
di tempat tugas/di rumah

Bismillah mu'al laikum W.b.

Salam sejahtera selalu buat ibu

Dengan surat ini saya sampaikan bahwa K.W.T. di jagat kang I sudah semakin maju, sejak pak Orjati dan Pak Prisma datang membawa mesin parut dan ngajak pak Jumali, untuk ngajari kami bikin selai dan selai, dan sekarang kami sudah bisa bikin selai dan selai waktu nulis surat ini kami baru bikin selai dan selai yang kita buat dari nanas, yang akan di persembahkan. Potensial oleh P. Das, semoga saja later dan bisa menambah penghasilan kami.

Dan saya pribadi merasa senang, dengan adanya mesin itu saya bisa bikin minyak makan sendiri, tepung dari ubi kentan, kelapa dan ubi yang dulunya kurang begitu diguna kan sekarang bisa di buat apa saja, tanpa harus capek- capek makut.

Sekarang kami mohon perhatian ibu, tapi sebelum nya kami mohon maaf, kalau kiranya ibu merasa keganggu. Dulu kami sudah pernah membicarakan tentang cetakan kue, along ibu beli kan cetakan kue bolu dan kue lumpur dengan resep nya. Kalau tidak ada cetakan itu ya, cetakan apa saja yang penting dengan resep nya. Kalau lagi kami mohon kedarangan ibu, untuk membantu kami. Kalau ibu sibuk dan nggak sempat datang selong. Ibu kirim saja pada orang yang bawa surat ini. Cukup sekian terima kasih

Wassallam
Jahin (Paisri)

Gambar 28 Surat Petani dari Paisri

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2000



DAFTAR BACAAN

- Adnyana, M. Oka dan Edi Basuno. 2001. Improvisasi Indigenious Technology dalam Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Berkelanjutan. Pros. Sem. Nas. Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. Buku-I. PUSLITBANGTAN-BOGOR Cipayung, 25-27 Juli. P 153-166.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. 2000. Ringkasan Hasil Proyek Penelitian Pengembangan Pertanian Rawa Terpadu – ISDP.
- Bechstedt, Hans Dieter. 1988. MSEC Training Workshop on Project Management and Approaches for Catchment Research. Phrae. Thailand. 57pp.
- Cernea, Michael M. 1998. Mengutamakan Manusia di dalam Pembangunan. Variabel-variabel Sosiologi di dalam Pembangunan Pedesaan. UI – Press, Jakarta.
- Chambers, R. 1992. Rural Appraisal: Rapid, Relaxed and Participatory. Institute of Development Studies. England. 20Pp.
- Colletta, Nat J dan Umar Kayam. 1987. Kebudayaan dan Pembangunan. Yayasan Obor Indonesia. Pp 333.
- Dewi, R dan Sri Wahyuni. 2000. pemberdayaan Kelompok Wanita Tani dalam Difusi dan Adopsi Teknologi SUT Lebak. ISDP-PUSLITBANGTAN. Bogor. Pp18.

Tabel 17 Lokasi Kegiatan Penelitian Program Pengembangan Lahan Rawa Terpadu (ISDP-II) Tahun 1997/1998 (lanjutan)

Direktorat Jenderal Pengembangan Desa. 1995. *Perencanaan Partisipatif Pembangunan Desa*. Buku A. Departemen Dalam negeri. Pp80.

FAO dan IIRR. 1995. *Resources Management for Upland Areas in Southeast Asia*. Farm Field Document 2. FAO-Bangkok-Thailand and IIRR-Silang-Cavite. Phillipines. 207 Pp.

FAO. 1990. *Taking Hold of Rural Life*. RAPA Bangkok-Thailand. 127pp.

FAO. 1991. *Participatory Monitoring and Evaluation*. RAPA Bangkok-Thailand. 51pp.

Herawati, T., Suwalan, S., Haryono dan Sri Wahyuni. 200. *Peranan Wanita Tani dalam Usahatani Keluarga di Lahan Rawa Pasang Surut*. Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut. Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Berkelanjutan. Pros. Sem. nas. Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. BUKU-i. puslitbangtan, Bogor, Cipayung, 25-27 Juli. Pp 247-258.

Hornby Parnwell. Siswojo dan Siswojo. 1984. *Kamus Inggris Indonesia*. Oxford University Press. P. 419.

Ihromi, Tapi Omas. 1991. *Pemanfaatan Pendekatan Kualitatif dalam Penelitian Tentang Wanita dan Keluarga*. Antarwidya No.3 Th.1.

