

Pemberdayaan Petani Kecil

melalui Pengembangan Pertanian

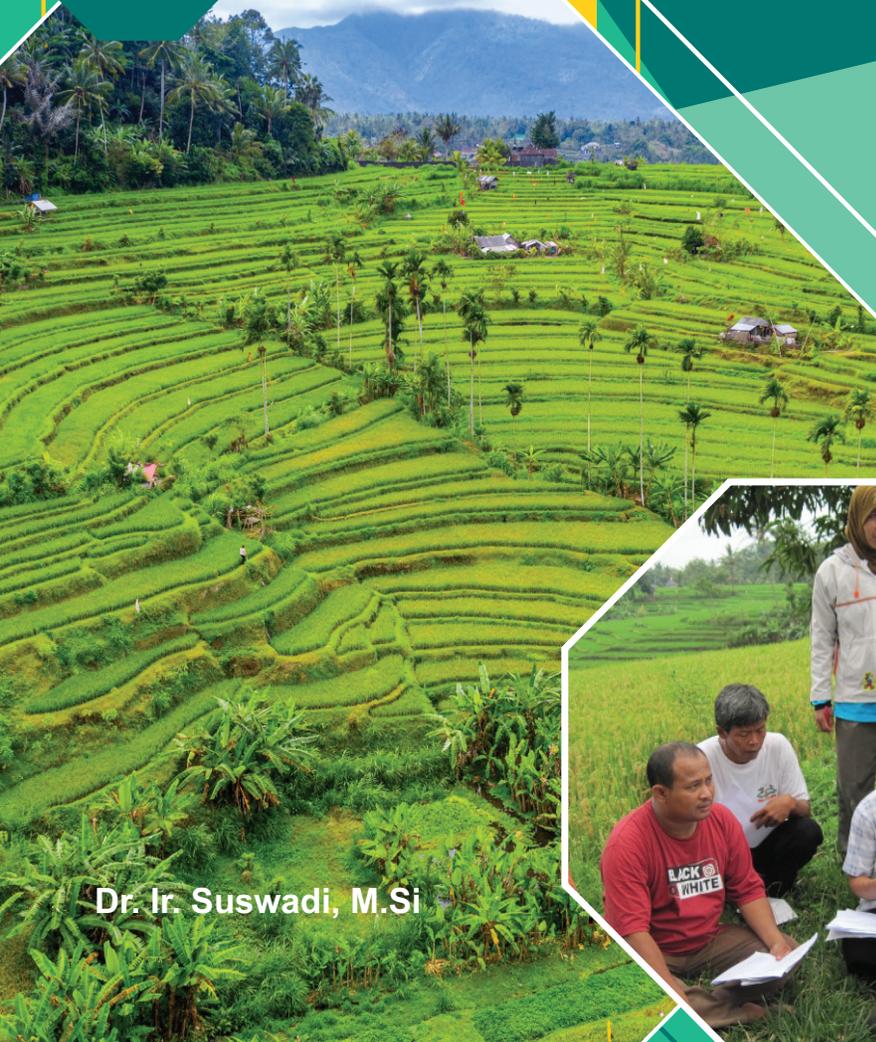
Berkelanjutan

Dr. Ir. Suswadi, M.Si



Pemberdayaan Petani Kecil

melalui Pengembangan
Pertanian Berkelanjutan



Dr. Ir. Suswadi, M.Si

Pemberdayaan Petani Kecil melalui Pengembangan Pertanian Berkelanjutan

Penulis dan Penyusun
Dr. Ir. Suswadi, M.Si

Penyunting
**Erlina Zachi, Anisa Nur Septiana,
Ainusshoffa Rahmatiah**

Foto dan Gambar
Prima Swastika

Layout
Prima Swastika

ISBN :
978-623-98211-5-9

Diterbitkan oleh



Jl. Sutandyo No. 62B Menggungan, Sawahan,
Ngemplak, Boyolali
Telp: (0271) 7469005

KATA PENGANTAR

Banyak masyarakat dunia termasuk Indonesia mulai memperhatikan ketahanan pangan yang dilanjutkan dengan melaksanakan usaha-usaha untuk menghasilkan pangan dengan cara memproduksi pangan utama padi yang setinggi-tingginya. Dengan ketakutan atas terjadinya kerawanan pangan sering terjadi di banyak negara berkembang mengembangkan teknologi “revolusi hijau” untuk mencukupi kebutuhan pangan. Sebagai konsekuensi dikembangkannya teknologi “revolusi hijau” maka kearifan /pengetahuan tradisional yang berkembang sesuai dengan budaya setempat mulai terdesak bahkan mulai terlupakan. Teknologi modern yang mempunyai ketergantungan tinggi terhadap bahan agrokimia, seperti : pupuk kimia, pestisida dan bahan kimia pertanian lainnya lebih diminati petani dari pada melaksanakan pertanian yang akrab dengan lingkungan.

Teknologi revolusi hijau telah merubah petani yang sebelumnya bertani dengan kesederhanaan kini telah berubah menjadi sesuatu yang seakan dikejar-kejar, dikejar kebutuhan dan keadaan. Kepercayaan diri pada petani yang sudah terbangun sejak turun temurun atas kemampuannya telah berubah menjadi petani yang tidak percaya terhadap kemampuannya tetapi lebih percaya pada orang lain. Dulu air sungai yang mengalir di lahan-lahan pertanian berwarna jernih dengan banyak hewan air yang dapat hidup dengan bebasnya sekarang berubah berwarna kecoklatan dan kadang berbau sehingga tidak banyak hewan air yang mampu bertahan hidup di air tersebut. Setiap makan kita dulu selalu dimasakan nasi yang pulen dan harum, sehingga kita makan dengan lauk seadanya selalu terasa nikmat. Tetapi sekarang dengan berkembangnya teknologi revolusi hijau kita akan sulit untuk mendapatkan hal-hal yang menyenangkan tersebut, dan hal tersebut menjadi impian bagi masyarakat baik yang hidup dipedesaan maupun di perkotaan.

Tetapi impian tersebut akan bisa menjadi kenyataan apabila petani dan semua actor pembangunan pertanian mau merefleksikan dampak negatif atas semua yang telah dilakukan pada masa lalu dan menjadikan bahan pelajaran untuk pembangunan pertanian pada masa sekarang dan akan datang.

Pembangunan pertanian Indonesia kedepan kita harus hati-hati, jangan sampai hanya didasarkan ambisi-ambisi tertentu tanpa memperhatikan kesejahteraan bagi petani. Pembangunan pertanian harus berdampak pada kesejahteraan petani dan pengentasan kemiskinan di pedesaan.

Dalam proses pembangunan pertanian yang sedang mengalami perkembangan sekarang ini, mungkin nilai-nilai kerja keras, kreativitas, dan kemandirian perlu

dikedepankan. Sebaliknya nilai-nilai yang menjadikan boros, dan ketergantungan pada orang lain harus dibuang jauh-jauh. Alam pedesaan di Indonesia merupakan daerah yang kaya akan sumberdaya baik alam maupun manusia. Tidak sepatasnya kemiskinan, kemelaratan dan kebodohan menimpa masyarakat pedesaan.

Penulis bermitra dengan LSM di Surakarta dan juga pihak Pemerintah Kabupaten Boyolali. telah lama melakukan pendampingan dalam rangka pemberdayaan keluarga petani miskin di Kabupaten Boyolali Dalam proses pemberdayaan petani tersebut telah banyak mengembalikan kepercayaan diri petani atas kemampuan yang ada pada dirinya dalam rangka untuk mengelola sumberdaya alam yang ada untuk menggapai kesejahteraan dengan tetap menjaga kelestariannya.

Buku ini ditulis didasarkan pada pengalaman-pengalaman bagaimana penulis mendampingi petani akan lebih berdaya dalam mengelola dan memanfaatkan sumberdaya alam dalam rangka membentuk keluarga yang lebih sejahtera.

Dengan selesainya penulisan buku ini kami mengucapkan terimakasih kepada teman-teman di LSM, Teman-teman petani. Saya menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan, tetapi kami berharap bahwa buku ini akan bermanfaat bagi pembaca yang konsern terhadap persoalan petani.

Surakarta, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1 Pendahuluan	9
A. Konsep Kemiskinan	13
BAB 2 Modernisasi Pertanian dan Kemiskinan	13
B. Faktor Penyebab Kemiskinan	14
C. Modernisasi Pertanian dan Proses Pemiskinan di Pedesaan	18
D. Program Revolusi Hijau di Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali	20
BAB 3 Pembangunan Pertanian Berkelanjutan	23
A. Konsep Pembangunan Berkelanjutan	25
B. Masalah-Masalah Lingkungan dalam Pembangunan Pertanian	29
C. Usaha-Usaha untuk Pelestarian Lingkungan	32
BAB 4 Peran Pendamping dalam Penguatan Kapasitas Kelompok.....	35
A. Pelatihan Terhadap Administrasi Kelompok Lokal	40
B. Pendampingan Pada Perencanaan Partisipatif.....	40
C. Pendampingan Pada Evaluasi Partisipatif.....	42
D. Pemberdayaan Kegiatan Usaha Ekonomi Rumah Tangga	43
E. Fasilitasi dalam Membangun Hubungan atau Kemitraan dengan Pihak Luar.....	44
F. Pendampingan Pelaksanaan Program Kelompok.....	45
G. Pendampingan dalam Melakukan Ujicoba.....	46
H. Pendampingan dalam Pertemuan Rutin	47
BAB 5 Pendekatan melalui Kelompok Lokal Sebagai Awal Pemberdayaan Masyarakat Desa	50
A. Konsep Kelompok	51
B. Perkembangan Kelompok Lokal	56
BAB 6 Usaha Pengembangan Benih Kelompok dalam Rangka Efisiensi Biaya Usaha Tani.....	64

A. Pengembangan Benih Kelompok di Kecamatan Ngandong	67
B. Kegiatan yang Dilakukan	68
C. Dampak Kegiatan	69
D. Manfaat.....	70
BAB 7 Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Padi...	71
A. Sistem Pengendalian Hama Terpadu.....	71
B. Tujuan SLPHT	74
C. Media Belajar	75
D. Tahapan Pelaksanaan SLPHT	75
E. Hasil Pelaksanaan SLPHT	80
F. Penumbuhan Partisipasi Petani.....	81
G. Adopsi Teknologi PHT Oleh Petani	85
H. Penumbuhan Kesadaran Kritis Petani	87
BAB 8 Pengendalian Hama Walang Sangit Secara Terpadu.....	90
A. Kemana Walang Sangit Hidup Setelah Tanaman Padi Tidak ada di Lahan	91
B. Bagaimana Walang Sangit Berkembang Biak pada Tanaman Padi.....	92
C. Bagaimana Walang Sangit Menyerang Tanaman Padi	94
D. Bagaimana Cara Pengendalian	95
BAB 9 Pengembangan Padi Organik.....	99
A. Usaha Padi Di Desa Dlingo	101
BAB 10 Pengembangan Kelompok Usaha Rumah Tangga Dari Umbi Garut di Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali.....	108
A. Kegiatan Yang Dilakukan	109
B. Keutamaan Budidaya	110
C. Keberhasilan yang Selama ini Telah Dicapai :.....	112
D. Permasalahan yang Dihadapi.....	113
Daftar Pustaka	115

Pendahuluan

Saat manusia membutuhkan makanan untuk kelangsungan hidup ketika itulah manusia mengenal cara bercocok tanam, sejak saat itu pula pengetahuan bertani mulai berkembang. Mulai dari pertanian subsistem untuk memenuhi kebutuhan keluarganya dengan cara bertanam yang sangat sederhana, sedikit lebih maju dari hanya sekedar mengumpulkan makanan dari hutan, sampai pertanian modern dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk memproduksi dalam jumlah besar.

Pertambahan jumlah penduduk tidak bisa dilepaskan dengan kebutuhan pangan. Pertambahan penduduk menganut hitungan deret ukur dan produksi pangan hanya berdasar deret hitung. Kita sering dengar bahwa peningkatan produksi pangan tidak sebanding dengan peningkatan jumlah penduduk.

Sebab itu kebutuhan pangan sangat mendesak dan selalu mendadak untuk dipenuhi seiring dengan pertambahan penduduk. Perubahan terus terjadi, dan kini perubahan itu berkembang dengan cepatnya. Kebutuhan pangan hanya bisa dipenuhi dari aktivitas pertanian. Perkembangan dunia pertanian sangat revolusioner karena menyangkut kebutuhan pangan seluruh penduduk bumi. Setiap perkembangan teknologi yang menyangkut pangan selalu dinanti dan disambut dengan sambutan yang luar biasa. Menjadi sebuah kewajaran di tengah kebutuhan untuk mencukupi kebutuhan pangan dunia. Tetapi yang menjadi persoalan biasanya muncul setelah teknologi. Ketika Revolusi Hijau mulai bergulir pada tiga sampai empat dekade silam masyarakat menyambutnya dengan menyiapkan dana untuk mensubsidi bagi petani-petani untuk berevolusi. Untuk sarana-sarana pertanian seperti pupuk kimia, benih, pestisida, semua disubsidi demi keberhasilan revolusi hijau. Revolusi Hijau, memang memberi harapan baru bagi dunia pertanian, dengan peningkatan produksi yang begitu cepat dengan intensifikasi. Setelah lewat satu dasawarsa, dampak negatif revolusi hijau ternyata juga luar biasa, selain kita akui bahwa ada peningkatan hasil pertanian.

Kini teknologi, telah berkembang lagi dengan revolusi bioteknologi. Biorevolusi hijau penekanannya pada tanaman pangan (padi, gandum atau jagung) dengan wilayah sasaran adalah negara berkembang yang agraris, dengan perhatian utama pada pembibitan, pupuk serta pestisida yang menggerakkan adalah pemerintah. Biorevolusi mempunyai cakupan yang lebih luas, lebih dari hanya tanaman pangan tetapi sayur-mayur buah dan peternakan. Sasaran pengembangan pun juga tidak terbatas pada negara berkembang tetapi meliputi seluruh wilayah dengan dukungan modal penelitian yang besar serta produk-produk pestisida, obat, produk ternak adalah sangat terpengaruh.

Kalau kendali revolusi hijau ada ditangan pemerintah dan lembaga riset, maka kendali biorevolusi ada di tangan swasta, perusahaan transnasional. Kalau dulu tidak dikenal adanya paten terhadap produk teknologi pembibitan maka revolusi telah melindungi dirinya dengan paten dan sebagai tembok yang kuat. Jika pengembangan teknologi pembibitan dalam revolusi hijau terbatas pada penyilangan yang menghasilkan tanaman seragam yang rentan maka biorevolusi telah jauh dari itu. Perkembangan kultur jaringan menjadikan lebih seragam dan lebih rentan lagi. Jika dipandang secara sempit, maka yang menjadi penekanan utama dari keduanya adalah pengembangan bibit dan pestisida. Ketika aktor utama adalah swasta yang notabene adalah perusahaan-perusahaan raksasa maka dapat dipastikan orientasi utamanya adalah keuntungan. Benih dan pestisida adalah dua hal yang banyak mendapat perhatian.

Pada awal revolusi hijau sambutan gegap gembita begitu memberi harapan, dengannya produksi pertanian bisa ditingkatkan dan ancaman kekurangan pangan akan teratasi. Tetapi setelah lebih dari satu dasawarsa banyak orang berkata "Revolusi Hijau telah merusak lingkungan". Ini kemungkinan juga akan berlaku untuk revolusi bioteknologi. Pada awalnya ia menjanjikan harapan yang berlebihan namun pada akhirnya ia tidak lebih dari janji palsu yang menyesatkan.

Kerusakan lingkungan memang terjadi karena sebab yang kompleks. Salah satu yang banyak dikritik adalah sebuah cara pandang yang menganggap manusia adalah pusat dari segalanya. Bahwa makhluk yang ada di sekeliling manusia adalah untuk manusia tanpa memandang sisi lain makhluk itu. Manusia sebagai pemimpin yang berhak mengeksploitasi lingkungannya tanpa batas. Tidak pernah terbesit sebuah pemikiran bahwa makhluk lain baik yang hidup atau mati mempunyai nilai yang harus dihormati.

Akhir-akhir ini dalam dunia pertanian muncul paradigma agribisnis dalam mengelola usaha taninya, ada yang dengan asumsi bahwa semua tujuan aktivitas pertanian kita adalah profit oriented, berorientasi pada keuntungan. Sepintas

paradigma agrobisnis memang menjanjikan perubahan kesejahteraan yang signifikan bagi para petani. Konsep ini yang sedang di galakan oleh aktor-aktor pembangunan pertanian baik itu dari lembaga pemerintah maupun non pemerintah, namun hal itu belum tentu dapat dijadikan orientasi dalam setiap kegiatan usaha para petani. Masih banyak petani kita yang umumnya lebih mengedepankan orientasi social kemasyarakatan, seperti tradisi gotong royong (sambatan) dalam kegiatan mereka. Bertani bukan semata-mata aktivitas ekonomi, melainkan sudah menjadi budaya hidup dengan nilai-nilai sosial budaya. Masih banyak petani kita yang hidup secara subsistem, dengan mengonsumsi komoditas pertanian hasil produksi mereka sendiri. Mereka adalah petani-petani yang kepemilikan tanah dan sawahnya sangat kecil, atau buruh tani yang mendapat upah berupa hasil pertanian, seperti padi, jagung, ataupun umbi-umbian.

Kecenderungan sejumlah nilai yang berlaku di lingkup masyarakat tertentu adalah (1) bertahan dan mampu mengantisipasi pengaruh luar, (2) netral terhadap pengaruh luar, dan (3) menerima pengaruh luar dengan nilainya. Kecenderungan ini sangat tergantung pada unsur manusianya. Namun demikian, memang tidak pernah ada sejumlah nilai dalam suatu kebudayaan masyarakat tertentu yang tidak mengalami percampuran, baik melalui asimilasi maupun akulturasi, dan sebagainya.

Kaitan dengan hal tersebut pengembangan usaha tani agar dapat berkelanjutan dan diterima oleh petani dengan status sosial ekonomi yang beragam maka selain orientasi ekonomi harus juga memperhatikan aspek sosial dan kesehatan lingkungan. Masih banyak nilai dan inovasi lokal yang dapat digunakan dalam mendukung usaha tani dengan mengkombinasikan dengan nilai-nilai modern.

Sejumlah nilai dapat dikatakan lokal, apabila tingkat keberlakuannya hanya meliputi sekelompok masyarakat tertentu. Namun belum tentu nilai-nilai itu tidak relevan dengan sejumlah nilai yang berlaku di luarnya. Para pendahulu kita telah menggunakan kecerdasannya untuk melahirkan budaya dan nilai-nilai itu. Karenanya banyak di antara nilai-nilai yang disebut local sebenarnya relevan dengan nilai di level regional, nasional dan global.

Dalam kaitannya dengan otonomi daerah yang pada prinsipnya memberikan kewenangan kepada masyarakat dan pemerintah di daerah untuk membangun dirinya agar lebih baik, nilai-nilai lokal bermanfaat untuk menggali dan memberdayakan berbagai potensi yang ada di daerah yang bersangkutan.

Catatan penting yang harus menjadi perhatian kita bersama dalam menumbuhkan dan mengaplikasikan nilai-nilai budaya dalam pembangunan, jangan sekali-kali kita memiliki sikap mental yang menerabas dengan beranggapan

bahwa (1) lingkungan kita memiliki sumber daya yang tidak terbatas, (2) manusia terpisah dari alam lingkungan, dan (3) kerusakan lingkungan nanti juga akan baik sendiri. Demikian pula kita jangan beranggapan bahwa "saya" berhadapan dengan orang di luar "saya", ini namanya egois, yang penting "saya" senang, tidak peduli orang lain sengsara. Dalam konteks pembangunan masyarakat, hindari mementingkan diri sendiri. Kepedulian, kearifan sosial, dan kearifan lokal, justru harus digali, dikembangkan dan diaplikasikan.

Buku ini di tulis dari pengalaman penulis bermitra dengan Lembaga Studi Kemasyarakatan dan Bina Bakat (LSK-BB) Surakarta dalam melakukan pemberdayaan petani di Kabupaten Boyolali. Buku ini berisi catatan kesuksesan kelompok-kelompok lokal yang telah mengembangkan "*bakatnya*" untuk mengelola potensi dan kearifan lokal dalam rangka kelangsungan hidup keluarganya dan membangun lingkungannya secara berkelanjutan.

BAB 2

Modernisasi Pertanian dan Kemiskinan

A. Konsep Kemiskinan

Kemiskinan di Indonesia bukan merupakan gejala baru, fenomena kemiskinan sudah lama dialami masyarakat. Menurut Sudjatmoko dan Selo Sumarjan (1984), kemiskinan sudah lama dialami masyarakat di pulau Jawa sejak tahun 1850-an. Belanda mulai meresahkan kemiskinan yang makin menjadi di Pulau Jawa terutama diakibatkan pesatnya pertumbuhan penduduk.

Berbagai definisi tentang konsep kemiskinan dikemukakan oleh para ahli dan pihak yang memiliki *concern* terhadap kemiskinan dengan berbagai tolok ukur (*indicator*) dan perspektif untuk menentukan apakah seseorang atau suatu masyarakat tergolong miskin.

Bappenas (2004) mendefinisikan kemiskinan sebagai kondisi dimana seseorang atau sekelompok orang, laki-laki dan perempuan, tidak mampu memenuhi kebutuhan dasarnya untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat. Kebutuhan dasar masyarakat antara lain, terpenuhinya kebutuhan pangan, kesehatan pendidikan, pekerjaan, perumahan, air bersih, pertanahan, sumberdaya alam dan lingkungan hidup, rasa aman dari perlakuan atau ancaman tindak kekerasan dan hak untuk berpartisipasi dalam kehidupan sosial politik, baik bagi perempuan maupun laki-laki.

Orang miskin sebagai kelompok rakyat yang hak dasarnya terabaikan secara umum memiliki beberapa karakteristik antara lain :

Pertama, Orang miskin tidak memiliki kapasitas yang cukup untuk keluar dari belenggu kemiskinan terutama yang bersifat struktural. Mereka hanya mampu bertahan hidup dalam berbagai keterbatasan yang mereka hadapi. *Kedua*, orang miskin tidak memiliki posisi tawar yang kuat. Ketidakberdayaan dari orang miskin membuat kebutuhan dan kepentingan mereka tidak terakomodasi dalam berbagai

kebijakan publik. *Ketiga*, orang miskin tidak memiliki peluang dan alternative. Ketiadaan pilihan dan alternative yang terwujud dalam berbagai bentuk seperti pekerjaan dan pendidikan membuat kemiskinan cenderung diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Keempat, Orang miskin hidup dalam situasi yang rawan berbagai ancaman terhadap kehidupan selalu berada di sekitar orang miskin.

Berdasarkan macamnya, kemiskinan dibagi menjadi tiga macam konsep kemiskinan yaitu : kemiskinan *absolute*, kemiskinan *relatif* dan kemiskinan *subyektif*. Kemiskinan absolute dirumuskan dengan membuat ukuran tertentu yang kongkrit. Ukuran itu lazimnya berorientasi pada kebutuhan hidup dasar minimum anggota masyarakat (sandang, pangan dan papan). Karena ukurannya dipastikan, konsep kemiskinan ini mengenal garis batas kemiskinan. Masing-masing negara mempunyai batasan kemiskinan absolute yang berbeda-beda sebab kebutuhan hidup dasar masyarakat yang dipergunakan sebagai acuan memang berlainan. Misalnya di Indonesia dikenal beberapa ukuran garis kemiskinan, misalnya BPS menerapkan garis kemiskinan dengan ukuran kalori, masyarakat dikatakan miskin jika tingkat pengeluarannya untuk makanan kurang dari 2100 kalori per hari. Sayogyo menetapkan garis kemiskinan menggunakan ukuran pengeluaran setara beras, kategori miskin apabila pengeluaran setara beras < 480 kg beras/tahun (kota) dan < 320 kg beras/tahun.

Konsep kemiskinan relatif dirumuskan berdasarkan *the idea of relatif standard*. Yaitu dengan memperhatikan dimensi tempat dan waktu. Dasar asumsinya adalah kemiskinan disuatu daerah berbeda dengan daerah lainnya, dan kemiskinan pada waktu tertentu berbeda dengan waktu yang lain. Konsep kemiskinan semacam ini lazimnya diukur berdasarkan pertimbangan anggota masyarakat tertentu, dengan berorientasi pada derajat kelayakan hidup. Kemiskinan relatif tersebut identik dengan istilah kesenjangan.

Konsep kemiskinan subyektif dirumuskan berdasarkan perasaan kelompok miskin itu sendiri. Konsep ini tidak mengenal a fixed yardstick, dan tidak memperhitungkan *the idea of relative standard*. Kelompok yang menurut ukuran kita berada dibawah garis kemiskinan, boleh jadi tidak menganggap dirinya sendiri miskin (dan demikian sebaliknya) Sunyoto Usman (2004).

B. Faktor Penyebab Kemiskinan

Berdasarkan faktor penyebabnya menurut Lukman Sutrisno (1997) ada 3 macam penyebab kemiskinan antara lain:

Pertama adalah berkaitan dengan budaya hidup dalam masyarakat, Menurut

beberapa ahli mendefinisikan kebudayaan adalah merupakan sesuatu yang berwujud berupa alat dan berbagai aturan tertib sosial untuk menjaga keberlangsungan sistem yang ada baik ekonomi, sistem sosial dan berbagai sisi kehidupan manusia lainnya seperti dorongan keagamaan dan dorongan kemanusiaan (Yuliati dan Purnomo, 2003). Seperti rendahnya etos kerja atau kata lain yaitu rajin atau tidaknya seseorang dalam bekerja/mengolah sumberdaya alam yang tersedia. Yang lain adalah, seseorang menjadi miskin, bukan hanya karena tidak mempunyai modal uang untuk usaha, akan tetapi karena dia tidak mempunyai komponen-komponen dalam jiwanya untuk mengembangkan ekonomi. Watak yang demikian itu merupakan refleksi dari budaya sosial yang kurang menghargai unsur-unsur finansial dan material ekonomi dalam kehidupan masyarakat. Dimensi pribadi tersebut, juga didukung oleh dimensi sosial. Misalkan peribahasa "*mangan ora mangan waton kumpul*", makan (mangan) diartikan hasil usaha (ekonomi), sedang berkumpul ada makna sosial. Dari hal tersebut dapat dimengerti bahwa dalam pengembangan ekonomi rakyat adalah bukan faktor atau nilai ekonomi tapi faktor dan nilai sosial dalam wujud kekeluargaan (Bambang Isamawan dan Budiantoro, 2005).

Beban sosial dan tuntutan lingkungan untuk dapat berpartisipasi aktif dalam dinamika kehidupan desa, kerap menjadi tekanan bagi masyarakat apabila tidak dapat mencapainya. Kelompok ini terdiri dari golongan miskin desa yang harus dapat menempatkan dirinya sangat tidak terhormat dalam percaturan kehidupan sosialnya.

Masih ada sistem religi yang dianut oleh masyarakat desa yang masih kental dengan budaya animisme, meski saat ini telah terjadi pergeseran yang cukup besar pada beberapa desa dengan adanya kemajuan teknologi. Yaitu seperti masih adanya warisan animisme seperti "*Bersih desa*", yang dilakukan pada setiap setahun sekali yang menyerap dana anggota masyarakat yang sangat besar. Upacara kematian, mulai dari peringatan 40 hari, 100 hari dan 1000 hari, pada upacara 1000 hari ini upacaranya dilakukan dengan besar-besaran seperti menyembelih ternak dari mulai kambing dan ternak dengan jumlah lebih banyak lebih baik. Orang punya kerja pernikahan, dilakukan dengan pesta yang besar-besaran walaupun dari keluarga kurang mampu, kadang-kadang harus menjual tanahnya.

Kedua adalah karena adanya ketidakadilan dalam kepemilikan faktor produksi, pemilikan tanah yang tidak merata dalam masyarakat pedesaan akan menyebabkan kemiskinan. Luas lahan garapan merupakan faktor utama yang sangat menentukan tingkat pendapatan masyarakat pedesaan, mengingat sumber penghasilan utama keluarga tani adalah dari usaha taninya. Seperti yang disampaikan oleh Pujo Suharso

(2002), seseorang petani di Jawa untuk dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari yang sesuai dengan kriteria “cukupan”, seseorang setidaknya harus mengkonsumsi kebutuhan “setara” 300 kg beras. Untuk dapat memenuhi kebutuhan setara itu dia kemudian mengatakan bahwa setidaknya diperlukan penguasaan tanah garapan minimal 0,5 hektar. Petani golongan ini disebut “petani subsisten”, petani subsisten adalah petani yang dalam kegiatan usaha taninya hanya cukup untuk kepentingannya sendiri atau cukup untuk makan saja.

Di Indonesia berubahnya fungsi lahan pertanian menjadi fungsi lain semakin meningkat tiap tahunnya, dari sensus pertanian 1983 dan 1993 telah terjadi penurunan luas lahan pertanian dari 16,7 juta hektar menjadi 13,4 juta hektar, yang menyebabkan semakin bertambahnya jumlah petani gurem (yakni petani yang memiliki lahan kurang dari 0,5 hektar), dari 6,5 juta rumah tangga menjadi 8,7 juta rumah tangga petani.

Luas lahan garapan bagi petani merupakan faktor utama dalam mempengaruhi pendapatan. Menurut Fiona Atkins, 1990 (dalam Pujo Suharso, 2002), bahwa tanah sebagai “Rent”, yang selain berfungsi sebagai faktor produksi tetapi juga berimplikasi terhadap fungsi sosial budaya dan politik. Pada hakekatnya tanah mempunyai 5 jenis “Rent” yaitu : (1) Rent Ricardian, (2) Rent lokasi, (3) Rent lingkungan, (4) Rent Sosial, (4) Rent politik. Dengan demikian maka posisi petani subsisten dari aspek sosial dan politik semakin rendah.

Ketiga adalah model pembangunan yang dianut oleh suatu negara, model pembangunan yang hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi di suatu Negara akan menimbulkan kemiskinan pada sekelompok orang. Seperti program revolusi hijau, program ini bertujuan pada modernisasi pertanian di Indonesia, program tersebut dikembangkan pada tahun 1969/1970 program ini telah merubah inovasi dan teknologi konvensional menjadi inovasi dan teknologi yang modern. Dalam pengembangan pertanian modern penyuluh bekerjasama dengan pengusaha untuk melakukan penyuluhan, sedangkan informasi yang disampaikan lebih banyak yang sifatnya paket. Penyuluh maupun pedagang sarana pertanian dalam melakukan penyuluhan tentang benih atau teknologi lain selalu menginformasikan potensi produksi, tanpa memberikan informasi tentang resiko-resiko yang akan ditanggung oleh petani baik itu beban biaya usaha tani maupun resiko kegagalan.

Penerapan teknologi tersebut telah memberi dampak pada peningkatan produksi tanaman padi, dan ini dibuktikan pada tahun 1984 Indonesia dapat berswasembada beras, tetapi capaian tersebut tidak dapat dipertahankan, sebaliknya Indonesia menjadi negara pengimport beras, salah satu kelemahannya karena program tersebut tidak dibarengi dengan kebijakan sistem pemasaran

produk, sehingga walaupun produk gabah meningkat tajam tetapi petani tidak bisa menjual gabahnya dengan harga yang layak. Seperti yang disampaikan Bungaran Saragih (1997), mengatakan bahwa peningkatan produksi yang tinggi, sementara hasilnya sulit dijual, kalau bisa dijual harganya rendah, ini merupakan biang keladi dari dimulainya lingkaran kemiskinan kaum tani tahap kedua.

Di pedesaan banyak petani miskin yang menjual padi melalui system *ijon* (menjual hasil panen sebelum saatnya panen) dan *system tebas* di lahan (menjual gabah di lahan) kepada pemilik modal. Dari sistem jual inilah yang menjadikan posisi petani padi sangat lemah. Dengan kondisi seperti itu apa bila terus terjadi berkelanjutan maka sebagian besar petani padi akan rawan terhadap kekurangan pangan, utamanya pada masa paceklik.

Mansour Fakhri (2000) mengatakan, salah satu dampak pembangunan atau modernisasi yang paling dramatis di Dunia Ketiga termasuk di Indonesia dapat dilihat dalam kasus Revolusi Hijau (*Green Revolution*). Sepanjang program Revolusi Hijau, empat puluh abad pengetahuan pertanian rakyat Dunia Ketiga mulai disingkirkan dan dimusnahkan. Revolusi Hijau, sebagai bentuk pembangunan dan modernisasi pertanian yang dirancang oleh perusahaan multinasional dan patriarki Barat, menghomogenkan keberagaman alam dan keberagaman pengetahuan manusia menjadi pola pertanian reduksionis. (Mansour Fakhri, 2000).

Dari berbagai pendapat para ahli, berbagai faktor penyebab kemiskinan, dapat dikelompokkan ke dalam beberapa faktor yaitu:

- ⇒ Faktor kondisi alam dan lingkungan, seperti meningkatnya kerusakan lingkungan, distribusi sumber daya yang tidak merata, dan bencana alam yang sering terjadi.
- ⇒ Faktor penduduk, yaitu tingginya pertumbuhan penduduk sehingga menekan sumber daya alam dan adanya migrasi penduduk dari pedesaan ke perkotaan.
- ⇒ Faktor eksploitasi yang terjadi antarkelas, antar kelompok, antar wilayah, dan antar negara, termasuk adanya hubungan ekonomi internasional yang tidak seimbang antara negara maju dan negara berkembang
- ⇒ Faktor kelembagaan dan struktural seperti adanya berbagai kebijakan pemerintah yang tidak tepat dan cenderung mengabaikan daerah pedesaan.
- ⇒ Faktor teknologi yang merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mendorong dan meningkatkan produktivitas usaha tani atau pertanian, yang juga merupakan mata pencaharian utama dari mayoritas penduduk pedesaan termasuk di dalamnya penduduk miskin di negara berkembang.

C. Modernisasi Pertanian dan Proses Pemiskinan di Pedesaan

Walaupun masing-masing negara dunia ketiga mempunyai kebijaksanaan yang berbeda dalam memandang proses modernisasi pertanian, namun nampaknya terdapat kesamaan arah mengenai apa yang akan dicapai dengan modernisasi pertanian. Dennis A. Rondinelli (1986) setidaknya mencatat kesamaan tujuan tersebut.

Pertama, untuk meningkatkan produktivitas dan output pertanian, yang kemudian berfungsi mentransformasikan ekonomi petani yang subsistem kearah ekonomi komersial agar dapat meningkatkan pendapatan dan kebutuhan pokok pangan masyarakat petani.

Kedua, mendorong terciptanya *agro-processing*, agribisnis dan industri pedesaan agar terjadi diversifikasi ekonomi lokal, memberikan kesempatan kerja yang lebih besar, dan meningkatkan permintaan terhadap barang-barang produksi domestik.

Ketiga, meningkatkan akses petani dan penduduk miskin pada jasa-jasa sosial, teknologi, fasilitas publik, dan infrastruktur yang diperlukan untuk meningkatkan kesehatan, nutrisi, literasi dan keluarga berencana yang kemudian dapat mendorong peningkatan produktivitas individual, meningkatkan taraf kehidupan seluruh lapisan masyarakat desa, dan mengerim laju urbanisasi.

Kebijakan pemerintah yang lebih menitik beratkan pada laju pertumbuhan ekonomi, ternyata berdampak negatif terhadap kelompok masyarakat petani miskin. Demikian juga kebijakan pertanian yang menitik beratkan kepada swasembada pangan nasional dan kurang mengacu pada pemenuhan konsumsi pedesaan telah menyebabkan sektor pertanian hanya sebagai penyangga stabilitas ekonomi nasional, sehingga memaksa petani lahan sawah untuk menggunakan input luar dalam proses produk dalam akumulasi yang tinggi dan akhirnya petani subsistensi akan menanggung biaya produksi yang tinggi dan tidak seimbang dengan nilai jual hasil pertaniannya. Hal seperti ini akan menyebabkan petani akan menyewakan tanahnya kepada petani kaya dan petani miskin akan menjadi buruh.

Modernisasi pertanian, lebih menekankan pada penggunaan input luar tinggi ini sangat tergantung pada input kimia buatan (pupuk pestisida), benih hibrida, mekanisasi dengan memanfaatkan bahan bakar minyak dan juga irigasi. Sistem pertanian ini mengkonsumsi sumber-sumber yang tak dapat diperbarui, seperti minyak bumi dan fospat dalam tingkat yang membahayakan. Sistem pertanian seperti ini berorientasi pasar dan membutuhkan modal besar. Uang tunai yang diperlukan untuk membeli input buatan sering kali diperoleh dengan menjual produk pertanian. Kebutuhan produk pertanian yang semakin meningkat dan

pengembangan varietas baru, seperti jagung, padi, serta tanaman komersial lainnya menyebabkan pengenalan teknologi HEIA tampak menarik. Namun demikian, pemanfaatan input buatan yang berlebihan dan tidak seimbang dalam sistem HEIA bisa menimbulkan dampak besar terhadap situasi ekologi, ekonomi, dan sosiopolitik.

Banyak ahli mengatakan bahwa fenomena modernisasi pertanian di Indonesia yang ditandai dengan besarnya campur tangan negara dan perluasan kapitalisme di pedesaan telah membuat sebagian besar petani miskin tersingkir dalam proses pengambilan keputusan politik di tingkat lokal. Hart (1986), mengatakan modernisasi pertanian di Indonesia secara ekonomis maupun politis sangat menguntungkan petani kaya yang umumnya ditandai dengan penguasaan tanah (*land controlled*) yang luas. Kelompok petani kaya ini karena mempunyai modal yang kuat ditambah dengan kemampuan memupuk jaringan politik dengan pihak negara dan masyarakat desa itu sendiri serta memiliki akses penguasaan komunikasi yang lebih baik, selalu berupaya mengembangkan usaha taninya dan menginvestasikan kembali keuntungan-keuntungan yang diperolehnya. Salah satu investasi yang lazim dilakukan adalah dengan memperluas tanah yang dikuasainya, baik dengan cara membeli tanah baru, atau menyewa tanah secara konstan.

Sebaliknya bagi petani miskin yang tidak menguasai tanah maupun yang hanya menguasai tanah sempit, modernisasi pertanian menjadi salah satu faktor yang mempersempit ruang gerak usaha tani mereka. Karena modernisasi pertanian lebih banyak menuntut pemakaian input pertanian (*saprodi*) modern dalam jumlah yang tinggi, maka kelompok petani miskin dapat diduga tidak akan mampu meneruskan usaha taninya karena biaya produksinya mahal sehingga tak terjangkau oleh mereka. Bagi komunitas petani bertanah sempit dan buruh tani lainnya, upaya pengelolaan tanah sebagai satu-satunya tumpuan mencari nafkah sudah dipandang tidak lagi memberikan keuntungan ekonomis yang berarti. Sebagai gantinya mereka banyak beralih ke sektor non pertanian (*off-farm*) baik yang berada di desa maupun yang ada di kota. Dalam kondisi seperti itu godaan godaan ekonomis akan cenderung memaksa petani miskin melepaskan hak garap atas tanahnya baik dengan cara menjual secara lepas atau menyewakannya kepada petani kaya. Akibatnya para petani miskin yang memiliki tanah sempit ini menjadi kelompok petani yang tidak lagi menguasai tanah. Mereka kehilangan kontrol atas tanahnya sebagai *basic means of production* dan karena itu keterlibatan dalam organisasi ekonominya menjadi berkurang. Kondisi ini kemudian semakin mendorong kelompok petani miskin pemilik tanah sempit ke arah stratifikasi golongan masyarakat desa yang paling bawah. Karena itu dalam proses pengambilan keputusan politik di tingkat

desa mereka jarang dilibatkan. Mekanisme pengambilan keputusan politik yang jarang melibatkan kelas petani bawah mengakibatkan peluang petani miskin dalam berpartisipasi dibidang politik menjadi sangat tipis. Dengan kata lain tekanan struktural ekonomi telah membuat petani miskin kehilangan peluang untuk menentukan arah dan corak kegiatan serta proses politik lokal dipedesaan.

D. Program Revolusi Hijau di Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali

Menurut Mbah Rebin (Kelompok Tani Sari Mulyo Simo) sosialisasi revolusi hijau di Kecamatan Simo dimulai pada tahun 1969 dengan cara, perangkat desa di kumpulkan di Kawedanan Simo dan di beri pengarahan dari Pak Wedono dan Dinas Pertanian Kabupaten Boyolali, agar rakyat mengganti tanaman padi jero (umur dalam, contohnya Slamet, Manggar, Sendani, Gotak-gatik, Gundhul, dan Sampang Urang) dengan padi baru umur pendek, waktu itu itu jenisnya Pb, Nidok, dll. Sebagai perangsang di beri pupuk kimia secara gratis, dengan jenis urea, dan pestisida seperti obat Indrim, DDT, serta alat semprot kuningin seberat 40 kg.

Selanjutnya menurut Pak Ngaliman (Kelompok Tani Ngudirahayu Sumber) pemerintah memaksa menanam padi baru dan bila petani menolak padinya di musnahkan dan pemiliknya dicap sebagai anggota organisasi terlarang. Waktu itu, menurut Mbah Kartubi tiap dukuh di bentuk kelompok tani dan petugas melayani setiap saat, dan rakyat tidak boleh membantah.

Menurut Pak Lasimin, mulai tahun 1970 petani perlahan-lahan meninggalkan tanaman padi umur panjang dengan menanam padi umur pendek. Budaya lumbung yang ada sejak dulu sedikit demi sedikit ditinggalkan oleh petani, karena setahun panen 2 kali, petani merasa kecukupan pangan. Namun, yang terjadi padi banyak dijual untuk olah lahan dan kebutuhan sosial yang mengakibatkan pada bulan-bulan Oktober sampai Januari petani membeli beras.

Menurut Bu Aris (Kelompok Wanita Tani Desa Wates), tahun 70-an ketika dia masih SMA, banyak sekali tanaman pangan disekitar rumah, seperti uwi, mbili, tales, suwek, garut, ganyong dimakan sebagai krowodan (makanan sebagai pengganti nasi), dan dimakan waktu pagi pengganti sarapan. Tapi sekarang, tanaman tersebut sudah menjadi tanaman langka. Sekarang oleh pengarahan dari PKK desa agar, dibudidayakan kembali sebagai olahan tanaman lokal yang organik. Masih menurut Bu Aris, waktu dia kecil di sawah banyak dijumpai aneka ikan sawah seperti, wader, sepat, belut, lele, dan kuthuk, serta berbagai macam burung, seperti srigunting, gelatik, kacer, podang, perkutut, prenjak, dll. Sekarang sudah punah karena terkena racun pestisida dari sawah petani.

Menurut Mbah Naryo (Kelompok Tani Desa Pentur), dahulu di sawah

kecukupan air, tanahnya gembur, hujan teratur, tetapi setelah ada pupuk pabrik, tanah menjadi keras, dan hujan tidak teratur. Panen setahun 2 kali, tetapi tidak cukup untuk kebutuhan hidup.

1. Bantuan-bantuan Revolusi Hijau Di Simo.
 - a. Cangkul dengan merk padi sentral.
 - b. Tengki hanspriyer kuningan seberat 40 kg.
 - c. Padi jenis PB, bengawan, sendani, IR 36, IR 64, dan IR 66.
 - d. Pestisida jenis endrim dan DDT.
 - e. Bantuan pupuk kimia.
 - f. Bendungan Gebel.
 - g. Bendungan Gunung Pulung.
 - h. Saluran air Teter sampai Bendungan

2. Dampak Revolusi Hijau bagi Petani

a. Aspek Ekonomi

Dari segi ekonomi menurut pendapat petani simo yang dirasakan sebagai berikut :

(1) Hasil pertanian di hitung cara produksi.

Sejauh ini petani hanya menghitung hasil pertanian dari segi produksi misalnya sawahnya menghasilkan padi berapa ton, bukan di hitung secara analisa usaha. Hasil banyak menjadi ukuran bahwa panen mereka berhasil.

(2) Munculnya penebas dan sistem ijon.

Penebas muncul pada tahun 1980 berasal dari selatan masutnya dari banyidono dan sawit, mereka membeli di lahan namun kadang-kadang lari tidak di bayar.

b. Aspek Sosial

Dari aspek sosial petani Simo mengemukakan dampak revolusi hijau sebagai berikut :

(1) Hilangnya kearifan lokal

Sebelum revolusi hijau setiap tanam pemeliharaan tanaman, panen selalu di ikuti proses upacara adat yang bertujuan mohon kepada pencipta agar tanamannya di beri keselamatan dan panenanya baik, serta kesuburan dan kelestarian lingkungan terjaga. Contohnya waktu tanam upacara deselan waktu pitonan tanaman upacara gumbregan waktu panen upacara wiwit dan bila sudah sampai di rumah di adakan upacara syukuran bersih desa sekarang sudah menyusut dengan alasan ada air tanam.

(2) Budaya selalu membeli.

Sekarang petani malas semua serba instan dan maunya membeli mulai benih, pupuk obat sehingga terjadi ketergantungan.

(3) Lunturnya semangat gotong royong dalam pertanian

Waktu dulu di Simo ada sistem sambatan dalam kegiatan pertanian dan tidak ada bayar membayar. Tapi sekarang yang ada uang.

(4) Hilangnya budaya lumbung

Petani merasa panen dalam setahun 2 kali sudah cukup untuk makan, tapi justru beras dijual untuk kebutuhan hidup yang lain.

c. Aspek Politik

Dari aspek politik petani Simo berpendapat revolusi hijau berdampak sebagai berikut:

(1) Pangan diartikan beras

Pada saat itu ada keharusan bahwa setiap petani harus menanam padi dan pangan adalah padi sehingga pangan yang lain di telantarkan. Semua lahan dari sawah sampai tegalan di tanduri padi. Sampai sekarang dalam penyambutan tamu, masyarakat masih memiliki persepsi, jika tidak menghidangkan nasi, maka tuan rumah dianggap tidak mampu.

(2) Petani takut berorganisasi

Waktu itu bila ada orang kumpul kumpul harus lapor pemerintah desa dan bila tidak dianggap ada sesuatu yang tidak baik akhirnya petani jadi trauma berkumpul.

(3) Generasi muda tidak mau bertani.

Usaha pertanian dengan menggunakan pupuk kimia dan pestisida dihitung-hitung selalu rugi. Sehingga petani tidak rela bila anaknya meneruskan pekerjaan orang tuanya.

Di masyarakat profesi petani dianggap profesi bukan pilihan atau tidak dapat tempat bekerja di sektor lain. Tidak jarang mereka, menjual sawahnya untuk mencarikan pekerjaan anaknya di luar sektor pertanian

d. Aspek Lingkungan

Di rasakan oleh petani Simo, dengan adanya revolusi hijau justru merusak lingkungan karena ketergantungan pada pupuk kimia, musuh alami mati dan banyak ledakan hama penyakit, sumber air mati.

BAB 3

Pembangunan Pertanian Berkelanjutan

Demi kelangsungan hidupnya, manusia tergantung pada produktivitas dari ekosistem tanah dan air, yang kedua-duanya saling berkaitan dan terpadu dalam keseluruhan sistem daur biogeokimia. Tetapi dalam beberapa dasawarsa yang terakhir ini manusia telah menemukan cara-cara untuk memenuhi berbagai kebutuhan dengan menggunakan teknik-teknik tertentu yang seringkali sangat produktif tanpa selalu menghargai dampak-dampak yang mereka sebabkan; makin rapuhnya ekosistem-ekosistem tertentu, kerugian tanah, dan kemungkinan terganggunya peredaran siklus dalam bioster.

Siklus biogeokimia adalah nama yang diberikan kepada bertukarnya peralihan di unsur-unsur bioster antara medium an organik dengan benda hidup. Unsur-unsur itu bergerak di antara reservoir-reservoir utama : atmosfir dan hidrosfir, litosfir dan biosfir. Beberapa siklus-siklus biogeokimia dapat mengatur diri sendiri; hal ini menjamin kelestarian ekosistem. Rangkaian-rangkaian, jaringan dan siklus dari ekosistem itu saling berkaitan dan disinkronisasikan dalam pola yang lebih luas dari siklus-siklus biogeokimia yang pokok.

Pertanian didasarkan atas proses biologi dan kemungkinan diperbaharainya kemampuan berproduksi dari ekosistem. Terlepas dari keadaan mendesak dan jumlah kebutuhan manusia, produksi tidak dapat ditopang kelangsungannya jika tehnik atau pelaksanaan pertanian mengancam lingkungannya; misalnya dengan mencakup siklus-siklus pada tingkat yang berlainan, mereka membahayakan kemungkinan diperbaharainya dasar pertanian itu sendiri : tanah, air dan sumber-sumber genetik. Dengan perkataan lain, kegiatan pertanian yang awet yang membebani alam, harus memperhatikan kondisi agroekosistem untuk reproduksi.

Kemampuan untuk terus berproduksi dari suatu agro-ekosistem tergantung pada ketepatangunaan siklus biologinya. Pupukan tanah akan memperbaiki sifat

fisik, kima fisik dan sifat biologinya untuk mendorong kegiatan siklus. Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan modern telah menemukan kembali peranan humus yang utama, dengan demikian terjadi daur ulang zat organik sementara penyimpangan air dan bahan gizi serta pertukaran gas diperbaiki.

Humus yang seimbang membantu berkembangnya pengumpulan yang mengatur kemantapan susunan tanah dan selanjutnya ketahanannya terhadap pengaruh iklim : hujan lebat dan erosi angin. Pupuk-pupuk mineral memberikan sumbangan penting untuk memperoleh hasil produksi yang tinggi, tetapi tidak mampu memulihkan turunnya isi humus dalam tanah jika zat organik tidak dikembalikan kepada tanah. Merosotnya kesuburan yang seringkali berjalan perlahan dan membahayakan pada tanah yang demikian itu, memberikan hasil maksimum, diikuti dengan penurunan panen dan kerawanan tanaman yang meningkat. Agro ekosistemnya menjadi tidak seimbang dan siklus nitrogen dan fosfor terganggu.

Misalnya, jika kita mengingat bahwa siklus nitrogen itu dalam sistem produksi yang linier tanpa pendaurulangan zat organik, nitrogen akan hilang dengan empat cara : penguapan nitrogen amonium ke dalam atmosfer, limpahan permukaan air dan lautan, pelumeran nitrat-nitrat yang mengotori tanah maupun permukaan, dan akhirnya denitrifikasi dalam tanah yang susunannya menjadi tidak sempurna atau kurang baik alirannya.