Ilham, Nyak., Mat Syukur, Syahyuti, Rudy S Rivai dan Annisa R. Rachmita. 2019. *Desain Model Pembiayaan Pada Kawasan Pembangunan Pertanian Berbasis Korporasi Mendukung Program Serasi*. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Sekretariat Jenderal – Kementerian Pertanian. Bogor.

Ludgate, Patrick. J (ed) 1989. *Kumpulan Peragaan dalam Rangka Penelitian Ternak Kambing dan Domba di Pedesaan*. BALITNAK – SR CRSP. Pp 55. PUSLITBANGNAK, BADANLITBANG – Deptan.

- Mundy, P and Muchtar Rusdi. 1996. Pendekatan Partisipatif dan Transformasi Sosial Dalam Pengembangan Sistem usaha Tani Lahan Rawa. Indeco Duta Utama- Cakra Hasta – Euroconsult. Pp7.
- Raharjo, Yulfia. 1991. Perbedaan Penelitian yang Bersifat Umum dan Berperspektif Perempuan: Sebuah Pengantar. KSW FISIP-UI.
- Saefuddin, Asep. 1991. Pemahaman Pedesaan dalam Waktu Singkat dan Pedoman Pelaksanannya. KEPAS, BADAN LITBANG-DEPTAN.
- Soekanto, Soerjono. 1983. Teori Sosiologi Tentang Struktur Masyarakat. CV Rajawali Jakarta. P.303.
- Stephens, Alexandra. 1990. Participatory Monitoring Evaluation. Handbook for Training Field Workers. RAPA Publication : 1988/2. FAO – Bangkok.
- Studio Drya Media. 1994. Berbuat Bersama Berperan Setara. bahan Konsorium Pengembangan Dataran Tinggi Nusa Tenggara. Pp 164.
- Sumardi, Mulyanto dan Hans Dieter Evers. 1982. Kemiskinan dan Kebutuhan Pokok CV Rajawali dan YIIS. Jakarta. 341pp.
- Sukarja, I Made. 2000. Kumpulan Natuten Pertemuan Kelompok Tani dan Wanita Tani Sri Dewi mekar Sari dan Dewi Sri Pinang Luar dan Rasau Jaya III Tahun 1998-1999. Proyek Penelitian Pengembangan Pertanian Rawa Terpadu – ISDP. Perwakilan Pontianak – Kalimantan Barat.
- Sulaiman, Andi Amran., Kasdi Subagyo, Trip Alihamsyah, Mohammad Noor, Hermanto, Agus Muharam, I Gusti made Subiksa, I Wayan Suwastika. 2018. Buku Seri Pembangunan Pertanian 2015-2018. Membangkitkan Lahan Rawa, Membangun Lumbung Pangan Indonesia. IAARD Press.

- Tamara, Erna., Sri Wahyuni., Suwalan, Jumakir dan Uka Kusnadi. 2000. Pemberdayaan Kelompok Tani di Lambur-II. Jambi. pros. Sem. Nas. Penelitian Pengembangan Pertanian Lahan Rawa, Cipayung 25-27 Juli. PUSLITBANGTAN – Bogor. P 145-154.
- Tan, Mely G. 1991. Telaah Pendekatan Teoritis dan Metodologis Studi Wanita di Indonesia. KSW – FISIP, UI.
- Wahyuni, Sri ., Erna Tamara, Suwalan, dan Uka Kusnadi. 2000. Pemberdayaan Kerjasama Kelembagaan di FSTA Sidomukti Jambi MH 97/98.
- Wahyuni, Sri dan M.Sukaraja. 200. Kelembagaan Penunjang Acquisition System Teknologi Sistem Usahatani Pasang Surut. Pros. Sem. Nas. Penelitian Pengembangan Pertanian Lahan Rawa, Cipayung 25-27 Juli. Puslitbangtan – Bogor. P 392-402.
- Wahyuni, Sri. 1997. Laporan Penelitian Pemberdayaan Kerjasama Kelompok Tani di FSTA. Parit Kleadi. Pontianak. Kalimantan Barat. badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian – ISDP. Bogor. Pp 133.
- Wahyuni, Sri. 2001. Pendekatan Sosiobudaya dalam Pengembangan Peternakan di Sulawesi. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. Edisi Khusus. Seminar Nasional Komunikasi Hasil Penelitian/ Pengkajian. Fapet – Undip dan BPTP-Ungaran. Semarang, 11 Oktober. P 299-308.
- Wahyuni, Sri. Ruth M. Gatenby dan M. F. Nolan. 1994. Farmers Indingeous Knowledge in Small Ruminant Production System. Sustainable Animal Production and The Environment. Procc. Of The 7th. AAP Animal Science Congress. Bali, Juli 11-16. Ikatan Sarjana Ilmu-Ilmu Peternakan Indonesia. Pp 145-146.