Menurut perkiraan terakhir, hanya kira-kira 30% sampai 79% pupuk nitrogen yang diberikan kepada tanah sekarang ini diperoleh kembali dalam tanaman. Masukan-masukan yang melampaui jumlah yang diperlukan untuk hasil produksi yang optimal tidak hanya merupakan pemborosan secara ekonomi dan kadang-kadang berbahaya jika ambang keracunan telah tercapai, tetapi juga mengganggu proses-proses siklus lainnya, terutama siklus air. Kesuburan tanah mungkin berkurang karena suatu proses asidifikasi rumit yang melibatkan interaksi tanah dengan air. Fiksasi nitrogen secara biologi mungkin dihambat oleh pupuk N tingkat tinggi.

Sebagai kesimpulan dikatakan bahwa pupuk mineral dan pupuk organik itu sesungguhnya saling melengkapi, dengan demikian ilmu pengetahuan modern memperkuat pengajaran yang diperoleh dan pengalaman yang menjadi dasar sistem pertanian yang produktif dan sangat mantap baik di daerah-daerah dengan iklim sedang maupun dengan iklim tropis. Dengan jumlah unsur mineral yang sama, hasil produksi seringkali menjadi lebih tinggi jika dipakai pupuk organik. Bagaimanapun juga, rasionalitas ekonomi yang mengajarkan beraneka sistem produksi tidak mengetahui tentang adanya kekacauan yang mungkin terjadi pada

salah satu siklus dan dampak-dampak dari sinergi yang diperoleh karena pupuk campuran. Pupuk yang menggabungkan bahan-bahan campuran mineral dan organik mendorong faktor pertumbuhan biotik yang menguntungkan nutrisi dan daya tahan tanaman.

A. Konsep Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan atau *sustainable development* adalah suatu proses pembangunan yang mengoptimalkan manfaat dari sumber daya alam dan sumber daya manusia, dengan menyasikan sumber alam dengan manusia dalam pembangunan. Beberapa ide dasar paham ini meliputi :

Pertama, proses pembangunan itu mesti berlangsung secara berlanjut terus-menerus, kontinyu, ditopang oleh sumber alam yang berlanjut dan manusia yang berkembang secara berlanjut.

Kedua, Sumber alam terutama udara, air dan tanah memiliki ambang batas, di atas mana penggunaannya akan menciutkan kuantitasnya. Penciutan itu berarti berkurang kemampuan sumber alam tersebut untuk menopang pembangunan pembangunan secara berlanjut sehingga menimbulkan gangguan pada keserasian sumber alam dengan sumber daya manusia.

Ketiga, kualitas lingkungan berkorelasi langsung dengan kualitas hidup. Semakin baik kualitas lingkungan, semakin positif pengaruhnya pada kualitas hidup yang antara lain tercermin pada meningkatnya kualitas fisik pada harapan usia hidup, pada turunnya tingkat kematian dan lain-sebagainya. Oleh karena itu pembangunan berkelanjutan mengandalkan pembangunan berkualitas lingkungan secara berkelanjutan supaya memberi pengaruh positif terhadap kualitas hidup.

Keempat, dalam pembangunan berkelanjutan pola penggunaan sumber daya alam masa kini mestinya tidak menutup kemungkinan pilihan lain di masa depan. Karena berbagai aspek masa yang akan datang belum kita ketahui sepenuhnya sekarang ini, penggunaan sumber alam bagi arah pilihan masa depan harus terbuka.

Kelima, Pembangunan berkelanjutan mengandalkan solidaritas transgenerasi, dimana pembangunan ini memungkinkan generasi sekarang untuk meningkatkan kesejahteraannya, tanpa mengurangi kemungkinan bagi generasi masa depan untuk meningkatkan kesejahteraannya.

Ketahanan fisik Indonesia, yaitu daya dukung sumber-sumber alam negara ini, telah amat dirugikan oleh model pembangunan konvensional; sehingga bila model pembangunan tersebut terus berlangsung tanpa suatu perubahan atau penyesuaian hanya dalam beberapa tahun saja Indonesia akan kehilangan ketahanannya dan kondisi itu tidak mungkin lagi dibalikkan.

Antara tahun 1980 dan 1986 terjadi penyusutan hutan sebanyak 5,1 hektar, itu berarti hutan Indonesia dibabat sebanyak 860.000 hektar per tahun. Mengingat bahwa Indonesia memiliki sekitar 114 juta hektar, kita dapat memperkirakan dengan cukup akurat kapan hutan Indonesia akan habis dibabat kalau laju penyusutannya tidak dikurangi.

Persediaan air juga akan menjadi masalah hanya dalam beberapa tahun mendatang ini. 98 % dari total air permukaan di Jawa sampai kini digunakan untuk pertanian dan 2 % sisanya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan kota atau kebutuhan non pertanian. Bila kecenderungan yang ada sekarang ini dapat diandalkan, yaitu bahwa berbagai industri baru dan pembangunan kota-kota baru akan berlangsung terus menerus, cukup jelaslah bahwa dalam waktu yang segera mendatang ini Indonesia akan menghadapi suatu dilema yang amat sulit; entah untuk menghentikan pembangunan kota maupun sektor industri guna menyediakan air yang cukup untuk pertanian, atau untuk membiarkan pembangunan kota dan berbagai industri baru dengan mengorbankan pertanian yang jelas akan dirugikan karena kurangnya air. Lebih lagi pemasukan air masih amat buruk bukan hanya karena menurunnya persediaan, tetapi juga karena menurunnya kualitas air bersih.

Persediaan air tanah dan daya dukungnya juga tidak lebih baik. Jumlah keseluruhan tanah yang tersedia di Indonesia diperkirakan 194 juta hektar. Bila sebagian dari jumlah itu harus disisakan demi tujuan-tujuan perlindungan dan konservasi, Indonesia hanya memiliki 111 juta hektar tanah. Jumlah itu harus mampu mendukung penduduk Indonesia yang terus berkembang pesat pada tahun-tahun kedepan.

Keterbatasan sumber-sumber alam pada gilirannya akan mendesakkan suatu langkah untuk menyelamatkan ketahanan sosial. Jelas bahwa daya dukung sektor pertanian akan segera mencapai ambang batasnya. Mengingat pertumbuhan penduduk yang masih terus meningkat, serta menyusutnya persediaan air dan tanah.

Agar Indonesia mampu untuk menghentikan dan mengatasi berbagai dampak pembangunan yang tidak berkelanjutan, aspek ketahanan sosial harus juga ditangani. Jelaslah kiranya bahwa redistribusi penduduk, dengan cara apapun tidak akan amat membantu, bila hal itu tidak secara simultan disertai dengan redistribusi kekayaan. Sejauh menyangkut Indonesia, redistribusi itu telah dilakukan dengan dua cara, yaitu melalui kebijakan fiskal, dan melalui perbaikan *term of trade* antara produk pertanian dan produk industri. Dengan kebijakan fiskal itu diharapkan bahwa mereka yang mendapatkan keuntungan lebih besar dari pembangunan akan membayar lebih banyak demi mereka yang hanya memiliki sedikit (atau

sama sekali tidak memiliki) akses terhadap berbagai keuntungan pembangunan; sementara itu, melalui perbaikan *term of trade* diharapkan bahwa perdagangan yang tidak berimbang antara sektor pertanian yang terikat oleh harga yang tetap dan sektor industri, yang harga produksinya dapat dengan jelas bebas mengikuti dinamika pasar dapat diganti dengan perdagangan yang berimbang.

Penggunaan sumberdaya alam untuk masa datang secara langsung dihubungkan dengan apa yang disebut imbalan antara penduduk dengan sumberdaya alam. Apabila penduduk membutuhkan terlalu banyak sumberdaya alam, maka muncullah kebutuhan untuk meningkatkan penggalian sumberdaya alam ekstratif dan meningkatkan permintaan akan sumberdaya alam seperti lapangan terbuka, tempat rekreasi dan udara yang bersih. Namun dampaknya adalah memburuknya kondisi fisik dari dunia ini, dan sayangnya masyarakat sangat lamban dalam menemukan pemecahan masalah yang timbul itu.

Beberapa hal yang menjadi alasan dari lambannya penyesuaian itu adalah bahwa:

Masyarakat lebih mengenal adanya kepemilikan pribadi dan mekanisme pasar, sehingga pengertian bahwa lingkungan sebagai barang milik bersama dan dipelihara bersama masih sulit dimengerti.

Kita tidak mengetahui secara pasti apa yang sesungguhnya diinginkan oleh masyarakat itu, demikian pula tentang teknologi untuk menghasilkan apa yang diinginkan tersebut tidak banyak kita ketahui.

Karena adanya eksternalitas, maka biaya produksi barang dan jasa sering menjadi tidak jelas, di samping adanya kelambanan dalam mobilitas manusia.

Mengingat kesulitan dalam ekologi, perlulah dicari perbaikan usaha penanggulangan masalah. Usaha perbaikan dan pencarian alternatif baru haruslah ditujukan pada pemecahan sumber masalah, yaitu sedapatnya mengurangi, atau bila mungkin meniadakan, tekanan penduduk yang melampaui daya dukung lingkungan. Tekanan penduduk dapat dikurangi dengan menaikkan daya dukung atau dan mengurangi jumlah petani. Usaha pengurangan penduduk merupakan usaha baik untuk mengatasi lahan kritis maupun urbanisasi. Karena itu penanggulangan lahan kritis bukanlah masalah kehutanan yang sempit, melainkan masalah pembangunan yang luas.

Pembangunan berkelanjutan atau pembangunan berwawasan lingkungan atau *sustainable development* mempunyai ciri khas yaitu:

Pembangunan berwawasan lingkungan harus memenuhi kebutuhan masa kini dan memperhitungkan kepentingan generasi yang akan datang. Oleh karena

pembangunan harus berkelanjutan dan merata dan berkeadilan sosial, maka pembangunan dengan pemerataan masih perlu menduduki posisi sentral dalam pembangunan jangka panjang.

Proses pembangunan memerlukan sumberdaya alam dengan mempergunakan energi, karena laju pembangunan meningkat baik di dalam maupun di luar negeri maka terjadilah tekanan semakin besar terhadap sumber daya alam dan energi tadi. Masalahnya menjad : bagaimana mengelola sumber alam agar pada satu pihak menopang proses pembangunan dan di lain pihak proses tidak menghasilkan limbah yang mencemarkan sehingga kualitas lingkungan menurunkan kualitas hidup.

Apabila terjadi penurunan kualitas lingkungan, maka yang pertama menderita akibatnya adalah para penduduk yang miskin yang tidak memiliki kemampuan untuk menangkalnya. Maka pertimbangan keadilan sosial mendesak pula dilaksanakannya pembangunan dengan wawasan lingkungan.

Dimensi lingkungan akan semakin menonjol dalam 25 tahun yang akan datang karena perkiraan bahwa dunia menghadapi krisis lingkungan global yang serius seperti :

- Kekurangan air tawar
- Ancaman naiknya suhu bumi
- Ancaman naiknya permukaan laut
- Ancaman perubahan iklim

Sehingga sentra produksi pertanian akan mengalami pergeseran. Ancaman-ancama lingkungan ini akan sungguh terjadi apabila ditempuh pola pendekatan yang konvensional yang dikenal dunia selama 25 tahun terakhir ini.

Oleh karena itu pola pembangunan 25 tahun yang akan datang harus berpegang pada petunjuk GBHN bahwa pola pembangunan yang perlu dikembangkan adalah pola pembangunan yang berkelanjutan. Dalam konteks ini maka kebijakan energi, industri, pertanian dan pemukiman harus bertumpu pada pengembangan teknologi yang memungkinkan pemanfaatan sumber alam secara berkelanjutan (sustainable).

Sejalan dengan itu pembangunan kualitas manusia dan kualitas masyarakat perlu ditingkatkan.

Proses pembangunan berkelanjutan dalam 25 tahun yang akan datang bergeser dari penggunaan sumber alam secara besar-besaran menjadi penggunaan sumber daya manusia sebagai penggerak pembangunan.

B. Masalah-Masalah Lingkungan dalam Pembangunan Pertanian

Akibat dari over eksploitasi manusia terhadap sumberdaya-sumberdaya yang dikandung oleh lingkungan itu dapat disatukan dalam sebutan *pollution* (polusi atau pencemaran). Kata polusi biasan dihubungkan dengan substansi-substansi yang membahayakan yang disebarakan ke dalam lingkungan oleh aktivitas manusia.

Dengan makin banyaknya jenis polutan makin beraneka pula bahaya yang ditimbulkannya; bencana polusi dapat dibagi atas 4 kategori sebagai berikut :

1. Langsung mengganggu kesehatan manusia, misalnya peracunan paru-paru lewat polusi udara;
2. Kerusakan benda atas manusia, misalnya efek korosif dari polusi udara dan gedung-gedung serta panen;
3. Efek langsung yang mengancam kualitas kehidupan manusia seperti ongkakan pupuk kandang, pecceran, dan lain-lain.
4. Efek tak langsung terhadap masyarakat, misalnya pertambangan, penebangan hutan, dan sebagainya.

Over eksploitasi mengakibatkan terganggunya keseimbangan ekologis dala arti menyederhanakan ekosistem; aktivitas manusia yang bersenjatakan teknologi baik jenis yang tradisional maupun yang modern. Sebenarnya modifikasi terhadap ekosistem sudah dimulai sejak manusia mengusahakan pertanian; dengan bertambahnya jumlah manusia, terjadi kegiatan-kegiatan seperti pembakaran rumput, penebangan hutan, pemasangan dam, pendirian kota dengan gedung dan jalan raya, industri dan seterusnya.

Pertanian berusaha mengelola ekosistem lewat usaha pemupukan, obat-obatan, irigasi, bibit unggul dan sebagainya untuk memaksimalkan produktivitas sedang alam sendiri mengelola ekosistem untuk memaksimalkan stabilitas lingkungan.

Manusia tidak dapat melepaskan diri dari kaitan-kaitan ekologis dalam ekosistem. Karena pembangunan, juga pembangunan pedesaan adalah bagi manusia maka rencana-rencana pembangunan tidak boleh mengabaikan pertimbangan ekologis, industrialisasi, pemakaian teknologi baru, perencanaan kota yang mengatur tempat mana daerah industri dan di mana letak perkantoran, eskplorasi dan eksploitasi sumber-sumber alami yang biasanya terkait pada rencana pembangunan, apabila tidak memperhatikan akibat-akibat ekologis yang ditimbulkannya akan mengakibatkan hal yang tidak diinginkan. Kebijakan lingkungan tidaklah membenarkan pembangunan hanya demi kemajuan karena akan dapat memusnahkan manusia sendiri.

Akibat-akibat fatal dapat terjadi apabila pembangunan melalaikan pertimbangan ekologis; rusaknya alam, terkuras habisnya sumber alam, polusi : baik udara, air, maupun suara; habisnya tanah pertanian, penggundulan hutan, dan lain-lain. Pengelolaan dan penggunaan sumber-sumber alam yang tidak efisien dan efektif dan keadaan lingkungan yang buruk akan menghambat pembangunan. Efisiensi yang tinggi dalam penggunaan sumber-sumber alam sangat diperlukan untuk menjamin kelangsungan hidup bangsa.

Dalam usaha pengambilan dan penggunaan sumber-sumber alam dalam pembangunan perlu juga dijaga agar lingkungan hidup tidak menjadi rusak. Penggunaan sumber-sumber alam untuk pembangunan apabila secara tidak bijaksana dapat merusak lingkungan hidup.

Sebaliknya keterbelakangan dalam pembangunan dapat menyebabkan buruknya lingkungan hidup. Oleh karena itu pengembangan lingkungan hidup perlu dilakukan baik dalam lingkungan pembangunan maupun dalam pembangunan lingkungan.

Dengan pendek kata dapat dikatakan bahwa pembangunan yang mengabaikan kaitan ekologis akan mengakibatkan guncangan-guncangan ekologis yang pada masanya nanti akan memusnahkan manusia sendiri.

Dalam uraian di muka secara sederhana sudah digambarkan kait-mengkaitnya dan saling ketergantungan antara manusia dan lingkungan hidupnya. Perubahan pada satu sub system dalam ekosistem akan dapat menimbulkan guncangan ekologis. Alam sendiri menyediakan mekanisme keseimbangan alamiah, namun kadang-kadang perubahan tersebut tidak dapat dinetralisir oleh mekanisme tadi, terlebih lagi apabila perubahan itu dibuat oleh manusia.

Apabila perubahan lingkungan hidup tadi menimbulkan masalah yang langsung atau tidak langsung menyebabkan pengaruh negatif terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia, maka di sinilah kita mulai menghadapi apa yang dinamakan masalah lingkungan hidup.

Sebagian besar penyebab banjir dan erosi adalah karena luasnya tanah kritis, cara bercocok tanah yang kurang baik dan pola tata guna tanah yang belum sesuai dengan prinsip pengelolaan lingkungan yang baik. Perluasan tanah pertanian punya batas tertentu yang tak dapat dilanggar untuk tidak merusak lingkungan hidup.

Program Inmas dan Bimas memperkenalkan unsur revolusi hijau : bibit unggul, herbisida, insektisida dan pupuk dapat membawa pula perusakan lingkungan. Pestisida untuk pemberantasan hama di sawah membawa akibat sampingan lain yang dulu merupakan komponen penjaga keseimbangan alam : matinya jenis

burung, ular dan sebagainya. Lain daripada itu menumpuknya sisa-sisa pestisida di laut atau sungai menyebabkan gangguan proses fotosintesis algae, produksi oksigen di laut berkurang menyebabkan tata kehidupan laut terganggu; ikan mati.

Penggunaan pupuk yang berlebihan dan sisa-sisa pupuk yang juga terbawa sungai akan merugikan kepentingan lain daripada manusia. Dari segi pangan, pertumbuhan penduduk yang cepat dan sempitnya tanah garapan mengakibatkan kelaparan, karena memang tanah garapan tersebut tidak akan dapat menghidupi. Dengan kata lain ada batas kemampuan alam (habitat) untuk dapat menghidupi manusia dengan baik.

Penduduk pedesaan yang meliputi \pm 80 % dari jumlah penduduk seluruh Indonesia, kebanyakan 63 %, hidup dari pertanian. Pertanian di sini yang dimaksudkan adalah kegiatan manusia dalam melakukan campur tangan terhadap proses produksi biologis dari tumbuh-tumbuhan dan hewan sehingga bermanfaat atau lebih bermanfaat bagi kesejahteraan umat manusia. Usaha tani sebagai suatu usaha adalah bagian saja dari sektor ekonomi pedesaan yang terdiri dari usaha tani, industri rumah, perdagangan kecil.

Sawah sebagai lingkungan fisik yang erat sangkut pautnya dengan cara kerja, struktur desa dan proses pelapisan masyarakat desa, mula-mula mempunyai kemampuan untuk mendukung kepadatan penduduk tanpa merubah basis ekologis. Mengapa? Karena penyuburan sawah melalui air irigasi yaitu dengan masuknya zat-zat hara yang menyuburkan sebagai ganti zat yang telah terambil dari tanah. Penambahan dan penggantian zat hara tanah dalam ekosistem sawah juga terjadi dengan fiksasi nitrogen oleh mikro organisme, oleh semacam ganggang yang hidup di sawah. Fiksasi nitrogen ini juga didapat pembusukan yang kimiawi dan bakteriil dari zat organik dan melauai air yang selalu mengalir.

Pola pertanian dengan ekosistem ladang dengan adanya tekanan kepadatan penduduk maka rotasi tanah akan menjadi pendek, sehingga basis ekologis menjadi rusak dan terdesak oleh tumbuhnya alang-alang suatu pertanda bahwa keadaan hara tanah makin menipis, tanah makin kurus. Pola pertanian ladang yang berpindah-pindah haruslah dihentikan karena kelestarian lingkungan (hutan) akan terganggu dan diganti dengan pola pertanian tanah kering. Rotasi tanah untuk mempertahankan kesuburan pada pola pertanian ini dapat dipertahankan antara lain dengan pemupukan tanaman dan pupuk kandang.

Kemiskinan dan tingkat pendidikan yang rendah dari masyarakat desa di satu pihak memang menyebabkan pemanfaatan kelewat batas atas sumber-sumber alami (tanah, perikanan air sungan/danau/laut,hutan) di pihak lain ternyata belum dipergunakan secara penuh sumber daya yang tersedia di desa : tanah, air,

matahari, angin, tanaman, ikan, ternak, dan tenaga manusia. Tingkat ketrampilan pemanfaatan sumber daya yang rendah ini erat hubungannya dengan tingkat gizi yang rendah. Mutu gizi yang rendah erat hubungannya dengan kemiskinan karena tingkat pendapatan per kapita yang rendah.

C. Usaha-Usaha untuk Pelestarian Lingkungan

Pelestarian alam lingkungan hidup manusia pada hakekatnya menjalin hubungan yang selaras antara kebutuhan hidup manusia dengan sumber daya alam yang tersedia. Melestarikan alam tidak berarti dibiarkan tidak terusik, dimana manusia tidak menarik manfaat apapun. Melestarikan alam lingkungan hidup harus diartikan memanfaatkan terus menerus dengan senantiasa memperhatikan dinamika dan polusi dan produktivitas daripada sumber daya alami tersebut.

Apabila pengelolaan lingkungan hidup kita hubungkan dengan rencana pembangunan baik yang sifatnya nasional maupun yang regional maka dalam proses pembuatan rencana pembangunan harus dipertimbangkan lingkungan hidup manusia. Apakah ternyata suatu rencana pembangunan dipandang dari sudut kebijakan lingkungan hidup mempunyai dampak yang positif maka rencana tersebut dapat dilanjutkan untuk dilaksanakan. Sebaliknya apabila suatu rencana pembangunan mempunyai dampak yang negative terhadap lingkungan hidup maka rencana tersebut semestinya akan ditolak untuk dilaksanakan.

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam usaha pelestarian dan pendayagunaan sumber daya alami antara lain :

Kait mengkaitnya sumber daya alam mengandung pendekatan yang integral dan interdisipliner dalam usaha pelestarian dan pendayagunaan sumber-sumber daya alami.

Prinsip *in optimum*. Tidak ada sumber daya alam, terutama yang hayati, yang bisa berkembang dalam suatu lingkungan yang optimum bagi semua faktor lingkungan yang mempengaruhinya. Akibatnya dapat kita lihat adalah adanya kecenderungan manusia untuk mengubah lingkungan suatu sumber alam hayati menuju ke arah optimum suatu faktor lingkungan tertentu demi memenuhi kebutuhan jangka pendek tanpa memperhatikan akibat buruk jangka panjangnya. Misal : pemupukan yang terus menerus.

Prinsip daya toleransi. Tiap jenis sumber alam hayati mempunyai daya toleransi sendiri (yang dibatasi oleh faktor genetik dan ekologis) terhadap berbagai faktor lingkungan yang ekstrim yang ditimbulkan oleh berbagai bentuk perubahan, apakah oleh aktivitas manusia atau oleh alam sendiri. Selama batas toleransi itu belum terlampaui maka sumber daya alam hayati masih mampu memperbaharui

diri (*natural recycling*). Seringkali terjadi perubahan lingkungan itu yang diakibatkan oleh aktivitas manusia sedemikian cepat dan drastisnya sehingga daya toleransi terlampaui dan akibatnya daya produksi turun malah dapat punah sama sekali.

Prinsip faktor pengontrol. Semua sumber daya alam hayati itu memberikan respon secara menyeluruh terhadap pelbagai faktor lingkungan yang mempengaruhinya. Namun ada pula faktor lingkungan tertentu yang mempunyai daya pengontrol. Faktor pengontrol ini bekerja baik melalui ukurannya yang terlalu sedikit atau terlalu banyak tetapi mampu menentukan dinamika populasi dari suatu jenis sumber alam hayati. Contoh: pencemaran udara, pestisida, pupuk, air tanah dapat menjadi faktor pengontrol dinamika populasi tanaman pertanian dalam takarannya satu persatu.

Prinsip ketanpabalikan. Beberapa sumber daya alami tidak bias dan tidak mungkin memperbaharui diri lagi, baik karena proses fisis biologis maupun karena ekosistemnya tidak berfungsi lagi. Akibatnya sumber daya alami ini tak dapat diperbaharui dan akan habis atau punah. Dalam menghadapi sumber alam yang demikian ini pengelolaan lingkungan tidak bisa lain daripada menghemat pemanfaatannya dan mencari sumber-sumber baru : minyak, batubara dan mineral.

Prinsip pembudidayaan. Sumber-sumber alam hayati (tumbuh-tumbuhan dan hewan) yang telah dibudidayakan oleh manusia harus dipelihara dan dilindungi. Usaha demikian perlu untuk kelangsungan dari pemanfaatan sumber-sumber hayati tersebut demi kehidupan manusia sendiri. Dalam rangka inilah kita memahami adanya hutan lindung, hutan produksi dan hutan suaka alam.