- Wahyuni, Sri., Sianturi A. dan T. Herawati. 200 Peranan Sosialisasi dalam Pembangunan Pertanian Lahan Rawa. Pros. Seminar Pengembangan Lahan Rawa Riau. P 247-258.
- Wahyuni, Sri., Sri Rahmawati dan A. Suparyanto. 1993. Kelumintuan Usahatani Ternak di Derah Instimewa Yogyakarta. Dalam Kumpulan Makalah Peranan Wanita dalam Sistem Usahatani Ternak di Jawa dan Bali. PUSLITBANGNAK – Proyek Pengembangan Penelitian Pertanian Nasional. P 104-140. Bogor.
- Wariso. RAM. 2000. Faktor Penghambat Pengembangan Pertanian dan Pendekatan Osbud. Cakra Hasta Konsultan dan AHT Internasional GmBH. 16pp.
- Wax, Rosalie H. 1971. Doing Field Work, Working and Advice. Univ of Chicago-USA.
- Wijaya, Hesti R. 1990. Metodologi Penelitian Berperspektif Feminis. Univ. Satyawacana.
- Wiryan. I. G., Herman S., Sri wahyuni, Erna Tamara dan Suwalan. 2000. Rekayasa kelembagaan dan Pengembangan Modal Kelompok Mendukung Pengembangan Teknologi usahatani Pasang Surut. Seminar “ Memacu Pembangunan Pertanian Lahan Pasang Surut Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Serta Peningkatan Koordinasi dan Keterpaduan Kerja”. Kuala Tungkal. Jambi 27-28 Maret 2000. P 220-231.
- Wiryan. I. G., Herman S., Sri wahyuni, Erna Tamara dan Suwalan. 2000. Analisis dan Rekayasa Kelembagaan Penunjang Pengembangan Teknologi usahatani Pasang Surut.

INDEKS

A

Air,

Aksesibilitas

Aktual

Analog

B

C

D

Data

Dataran

Detasir

Dinamika

Drainase

E

F

Fakta

Falsafah

Fisik

FSTA

G

Gambut

H

I

Ilmu

Implementasi

Indeks

Indikator

J

K

Kelompok

Kimia

Kinerja

Klasifikasi

Komitmen

Konsep

L

Lahan

Lebak

Luapan

M

Metode

N

Novelty

O

P

Partisipasi

Pasang

Pembangunan

pemerintah

Penelitian

Perspektif

Petani

Pertanian

Pirit

Provitas

Q

R

Rawa

Remi

S

Sawah

Sejarah

Sifat

Sosial

Sosialisasi

Strategi

Surat

Surjan

Surut

T

Tanah

Teknologi

Teori

Tipe

Tipologi

U

Usahatani

Z

Zona

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Bapak Kepala Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian - Bogor beserta Tim Manajemen yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menyusun buku ini sebagai salah satu kegiatan dalam Sasaran Kerja Pegawai (SKP) tahun 2019 dan memberi dukungan hingga buku ini terwujud.

Terimakasih secara khusus dihaturkan kepada Bapak Dr. Trip Alihamzah, Pimpinan Proyek ISDP-II beserta Tim Manajemen dan seluruh staff atas kesempatan kepada penulis sebagai salah satu Tim Teknis selama program berlangsung dan dukungannya selama program hingga saat ini melalui “Paguyuban Keluarga Rawa”. Paguyuban Keluarga Rawa yang diinisiasi oleh Bapak Ikarianto Haryadi, SE . merupakan ajang silaturahmi keluarga dan penghargaan yang langgeng atas partisipasi dan pengabdian seluruh individu dan keluarga yang berpartisipasi dalam Program ISDP –II.

Kepada Bapak Ir. Herman Supriyadi, yang telah bersedia sebagai editor dalam buku ini selain rasa terimakasih juga saya ucapkan semoga buku ini bermanfaat sebagai ilmu yang tercatat sebagai ibadah.