Dengan memperhatikan prinsip-prinsip tersebut maka dalam pengelolaan sumber daya alam dapat lebih mempertimbangkan kelestarian lingkungan untuk memperoleh produksi yang maksimum. Berlawanan dengan sistem produksi linier yang dijabarkan, yang mulai dari sumber daya alam dan terus menerus berlanjut sampai berakhir dengan konsumsi (tanpa mengakui residu-residu yang dikeluarkan dari sistem), suatu sistem produksi yang terpadu dipahami sebagai terjadinya saling pengaruh antar siklus yang berlangsung dalam keseimbangan dinamika yang cocok dan serasi dengan keseluruhan siklus biogeokimia.

Suatu sistem produksi yang dirancang dan dikelola sebagai suatu ekosistem, sejauh mungkin berusaha untuk menghindari hilangnya bahan mentah dan cenderung untuk menyelesaikan siklus-siklusnya mengingat dua tujuan utama-menjamin dikembalikannya residu-residu untuk dipakai lagi dalam sistem produksi dan memperbaiki produktivitas.

Dampak-dampak kumulatif yang sering disebut dalam kaitan dengan polusi, sebenarnya dapat bermanfaat bagi produktivitas. Dengan mengelola ekosistem

tiruan secara berhati-hati, orang dapat menyalurkan interaksi yang bermanfaat demi keuntungannya sendiri, sementara interaksi yang tidak menguntungkan dapat diperkecil.

Harus dicatat bahwa agroekosistem itu berlainan dengan sistem produksi industri dalam hal kepekaannya yang luar biasa terhadap keanekaragaman dalam keseluruhan lingkungan (tekanan iklim, predator, penyakit dan sebagainya). Kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan yang berubah-ubah dalam pertanian berarti mempunyai toleransi terhadap fisik, biotik dan sosio-ekonomis. Tetapi kemampuan untuk dapat menyesuaikan diri atau kemampuan untuk dapat mengatur diri dalam menghadapi modifikasi lingkungan jauh lebih rumit dan karena itu jauh lebih sulit untuk ditanggulangi. Cara yang dapat dilakukan yaitu dengan pengkombinasian atau penggabungan beberapa agroekosistem.

BAB 4

Peran Pendamping dalam Penguatan Kapasitas Kelompok

Tujuan dari Pendampingan kelompok melalui pelatihan dan pertemuan rutin diharapkan akan mempercepat perubahan “sikap dan perilaku”. Karena setiap even yang mempertemukan anggota kelompok digunakan untuk tukar pengalaman antar anggota, dengan tukar pengalaman ini juga akan meningkatkan perubahan perilaku kearah tercapainya tujuan kelompok.

Sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap seseorang terhadap suatu obyek adalah perasaan mendukung atau memihak maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak pada objek tersebut. Teori tindakan beralasan mengatakan bahwa sikap mempengaruhi perilaku lewat suatu proses pengambilan keputusan yang teliti dan beralasan, dan dampaknya terbatas hanya pada tiga hal: pertama, perilaku tidak banyak ditentukan oleh sikap umum tapi oleh sikap yang spesifik terhadap sesuatu. Kedua, perilaku dipengaruhi tidak hanya oleh sikap tapi juga oleh norma-norma subyektif (subjective norms) yaitu keyakinan kita mengenai apa yang orang lain inginkan agar kita berbuat. Ketiga, sikap terhadap suatu perilaku bersama norma norma subyektif membentuk suatu intensi atau niat untuk berperilaku tertentu. Secara sederhana teori ini mengatakan bahwa seseorang akan melakukan suatu perbuatan apabila ia memandang perbuatan itu positif dan bila ia percaya bahwa orang lain ingin agar ia melakukannya.

Sikap terhadap suatu perilaku dipengaruhi oleh keyakinan bahwa perilaku tersebut akan membawa kepada hasil yang diinginkan atau tidak diinginkan. Keyakinan mengenai perilaku apa yang bersifat normatif (yang diharapkan orang lain) dan motivasi untuk bertindak sesuai dengan harapan normatif tersebut membentuk norma subyektif dalam diri individu. Kontrol perilaku ditentukan oleh pengalaman masa lalu dan perkiraan individu mengenai seberapa sulit atau mudahnya untuk melakukan perilaku yang bersangkutan. Kontrol perilaku ini sangat penting artinya ketika rasa percaya diri seseorang sedang berada dalam kondisi yang lemah.

Menurut teori perilaku terencana, di antara berbagai keyakinan yang akhirnya akan menentukan intensi dan perilaku tertentu adalah keyakinan mengenai tersedia tidaknya kesempatan dan sumber yang diperlakukan (Azwar, 2002), keyakinan ini dapat berasal dari pengalaman dengan perilaku yang bersangkutan di masa lalu, dapat juga dipengaruhi oleh informasi tak langsung mengenai perilaku itu, misalkan dengan melihat pengalaman teman atau orang lain yang pernah melakukannya, dan dapat juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang mengurangi atau menambah kesan kesukaran untuk melakukan perbuatan yang bersangkutan.

Untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi haruslah meninggalkan kesan yang kuat. Karena itu, sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional. Dalam situasi yang melibatkan emosi, penghayatan akan pengalaman akan lebih mendalam dan lebih lama berbekas.

Orang lain disekitar kita merupakan salah satu diantara komponen sosial yang ikut mempengaruhi sikap kita. Selanjutnya perubahan perilaku individu akan berpengaruh terhadap perubahan perilaku kelompok (Azwar, 2002)

Pengalaman penulis selama ini menunjukkan bahwa pendampingan terhadap masyarakat kecil, yang umumnya lemah dibidang pengetahuan, ketrampilan, sikap tanggap, permodalan serta kesempatan, paling tepat dilakukan secara berkelompok. Melalui kelompok akan terjadi proses belajar mengajar serta saling bantu diantara anggota. Melalui kelompok juga dimungkinkan terjadinya pengumpulan daya dan dana untuk mengatasi masalah secara mandiri. Di tingkat suprastruktur juga telah terdapat kecenderungan untuk memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada masyarakat miskin untuk berperan aktif dalam perubahan.

Kegiatan-kegiatan yang bisa dilakukan untuk membantu kelompok-kelompok tani dipedesaan agar lebih baik adalah dengan memberikan berbagai latihan dan pendidikan khususnya dibidang teknis ketrampilan, bidang keorganisasian dan manajemen ekonomi kelompok. Dalam memberikan pelatihan terhadap petani lebih diutamakan pada pemenuhan kebutuhan masyarakat setempat dengan mempertimbangkan "bakat" yang sudah dipunyai oleh petani.

Menurut Cony Semiawan (1987), yang dimaksud dengan bakat adalah kemampuan alamiah untuk memperoleh pengetahuan atau ketrampilan yang relatif bersifat umum atau khusus, yang selanjutnya bakat tersebut merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan dan dilatih.

Maka dengan pelatihan-pelatihan yang diberikan oleh penulis yang bermitra dengan LSM kemampuan pembawaan petani akan menjadi meningkat.

Sedangkan istilah “kemampuan” didefinisikan sebagai daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan (Sunarto dan Hartono, 2002)

Selanjutnya metode yang digunakan dalam rangka peningkatan kemampuan petani adalah sebagai berikut :

- Pelatihan Partisipatif

Mary Johnston dkk (1978), pelatihan partisipatif sekarang bukan lagi sekedar sebagai suatu konsep melainkan telah berkembang sebagai suatu sistem. Konsep adalah suatu gagasan, sedang sistem adalah mekanisme untuk merealisasikan gagasan itu. Secara teoritis dinyatakan bahwa “suatu satuan upaya “ dapat dikatakan sebagai suatu sistem kalau dipenuhi tiga syarat adalah sebagai berikut :

- a. Bahwa satuan upaya tersebut memiliki tujuan yang jelas.
- b. Bahwa satuan upaya dimaksud didukung oleh beberapa komponen-sistem.
- c. Bahwa mekanisme hubungan antar komponen sistem jelas dan menuju ke arah pencapaian tujuan.

Ketiga syarat tersebut tentunya dapat dipenuhi oleh latihan partisipatif. Tujuan setiap kali diselenggarakan latihan partisipatif amat jelas, yakni kecuali untuk mencapai tujuan yang konvensional sifatnya seperti menambah pengetahuan (*cognitive*), Meningkatkan keterampilan (*psicomotorik*), dan menepatkan sikap (*afektif*). Latihan partisipatif dilaksanakan terutama untuk menyediakan berbagai kemudahan agar warga belajar benar-benar belajar serta untuk selanjutnya menjadi “pintar belajar”.

Maka dengan demikian ciri-ciri pokok latihan partisipatif, adalah :

- a. Warga belajar sebagai subyek pendidikan, bukan obyek. Mereka yang datang untuk mengikuti pelatihan partisipatif, pada umumnya adalah orang yang sudah mempunyai pengetahuan serta pengalaman hidup. Mereka adalah orang yang telah memiliki status sosial tertentu di lingkungan masing-masing. Warga belajar demikian ini jelas bukan orang yang tidak tahu apa-apa. Latihan partisipatif menilai pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki warga belajar itu sebagai sumber belajar yang amat berharga. Oleh sebab itu di satu pihak warga belajar harus senantiasa siap saling menyumbang dan mengkaji pengetahuan/pengalaman (terutama yang relevan). Di lain pihak latihan partisipatif akan selalu menyediakan kemudahan serta kesempatan untuk terjadinya saling tukar pengalaman dan saling kaji pengetahuan tersebut.
- b. Peran pelatih, yang disebut fasilitator, bukan sebagai seorang ahli yang tahu segala soal yang berhadapan dengan warga belajar yang serba bodoh. Justru

sebaliknya, fasilitator dalam pelatihan partisipatif adalah orang yang mampu menghargai setiap pendapat, pemikiran, pengalaman, upaya dan hasil karya warga belajar. Karena fasilitator telah mempersiapkan diri secara total untuk bekerja bersama para warga belajar dalam posisi sederajat dan dalam kadar tulus ikhlas untuk mencapai tujuan latihan.

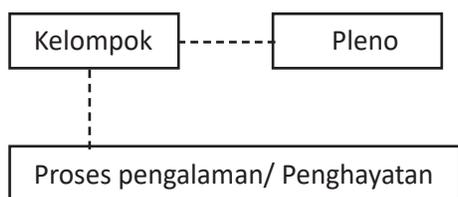
Oleh sebab itu peran pendamping dalam melakukan pendampingan sangat penting dan untuk memperlancar tugasnya maka setiap staf harus mempunyai kemampuan dari beberapa hal, antara lain (a). pendamping berperan sebagai pendorong (motivator) anggota berpartisipasi aktif dalam proses diskusi dan dalam pelaksanaan kegiatan kelompok. (b) Sebagai pelancar (fasilitator) usaha kelompok dan (c). berperan sebagai penghubung (komunikator) dengan pihak lain seperti dinas pemerintah, pihak swasta, dll.

- c. Latihan partisipatif menciptakan suasana yang memungkinkan warga belajar maupun fasilitator bebas mengeluarkan pendapat, saling tukar dan saling kaji pengalaman serta bebas pula mengarahkan jalannya latihan yang sesuai dengan kebutuhan. Suasana latihan yang tercipta memungkinkan warga belajar mengaktualisasikan kemampuannya secara optimum tanpa merugikan warga belajar yang lain dan memungkinkan fasilitator justru untuk belajar secara efektif.

Proses latihan yang dilakukan menggunakan Daur Belajar seperti ini, dimana setiap anggota kelompok mempresentasikan pengalamannya, selanjutnya pengalaman tersebut dijadikan sebagai bahan diskusi, secara sederhana.

- d. Kurikulum latihan (termasuk di dalamnya materi) dirumuskan bersama warga belajar dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Semua harapan serta kebutuhan belajar dari warga belajar yang diperhitungkan akan dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk memnunaikan tugas sehari-hari diagendakan untuk dibahas atas dasar prioritas dan tersedianya waktu. Semua bahan belajar telah disiapkan terlebih dahulu diuji dengan kebutuhan bersama tersebut.
- e. Metode latihan pada latihan partisipatif dititik beratkan pada kerja atau belajar kelompok. Tujuannya adalah agar warga mempunyai kesempatan yang lebih luas untuk bertukar pikiran atau pengalaman. Sungguhpun hasil setiap kerja kelompok amat dipentingkan tetapi proses untuk mencapai hasil tersebut mendapat perhatian penuh pula. Karena itu, dalam latihan partisipatif warga belajar dituntut untuk selalu aktif dalam kegiatan bersama/kelompok.

Bentuk-bentuk kegiatan latihan yang selama ini digunakan adalah menggunakan campuran dari bentuk individual dan bentuk kelompok kecil dan diskusi pleno.



Bentuk kegiatan yang dilakukan diawali mulai dari presentasi masing-masing individu yang disampaikan berupa pengalaman yang selama ini dilakukan, selanjutnya didiskusikan dalam kelompok kecil tiap topik bahasan, setelah itu hasil masing-masing kelompok kecil didiskusikan dalam kelompok yang lebih besar atau diplenokan, dari hasil diskusi kelompok kecil maupun diskusi pleno maka banyak pelajaran yang dapat dipetik untuk menambah pengalaman masing masing individu.

Terlibat secara langsung dalam setiap prose yang benar, memberikan sumbangan yang berarti bagi pematangan sikap dan tingkah laku warga belajar. Hal demikian diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Untuk lebih menggairahkan keterlibatan warga belajar dalam setiap kegiatan kelompok, latihan partisipatif menciptakan berbagai sarana latihan yang berupa: materi studi kasus, perangkat penggerak diskusi serta poster-poster, dan sebagainya. Metode dan sarana latihan partisipatif merangsang keseluruhan indra warga belajar dalam proses belajar mereka. Secara singkat metode latihan partisipatif menitik beratkan Cara Belajar Lewat Pengalaman (CBLP).

Pelatihan pada orang dewasa Freire (1999), memandang program pelatihan untuk tindakan pembebasan sebagai suatu wawasan progresif dimasa depan, suatu pandangan yang pada gilirannya merupakan suatu tindakan untuk melakukan perubahan-perubahan yang dilakukan oleh orang dewasa. Pada tingkat terakhir, perkembangan kemampuan kognitif orang dewasa adalah kritis.

Menurut pandangan ini, masyarakat tidak semata-mata “dipintarkan” (*reshooled*) demi memenuhi kebutuhan masyarakat, tapi ada kemungkinan bahwa unsur-unsur tertentu yang terdapat ditengah-tengah masyarakat itu sendirilah yang terlebih dahulu mesti dan dapat dirubah melalui tindakan para anggotanya demi memenuhi kebutuhan-kebutuhan pokok mereka yang jauh lebih mendasar.

Tidaklah cukup bagi mereka dengan memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dirasakan (*felt needs*) suatu masyarakat tertentu, ini hanyalah suatu titik awal untuk mengetahui sebab-sebab utama akan kebutuhan tersebut dengan permasalahannya.

Sebenarnya pelatihan pada orang dewasa bertujuan untuk pengembangan ketrampilan bagi warga belajar. Meskipun seseorang memiliki potensi internal untuk berkembang belum tentu ia mampu melakukan terobosan terhadap situasi buruk yang menjeratnya. Berkaitan dengan hal tersebut memotivasi dari pihak luar dengan pengembangan sumber daya melalui peningkatan ketrampilan adalah suatu kebutuhan petani. Ketrampilan-ketrampilan yang perlu dikembangkan di pedesaan adalah ketrampilan yang langsung dapat menjawab tantangan lingkungan.

Jenis-jenis pelatihan yang diberikan antara lain meliputi :

A. Pelatihan Terhadap Administrasi Kelompok Lokal

Administrasi yang sesuai dengan kaidah-kaidah akuntansi memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan kelompok lokal, akan tetapi banyak diantara pengurus kelompok yang sering mengabaikan pembukuan ini. Tertib administrasi harus ditanamkan sebab semakin matang organisasi kelompok maka secara otomatis akan semakin kompleks permasalahan yang dihadapi dan hal ini semakin membutuhkan tertib administrasi secara kongkrit dan jenis-jenis buku yang digunakan juga akan semakin sesuai atau dapat mengakomodir semua transaksi kegiatan yang ada. Secara garis besar, bahwa dalam administrasi kelompok dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu :

1. Administrasi organisasi, yaitu semua jenis buku-buku administrasi yang digunakan dalam mengelola kelompok, misal contohnya : buku notulasi, buku tamu, daftar pengurus/anggota, daftar hadir, buku inventaris dan lain sebagainya yang tidak berkaitan dengan keuangan.
2. Administrasi keuangan, yaitu semua buku administrasi kelompok yang digunakan untuk mencatat semua transaksi keuangan yang terjadi dalam rangka menjalankan kelompok, contohnya buku anggota, buku kas, buku besar, laporan keuangan, neraca dan juga laporan rugi laba.

B. Pendampingan Pada Perencanaan Partisipatif.

Perencanaan adalah usaha yang secara sadar, terorganisasi dan terus menerus dilakukan guna memilih alternatif yang terbaik dari sejumlah alternatif untuk mencapai tujuan tertentu. Apapun yang terlintas di benak kita manakala kita membicarakan perencanaan kiranya tidak terlepas dari kaitan persoalan pengambilan keputusan. Implikasinya adalah bahwa pasti ada cara yang lebih baik dalam hal pengambilan keputusan tersebut, mungkin dengan cara lebih memperhatikan lebih banyak data yang ada, ataupun hasil-hasil yang mungkin dicapai dimasa yang akan datang (Conyers, 1991).

Untuk itu berikut ini akan diuraikan beberapa pengertian perencanaan sebagai salah satu fungsi manajemen. Antara lain :

1. Perencanaan adalah (a) pemilihan atau penetapan tujuan-tujuan organisasi, dan (b) penentuan strategi, kebijakan, program, proyek, metode, sistem (cara), anggaran dan standar (tolok ukur) yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.
2. Perencanaan adalah pemilihan sejumlah kegiatan untuk ditetapkan sebagai keputusan tentang apa yang harus dilakukan, kapan dan bagaimana melaksanakannya dan siapa yang melaksananya.
3. Perencanaan adalah penetapan secara sistematis pengetahuan tepat guna untuk mengontrol dan mengarahkan kecenderungan perubahan menuju pada tujuan yang telah ditetapkan.
4. Perencanaan adalah kegiatan persiapan yang dilakukan melalui perumusan dan penetapan keputusan, yang berisi langkah-langkah penyelesaian suatu masalah atau pelaksanaan suatu pekerjaan terarah pada pencapaian tujuan tertentu.

Sedangkan yang dimaksud partisipatif, merupakan, bentuk kegiatan partisipasi mencakup: (a). menjadi anggota kelompok masyarakat, (b). melibatkan diri pada kegiatan diskusi kelompok, (c). melibatkan diri pada kegiatan organisasi untuk menggerakkan sumberdaya masyarakat, (d). mengambil bagian dalam proses pengambilan keputusan, (e). Memanfaatkan hasil-hasil yang telah dicapai dari kegiatan masyarakat.

Melalui fasilitasi diskusi-diskusi perencanaan partisipatif di kelompok, pengembangan wawasan berlangsung dinamis, karena terjadi proses “asah-asih-asuh” atau proses “dialogis-konsesus” dan “aksi-refleksi”. Tukar pikiran dan pengalaman yang terjadi diantara anggota akan mengembangkan wawasan tertentu pelbagai aspek kehidupan, termasuk cara-cara mengatasi kesulitan yang dihadapi. Suatu kelompok yang diorganisasikan secara efektif, dimana anggota-anggotanya berorientasi maju, interaksi yang intensif dimungkinkan terjadi.

Masyarakat perdesaan biasanya hidup dalam alam pikiran yang agak statis atau kurang wawasan, sehingga mereka jarang melakukan inovasi atau terobosan-terobosan. Berbeda dengan lingkungan perkotaan yang menantang timbulnya kreativitas, lingkungan perdesaan biasanya membuat orang cepat puas diri. Karena itu pengembangan wawasan menjadi bagian yang paling penting dari seluruh strategi pengembangan dinamika perdesaan. Wawasan yang berkembang akan melahirkan proses refleksi diri, dan selanjutnya akan memunculkan pelbagai pertanyaan mengenai realitas yang mereka alami. Dengan kata lain,

melalui pengembangan wawasan, akan lahir sikap kritis atas kemiskinan dan keterbelakangan yang mereka tangguhkan. Pada titik inilah diharapkan muncul rasa tidak puas diri pada kondisi yang ada yang selanjutnya akan melahirkan serangkaian tindakan guna menyingkirkan akar kemiskinan dan keterbelakangan tersebut. Rasa tidak puas diri adalah pangkal dari setiap upaya terobosan.

C. Pendampingan Pada Evaluasi Partisipatif

Evaluasi ialah proses yang menentukan sampai sejauh mana tujuan pendidikan dapat dicapai. Selanjutnya evaluasi didefinisikan sebagai perbedaan apa yang ada dengan suatu standar untuk mengetahui apakah ada selisih. Evaluasi juga didefinisikan sebagai penilaian atas manfaat atau guna. Selanjutnya Kelompok konsorsium Evaluasi Standford menolak definisi evaluasi yang menghakimi (*judgmental definition of evaluation*). Karena menurut mereka bukanlah tugas evaluator menentukan apakah suatu program berguna atau tidak evaluator tidak dapat bertindak sebagai wasit terhadap orang lain. Maka definisi yang “tidak menghakimi” tampaknya lebih dapat diterima. (Tayibnapis,2000).

Yang dimaksud dengan evaluasi suatu program apabila suatu tindakan secara teratur (sistematik) mengumpulkan informasi tentang bagaimana program itu berjalan, tentang dampak yang mungkin terjadi, atau untuk menjawab pertanyaan yang diminati.

Suatu evaluasi program harus mengumpulkan informasi yang valid, informasi yang dapat dipercaya, informasi yang berguna untuk program dievaluasi. Selanjutnya informasi bisa digunakan untuk membuat keputusan apakah program akan diperluas atau akan dihentikan. Program sendiri diartikan sebagai segala sesuatu yang dicoba lakukan seseorang dengan harapan akan mendatangkan hasil atau pengaruh.

Evaluasi banyak pendekatan salah satunya adalah pendekatan yang berorientasi pada tujuan (*Goal oriented Approach*), Biasanya suatu program merumuskan tujuan umum dan tujuan khusus dan membentuk kegiatan program untuk mencapai tujuan tersebut. Oleh sebab itu dalam evaluasi dengan pendekatan yang berorientasi pada tujuan maka pendekatan ini memakai tujuan program sebagai kriteria untuk menentukan suatu keberhasilan. Evaluator mencoba mengukur sampai di mana pencapaian tujuan telah dicapai. Pendekatan evaluasi semacam ini merupakan pendekatan yang amat wajar dan praktis untuk desain dan pengembangan program. Model ini memberi petunjuk kepada pengembangan program, menjelaskan hubungan anatara kegiatan khusus yang ditawarkan dan hasil yang akan di capai.

D. Pemberdayaan Kegiatan Usaha Ekonomi Rumah Tangga

Pemberdayaan kegiatan usaha adalah upaya yang dilakukan oleh pemerintah, dunia usaha dan masyarakat (keluarga) dalam bentuk penumbuhan iklim usaha, pembinaan dan pengembangan sehingga usaha kecil (keluarga) mampu menumbuhkan dan memperkuat dirinya menjadi usaha yang tangguh dan mandiri. (Riza Ismawan dan Budiantoro, 2005).

Sedangkan yang dimaksud keluarga adalah, pertama, unit sosial terkecil merupakan wahana yang fundamental dalam setiap kehidupan manusia. Kedua, keluarga pada dasarnya terdiri dari suami-istri yang terikat dalam suatu perkawinan yang sah dan anak-anak yang masih dalam tanggungannya

Sedangkan dalam rangka pemberdayaan ekonomi keluarga, ada 3 aspek yang harus diperhatikan:

1. Pemahaman orang perorang dari anggota keluarga sebagai manusia utuh yang akan dan diperlu diberdayakan.
2. Pemberdayaan kemampuan keluarga dalam kegiatan usaha ekonomi nyata yang bisa dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan pendapatan keluarga yang disesuaikan dengan kemampuan, minat dan ketreampilan yang dimiliki.
3. Pemberdayaan lingkungan di sekitar keluarga yang mempunyai pengaruh langsung atau tidak langsung terhadap keluarga.

Untuk menumbuhkan kegiatan usaha keluarga diperlukan tahapan tahapan sebagai berikut :

1. Memilih dan menentukan jenis usaha keluarga yang akan dilaksanakan disesuaikan dengan minat, kemampuan, ketrampilan yang dimiliki oleh keluarga.
2. Jenis usaha hendaknya didasarkan atas sumber-sumber yang ada. Apabila dilokasi desa terdapat sumber yang dapat diolah dan diusahakan secara terus menerus, maka usaha keluarga dapat memilih dan menentukan usaha tersebut.
3. Menggunakan peralatan yang sederhana, Dalam memilih jenis usaha supaya dipertimbangkan juga mengenai peralatan yang akan dipakai supaya peralatan yang sederhana, bahkan mungkin sudah dimiliki olehn keluarga yang bersangkutan.
4. Hasil usaha mudah dijual, Suatu usaha akan mendatangkan keuntungan apabila hasil usaha tersebut mudah dijual. Dengan mudah terjualnya hasil usaha ini,berarti perputaran modal usaha akan lebih cepat lagi dan kegiatan usaha itu akan semakin lancar.

5. Memperhitungkan keuntungan yang akan didapat, Keuntungan merupakan tujuan dari suatu usaha dibidang ekonomi. Oleh karena itu sebelum usaha dimulai sebaiknya diperhitungkan terlebih dahulu keuntungannya sehingga setelah dipilih dan ditetapkan usahanya tidak rugi.

Dalam rangka pemberdayaan ekonomi keluarga, pendekatan yang dilakukan dengan strategi penguatan kapasitas kelompok lokal, walaupun pendampingan terhadap keluarga tetap dilakukan.

Pengembangan Usaha atau ketrampilan baru pada kelompok pedesaan dalam rangka peningkatan pendapatan maka harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Persyaratan dan ketrampilan yang dibutuhkan tidaklah terlalu sukar sehingga mudah mengajak anggota masyarakat untuk berpartisipasi aktif.
2. Kebutuhan investasinya terjangkau oleh sebagian besar anggota masyarakat desa sehingga bisa merata kesegnap lapisan masyarakat.
3. Bahan baku produksi mudah didapat atau tersedia di desa sendiri sehingga biaya produksi dapat ditekan.
4. Dapat dikerjakan secara komplementer dengan kegiatan produktif lainnya (sambil bertani).

Setidaknya ada dua alasan pengembangan kegiatan ekonomi pada kelompok lokal atau kelompok yang sudah ada dimasyarakat menjadi sangat strategis :

1. Mereka umumnya telah mempunyai embrio yang mengarah pada kegiatan ekonomi produktif, sehingga kebutuhannya adalah pengembangan dan peningkatan kapasitas bukan penumbuhan pertama kali.
2. Apabila kelompok ini diberdayakan, mereka akan dapat berpindah menjadi sector usaha kecil dan membantu penanganan rakyat miskin.

E. Fasilitasi dalam Membangun Hubungan atau Kemitraan dengan Pihak Luar

Kebijakan ekonomi pemerintah yang telah dilakukan selama ini menjadikan kesenjangan ekonomi antara desa dan kota semakin lebar, selanjutnya untuk memacu pertumbuhan ekonomi pedesaan. Maka ada beberapa hal yang menjadi kebutuhan, antara lain :

1. Perlu adanya keberpihakan yang diberikan kepada pelaku ekonomi lemah, khususnya dipedesaan, dan hal tersebut bisa efektif hanya dalam kondisi dimana: (a). mekanisme pasar bekerja dengan baik, dan (b). memadainya kemampuan bisnis dari pelaku ekonomi lemah tersebut.

2. Perlu adanya hubungan kemitraan usaha dapat berkesinambungan dan saling menguntungkan. Dua hal yang sangat penting dalam membangun kemitraan antara lain :

- a) Pemupukan Modal Swadaya.

Pengelolaan modal bersama di dalam kelompok lokal, seperti simpan pinjam, merupakan sarana pendidikan manajemen keuangan bagi anggota kelompok lokal. Kredit usaha yang diperoleh dari kelompok akan memaksa anggota untuk memanfaatkan kredit itu secara efisien. Kegagalan dalam menggunakan dan mengembalikan kredit akan berisiko kerugian kelompok, dan karenanya sipenerima kredit bisa dikenai sanksi oleh kelompok.

Pengembangan kelompok di Pedesaan juga memiliki makna penting bagi usaha penyaluran kredit yang lebih besar. Jika suatu kelompok lokal membuktikan dirinya mampu menyerap kredit yang ditawarkan dan mampu mengembalikan kredit itu beserta bunga yang telah disepakati, maka lebih banyak lagi kredit yang akan mengalir.

Sudah menjadi kenyataan bahwa orang miskin memiliki kelemahan akses terutama dalam hal akses pada pelayanan keuangan, terutama dari lembaga keuangan formal telah menjadi kenyataan sangat sulit didapatkan oleh orang miskin dan karenanya memaksa mereka harus berhubungan dengan berbagai lembaga keuangan non formal atau yang juga sering dikenal dengan lembaga keuangan mikro (LKM). Bahkan pelepas uang atau rentenir. Kesulitan orang miskin mengakses lembaga keuangan terutama diakibatkan dua hal pokok, yaitu status hukum dari usaha ekonomi orang miskin (sektor mikro) yang sebagian besar informal dan tidak tersedianya agunan (*collateral*) sesuai dengan kriteria dan persyaratan lembaga keuangan formal.

- b) Pengembangan Pasar

Pada akhirnya, kegiatan produktif yang menghasilkan barang jasa memang mempunyai pengaruh yang luas. Tetapi mengingat keterbatasan petani dalam memasarkan produk usaha rumah tangga, tentunya perlu ada kemitraan dengan pihak lain untuk bisa memasarkan produk yang dihasilkan oleh usaha kelompok maupun anggota kelompok.

F. Pendampingan Pelaksanaan Program Kelompok

1. Pendampingan Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT), pada tanaman padi.

Metodelogi yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam usaha tani tanaman padi pendamping menggunakan metode SLPHT (Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu).

- *Tujuan SLPHT adalah*
 - a. Mengajak kepada para petani menciptakan suatu proses yang dapat mereka gunakan sendiri untuk mengembangkan usaha tani mereka sendiri.
 - b. Memotivasi kepada para petani untuk saling mengembangkan dan menyebarkan inovasi-inovasi yang pernah dialami dan dilakukan.
 - c. Mengajak kepada petani bagaimana mereka sendiri mampu menyempurnakan inovasi agar selalu mengatasi permasalahan yang ada.
 - d. PHT sebagai program pengembangan sumberdaya manusia, dalam hal ini PHT bukanlah suatu “paket “ teknologi yang harus diterapkan secara seragam oleh petani.
 - e. Petani sebagai manager usaha tani menempatkan petani pusat sistem usaha tani, sehingga petani sudah barang tentu sebagai subyek pembangunan bukan obyek pembangunan.

- *Pelaksanaan belajar*

Pada pelaksanaan Sekolah Lapangan (SL) petani belajar di sawah. Bukan di kelas, tetapi petani belajar bersama. Tidak diajari. Petani merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi bersama berbagai percobaan di lapangan.

- *Media belajar*

- a. Petak ujicoba, sebagai media belajar Agroekosistem yang diamati tiap minggu
- b. Insektarium, sebagai koleksi hama dan musuh alami
- c. Herbarium, bahan belajar perkembangan tanaman mingguan
- d. Kebun serangga, sebagai media belajar siklus hidup serangga

Metode SLPHT yang juga menggunakan prinsip Pendidikan Orang Dewasa menurut Singh (2002) bertujuan agar petani bisa melakukan prinsip PHT sebagai berikut: (1). Budidaya Tanaman Sehat, (2) Melestarikan dan membudidayakan peranan musuh alami (3). Pengamatan lahan secara mingguan dan (4). Petani menjadi ahli PHT di lahannya sendiri.

G. Pendampingan dalam Melakukan Ujicoba

Konsep yang dikembangkan dalam mengenalkan inovasi baru menggunakan ujicoba partisipatif, yang prinsip-prinsipnya adalah sebagai berikut:

1. Kita sebagai pendamping lapang tidak memaksakan gagasan kepada petani, tetapi memotivasi mereka untuk mengeluarkan gagasan yang dapat diujicoba dalam setiap kesempatan seperti pertemuan, kunjungan pelatihan dan sebagainya
2. Kita akan mengajak petani yang berminat untuk mendiskusikan gagasan dan rancangan secara lebih mendalam
3. Agar hasilnya langsung dapat diterapkan, maka petanilah yang melakukan ujicoba. Dengan demikian petani dapat melihat dan merasakan sendiri hasilnya, selain dapat membandingkan langsung dengan teknologi yang dikenal selama ini. Ujicoba dapat dilakukan oleh petani perorangan atau secara kelompok. Gagasan ujicoba juga bisa muncul dari kelompok, tetapi setiap anggota dapat melakukan ujicoba sendiri, sehingga hasilnya nanti dapat diperbandingkan satu dengan yang lain.
4. Petani/diikuti sertakan dalam setiap proses ujicoba mulai dari penentuan ujicoba, perancangan, pemilihan lokasi, pelaksanaan, pengukuran, perbandingan hasil, penyimpulan sampai dengan pembuatan rencana tindak lanjut.
5. Petani lain (sekitar) diluar anggota kelompok diajak mengunjungi lahan ujicoba untuk mengamati serta mendiskusikan secara langsung dengan petani atau kelompok pelaksana. Proses ini dilakukan beberapa kali sampai panen atau berakhirnya pelaksanaan ujicoba.

H. Pendampingan dalam Pertemuan Rutin

Kelompok yang sudah dibentuk, akan lebih bermanfaat bila diikuti dengan pertemuan rutin secara periodic (bulanan, tahunan). Proses ini dapat diselenggarakan antar anggota kelompok, anggota dengan pengurus ataupun bisa juga antar pengurus kelompok sendiri. Hal ini akan banyak dirasakan manfaatnya dalam pembinaan dikelompoknya. Selain itu, pada pertemuan tersebut, mereka yang hadir dapat saling bertukar pikiran –pengalaman serta bisa bersama-sama memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Dalam setiap pertemuan rutin pendamping dibutuhkan untuk menjadi fasilitator kelompok dalam melakukan diskusi agar terjadi diskusi yang dinamis dan semua anggota kelompok dapat terlibat secara aktif. Pada pendampingan dalam pertemuan rutin juga dilakukan monitoring terhadap kegiatan kelompok yang pernah diperoleh dari hasil pelatihan apakah sudah dicobakan atau belum, kalau belum ada permasalahan apa, dan selanjutnya pendamping membantu memecahkan permasalahan tersebut. Tetapi kalau ada permasalahan yang tidak bisa diselesaikan oleh staf yang hadir maka kelompok meminta kesepakatan

dengan staf yang hadir dalam menentukan waktu bertemu lagi dan menentukan nara sumber yang mempunyai kemampuan dan bersedia dalam memecahkan permasalahan tersebut. Pendamping yang hadir pada pertemuan rutin juga memberi informasi tentang inovasi baru pada anggota kelompok sehingga dapat meningkatkan wawasannya.

Sehingga menganggap sangat penting dan perlu menghadiri, pada pertemuan rutin kelompok. Selain itu dalam pertemuan rutin merupakan media yang sangat penting bagi, yaitu sebagai media :

1. Media konsultasi, yang dimaksud dengan konsultasi adalah sebagai proses untuk membantu klien melalui proses pemecahan persoalan atau masalah dengan mempergunakan perilaku klien yang bersifat khusus. Dari peran tersebut maka pendamping harus mampu menyediakan staf yang mempunyai kemampuan dan keahlian sesuai dengan bidang yang dibutuhkan kelompok. Pendamping dalam membantu mengatasi masalah kelompok, pada pertemuan rutin juga mendatangkan tenaga ahli dari beberapa instansi.
2. Media pengenalan pribadi bagi setiap anggota kelompok oleh fasilitator, Keberhasilan suatu pendampingan, adalah apabila ada kemampuan pendamping dalam memotivasi semua anggota kelompok untuk mendukung semua kegiatan dalam program kelompok yang telah disepakati. Kunci utama dalam melakukan motivasi anggota kelompok adalah apabila pendamping mampu mengenali kepribadian yang ada pada sebagian besar anggota, karena setiap kepribadian yang dimiliki oleh anggota akan membutuhkan pendekatan yang berbeda dalam rangka peningkatan motivasi anggota kelompok. Dalam pertemuan rutin kelompok selain digunakan media pembahasan program, juga bermanfaat untuk pengenalan pribadi masing-masing anggota kelompok.

Seperti yang dikatakan oleh Siagian (1995), pengenalan orang yang akan digerakan motivasinya harus terlebih dahulu mengenal kepribadian masing-masing individu. Selanjutnya yang dimaksud dengan kepribadian adalah organisasi dinamik dari suatu sistem psikologis yang terdapat dalam diri seseorang yang pada gilirannya menentukan penyesuaian-penyesuaian khas yang dilakukan terhadap lingkungannya. Artinya, kepribadian dapat diartikan sebagai keseluruhan cara yang digunakan oleh seseorang untuk bereaksi dan berinteraksi dengan orang lain. Sedangkan faktor yang berpengaruh terhadap kepribadian adalah : faktor yang dibawa sejak lahir, (keturunan), lingkungan, faktor-faktor situasi.

Oleh sebab itu berdasarkan uraian di atas, faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kapasitas kelompok lokal adalah :

1. Tingkat sosial ekonomi petani yang meliputi, tingkat pendidikan, luas lahan garapan, tingkat pengalaman berkelompok dan tingkat pendapatan petani, petani yang mempunyai pendapatan dan luas lahan garapan tinggi mempunyai status sosial yang tinggi dan mempunyai peranan dalam percepatan adopsi inovasi untuk peningkatan kapasitas kelompok lokal. Tingkat pendidikan dan pengalaman petani dalam berorganisasi petani berpengaruh terhadap peningkatan adopsi inovasi untuk peningkatan kapasitas lokal.
2. Peranan pendamping dalam pendampingan kelompok lokal, yang meliputi pendampingan pertemuan rutin, pelatihan administrasi organisasi, pelatihan usaha ekonomi produktif, pelatihan perencanaan, pelatihan evaluasi dan memfasilitasi membangun kemitraan dengan pihak luar dapat meningkatkan kapasitas kelompok local dalam mencapai tujuan.

Sedangkan konsep peningkatan kapasitas kelompok lokal dalam penelitian ini diukur dari aspek : (a). Perkembangan dinamika kelompok, (b). Perkembangan tingkat partisipasi anggota dalam pengelolaan kegiatan kelompok, (c). Perkembangan tingkat efektifitas kelompok, (d). Tingkat perkembangan kelompok, (e).Tingkat keberlanjutan kelompok.

BAB 5

Pendekatan melalui Kelompok Lokal Sebagai Awal Pemberdayaan Masyarakat Desa

Dalam rangka pendampingan masyarakat desa dan menjaga keberlanjutan kegiatan LSK-BB selamam ini memilih menggunakan pendekatan kelompok. Kelompok sebagai subyek dalam pendampingan adalah kelompok-kelompok lokal yang sudah ada desa dan tidak membentuk kelompok baru. Pengalaman selama ini pengembangan program-program pemerintah selalu dibarengi dengan pembentukan kelompok baru. Di Kabupaten Boyolali saat pengembangan program KUT dilakukan pembentukan kelompok-kelompok baru yang jumlahnya mencapai 1397 kelompok tani, sampai tahun 2005 dari jumlah tersebut yang fungsional (kegiatan masih berjalan) sebanyak 30% (Dinas PERHUTBUN Kabupaten Boyolali, 2006). Dengan demikian tentunya menjadikan biaya proyek tidak efisien, alasan inilah yang menjadi LSK-BB lebih memilih dengan pendekatan kelompok lokal.

Kelompok lokal adalah kelompok yang pada tahap awal dibentuk oleh masyarakat tanpa ada campur tangan pemerintah. Dalam pengambilan keputusan kelompok ini tampak justru lebih mampu bertahan, bahkan dalam menghadapi pasang surutnya kondisi pertanian secara makro. Kelompok seperti inilah yang mengarah pada terwujudnya efektifitas kelompok, yang antara lain ditandai oleh adanya kecenderungan-kecenderungan sebagai berikut: kelompok tersebut benar-benar berfungsi sebagai instrumen bagi anggota untuk memenuhi kepentingan



Gambar 5.1 Kelompok Lokal yang dibentuk atas prakarsa masyarakat setempat akan memberi peluang lebih besar terhadap keberhasilan dan keberlanjutan dalam pengembangan.

anggota dan biasanya dikembangkan oleh anggota atas kesadaran mereka untuk memenuhi kebutuhan para anggota kelompok. Kelompok yang dibentuk dari bawah semacam ini cenderung lebih sesuai dengan kebutuhan dan minat anggota, serta memiliki komitmen anggota yang tinggi. Tetapi untuk menjadi kelompok yang berkembang kapasitasnya agar bisa menyesuaikan dengan dinamika masyarakat yang terus berubah maka perlu adanya pengembangan kapasitas.

A. Konsep Kelompok

Kelompok adalah terdiri dari dua orang atau lebih yang berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama, interaksi tersebut bersifat relatif tetap dan mempunyai struktur tertentu (Jones, 1994). Selanjutnya berdasarkan rumusan tersebut Duncan menyebut empat ciri utama kelompok, yaitu: (1). Anggota suatu kelompok, paling tidak harus punya satu tujuan bersama. (2). Hubungan dalam suatu kelompok harus memberikan pengaruh kepada setiap anggotanya. (3). Dalam kelompok selalu ada perbedaan tingkat/status, karena akan selalu ada pimpinan dan pengikut. Dan (4). Karena kelompok terbentuk untuk mencapai tujuan bersama, maka biasanya pembentukannya disertai oleh pola tingkah laku dan sistem nilai bersama. Setiap anggota kelompok diharapkan mengikuti pola tersebut.

Menurut Miftah Toha (2003), alasan mengapa seseorang tertarik kepada lainnya, sehingga terjalin hubungan kelompok :

1. Kesempatan berinteraksi, dasar pokok yang amat penting dari daya tarik antar individu dan pembentukan kelompok adalah karena adanya kesempatan berinteraksi satu sama lain. Kesempatan berinteraksi dan yang dihubungkan dengan lingkungan ini dapat dibedakan karena jarak fisik dan jarak psikologis.
2. Status, status merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam daya tarik antar individu, siapa berinteraksi dengan siapa, seringkali status merupakan faktor penentu.

Ada dua tendensi dibidang status ini, yakni seseorang tertarik kepada orang lain karena adanya kesamaan status, dan seseorang itu lebih suka berinteraksi dengan orang lain yang mempunyai status lebih tinggi.

3. Kesamaan latar belakang, latar belakang yang sama merupakan salah satu faktor penentu dari proses daya tarik individu untuk berinteraksi satu sama lain. Kesamaan latar belakang, seperti misalnya usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, ras dan status sosio-ekonomi seseorang akan memudahkan mereka untuk menemukan daya tarik beriteraksi satu sama lain.
4. Kesamaan sikap, kesamaan sikap ini sebenarnya pengembangan lebih lanjut dari kesamaan latar belakang. Orang-orang yang mempunyai kesamaan latar

belakang nampaknya mempunyai kesamaan pengalaman, dan orang yang mempunyai kesamaan pengalaman ini akan memudahkan untuk berinteraksi. Kesamaan yang didasarkan kepada pengalaman itu akan membawa orang-orang ke arah kesamaan sikap.

Selain itu individu berkelompok adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia. Menurut Indrawijaya (2000) terdapat beberapa tingkatan kebutuhan manusia, dalam teori Maslow, tingkatan kebutuhan manusia terdiri dari :

- a. Kebutuhan dasar merupakan kebutuhan yang paling dasar dan merupakan kebutuhan fisik, seperti makan, minum, tidur dan sebagainya.
- b. Kebutuhan keamanan adalah untuk mengatasi rasa ketidakpastian.
- c. Kebutuhan akan pengakuan merupakan kebutuhan akan rasa disayang dan menyayangi.
- d. Kebutuhan harga diri merupakan kebutuhan akan penghargaan, seperti kekuasaan, prestasi atau status.
- e. Perwujudan diri merupakan puncak dari semua kebutuhan, yaitu kebutuhan untuk menunjukkan kemampuannya melaksanakan konsep dan gagasan menjadi suatu kenyataan.

Dari teori Maslow tersebut, dapat dilihat bahwa kebutuhan yang paling dasar harus terpenuhi terlebih dahulu sebelum seseorang mampu merasakan kebutuhan yang lebih tinggi tingkatnya, demikian juga sebaliknya.

Kelompok mempunyai fungsi untuk dijadikan sebagai wadah saling belajar dan mengajar, merumuskan dan memecahkan masalah bersama, menggalang potensi bersama, dan menjadikan sarana berinteraksi dengan lembaga luar (Coralie Bryant dan Louise, 1989)

Dengan cara berkelompok akan meningkatkan kemampuan petani untuk meningkatkan perekonomian maupun untuk meningkatkan daya tawar terhadap pihak luar. Oleh karena itu petani harus mempunyai kekuatan penawaran melalui kelompok-kelompok yang terdampingi keprofesionalannya, mandiri, dan mempunyai kemampuan untuk mengembangkan diri dan menjadi kelompok yang kuat.

Sejarah proses terbentuknya kelompok petani yang ada di pedesaan pada umumnya adalah :

1. Kelompok yang dibentuk berdasarkan rumusan atau direkayasa demi kepentingan pemerintah, pendekatan seperti ini telah menyebabkan kelompok tani seperti itu, tidak mengakar pada anggota kelompok dan dirasakan petani tidak memenuhi kebutuhan kesejahteraan petani. Pengembangan kelembagaan

petani bersifat sentralistis (*top down*) ternyata kegiatannya bias terhadap kepentingan pusat dan cenderung melemahkan berkembangnya potensi potensi lokal. Kelompok-kelompok seperti itu pada kondisi seperti itu secara obyektif tampak jelas lebih ditempatkan sebagai media untuk indoktrinasi kepentingan dan obsesi pihak dari luar. Gejala tersebut dinilai sebagai fenomena yang mengarah pada ketidak efektifan kelembagaan kelompok. Kelompok yang seperti itu biasanya mengalami pasang surut, sejalan dengan pasang surutnya intensitas pembinaan oleh pihak pemerintah. Dari jenis-jenis kelompok ini sebagian besar tidak bisa berkelanjutan, karena motivasi anggota dalam berkelompok adalah untuk meraih proyek.

2. Kelompok yang dibentuk oleh masyarakat lokal, kelompok tersebut dikelola sendiri oleh masyarakat tanpa ada campur tangan pemerintah. Dalam pengambilan keputusan kelompok ini tampak justru lebih mampu bertahan, bahkan dalam menghadapi pasang surutnya kondisi pertanian secara makro. Kelompok seperti inilah yang mengarah pada terwujudnya efektifitas kelompok, yang antara lain ditandai oleh adanya kecenderungan-kecenderungan sebagai berikut : kelompok tersebut benar-benar berfungsi sebagai instrumen bagi anggota untuk memenuhi kepentingan anggota dan biasanya dikembangkan oleh anggota atas kesadaran mereka untuk memenuhi kebutuhan para anggota kelompok. Kelompok yang dibentuk dari bawah semacam ini cenderung lebih sesuai dengan kebutuhan dan minat anggota, serta memiliki komitmen anggota yang tinggi. Kelompok tani lebih efektif sebagai wahana / media mewujudkan *bargaining position* untuk mewujudkan kesejahteraan anggotanya.

Kelompok yang dibentuk atas prakarsa masyarakat setempat akan memberi peluang lebih besar terhadap keberhasilan dan keberlanjutan dalam pengembangan program Pertanian Berkelanjutan. Hal ini mengingat ada beberapa potensi internal yang selama ini masih ada pada komunitas masyarakat pedesaan. Salah satunya adalah tingkat modal sosial pada masyarakat pedesaan masih relatif tinggi, dan hal ini merupakan potensi yang dapat digunakan untuk pemberdayaan. Disampaikan oleh Djoko Susanto (2003) yang dimaksud dengan modal sosial (*Sosial capital*) adalah pengertian abstrak namun rasional karena landasan utamanya adalah akal-budi manusia dan *system thinking* (Senge,1999), Modal sosial merupakan cerminan sejauh mana masyarakat yang terdiri dari individu-individu yang bersifat unik mampu mengembangkan hubungan-hubungan, interaksi dan “traksasi “ sosial sehingga terwujud struktur sosial. Sedangkan komponen penting lain dalam modal sosial adalah adanya faktor keterpercayaan (*trust*) atau lebih tepatnya : kepercayaan sosial (*sosial trust*). Dengan Motto : “*Tidak ada dusta diantara anggota-anggota*

masyarakat ". Dasar dari motto ini adalah adanya semangat saling menghargai, menghormati, dan mengakui (*recognizing*) eksistensi dan hak-hak antar anggota-anggota masyarakat.

Pada kelompok seperti itu, kedinamisan kelompok dirasakan sebagai kebutuhan anggota sehingga kelompok lebih otonomi. Peran pemerintah akan dinilai lebih bijak apabila lebih ditekankan pada pengembangan kesadaran kritis dalam konteks otonomi kelompok dan anggota tersebut, dibanding sebagai pengatur dan perekrutan kelompok seperti lazimnya kebanyakan pembinaan kelompok yang dilakukan oleh pemerintah di masa lalu. Pada kelompok semacam ini, dinamika organisasi terjadi sejalan dengan sinergi antara tujuan individu dan tujuan kelompok, karena peran anggota sangat menonjol dalam mengembangkan dinamika kelompok tersebut.

Kelompok lokal yang dibentuk atas swadaya masyarakat mempunyai ciri-ciri spesifik dibandingkan dengan kelompok yang lain, yaitu :

- a. Kumpulan orang, bukan semata-mata kumpulan uang.

Ini menunjukkan bahwa walaupun uang menjadi sarana untuk mencapai tujuan kelompok dalam mensejahterakan anggota dan untuk menjalankan roda organisasi, tapi kehadiran orang lebih diutamakan dari pada kehadiran uangnya.

- b. Keanggotaannya berdasarkan kesadaran, sukarela dan terbuka, bukan paksaan.

Dalam hal ini keanggotaan tidak terbatas, berapa dan siapapun orangnya bisa menjadi anggota kelompok yaitu selama mau dan tunduk patuh terhadap aturan dan kesepakatan yang dibuat secara bersama.