Last but not least, kepada para senior ISDP – II, Bapak Achmad M. Fagi dan Inu G. Ismail atas suri tauladan yang penulis peroleh.

Salam Hormat,

Penulis.

BIODATA PENULIS



Ir. Sriwahyuni Ms., lahir Tahun 1955 di Kampung Inggris -Pare-Kediri-Jawa Timur, menyelesaikan sarjana peternakan di Fakultas Kedokteran Hewan dan Peternakan Universitas Udayana Tahun 1981 lalu mengabdikan di almamater di Bagian penyuluhan. Hijrah ke Bogor, Tahun 1982 bergabung dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak) Bogor sebagai peneliti di bagian ruminansia kecil yang bekerjasama dengan *Small Ruminant Collaborative Research Support Program* (SRCRSP) dan mendapat kesempatan menyelesaikan program master di Jurusan Sosiologi Pedesaan pada 1989 dengan puluhan publikasi yang separoh dipresentasikan dalam forum internasional dengan salah satunya mendapat *award* dalam Asian Australian Animal Production seminar di Bangkok 1992 dan menghasilkan Buku “Gender dan Usahaternak Kambing Domba, 2013).

Usai bergabung dengan CRSP, melaksanakan kerjasama penelitian dengan berbagai lembaga internasional: (1) *Agricultural Resource Management Project (ARMP) women's role in farming system- Java and Bali* (1993), Studi identifikasi kebutuhan Gender dalam Usaha ternak dan pengembangan Kelembagaan petani Ternak di pedesaan (1996) dan *Women Empowerment Model In Small Ruminant Raising* (1998). (2) *Integrated development of women's role in Bah Bolon - South Sumatra* (AIDAB ,1993) yang menghasilkan dua

buah buku Peranan Wanita Tani di Provinsi Sumatra Utara di tahun yang sama. (3) *Ecological deterioration, gender and class linkage* (IRRI, 1995)). (4) *The Socio Gender Analysis, for Long Term Survey, JICA project-Type Technical Cooperation Improvement of Dairy Farming Technology in Indonesia* (JICA, 1996) . (5) *Women's Role in Swamps Area Integrated Swamp Development Project* (ISDP, 1997-2000). (6) *Impact Study Eastern Island Small Holder Farming System and Livestock Development Project* (ANZDEC, 1999). (7) *Local strategies and policies to enhance women participation and coordination in Fire management (FM) and sustainable natural resources Management* (UNIEROPA, 2006 dan 2007).

Sejak Tahun 2000 hingga sekarang sebagai peneliti di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) Bogor memperdalam pengetahuan tentang aspek kelembagaan dengan puluhan publikasi. Selama lima tahun terakhir berpartisipasi dalam seminar/workshop/conference, yaitu *Internasional Society of Southeast Asian Agriculture Sciences* (ISSASS) di Tokyo University of Agriculture, Jepang (2014). Tahun 2015 memperoleh *special research award* bidang “Agricultural Extension and Human Resources Development” pada *International Conference on Natural Resources Management for Food Security and Rural Livelihoods*, di National Agriculture Science Center , New Delhi- India dari makalah berjudul *Farmer's Organization: Lessons Learned from East Java Province*, Indonesia yang dimuat dalam *Jurnal of soil and conservation* 2016. Vol 15, issue:2. P 186-192, (<http://www.scsi.org.in/pdf/SCSI-Newsletter-April-June16.pdf>). Tahun 2016 menulis buku berjudul *KEDAULATAN PETANI DI INDONESIA* (IAARD PRESS) dengan intisari buku yang dipresentasikan dalam Internasional conference Bulan September 2016 dan dimuat dalam J. Phys.: Conf. Ser. 953 012019. (<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/17426596/953/1/012019/pdf>). Tahun 2017 mendapat kesempatan mengikuti “*International Conference on Advanced Technologies and Their Application in Agriculture*” March, 27-29, 2017, Cairo, Egypt mempresentasikan makalah berjudul . *Supply Change*

Management on Duck Meat Agribusiness. Pada Bulan Agustus tanggal 13 sampai 14th 2018 mempresentasikan makalah berjudul “ *The Prospect of Organic Rice farming in Indonesia in Agriculture and Horticulture conference* di Amsterdam. Pada tanggal 3&4 Desember sebagai *invited speaker* dalam *Waste Management and Recycling Conference di Valencia, Spain* dengan judul *The Most Famous Agricultural Zero Waste Program In Indonesia: The Integrated Farming System (SIMANTRI)*.