- c. Bekerja atas dasar prinsip "dari, oleh, dan untuk anggota"

Prinsip dasar ini menunjukkan bahwa semua yang dimiliki dan dikelola kelompok berasal dari seluruh anggota kelompok dan dikelola oleh anggota itu sendiri yang dalam hal ini diwakili pengurus kelompok, serta manfaat sebesar-besarnya harus dinikmati oleh anggota.

- d. Kelompok lokal melakukan pendidikan terus menerus.

Pendidikan disini bukan berarti pendidikan secara klasikal, tetapi kelompok harus menciptakan terjadinya wahana saling asah, asih dan asuh diantara anggota, baik melalui agenda pertemuan anggota maupun pengalaman yang dimiliki oleh salah seorang anggota yang kemudian disebarluaskan kepada anggota lain.

- e. Bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan sosial ekonomi anggota, bukan untuk kegiatan politik.

Kelompok lokal bukan organisasi massa dan bukan juga organisasi politik. Kelompok lokal adalah ekonomi produktif sebagai wahana mengatasi dan juga mencari solusi untuk secara bersama-sama menghadapi permasalahan dan kesulitan, terutama dibidang ekonomi, dan masalah-masalah lain pada umumnya.

- f. Mengadakan pertemuan rutin anggota dan pengurus secara teratur.

Pertemuan adalah aspek yang sangat penting dalam kehidupan kelompok. Artinya, sekali saja tidak mendatangi pertemuan anggota, maka ia merasa rugi, karena pertemuan merupakan wahana bagi proses belajar–mengajar, tempat pengurus kelompok memberikan informasi penting yang berkaitan dengan berbagai hal yang menyangkut kepentingan anggota.

- g. Anggota wajib menabung secara teratur.

Walaupun pada dasarnya uang merupakan faktor kedua setelah orang, tetapi bagaimanapun juga uang menjadi sarana penting bagi operasional kelompok. Tabungan merupakan pengakumulasian potensi yang serba kecil yang dimiliki oleh golongan ekonomi lemah. Walaupun kecil, asalkan secara rutin, maka dengan yang kecil-kecil ini akan menjadi sangat berarti apabila setelah satu periode tertentu uang terkumpul lewat tabungan, kemudian dipinjamkan kepada anggota untuk usaha produktifnya.

- h. Usaha dan tatalaksana organisasi dan kegiatan bersifat terbuka.

Prinsip yang harus ditaati dalam pengelolaan kelompok adalah prinsip pengelolaan secara terbuka dalam semua aspek, termasuk juga dalam hal ini adalah pengelolaan keuangannya.

Kelompok-kelompok swadaya masyarakat yang dibentuk oleh masyarakat lokal yang berkembang menjadi lebih efektif mempunyai ciri-ciri proses pembentukan sebagai berikut :

1. Kelompok tersebut pada awalnya dikembangkan oleh tokoh masyarakat (kepemimpinan lokal) berdasarkan kebutuhan yang dirasakan oleh masyarakat yang menjadi anggota kelompok, tidak mengalami intervensi yang intensif dari pemerintah maupun pihak lembaga lain dalam pengambilan keputusan penting bagi kehidupan kelompok, sehingga keberadaanya benar-benar diwarnai oleh kegotong royongan untuk memenuhi kebutuhan yang dirasakan oleh masyarakat para anggota kelompok. Masyarakat terbangun keyakinan bahwa kelompok benar-benar dapat memecahkan permasalahan yang dihadapinya.
2. Kelompok tersebut dikembangkan ditingkat komunitas yaitu kampung atau ada yang ditingkat RT dan RW.

3. Pada tahap awal kelompok-kelompok tersebut mempunyai kegiatan simpan pinjam, yang aturannya didasarkan kepada kesepakatan anggota yang disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan para anggotanya.
4. Perkembangan keuangan dilaporkan secara rutin dalam periode waktu tertentu, biasanya dilakukan setiap pertemuan yaitu bulanan (30 hari) atau selapanan (35 hari), transparansi semacam ini yang tampaknya telah memperkuat sikap dan kepercayaan (*trust*) masyarakat terhadap kepemimpinan dan kepengurusan kelompok.
5. Penegakan sanksi dalam norma kelompok diterapkan secara konsisten dan berbasis kepada kepercayaan, norma dan nilai setempat, baik sanksi moral maupun sanksi masyarakat.

B. Perkembangan Kelompok Lokal

Pengembangan kapasitas kelompok/organisasi adalah suatu intervensi nyata untuk memperbaiki kinerja organisasi yang berkaitan dengan tujuan, konteks, sumberdaya dan keberlanjutan. Tujuannya adalah untuk mengembangkan organisasi lokal yang lebih efektif, berketahanan, dan mandiri dengan cara menciptakan kondisi-kondisi yang dapat menimbulkan perubahan dari dalam diri organisasi itu sendiri.



Gambar 5.2 *Kelompok tani yang sehat adalah apabila mampu membuat perencanaan sendiri dan adanya transparansi*

Pengembangan kapasitas membutuhkan proses pengelolaan perubahan organisasi tersendiri dimana pimpinan dan para anggota organisasi belajar mendiagnosa kekuatan dan kelemahan organisasi mereka. Penguatan kapasitas tidak hanya membutuhkan keterampilan dan perubahan-perubahan dalam perilaku perorangan, tetapi juga perubahan-perubahan dalam perilaku organisasi

Dalam perjalanannya semua organisasi akan melalui berbagai tahap perkembangan. Tidak ada satu organisasipun yang terbentuk langsung sempurna dengan seluruh kapasitas yang kuat.

Oleh karena kelompok lokal merupakan suatu organisasi dan diyakini kelompok merupakan strategi dalam pengentasan dan atau pemberdayaan bagi masyarakat yang kurang beruntung atau miskin maka kelompok hanya akan efektif mencapai tujuan bila dalam peningkatan kapasitas memperhatikan proses pengelolaan

organisasinya. Kelompok sekecil apapun, tetap harus menuntut pengelolaan organisasi yang layak, meskipun tidak serumit organisasi yang besar.

Ada beberapa karakteristik pada kelompok yang sehat, adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan aspek organisasi kelompok.

Dalam pengelolaan organisasi kelompok ini termasuk di dalamnya antara lain, menyangkut tentang :

a. Aspek tujuan.

Perumusan tujuan dengan jelas, tujuan adalah kebutuhan manusia baik jasmani maupun rohani yang diusahakan untuk dicapai dengan kerjasama sekelompok orang. Kebutuhan manusia yang hendak dicapai itu harus dirumuskan secara jelas. Tujuan yang telah dirumuskan dengan jelas akan memudahkan untuk dijadikan pedoman dalam menetapkan gerakan organisasi.

Tujuan yang terumus dengan jelas haruslah diketahui serta diyakini oleh setiap kelompok anggotanya dalam organisasi.

Tentang pentingnya perumusan tujuan ini antara lain adalah :

- 1) Organisasi tanpa tujuan tak ada artinya dan hanya merupakan penghamburan uang belaka.
- 2) Organisasi didirikan untuk mencapai hasil-hasil tertentu.
- 3) Dasar dari organisasi terletak pada maksud dan tujuan yang telah ditentukan.
- 4) Maksud dan tujuan organisasi harus selalu ditinjau oleh kekuasaan yang lebih tinggi.
- 5) Tujuan organisasi harus dimengerti dan diterima oleh para pegawai dan dicamkan sedalam-dalamnya dalam jiwa mereka.

b. Kekuasaan tertinggi kelompok.

Kekuatan tertinggi kelompok ada pada rapat anggota sehingga yang berhak untuk memutuskan segala bentuk peraturan dan ketentuan adalah anggota, sedangkan fungsi pengurus kelompok hanyalah sebatas menjalankan keputusan yang dibuat oleh anggota melalui rapat anggota. Oleh sebab itu, dalam kelompok lokal perlu dikembangkan AD/ART (Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga) yang berfungsi sebagai pedoman yang memuat hak dan kewajiban anggota maupun pengurus, dan juga ketentuan lain yang harus ditaati oleh semua anggota maupun pengurus kelompok.

Keanggotaan, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam keanggotaan kelompok lokal agar efektif dalam memecahkan masalah, dinamika dalam kelompok adalah:

- Jumlah anggota

Meskipun secara prinsip, keanggotaan kelompok lokal bersifat terbuka, sukarela, tanpa paksaan, tetapi mengingat terdapat berbagai keterbatasan yang dimiliki oleh kelompok, misalnya agar terjadi dinamika yang baik, dapat terjadi komunikasi yang efektif, sehingga dapat menjadi forum saling asah, asih, asuh diantara anggota, agar terjadi pertemuan secara rutin, pengurus mampu mengelola anggotanya, maka sebaiknya ada batasan ideal dalam hal jumlah anggota.

Terkait dengan hal tersebut, pengalaman lapangan menunjukkan bahwa kelompok yang mempunyai anggota 10 sampai 40 orang ternyata menunjukkan hasil yang baik.

- Siapa yang sebaiknya menjadi anggota

Prinsip keanggotaan, kelompok sifatnya terbuka untuk siapa saja tidak mengenal agama, partai, laki-laki dan perempuan, tua muda.

c. Kepengurusan

Struktur kepengurusan harus jelas, jumlah dan struktur pengurus antara kelompok lokal satu dengan yang lainnya tidak sama dan sangat tergantung kondisi yang dialami masing-masing kelompok sehingga jumlah atau struktur tidak ada batasan. Hanya saja, yang harus diperhatikan bahwa berfungsi nya suatu kelompok yaitu apabila minimal terdapat 3 orang pengurus yang terdiri dari ketua, sekretaris dan bendahara. Selebihnya disesuaikan dengan kondisi SDM yang dimiliki kelompok dalam suatu wilayah tertentu.

Dengan adanya struktur organisasi maka aspek pembagian kerja pengurus dan anggota kelompok akan lebih baik dan tidak terjadi tumpang tindih.

Pembagian kerja dapat diartikan dua macam, yaitu:

- 1) Pembagian kerja adalah rincian serta pengelompokan aktivitas-aktivitas yang semacam atau erat hubungannya satu sama lain untuk dilakukan oleh satuan organisasi tertentu.
- 2) Pembagian kerja adalah rincian serta pengelompokan tugas-tugas yang semacam atau erat hubungannya satu sama lain untuk dilakukan oleh seorang pejabat tertentu.

Tentang pentingnya pembagian kerja ada beberapa alasan antara lain sebagai berikut :

- Karena orang berbeda dalam pembawaan, kemampuan serta kecakapan dan mencapai ketangkasan yang besar dengan spesialisasi.
- Karena orang yang sama tidak dapat berada di dua tempat yang berbeda pada saat yang sama.
- Karena seorang tidak dapat mengerjakan dua hal pada saat yang sama.
- Karena bidang pengetahuan dan keahlian begitu luas sehingga seseorang dalam rentangan hidupnya tidak mungkin dapat mengetahui lebih banyak daripada sebagian sangat kecil dari padanya.

d. Aspek koordinasi

Antar anggota dengan anggota serta anggota dengan pengurus harus ada koordinasi yang baik. Koordinasi dapat diambil intisarinya adalah sebagai berikut :

- Koordinasi berintisarikan kesatuan tindakan atau kesatuan usaha.
- Koordinasi berintisarikan penyesuaian antar bagian.
- Koordinasi berintisarikan keseimbangan antar satuan.
- Koordinasi berintisarikan keselarasan.
- Koordinasi berintisarikan sinkronisasi

Atas dasar tersebut dapatlah kiranya asas koordinasi diartikan sebagai berikut, yaitu didalam organisasi harus ada keselarasan aktivitas antar satuan organisasi atau keselarasan tugas antar pengurus dan kelompok pendukung.

e. Aspek budaya organisasi

Bila tujuan organisasi yang merupakan perumusan keinginan yang akan dicapai secara bersama, dipahami, dimengerti, dan diikuti oleh para anggotanya, tujuan bersama tersebut akan menimbulkan suatu norma atau budaya organisasi. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa norma organisasi adalah suatu cara melihat atau memandang sesuatu yang dimiliki oleh suatu organisasi, berupa sikap, nilai ataupun aturan permainan bersama. Sehingga bagi kelompok yang baik harus mempunyai norma yang telah disepakati oleh semua anggota, norma yang disetujui bersama tersebut selanjutnya akan merupakan :

- Kerangka cara pandang kelompok terhadap sesuatu hal.
- Pembimbing bagi tindakan dan perilaku yang dianggap benar oleh kelompok
- Pengarah bagi pengembangan norma tentang tindakan yang salah bagaimana yang masih dapat diterima dan mana yang sama sekali tidak dapat diterima.

- Pedoman dalam pemberian imbalan bagi tindakan dan perilaku anggota yang dianggap baik dan pemberian hukuman bagi setiap pelanggaran.

Ada beberapa persyaratan yang diperlukan bagi terbentuknya suatu norma organisasi, yaitu :

- 1) Norma merupakan suatu ciri structural dari organisasi yang menyimpulkan dan menyederhanakan proses saling mempengaruhi
- 2) Norma hanya berlaku terhadap perilaku dalam Organisasi dan tidak terhadap pikiran dan perasaan perseorangan.
- 3) Norma secara umum dikembangkan dalam rangka mengatur perilaku yang dianggap penting oleh anggota organisasi
- 4) Norma biasanya berkembang secara bertahap, tetapi bial perlu dapat dipersingkatkan oleh para anggotanya
- 5) Tidak semua norma dapat berlaku bagi setiap orang.

Dari uraian diatas dapatlah disimpulkan bahwa terdapat kaitan yang sangat erat antara tujuan organisasi dengan norma/budaya organisasi. Tujuan organisasi mendorong terciptanya norma organisasi, dan sebaliknya norma organisasi memberikan arah dan isi bagaimana anggota organisasi berinteraksi dan berperilaku.

f. Aspek ketua kelompok / kepemimpinan

Kepemimpinan adalah aktivitas mempengaruhi orang lain untuk secara sukarela mau berjuang untuk membantu pencapaian tujuan-tujuan kelompok.

Ada empat sifat umum yang mempunyai pengaruh terhadap keberhasilan kepemimpinan dalam kelompok :

- 1) *Kecerdasan*, seorang ketua kelompok mempunyai tingkat kecerdasan yang lebih dibanding yang dipimpin.
- 2) *Kedewasaan dan keluasaan hubungan sosial*, ketua kelompok cenderung menjadi matang dan mempunyai emosi yang stabil, serta mempunyai perhatian yang luas terhadap aktivitas-aktivitas sosial.
- 3) *Motivasi diri dan dorongan berprestasi*, ketua kelompok secara relatif mempunyai dorongan motivasi yang kuat untuk berprestasi.
- 4) *Sikap-sikap hubungan kemanusiaan*. Ketua kelompok yang berhasil mau mengakui harga diri dan kehormatan para pengikutnya dan mau berpihak kepadanya.

2. Pengelolaan aspek permodalan

Agar tujuan kelompok dalam meningkatkan kesejahteraan anggota tercapai dan salah satu sarana agar kelompok dapat bisa berjalan dan berkembang adalah akses ketersediaan modal. Jadi, bagi kelompok yang baik harus ada pengembangan modal kelompok, modal yang berupa uang mutlak diperlukan.

Urgensi terhadap akumulasi modal dalam bentuk uang bagi kelompok tentu juga tidak lepas dari fakta bahwa anggota kelompok adalah kumpulan orang lemah dan ini secara tak langsung menunjukkan bahwa anggota kelompok secara tak langsung menunjukkan bahwa akumulasi modalnya juga kecil. Meski demikian dengan kerutinan dan kerajinan anggota maupun pengurus maka diperoleh manfaat yang lebih besar bagi peningkatan kesejahteraan anggota. Bahwa permodalan kelompok bisa diperoleh dari dalam dan dari luar kelompok, yang masing-masing modal tersebut mempunyai spesifikasi, yaitu :

a. Modal dari dalam kelompok.

Merupakan modal yang diperoleh dari anggota yang berupa berbagai macam tabungan/simpanan.

- 1) Tabungan pokok, merupakan tabungan sebagai tanda bukti anggota, yang besarnya setiap anggota sama.
- 2) Tabungan/simpanan wajib, tabungan yang dikumpulkan pada setiap periode tertentu dengan besar yang sama untuk setiap anggota.
- 3) Tabungan sukarela, tabungan oleh anggota yang waktu dan besarnya tidak ditetapkan terlebih dahulu dan tergantung pada kemampuan masing-masing anggota, tabungan ini bisa diberi bunga dengan kesepakatan. Bunga lebih bermaksud untuk memotivasi anggota agar gemar menabung.
- 4) Modal dari luar lain, yaitu laba yang belum dibagikan, yang bisa dikelola sementara dalam rangka pembiayaan kelompok.

b. Modal dari luar

Modal kelompok dari luar bisa berbentuk pinjaman, hibah/pemberian, atau bantuan Pemerintah dan pihak lain. Prinsip utama modal ini merupakan bantuan-bantuan tidak mengikat atau tidak ada tendensi tertentu oleh pemberi modal tersebut.

3. Pengelolaan aspek administrasi kelompok lokal

Pemahaman terhadap ketiga aspek di atas tidak akan berjalan lancar apabila tidak didukung oleh aspek administrasi. Administrasi yang sesuai dengan kaidah-kaidah akuntansi memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan kelompok lokal, akan tetapi banyak diantara pengurus kelompok yang sering

mengabaikan pembukuan ini. Tertib administrasi harus ditanamkan sebab semakin matang organisasi kelompok maka secara otomatis akan semakin kompleks permasalahan yang dihadapi dan hal ini semakin membutuhkan tertib administrasi secara kongkrit dan jenis-jenis buku yang digunakan juga akan semakin sesuai atau dapat mengakomodir semua transaksi kegiatan yang ada. Secara garis besar, bahwa dalam administrasi kelompok dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu :

- a. Administrasi organisasi, yaitu semua jenis buku-buku administrasi yang digunakan dalam mengelola kelompok, misal contohnya: buku notulasi, buku tamu, daftar pengurus/anggota, daftar hadir, buku inventaris dan lain sebagainya yang tidak berkaitan dengan keuangan.
- b. Administrasi keuangan
Adalah semua buku administrasi kelompok yang digunakan untuk mencatat semua transaksi keuangan yang terjadi dalam rangka menjalankan kelompok, contohnya buku anggota, buku kas, buku besar, laporan keuangan, neraca dan juga laporan rugi laba.

4. Pengelolaan aspek manfaat sosial

Sesuai dengan definisi kelompok sebagai suatu organisasi, maka keberadaan tidak bisa terlepas dari tuntutan sosial-kemasyarakatan. Keberadaan kelompok juga diharapkan menimbulkan gelombang atau buih-buih kecil yang positif pada masyarakat sekitar kelompok berada.

Bagi kelompok yang baik harus mempunyai pengaruh positif terhadap masyarakat sekitar, antara lain :

- a. Masyarakat (termasuk bukan anggota kelompok) semakin merasakan manfaatnya akibat adanya kelompok tersebut, yaitu misal kelompok membantu pembangunan fisik, memberi bantuan uang, pengadaan bahan baku usaha kelompok dan sebagainya.
- b. Bisa saja kelompok memberikan bantuan non fisik bagi masyarakat sekitar, seperti menjadi nara sumber pelatihan, menyakurkan aspirasi masyarakat sekitar terhadap pemerintah
- c. Dengan keberadaan kelompok maka kegiatan ekonomi disekitar kelompok akan menjadi lebih dinamis dan berkembang, yang mempunyai kegiatan produktif akan bisa melibatkan masyarakat sekitar misalkan dalam penyerapan tenaga kerja.
- d. Dengan hal tersebut diatas maka keberadaan kelompok akan diakui oleh tokoh-tokoh masyarakat dan pemerintah, akhirnya hal tersebut menjadikan keberadaan kelompok akan lebih mengakar secara kuat dalam masyarakat, hal

tersebut juga akan dapat memotivasi masyarakat sekitar juga akan membentuk kelompok baru. Ini menunjukkan bahwa kelompok tersebut betul betul bermanfaat dan mengakar kuat di masyarakat.

5. Pengelolaan aspek usaha ekonomi produktif

Dalam pengembangan kelompok, pengembangan usaha ekonomi produktif menjadi aspek penting yang harus diperhatikan, prinsipnya adalah ada kesepakatan bersama, yaitu :

a. Usaha pribadi atau individu

Artinya semua anggota bebas mengembangkan usaha sesuai dengan minat, bakat, kemampuan/ketrampilan. Fungsi kelompok dalam hal ini hanyalah sebagai penyedia modal simpan pinjam, dan sekaligus membimbing, mengarahkan, anggota dalam pengembangan usahanya lebih lanjut.

b. Usaha unit

Artinya kebersamaan untuk mengelola unit usaha yang sejenis dari anggota, artinya dalam kelompok dibagi dalam unit-unit kecil anggota yang akan menangani bidang-bidang usaha yang sejenis tiap unitnya.

c. Usaha bersama

Artinya kelompok mempunyai usaha yang dikelola, dikerjakan secara bersama atau menunjuk seorang pelaksana, dan keuntungan dari usaha ini akan dinikmati bersama.

BAB 6

Usaha Pengembangan Benih Kelompok dalam Rangka Efisiensi Biaya Usaha Tani

Revolusi hijau yang didengungkan sejak pertengahan era 60-an telah meminggirkan benih-benih local, kalau sebelumnya ada revolusi hijau ada 130 benih padi varietas unggul, maka jumlah varietas padi menjadi hampir 3.000. “Barang siapa yang menguasai bibit dia akan menguasai kehidupan,” begitu adagium orang Jawa. Bahwa mengkonsumsi bibit itu tidak baik meski musim paceklik sekalipun. Sejak dikeluarkannya benih introduksi dari IRRI menjadikan petani tergantung pada benih unggul tersebut sehingga mereka tidak berdaulat atas tanahnya. Semua petani pun beralih menanam benih hasil introduksi itu, tidak lagi tertarik menanam benih padi lokal menuju ambang kepunahan, sebagian malah sudah tidak lagi ditemukan.

Indonesia merupakan salah satu negara di dunia yang memiliki sumber daya hayati yang sangat beragam dan sering dinyatakan sebagai negara yang memiliki ‘megabiodiversity’. (Sri Sultan Hamengkubuwono X, 2001) Keanekaragaman hayati ini merupakan sumber plasma nutfah yang apat dimanfaatkan untuk merakit varietas unggul masa depan yang sangat penting untuk mendukung pembangunan ekonomi sektor pertanian paa khususnya dan pembangunan nasional pada umumnya.

Situasi perkembangan perekonomian global akan segera menimbulkan dampak nyata atas perekonomian nasional, termasuk sector perekonomian dalam berbagai



Gambar 6.1 Pemilihan bibit yang tepat merupakan awal dari keberhasilan usaha tani

kegiatan, mulai dari kegiatan pra produksi, budidaya, panen, pasca panen, distribusi dan perdagangan. Selama ini dan juga masa yang akan datang keberhasilan pembangunan pertanian sangat ditentukan antara lain oleh keunggulan varietas tanaman yang dipakai, yang memiliki potensi hasil panen tertentu sesuai dengan karakteristik varietas tanaman tersebut.

Upaya peningkatan produktivitas dipengaruhi oleh keberhasilan dalam memperbaiki potensi genetik varietas tanaman. Kegiatan yang dapat menghasilkan varietas tanaman yang lebih unggul perlu didorong melalui pemberian insentif bagi orang atau badan usaha yang bergerak di bidang pemuliahan tanaman yang menghasilkan varietas baru sehingga mampu memberikan nilai tambah lebih besar bagi pengguna.

Untuk memenuhi berbagai keinginan di dalam negeri danantisipasi perubahan lingkungan strategis internasional, sector pertanian harus mampu meningkatkan daya saing produk yang dihasilkan. Peningkatan daya saing ini bukan hanya penting bagi komoditas berorientasi ekspor, tetapi juga bagi komoditas untuk kebutuhan domestic.

Upaya peningkatan daya saing dapat dilakukan dengan cara peningkatan produktivitas, mutu dan pengembangan sistem agribisnis secara terpadu. Penyediaan benih unggul dan bermutu merupakan salah satu faktor terpenting dan merupakan prioritas kebijakan pemerintah dalam usaha mencapai swasembada pangan. Kesiagapan institusi untuk selalu menghasilkan benih yang semakin baik mutunya sangat diperlukan.

Bicara benih berarti bicara tentang identitas genetik yang banyak berbicara tentang viabilitas benih atau daya hidup benih, juga menyangkut vigor benih yaitu kemampuan benih untuk tumbuh menjadi tanaman normal yang berproduksi normal atau mampu disimpan lebih lama dalam kondisi optimum. Ada dua pertimbangan mengenai benih ini berkaitan dengan kebutuhan akan pangan manusia. (Sadjad, 1993)

Pertama, manusia berusaha dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi hingga mampu menghasilkan suatu tanaman yang efisien dan berproduksi tinggi. Pertanian yang berpijak pada bioteknologi ini sarat akan rekayasa, lebih berorientasi pada produksi semata yang spesifik dan bersifat homogen, keseragaman untuk mencapai pemenuhan kebutuhan pangan. *Kedua*, manusia juga harus mengingat tentang kaidah-kaidah alam untuk menjaga kelestariannya yang sarat dengan pencarian keseimbangan hayati, memanfaatkan biosfera dan keunggulan genetik berdasar seleksi alam— biokonservatif.

Dalam system pembenihan dikenal beberapa institusi, berupa lembaga atau perorangan yang terlibat:

Pertama, penelitian dan pengembangan untuk membakukan teknologi pengujian dan pemurnian benih untuk menghasilkan varietas-varietas baru. Banyak sekali varietas benih yang telah dilempar dan diintroduksi pemakaiannya tetapi yang paling banyak adalah varietas padi. Mulai padi, jagung, kedelai, kacang tanah dan kacang hijau serta benih hortikultura. Bahkan kini membanjir benih-benih hasil penelitian dan pengembangan dari luar negeri yang kemudian dimasukkan pasaran terutama benih hortikultura.

Kedua, pengadaan benih. Dilakukan oleh lembaga atau perorangan. Mulai dari pra penangkar yang menanam benih untuk mendapatkan calon benih, penangkar benih yang mengolah calon benih, kemudian menjualnya kepada pemakai benih, pengolah benih yang memberikan jasa kepada pra penangkar atau penangkar untuk mengolahkannya, (atas jasanya ia mendapat imbalan, pedagang benih yang mendapatkan benih dari pra penangkar, penangkar untuk dijual.

Ketiga, pengawasan. Berfungsi mengadakan pengawasan untuk legislasi pembenihan.

Keempat, penyuluhan. Berfungsi melakukan penyuluhan kepada pemakai benih. Pemerintah telah membentuk sebuah institusi yang bertugas melakukan penyuluhan dalam bidang pertanian dengan semua aspek budidaya pertanian. Hampir tiap kecamatan ada PPL (Petugas Penyuluh Lapangan) yang mengemban tugas penyuluhan dari Balai Penyuluhan Pertanian.

Keenam, penggunaan benih. Petani pengguna benih yang memakai benih sumber (label biru, label putih) untuk menghasilkan benih selanjutnya dan petani yang memakai benih sebar.

Dengan meningkatnya kesadaran konsumen akan kualitas produk yang akan dibelinya, maka sertifikat bisa menjadi salah satu bentuk jaminan yang di berikan oleh produsen. Seperti halnya benih padi, sertifikat merupakan bentuk jaminan tertulis dari produsen terhadap kualitas dan kuantitas benih yang di produksinya. Penjamin itu bisa terdiri dari perorangan atau kelompok tani (produsen benih) lembaga (Pemerintah atau Swasta). Lembaga pemerintah yaitu di tugasi memberikan sertifikasi benih padi dan hortikultura adalah BPSB, sedangkan lembaga swasta bisa perusahaan, organisasi tani, atau LSM. Selama ini benih padi yang bersertifikat umumnya jenis padi persilangan seperti Membramo, Ciherang, Gilirang dan Ir 64 sedangkan untuk jenis hibrida benih padi yang disertifikasi berasal dari perusahaan besar seperti dari PT Bisi dan Pionir. Selama ini jenis padi

local yang unggul dan masih di butuhkan masyarakat mulai mendapat sertifikasi dari BPSB namun jumlahnya masih terbatas.

Pemberian jaminan benih berupa sertifikat telah menurunkan nilai-nilai sosial yang di bangun antar petani terutama dalam tukar menukar benih. Bentuk jaminan pada benih local pada dasarnya adalah saling kepercayaan dan kesediaan untuk tanggung gugat. Kalau petani tersebut tergabung dalam kelompok tani maka penjaminnya adalah kelompok yang bersangkutan. Cara lain yang di gunakan untuk menjamin rasa saling percaya adalah pemasaran yang di lakukan tidak terlalu jauh dari produsen sehingga mereka dapat melihat langsung proses budidaya dan perlakuan pasca panen sampai pada pengemasan. Dengan demikian label yang ada pada kemasan benih padi lokal hanya menjelaskan hal-hal pokok saja. seperti asal benih, jenis varietas, jumlah dan masa berlaku bahkan kebanyakan benih yang di jual antar petani tidak pakai label

A. Pengembangan Benih Kelompok di Kecamatan Ngandong

Wilayah Andong merupakan daerah pertanian tadah hujan dengan pola tanam padi-padi-palawija. Untuk mencukupi kebutuhan benih padi sebagian besar membeli benih dari pabrik penangkar benih, umumnya varietas IR 64. Semakin lama benih yang di beli harganya cenderung mahal dan kualitas tidak terjamin seperti tumbuhnya kurang serempak, banyak tercampur rumput sehingga hasil produksi kurang bagus. dan bila akan mengadu jalurnya berbelit-belit.

Dengan kondisi dan gambaran tersebut diperlukan proses pembelajaran pada petani untuk bisa melakukan pengembangan penangkaran benih sehingga kebutuhan ditingkat petani bisa dicukupi oleh petani sendiri dengan kualitas yang sama dengan hasil penangkaran dari pihak lain. Salah satu kelompok yang melakukan penangkaran benih adalah Kelompok LESTARI MAKMUR yang beralamat di dukuh Sruwoh, Desa Andong kecamatan Andong, kabupaten Boyolali. Adapun jumlah anggota 35 orang terdiri 11 perempuan dan 24 laki-laki.

Tujuan kelompok melakukan penangkaran benih sendiri adalah:

1. Mengurangi ketergantungan benih dari luar.
2. Menjaga Mutu Benih
3. Menekan biaya pembelian benih
4. Mencukupi kebutuhan benih dikelomp



Gambar 6.2 Benih yang telah dihasilkan kelompok Lestari Makmur di Dukuh Sruwoh Kecamatan Andong, yang siap dipasarkan

B. Kegiatan yang Dilakukan

Kelompok Lestari Makmur melakukan kegiatan awal dengan melakukan Study Banding ke kelompok Tani Ngudi Makmur, Dukuh Ngijo, Desa Sumber Urip, kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali yang telah lebih dulu melakukan penangkaran benih padi. Dari hasil study banding tersebut kelompok Lestari Makmur memulai dengan Sekolah Lapang (SL) Benih.

Dalam pelaksanaan SL Benih ini dipandu oleh Tim dari LSK-BB dengan tahapan belajar dimulai dari kesepakatan waktu, tempat, materi belajar serta siapa yang memandu. Proses belajar SL dilakukan secara partisipatif dalam 1 Musim Tanam. Materi yang dipelajari mulai dari pemilihan benih, pengolahan tanah, pembuatan persemaian, penanaman, penyiangan, pemupukan, pengendalian OPT secara terpadu serta pemanenan dan pasca panen.

Mulai tahun 2000 kelompok Lestari Makmur sudah mampu melakukan penangkaran benih sendiri dengan varietas berganti-ganti dengan luas lahan penangkaran 1700m². Pada tahun 2000-2002 penangkaran dengan varietas IR 64 dengan produksi benih rata-rata 1 ton/ th, Way Apo Buru (2003) 1.5 ton/ th. Pada tahun 2004–2007 varietas Sri putih dengan produksi 1,7 ton/ th. Sedangkan pada tahun 2007 sampai saat ini varietas yang ditangkarkan adalah Ciherang dengan produksi 1.95 ton / th.

Untuk meyakinkan bahwa benih yang di produksi berkualitas, pada tahun pertama melakukan sertifikasi dengan cara bergabung dengan kelompok tani Ngudi Makmur. Pada tahun pertama hasil penangkaran sudah lolos uji lab dan benih di

gunakan untuk anggota kelompok dan petani Desa Andong. Untuk tahun berikutnya kelompok sudah menguji sendiri dan benih di jual dalam bentuk kemasan 5 kg dan di pasarkan di toko- toko sedang untuk petani anggota kelompok membawa wadah sendiri karena mereka percaya kualitas benih yang diproduksi kelompok sendiri. Sedangkan harga antara anggota kelompok dengan petani lain berbeda dengan selisih Rp. 500- 1000 per kilo. Sampai saat ini pemasaran bukan hanya di kelompok tani didesa Andong tapi sudah lingkup kecamatan Andong bahkan sudah merambah ke Gemolong Kabupaten Sragen.

Selain *Sekolah Lapang (SL)* kegiatan dalam kelompok Lestari Makmur yang dilakukan tidak hanya tehnologi budidaya namun juga tentang pengorganiasian kelompok, penguatan permodalan, penanganan pasca panen, pemasaran serta pengembangan kapasitas Sumber Daya Manusianya (SDM).

C. Dampak Kegiatan

Manfaat kegiatan tersebut dapat dilihat dari berbagai aspek antara lain :

1. **Aspek Sosial** yaitu munculnya kelompok dengan kesadaran dan kebutuhan bersama dari anggota kelompok itu sendiri, dalam pertemuan rutin tempat yang digunakan bergiliran dari rumah anggota kelompok dan bila anggota kelompok ada yang sakit ada simpanan juga untuk kebutuhan sosial yang bisa dipakai untuk kegiatan sosial. Dalam kegiatan dilahan dikerjakan secara gotong royong dari semua anggota kelompok.
2. **Aspek Ekonomi**, yaitu adanya peningkatan pendapatan bagi kelompok, khususnya bagi anggota kelompok. Secara ekonomi jika dijual dalam bentuk gabah konsumsi harga lebih murah, sedangkan jika diproses menjadi benih harga jual lebih tinggi sehingga ada keuntungan yang masuk dikelompok. Selain itu dengan kegiatan usaha pembuatan benih membuka kesempatan bagi petani untuk peluang usaha yang menjanjikan.
3. **Aspek lain adalah terhadap masyarakat sekitar**, bahwa keberhasilan petani memproduksi benih padi dengan kualitas yang dapat dipertanggung jawabkan mampu memberikan keyakinan dan motivasi petani petani lain/ kelompok lain serta masyarakat sekitarnya. Bahwa dengan membuat benih sendiri mutu benih bisa dijamin baik, terhindar dari CVL serta keserempakan tumbuh yang baik. Saat ini masyarakat/ petani di Kecamatan Andong sudah mulai sadar bahwa benih yang berlabel belum tentu berkwalitas maka lebih baik menggunakan benih hasil produksi kelompok Lestari Makmur karena kualitasnya dapat dipertanggungjawabkan.

D. Manfaat

Manfaat dari proses pembuatan benih sendiri selama 8 tahun antara lain :

1. Kembalinya rasa percaya diri bahwa mereka mampu membuat benih padi sehingga tidak tergantung pada benih dari luar yang harus dibeli dengan harga yang relatif mahal.
2. Adanya transparansi proses pembuatan benih sehingga anggota lebih percaya tentang mutu benih yang dihasilkan kelompok
3. Adanya peningkatan pendapatan ditingkat kelompok maupun anggotanya karena ada efisiensi biaya pembelian benih yang harganya lebih murah
4. Adanya jalinan antar petani dan kelompok tani sehingga dalam pemasaran relatif lebih mudah.

BAB 7

Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Padi

A. Sistem Pengendalian Hama Terpadu

Pada masa peralihan dari orde lama ke orde baru, tantangan terberat pemerintah adalah menghidupkan perekonomian nasional, termasuk memenuhi kebutuhan pangan bagi 120 juta penduduk yang hidup dalam kondisi serba kekurangan. Pembangunan sektor pertanian mendapat prioritas pertama untuk memenuhi kebutuhan pangan, menghasilkan bahan baku industri, menyerap tenaga kerja, dan menghasilkan komoditas pertanian untuk ekspor. Program utama

pembangunan pertanian adalah identifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi, dan rehabilitasi. Sektor pertanian, khususnya usaha tani padi, juga dipacu dengan program intensifikasi melalui penggunaan input luar berupa benih unggul, pupuk kimia, dan pestisida secara besar-besaran untuk mengejar target produksi, yaitu swasembada padi. Menurut catatan Lubis dan Sunarjo (1995), penggunaan pestisida meningkat pesat sejak tahun 1974; dan antara tahun 1978-1982 penggunaan pestisida meningkat sampai 237%. Jumlah pemakaian per hektar meningkat dari 0,93 kg/ha pada tahun 1981 menjadi 1,69 kg/ha pada tahun 1986. Jenis pestisida yang digunakan antara lain *hidrocarbon chlor* (DDT, BHC, *heptachlor*) dan *organofosfat* (*parathion, diazinon, malation*).



Gambar 7.1 Sekolah Lapang PHT bukan merupakan ceramah tentang teknologi baru, tetapi merupakan “proses saling belajar” antara penyuluh dan petani untuk menemukan teknologi yang bermanfaat bagi petani dalam mengatasi permasalahannya.

Pada tahun 1986, terjadi ledakan hama wereng cokelat (*Nilaparvata lugens*) di seluruh sentra produksi padi dan mengakibatkan kehilangan hasil lebih dari dua juta ton. Setelah itu, masyarakat baru menyadari bahwa penggunaan pestisida secara berlebihan ternyata berdampak buruk terhadap lingkungan, antara lain peningkatan daya resurgensi dan resistensi hama, terbunuhnya serangga non-hama, pencemaran air dan tanah, akumulasi residu pestisida pada tanaman dan hewan, dan lain-lain. Kemudian terjadi pergeseran paradigma manajemen hama dari pemberantasan hama ke pengelolaan hama terpadu (*integrated pest management*).

Konsepsi Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) merupakan suatu teknologi pengendalian hama yang menggunakan pendekatan komprehensif, menggunakan prinsip-prinsip ekologi, dan mengintegrasikan berbagai teknik pengendalian yang kompatibel sehingga kondisi populasi hama selalu berada dalam tingkat yang tidak merugikan secara ekonomis, sekaligus dapat mempertahankan kelestarian lingkungan hidup serta menguntungkan bagi petani (Oka, 1996). Adapun langkah-langkah taktis dan sistematis yang harus ditempuh untuk mengimplementasikan PHT. Untung (1984) adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi dan menganalisis status hama yang akan dikelola. Hama-hama yang menyerang suatu agroekosistem harus dikategorikan sebagai hama utama, hama kedua, hama potensial, atau hama migran. Dengan mengetahui status hama dapat ditentukan jenjang toleransi ekonomi untuk masing-masing hama.
2. Mempelajari anasir dan saling tindak dalam ekosistem, terutama yang berpengaruh terhadap hama-hama utama. Kegiatan ini juga meliputi inventarisasi berbagai musuh alami dan peranan mereka sebagai pengendali alami.
3. Penetapan dan pengembangan ambang ekonomi. Ambang ekonomi atau ambang pengendalian atau ambang toleransi ekonomi merupakan ketetapan tentang pengembalian keputusan waktu pelaksanaan penggunaan pestisida. Jika populasi atau kerusakan hama belum mencapai aras tersebut, penggunaan pestisida belum diperlukan.
4. Mengembangkan sistem pengamatan dan monitoring hama, untuk mengetahui letak dan keadaan suatu jenis hama pada waktu dan tempat tertentu terhadap ambang ekonomi hama tersebut. Pengamatan dan monitoring hama dilakukan secara rutin dan terorganisir dengan baik. Metode pengambilan sampel perlu dikembangkan agar data lapangan yang diperoleh dapat dipercaya secara statistik dengan cara pengumpulan data yang mudah dikerjakan.

5. Mengembangkan model deskriptif dan peramalan hama. Jika gejala populasi hama dan hubungannya dengan komponen-komponen ekosistem lain telah diketahui, dapat dikembangkan model kuantitatif yang dinamis yang mampu meramalkan gejala populasi dan kerusakan dengan tingkat probabilitas tertentu.
6. Mengembangkan strategi pengelolaan hama. Strategi dasar PHT adalah menggunakan taktik ganda pengendalian dalam suatu kesatuan sistem yang terkoordinasi, yang mengusahakan agar populasi atau kerusakan hama tetap berada di bawah aras toleransi manusia. Strategi pengelolaan hama bukan eradikasi, melainkan mengendalikan atau menahan.
7. Penyuluhan. Petani sebagai pelaksana utama pengelolaan hama perlu menyadari dan mengerti cara pendekatan PHT dan bagaimana cara menerapkannya di lapangan.

Tanaman padi merupakan komoditas unggulan di wilayah Boyolali sebagai sumber pendapatan petani, tetapi produksi padi selalu menurun. Salah satu hasil kajian yang dilakukan oleh Petani dan LSM, penyebab produksi tanaman padi di wilayah Kecamatan Andong Boyolali selalu menurun adalah dikarenakan rusaknya ekologi tanah. Dan diduga dari dampak penerapan teknologi modern yang selama ini dilakukan oleh petani, tingkat kesuburan lahan semakin menurun, dan tingkat populasi hama di lahan petani semakin meningkat. Tetapi walaupun kondisi yang dihadapi petani seperti itu Penyuluh tetap melakukan anjuran kepada petani untuk menggunakan pupuk kimia dengan dosis tinggi dan penggunaan pestisida kimia secara maksimal. Tentunya hal tersebut tidak akan membantu petani dalam meningkatkan pendapatan tetapi justru akan menjadikan petani semakin sengsara. Sehingga banyak petani yang tidak mengikuti anjuran dari penyuluh tersebut. Karena kalau melakukan anjurannya maka kondisi ekologi tanah, akan semakin rusak dan juga biaya usaha tani yang harus dikeluarkan oleh petani akan semakin tinggi, sedangkan harga jual gabah selalu rendah.

Dalam penyuluhan terhadap petani untuk meningkatkan pendapatan dari hasil usaha taninya, seharusnya penyuluh tidak memaksakan kepada petani untuk patuh terhadap penerapan teknologi baru yang keseluruhannya didatangkan dari luar untuk mengatasi permasalahan petani. Tetapi penyuluh hanya berperan sebagai fasilitator dalam memfasilitasi petani untuk mampu menemukan inovasi dan teknologi dari petani itu sendiri, sehingga keputusan akhir ada dipihak petani, apakah teknologi yang akan digunakan itu harus mengadopsi sepenuhnya dari luar atautkah mengembangkan dan menyempurnakan teknologi yang sudah ada di lokasi penyuluhan. Penyuluh juga berperan dalam membantu petani dalam

membuat perencanaan bersama petani dalam mengaplikasikan inovasi dan teknologi yang sudah disepakati tersebut dalam bentuk kegiatan dengan terlebih dahulu mempertimbangkan potensi-potensi lokal yang ada.

Dari perencanaan yang dibuat bersama petani tersebut. Penyuluh sebagai fasilitator harus tegas dalam memosisikan petani sebagai pelaku utama untuk berpartisipasi secara aktif dalam pelaksanaan, monitoring, evaluasi serta keberlanjutan dari pelaksanaan kegiatan tersebut. Hasil dari penyuluhan bukan hanya diukur dari tingkat kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi baru saja tetapi juga harus diukur dari “proses belajar” dalam penyuluhan itu sendiri yaitu adanya kemauan dan kemampuan saling belajar antara penyuluh dan petani. Dengan demikian maka proses saling belajar diantara petani dalam mengatasi permasalahannya ini akan terus berjalan baik itu ada penyuluh maupun tidak ada penyuluh (proses belajar sepanjang masa).

Proses penyuluhan dengan sistem saling belajar, tidaklah pekerjaan yang mudah, karena dalam proses saling belajar harus ada “kesetaraan peran” diantara peserta penyuluhan baik itu petani miskin maupun petani kaya (yang tentunya tingkat status sosialnya berbeda), serta peran penyuluh sebagai fasilitator bukan sebagai “guru”, dalam hal ini tentunya membutuhkan waktu yang panjang dan berkelanjutan. Oleh sebab itu dalam melakukan proses penyuluhan pertanian dengan sistem “saling belajar” ini pada tahap awal jangan membuat target yang hanya mengejar kuantitas tapi lebih menekankan target kualitas bagi peserta penyuluhan, artinya dengan peserta awal yang sedikit tetapi peserta tersebut sampai dapat menguasai metode penyuluhan dengan sistem “proses belajar” ini. Karena dengan sistem ini peserta penyuluhan ini selanjutnya juga akan berperan menjadi fasilitator kepada petani lain untuk melakukan penyebaran inovasi teknologi.

Dengan metode Penyuluhan ini maka pada tahap awal harus menggunakan media “petak ujicoba” dalam skala kecil yang digunakan sebagai ajang “proses belajar” bagi semua peserta baik itu petani maupun penyuluh. Proses belajar dalam penyuluhan juga akan melakukan pengasahan terhadap sikap petani untuk menjadi kritis terhadap intervensi-intervensi dari luar terutama intervensi yang tidak berpihak kepada petani.

B. Tujuan SLPHT

1. Mengajak kepada para petani menciptakan suatu proses yang dapat mereka gunakan sendiri untuk mengembangkan usaha tani mereka sendiri.
2. Memotivasi kepada para petani untuk saling mengembangkan dan menyebarkan inovasi-inovasi yang pernah dialami dan dilakukan.

3. Mengajak kepada petani bagaimana mereka sendiri mampu menyempurnakan inovasi agar selalu mengatasi permasalahan yang ada.
4. PHT sebagai program pengembangan sumberdaya manusia, dalam hal ini PHT bukanlah suatu “paket “ teknologi yang harus diterapkan secara seragam oleh petani.
5. Petani sebagai manager usaha tani menempatkan petani pusat system usaha tani, sehingga petani sudah barang tentu sebagai subyek pembangunan bukan obyek pembangunan.

Inovasi Teknologi yang di transferkan kepada Petani Melalui pelaksanaan SLPHT adalah :

- 1) Budidaya tanaman Sehat.
- 2) Pelestarian Musuh Alami.
- 3) Petani sebagai ahli PHT dan menjadi manager di lahan sendiri.

Pada pelaksanaan Sekolah Lapangan (SL) petani belajar di sawah. Bukan di kelas, tetapi petani belajar bersama. Tidak diajari. Petani merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi bersama berbagai percobaan di lapangan.

C. Media Belajar

1. Petak ujicoba, sebagai media belajar Agroekosistem yang diamati tiap minggu.
2. Insektarium, sebagai koleksi hama dan musuh alami.
3. Herbarium, bahan belajar perkembangan tanaman mingguan.
4. Kebun serangga, sebagai media belajar siklus hidup serangga

D. Tahapan Pelaksanaan SLPHT

Tahap Persiapan:

1. Pada tahap I, Tim Pendamping dari LSM, melakukan koordinasi dengan pemerintah tingkat Kecamatan untuk berkoordinasi tentang rencana pelaksanaan SLPHT di wilayah kecamatan Andong, dari hasil koordinasi dengan dinas Pertanian tingkat kecamatan dan setelah melakukan kajian data sekunder secara bersama maka ada kesepakatan bahwa Desa yang pertama untuk dilakukan SLPHT adalah desa semawung.
2. Pada tahap II, Tim Pendamping melakukan koordinasi dengan pemerintahan Desa Semawung, hasil dari koordinasi ini adalah untuk membuat kesepakatan kapan waktu untuk mengumpulkan petani guna melakukan “rembuk desa” bersama tokoh desa dan perwakilan petani.

3. Pada tahap III, Tim pendamping melakukan “rembuk desa”, yang dihadiri oleh perangkat Desa, Dinas Pertanian Kecamatan, tokoh masyarakat, perwakilan petani. Selanjutnya difasilitatori oleh Tim dari LSM, Para peserta rembuk desa melakukan diskusi secara partisipatif. Akhirnya dari hasil diskusi ini, disepakati lokasi hamparan tanaman padi yang akan dijadikan lokasi untuk melakukan SLPHT. Selain itu disimpulkan tentang criteria petani yang akan mengikuti SLPHT.

Pada pelaksanaan SLPHT bukan merupakan ceramah tentang teknologi baru, tetapi merupakan “proses saling belajar” antara penyuluh dan petani untuk menemukan teknologi baru (tidak harus datang dari luar) yang mana teknologi tersebut berguna untuk dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi petani. Sehingga pemilihan calon peserta Sekolah Lapang adalah sangat penting. Kelompok pertama peserta SLPHT secara tepat akan menentukan keefektifan, dinamika dalam proses belajar selama pelaksanaan belajar Sekolah Lapang PHT serta keberlanjutannya. Jumlah anggota kelompok belajar pada tahap pertama ini adalah 20 orang. Dari hasil musyawarah desa, ada kesepakatan tentang syarat2 peserta SL adalah : (1). Petani peserta SL harus memiliki lahan dan sekaligus menggarapnya. (2). Kepemilikan lahan jangan terlalu luas yaitu kurang dari 2 ha. (3). Tidak mempunyai pekerjaan lain diluar usaha pertanian. (4). Lokasi lahan yang dimiliki oleh para peserta SL dalam satu hamparan. (5). Bersedia untuk selalu hadir setiap pelaksanaan SL, yaitu sebanyak 14 kali dalam 1 kali Musim Tanam. (6). Bersedia untuk menyebarkan hasil proses belajar dan teknologi yang dihasilkan dari pelaksanaan SL kepada petani lain.

Tahap penggalian Data dan Potensi Desa :

1. Pelaksanaan PRA.

Pada tahap ini tim menggunakan metode PRA. Dengan dibantu menggunakan tehnik-tehnik PRA, maka akan tergali permasalahan dan potensi yang ada pada desa tersebut. Tehnik PRA yang digunakan dalam penggalian masalah dan potensi meliputi : Pemetaan, Kalender musim, Alur sejarah, Matrik rangking, Analisa kecenderungan, Diagram ven, dan Transek

Dari hasil pengorganisasian masalah, beberapa masalah utama yang ada di lahan sawah antara lain meliputi : (a). Adanya hama yang selalu muncul setiap musim tanam yaitu hama walang sangit, yang kerugiannya mencapai 40%, (b) Semakin menurunnya kualitas kesuburan tanah, (c) mahalnnya harga pupuk kimia, pada musim tanam sulit untuk dicari di took setempat serta sering adanya pupuk palsu yang beredar di pasaran (d) mahalnnya harga pestisida kimia, (e) mahalnnya harga benih unggul yang berkualitas, (f) rendahnya harga gabah dipasaran.