Mengembangkan lahan rawa tidak cukup bermodalkan teknologi keras (*Hard technology*) namun mutlak perlu dilengkapi teknologi lunak (*soft technology*) berupa kepiawaian, seni dan trik-trik dalam memotivasi petani agar mengimplementasikan teknologi yang dianjurkan dan memperkuat kelembagaan sosial. Buku ini mengemukakan teknologi lunak (*soft technology*) yang penulis implementasikan selama berpartisipasi dalam pengembangan lahan rawa Tahun 1997 hingga 2000 dilengkapi dokumen pribadi selama kurun waktu tersebut, diantaranya kumpulan surat-surat yang dilayangkan petani kepada penulis walaupun sudah tidak bertugas lagi.

Berpartisipasi dalam pengembangan lahan rawa, individu berlatar belakang ilmu sosial mutlak memerlukan pengetahuan dasar/umum tentang lahan rawa, mulai dari definisi/pengertian dan klasifikasi lahan rawa serta potensi dan prospek lahan rawa sebagai masa depan pembangunan lahan rawa. Berdasarkan pengalaman tersebut, Bab-I dalam buku ini menyajikan klasifikasi lahan rawa dilanjutkan dengan Bab-II mengemukakan lahan rawa sebagai masa depan pertanian di Indonesia. Bab-III Implementasi metode PRA dalam Proyek ISDP –II, , Bab-IV menguraikan pengalaman penulis, novelty di lokasi ISDP II.



TENTANG EDITOR

Herman Supriadi lahir di Bondowoso, 26 Desember 1953. Setelah menamatkan Sekolah Menengah Atas ia hijrah ke Bogor melanjutkan studi di Institut Pertanian Bogor (IPB) Fakultas Pertanian jurusan Agronomi. Tahun 1977 mulai bekerja sebagai peneliti di Lembaga Pusat Penelitian Pertanian (LP3) Bogor dan tahun 1987 menamatkan pendidikan S2 dari Universitas Pajajaran (UNPAD) jurusan Ekofisiologi tanaman. Tahun 1995 pindah kerja ke Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), mulai tahun 2009 memperoleh jabatan fungsional Ahli Peneliti Utama bidang spesialisasi Sistem Usaha Pertanian sampai tahun 2019. Pada tahun 1980/81 pernah mengikuti *Cropping Systems Training Program* di *International Rice Research Institut* (IRRI) Phillippine selama 6 bulan. Pengalaman lain, sebagai koordinator lapang proyek kerja sama penelitian LPPP – IRRI di Indramayu, koordinator lapang P3MT (Proyek penelitian Pengembangan Pertanian Menunjang Transmigrasi) di Riau, koordinator “*Crop-Animal System Research*” CASR “sponsor dana grant dari IDRC Canada di Batumarta, Sumatera Selatan, konsultan Program DPG (Diversifikasi Pangan dan Gizi), Biro Perencanaan. Kementerian Pertanian dana Bank Dunia. Tim teknis program *Research Extension Linkage*, proyek ISDP (*Integrated Swamp Development Project*) dana Bank Dunia, proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) sejuta hektar, program Prima Tani dan PUAP, tim penilai jabatan fungsional peneliti, tim teknis PFI3P (*Poor Farmers Income Improvement Through Investation Project*) dana ADB. Dewan redaksi/mitra bestari pada “Jurnal Ekonomi Pembangunan Indonesia” Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, dan “Jurnal Hortikultura” Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.



IMPLEMENTASI ILMU SOSIAL DALAM PENGEMBANGAN LAHAN RAWA:

SEBAGAI LUMBUNG PANGAN DUNIA
TAHUN 2045

Mengemukakan prospek dan strategi pengembangan lahan rawa untuk pertanian berdasarkan pengalaman mengimplementasikan ilmu sosial, perspektif fenomenologis yang menghasilkan *novelty* sebagai suatu pembelajaran dari Program Pengembangan Lahan Rawa Terpadu (*Integrated Swamps Development Projects*) ke II (1997 – 2000).

PT Penerbit IPB Press

Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: penerbit.ipbpress@gmail.com



Penerbit IPB Press



@IPBpress



ipbpress



www.ipbpress.com

Pangan

ISBN : 978-623-256-021-5



9 786232 560215