Sedangkan potensi yang ada meliputi : (a). Setiap petani mempunyai ternak sapi rata-rata dua ekor, (b) tersedianya berbagai tanaman untuk membuat pestisida organik, (c) sudah ada kelompok tani tingkat hamparan, (d) Tersedianya kas desa yang dapat disewa kelompok tani untuk membuat “benih kelompok”, (e) kesediaan PPL untuk selalu hadir dalam proses SL. (f) ada dukungan dari Pemerintah Desa dan tokoh masyarakat.

Selanjutnya setelah tergalikan semua permasalahan dan potensi yang ada, kemudian di buat rangkai masalah, untuk mencari masalah utama yang harus segera di pecahkan dan dicarikan solusinya. Setelah diketemukan dan disepakati tentang permasalahan utama kemudian dilanjutkan dengan menentukan kegiatan yang layak, maksudnya adalah kegiatan yang mampu dilakukan oleh petani. Maksudnya adalah setiap kegiatan juga harus dipertimbangkan potensi yang dapat digunakan mendukung kegiatan tersebut

Setelah teridentifikasi kegiatan yang bisa dilakukan, selanjutnya adalah pembagian tanggung jawab tentang pelaksanaan kegiatan dan sumber dananya. Akhirnya setelah dilakukan scoring secara partisipatif bahwa masalah utama yang harus segera diatasi pada pelaksanaan SLPHT di Desa Semawung, Kecamatan Andong, adalah :

- Permasalahan tentang hama walang sangit
- Tingginya pupuk an-organik
- Tingginya harga pestisida kimia.
- Tingginya harga benih hibrida

2. Test awal (Ballot-Box) :

Test awal ini dilakukan kepada semua calon peserta SLPHT, yang tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan, ketrampilan dan penguasaan teknis petani tentang cara mengatasi masalah dari tiga hal tersebut di atas (masalah hama, masalah pupuk dan masalah pestisida). Dalam test ini tidak dilakukan secara tertulis di dalam kelas tetapi petani diajak kelapang untuk mengamati kondisi tanaman dan bagaimana cara mengatasinya. Dari hasil test awal ini dijadikan topic/ materi belajar untuk setiap pertemuan dalam pelaksanaan SLPHT.

Kontrak Belajar

Dalam kontrak belajar ini bertujuan untuk penyusunan kurikulum belajar, yang berisi tentang topik belajar yang menjadi kebutuhan petani dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk setiap topik belajar. Kemudian menentukan nara sumber yang ahli dengan topik yang akan dipelajari. Dalam menentukan nara sumber tidak

hanya berasal dari penyuluh tetapi juga dapat berasal dari petani yang mempunyai pengalaman.

Selanjutnya dalam kontrak belajar juga menentukan lokasi untuk dijadikan lahan belajar dari peserta SL, juga menentukan waktu pelaksanaan SL sehingga tidak mengganggu kegiatan petani dalam usaha tani.

Kontrak belajar juga menentukan lahan untuk uji coba dan jenis teknologi yang akan diujicobakan.

Pada kontrak belajar ini selain menentukan jenis pelajaran yang dibutuhkan petani juga dilanjutkan pembagian peran tentang siapa yang harus menyampaikan materi (Dari LSM, Perguruan Tinggi, Dinas Pertanian dan Dari Petani). Selain itu juga disepakati tentang sumber dana untuk mendukung kegiatan SLPHT (Dari LSM, Petani dan dari Pemerintah Daerah).

Pelaksanaan SLPHT.

a) Petak Uji Coba

Pada tahap pelaksanaan SLPHT ini yang pertama dilakukan oleh petani bersama dengan Tim dari LSM yaitu membuat Petak Uji Coba. Dimana jenis teknologi uji coba yang akan dibandingkan adalah : (1) Petak dengan teknologi PHT dan (2). Petak dengan teknologi yang biasa petani lakukan tentang cara budidaya tanaman dan cara pengendalian Hama walangsangit.

b) Pengamatan Petak Uji Coba Mingguan

Pengamatan hamparan dalam pelaksanaan SLPHT ini dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan dalam setiap 1 kali musim tanam (1 MT) untuk tanaman padi.

Pada setiap kali pertemuan ini menggunakan system pendidikan orang dewasa, yaitu proses penyampaian materi bukan ceramah tetapi didasarkan pada data dari hasil pengamatan lapang serta pengalaman petani dijadikan bahan diskusi. Diman proses diskusinya melalui tahapan :

- 1) Pengamatan hamparan, kegiatan ini adalah setiap peserta akan melakukan pengamatan Agroeko-sistem tanaman di lahan uji coba. Dalam pengamatan ini peserta SL



Gambar 7.2 Pengamatan hamparan dalam pelaksanaan SLPHT ini dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan dalam setiap 1 kali musim tanam (1 MT) untuk tanaman padi.

- dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk mengadakan pengamatan secara berkelompok pada lahan uji coba yang berbeda.
- 2) Setelah peserta SL melakukan pengamatan di lahan uji coba, maka dilanjutkan dengan menggambarkan / memvisualisasikan data dari pengamatan di lahan, dalam penggambaran ini di buat pada kertas yang lebar dan dengan spidol yang beraneka warna. Proses memvisualisasikan data pengamatan menjadi gambar, akan memudahkan pemahaman bagi peserta SL untuk melakukan analisa data. Hal ini dilakukan karena ada sebagian peserta yang tidak lulus Sekolah Dasar. Dalam kegiatan ini masih dilakukan dalam kelompok-kelompok kecil (diskusi kelompok).
 - 3) Diskusi pleno
Diskusi pleno adalah mendiskusikan hasil pengamatan lapang oleh masing-masing kelompok, masing-masing kelompok mempresentasikan melalui media gambar tadi. Selanjutnya kelompok lain menanggapi, dan selanjutnya terjadi diskusi tentang data tersebut. Dalam proses ini secara otomatis akan meningkatkan kemampuan petani dalam menganalisa data secara sederhana, dan mencoba mampu menanggapi dan memberi masukan kepada kelompok lain. Dan pada akhirnya petani secara bertahap akan semakin kritis.
 - 4) Kesimpulan
Dari hasil diskusi ini akan menghasilkan suatu kesepakatan bersama tentang hasil analisa Agroekosistem, kemudian membuat kesepakatan tentang tindakan apa yang harus dilakukan agar kondisi tanaman lebih baik.
 - 5) Topik khusus
Setelah kegiatan pertama selesai maka kegiatan berikutnya adalah membahas topik khusus, isi dari topik khusus ini adalah sesuai dengan topik yang ada dalam kurikulum belajar yang telah disepakati bersama (meliputi budidaya tanaman sehat, hama walang sangit, pupuk organik dan pestisida organik).
 - 6) Membuat media belajar :
 - ✓ Membuat Herbarium
 - ✓ Membuat insektarium
 - ✓ Membuat kebun serangga

Test akhir

Setelah pelaksanaan SLPHT dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan, pada akhir pengamatan adalah dilakukan test pengetahuan kepada peserta tentang peningkatan pengetahuan. Isi pertanyaan test adalah topik-topik yang ada dalam kurikulum SLPHT yang sudah dilakukan. Dan hasilnya adalah 90% dari peserta SL meningkat pengetahuannya.

Selain test akhir, juga diadakan analisa bersama tentang perbedaan produktivitas tanaman dari petak uji coba : (1) teknologi budidaya system PHT dan (2) teknologi system kebiasaan petani. Hasil dalam pelaksanaan ujicoba ini antara lain meliputi :

- a) Aspek ekonomi, biaya petak PHT lebih murah 60% dibanding petak kebiasaan petani.
- b) Aspek ekologi, populasi musuh alami bisa berkembang > 10 % dalam 1 musim tanam.
- c) Aspek Sosial budaya, Petani peserta SL telah meningkat status sosialnya, hal ini disebabkan setiap kader telah menjadi nara sumber teknologi PHT dan selalu dilibatkan dalam perencanaan program tingkat Kecamatan maupun Kabupaten.

E. Hasil Pelaksanaan SLPHT

Kader-kader tani (disebut alumni SLPHT) yang berasal dari beberapa Desa, yang sudah terampil dan menguasai metodologi “Sekolah Lapang” dan teknologi-teknologi PHT, membentuk Organisasi Tani.

Organisasi Tani ini menjadi kader-kader Tani yang selanjutnya melakukan penyebarluasan SLPHT swadaya kepada petani lain yang belum melakukan SLPHT. Dalam pelaksanaan SLPHT ini mendapat dukungan dari LSM, Dinas Pertanian dan Pemerintah Desa.

Petani-petani yang telah mampu mengadopsi teknologi baru tentang budidaya tanaman dengan system PHT ditandai dengan :

- a) Adanya peningkatan pendapatan petani dari hasil tanaman padi di lahannya karena : biaya usaha tani bisa di tekan sampai 60%. Sedangkan produksi meningkat sampai 15 %, per 0,3 ha untuk setiap kali panen.

Dengan sistem budidaya tanaman system PHT, petani telah mampu seleksi benih sendiri, penggunaan pupuk oraganik, petani tidak lagi menggunakan obat pestisida dengan demikian asumsinya bahwa akan meningkatkan kesehatan petani, dan ekosistem lingkungan desa.

- b) Adanya peningkatan kesadaran kritis oleh petani sehingga dalam *memutuskan untuk pemilihan teknologi* apa yang akan di aplikasikan kelahannya agar usaha

taninya dapat efektif dan efisien. Dimana sebelum mengikuti SL, jenis tanaman, jumlah jenis pupuk, pestisida apa yang digunakan itu ditentukan oleh penyuluh.

- c) Telah terjadi peningkatan status Sosial petani yang ditandai dengan :
- 1) Kader-kader SLPHT di wilayah telah di percaya oleh masyarakat menjadi nara sumber tentang usaha tani padi sawah dibading PPL, sehingga sering di undang ke desa lain.
 - 2) Setiap desa yang melakukan program SL di Kecamatan Andong ada kader tani yang dipercaya menjadi anggota Kelembagaan Desa, yang tentunya status sosial tersebut sulit dicapai sebelum program SLPHT dilakukan.

F. Penumbuhan Partisipasi Petani

Penyuluhan pertanian kepada petani di Kecamatan Andong melalui pelaksanaan SLPHT telah dapat diterima oleh Petani, hal ini dapat dilihat dengan diterimanya teknologi PHT oleh petani setempat. Penerimaan ini tentunya karena teknologi yang ditranferkan sesuai dengan kebutuhan petani, selain itu adalah bahwa penerimaan ini atas pertimbangan petani bahwa teknologi tersebut dapat dilakukan dan dikembangkan secara berkelanjutan oleh masyarakat setempat.

Salah satu prinsip penyuluhan yang harus diingat oleh seorang penyuluh adalah, “penyuluhan harus selalu mengacu kepada kebutuhan sasarannya”.

Karena selama ini dalam pendampingan dengan metodologi SLPH, agar pelaksanaan penyuluhan memperoleh tanggapan yang baik dari sasarannya, maka LSK-BB selalu melakukan :

- 1) Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan sasaran,
- 2) Menunjukkan kepada sasaran tentang adanya kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhinya.
- 3) Membantu sasaran untuk memenuhi kebutuhannya.

Sedangkan kebutuhan yang seharusnya dipenuhi adalah kebutuhan yang nyata (real need), bukan hanya kebutuhan yang berupa keinginan petani

Dengan metode ini partisipasi petani menjadi tinggi, hal ini bisa di lihat dari kehadirannya petani yang diundang dalam melakukan penggalan masalah melalui survey (transek) maupun dalam melakukan diskusi kelompok, selanjutnya setelah tergalil masalah secara bersama-sama menganalisa masalah tersebut, selanjutnya secara bersama petani kita fasilitasi untuk membuat perencanaan. Pada tahap penyusunan perencanaan kegiatan ini peranan petani sangat penting, karena tingkat partisipasi petani dapat dilihat dari seberapa jauh porsi petani dalam bersedia untuk menjadi penanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan.

Petani merasakan bahwa dengan SLPHT petani diajak membuat perencanaan secara partisipatif merasa mendapatkan Suatu pelajaran yang baru. Karena selama ini pembuatan perencanaan belum pernah dilibatkan. Perencanaan partisipatif yang telah diterima masyarakat petani dalam pelaksanaan SLPHT, menjadikan dorongan keberhasilan terhadap pelaksanaan program SLPHT. Dari hasil wawancara dengan petani peserta SLPHT, dengan perencanaan partisipatif petani menganggap dirinya dihargai (diuwongke=jawa), sehingga petani juga bersedia untuk mendukung kesuksesan dalam pengembangan program SLPHT di desanya.

Dari perencanaan yang partisipatif ini juga berdampak pada pelaksanaan SLPHT, antara lain yaitu, kehadiran petani pada pertemuan mingguan lebih dari 90%, ada pembagian tugas dalam kepanitian ditingkat petani untuk mengorganisir pelaksanaan pertemuan mingguan, seperti penyediaan alat dan bahan, konsumsi dan pengaturan diskusi. Petani juga menyediakan lahan untuk dilakukan ujicoba teknologi local maupun teknologi PHT.

Seperti yang dikatakan Batten (1960), proses Penyuluhan pembangunan yang selama ini dilakukan dengan model top-down, akan melemahkan semangat dan kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi. Kita setuju bahwa dalam pembangunan masyarakat adalah suatu proses di mana masyarakat membahas dan merumuskan kebutuhan mereka, merencanakan usaha pemenuhannya, dan melaksanakan rencana itu sebaik-baiknya Oleh karena itu partisipasi masyarakat dalam pembangunan perlu dibangkitkan terlebih dahulu oleh pihak lain.

Bentuk-bentuk partisipasi menurut Menurut Riza Primahendra (2003) meliputi :

- 1) Partisipasi atas nama (*Token Partisipation*) : adalah partisipasi yang manipulatif di mana rakyat hanya “diatasnamakan “ melalui, misalnya, tokoh-tokoh formal atau pertemuan satu arah.
- 2) Partisipasi pasif (*Passive Participation*) : merupakan bentuk partisipasi dimana rakyat dilibatkan sebagai massa, peserta, atau partisipan dari suatu kegiatan.
- 3) Partisipasi lewat konsultasi (*Participation by consultation*) : bentuk partisipasi yang menjadikan rakyat sebagai subyek konsultasi dari ide kegiatan tertentu. Keputusan mengenai bentuk dan isi kegiatan dan bukan oleh rakyat tetapi pelaksana.
- 4) Partisipasi untuk insentif Material (*Participation for Material Incentives*) : adalah partisipasi oleh rakyat karena ada insentif material tertentu yang disediakan.
- 5) Partisipasi Fungsional (*Functional Participation*) : adalah partisipasi oleh rakyat didalam berbagai aspek suatu kegiatan, yang berbagai persyaratan dan kondisinya telah ditetapkan dalam suatu *framework* (kontrak).

- 6) Partisipasi Interaktif (*Interactive Participation*) : merupakan bentuk partisipasi oleh rakyat dalam suatu kegiatan dalam berbagai aspek, sejak perencanaan sampai evaluasi, di mana ide kegiatan dimunculkan oleh pihak luar dan disediakan berbagai fasilitas yang diperlukan.
- 7) Mobilisasi Sendiri (*Self Mobilization*) : bentuk partisipasi dimana rakyat mengambil inisiatif, melaksanakan kegiatan pada berbagai tahap secara sendiri, dan memobilisasi berbagai sumber daya yang dibutuhkan dari rakyat sendiri.

Untuk dapat melaksanakan partisipasi pembangunan masyarakat secara penuh, bahwa mobilisasi sendiri (*Self Mobilization*) menjadi bentuk partisipasi ideal yang perlu diwujudkan. Kemampuan memobilisasi sendiri dapat terwujud manakala telah berkembang kesadaran kritis dari masyarakat diikuti dengan semakin kuatnya kelembagaan yang mereka miliki.

Pada pelaksanaan SLPHT di beberapa Desa di Boyolali untuk tahap I, II dan III, yang terjadi adalah "*Partisipatif interaktif*" yang dicirikan oleh :

- 1) Masyarakat setempat terlibat secara penuh pada saat penggalian data, menganalisa data, mengorganisasi data, dan selanjutnya membuat perencanaan bersama.
- 2) Masyarakat setempat membantu dalam mengorganisir pelaksanaan untuk membuat perencanaan bersama.
- 3) Menyediakan tempat akomodasi tim fasilitator selama melakukan perencanaan.
- 4) Kekritisan petani masih rendah, sehingga pada diskusi masih didominasi oleh beberapa peserta.
- 5) Fasilitator dari LSM membantu pengadaan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk memenuhi dalam pembuatan perencanaan.
- 6) Idea-idea awal dalam membuat solusi dalam memecahkan masalah masih harus dimunculkan oleh fasilitator.

Sedangkan pada pelaksanaan SLPHT untuk tahap berikutnya (lebih dari 3 kali pelaksanaan SL) adalah yang terbangun "*self mobilization*" yaitu dicirikan dengan bahwa prakarsa-prakarsa dalam membuat perencanaan sudah lebih diambil oleh masyarakat setempat. Pada tahap ini kader local sudah mampu menjadi fasilitator untuk membuat perencanaan. Sehingga fasilitator dari luar lebih sebagai pendamping dan nara sumber apabila terjadi kemacetan-kemacetan dalam diskusi maupun pada saat mencari solusi pemecahan masalah.

Pada tahap ini tingkat kekritisan masyarakat sudah semakin tinggi, ini bisa dilihat pada saat diskusi, yaitu pada setiap pernyataan selalu dikritisi oleh peserta yang lain.

Partisipasi petani juga terjadi pada pembuatan kebun serangga di rumah masing-masing, serta membuat media-media belajar yang lain seperti insektarium dan herbarium

Penerimaan petani terhadap pelaksanaan SLPHT juga dipengaruhi oleh pemilihan kelompok pelaksana adalah kelompok lokal yang sudah ada. Pada pelaksanaan SLPHT ini pesertanya diambil dari anggota kelompok tani yang sudah ada. Peserta SLPHT diseleksi oleh anggota kelompok yang sudah ada.

Karena kelompok sosial lokal yang sudah ada dan sudah berkembang mempunyai daya ikat yang kuat antar anggotanya. Rasa saling percaya yang terbentuk (*trust*) disebabkan oleh ikatan moral dan rasa senasib.

Menurut Yayuk Yuliati dan Mangku Purnomo (2003) mengatakan, beberapa peran penting dari kelompok sosial lokal dalam ikut berpartisipasi dalam pembangunan pertanian, antara lain:

1. Menciptakan sistem komunikasi dua arah yang efektif untuk menyusun perencanaan pelaksanaan dan evaluasi program.
2. Sarana untuk menggalakkan dan mengukuhkan perubahan-perubahan perilaku seperti adopsi inovasi pertanian.
3. Organisasi sosial lokal juga lebih memahami karakteristik masyarakat setempat sehingga benturan budaya dapat dihindarkan
4. Keterlibatan pemimpin lokal dalam kegiatan kelompok lokal dapat meningkatkan kinerja program sehingga lebih baik.
5. Terjadi kontrol terhadap program karena terbangun partisipasi penuh. Pada gilirannya juga akan meningkatkan kinerja program.

Pada pelaksanaan SLPHT tidak mungkin melibatkan keseluruhan dari anggotanya, dan yang paling efektif adalah setiap kali pelaksanaan SL adalah 20 peserta. Maka selanjutnya diseleksi peserta SL, dalam seleksi tersebut yang terpenting adalah bukan menentukan orangnya karena kalau menunjuk orang akan terjadi bias dan subyektifitas.

Maka yang terpenting adalah membuat criteria bersama, setelah itu baru menentukan orangnya siapa yang sesuai dan bersedia dengan criteria yang sudah disepakati tersebut. Kriteria peserta SL yang sudah disepakati adalah:

- (1). Petani peserta SL harus memiliki lahan dan sekaligus menggarapnya.
- (2). Kepemilikan lahan jangan terlalu luas yaitu kurang dari 2 ha.
- (3). Tidak mempunyai pekerjaan lain diluar usaha pertanian.
- (4). Lokasi lahan yang dimiliki oleh para peserta SL dalam satu hamparan.
- (5). Bersedia untuk selalu hadir setiap pelaksanaan SL, yaitu sebanyak 14 kali dalam 1 kali Musim Tanam.
- (6). Bersedia

untuk menyebarluaskan hasil proses belajar dan teknologi yang dihasilkan dari pelaksanaan SL kepada petani lain.

Ada catatan dan pengalaman dari penulis bahwa pemilihan peserta tahap awal sangat menentukan keberlanjutan dari pelaksanaan SLPHT, beberapa peserta yang biasanya keaktifannya rendah adalah :

- 1) Petani yang mempunyai lahan yang sangat luas (tuan tanah), biasanya mempunyai status sosial yang tinggi, petani seperti ini apabila diskusi pasti selalu mendominasi, selain itu tingkat kehadiran rendah.
- 2) Petani yang hanya penggarap/penyewa/buruh tani, pada saat diskusi banyak diam dan kurang aktif dalam melakukan diskusi, kehadiran juga rendah.
- 3) Petani yang mempunyai pekerjaan sambilan, juga kehadirannya akan kurang. Dan konsentrasi dalam pelaksanaan SL juga kurang.
- 4) Yang paling baik peserta SL adalah petani yang kehidupannya menggantungkan pada lahan pertanian, dan kepemilikan lahan tidak begitu luas (bukan tuan tanah). Petani tipe ini akan serius dalam mengikuti SL dan selalu aktif dalam mengikuti diskusi, dan tingkat kehadirannya tinggi.

G. Adopsi Teknologi PHT Oleh Petani

Adopsi teknologi PHT yang paling cepat adalah petani-petani yang serius dalam mengikuti SL dengan kehadiran > 80%, petani peserta SLPHT akan mengadopsi teknologi PHT rata-rata petani setelah mengikuti proses SL sebanyak II sampai III kali musim tanam, artinya apabila ujicoba dilakukan sekali petani belum bersedia untuk mencoba di lahannya tapi setelah ujicoba yang dilakukan dalam SL berjalan lebih dari 2 kali petani sudah bersedia untuk mencoba dilahannya sendiri.

Petani untuk mengadopsi teknologi melalui beberapa tahapan, yaitu :

- *Awareness atau kesadaran yaitu mulai sadar tentang adanya inovasi yang ditawarkan oleh penyuluh.*
- *Interest atau tumbuhnya minat yang ditandai dengan keinginan untuk mengetahui lebih jauh segala sesuatu tentang inovasi yang ditawarkan.*
- *Evaluation atau penilaian terhadap manfaat inovasi yang ditawarkan.*
- *Trial atau mencoba dalam skala kecil untuk lebih meyakinkan penilaiannya, sebelum menerapkan untuk skala yang lebih besar.*
- *Adoption atau menerima dan menerapkan dengan penuh keyakinan berdasarkan penilaian dan uji coba yang telah dilakukan.*

Petani yang bersedia untuk mengadopsi teknologi PHT pertama adalah petani subsisten, yang mana petani tersebut memiliki lahan kurang dari 1 ha, dan

pendapatannya sangat tergantung pada hasil pertanian, tahap berikutnya adalah petani penyewa. Sedangkan petani yang kurang mempunyai respon terhadap teknologi PHT adalah Tuan tanah dan buruh tani.

Tingkat adopsi teknologi pada petani dapat digolongkan menjadi beberapa kelompok antara lain :

1. *Inovator* atau golongan perintis, merupakan golongan yang paling cepat melewati proses adopsi. Dalam waktu yang tidak terlalu lama masyarakat yang masuk dalam golongan ini akan menerima dan menggunakan inovasi yang ditawarkan.
2. *Early inovator* atau golongan pelopor, merupakan golongan yang memiliki prakarsa besar dan cepat terbuka untuk hal-hal yang baru. Golongan ini umumnya adalah masyarakat yang umurnya antara 25-40 tahun dan memiliki pendidikan lebih dari kebanyakan orang di komunitasnya.
3. *Early majority* atau golongan penganut dini, merupakan golongan yang mudah terpengaruh apabila inovasi mulai ditawarkan dan meyakinkan keunggulannya.
4. *Late majority* atau golongan penganut lambat, merupakan golongan yang kurang giat dalam penerapan hal-hal baru. Golongan ini umumnya adalah golongan agak tua kurang mampu.
5. *Laggard* atau penolak, merupakan golongan yang kurang menyukai adanya perubahan-perubahan yang sifatnya berbeda dengan apa yang lazimnya.

Ketersediaan petani untuk untuk mengadopsi teknologi PHT karena didasarkan pada beberapa pertimbangan yang dirasa menguntungkan bagi petani, antara lain:

- 1) Petani sebelum melakukan budidaya tanaman padi melakukan analisa usaha tani, sehingga keputusan untuk memilih jenis tanaman maupun teknologinya memang dirasa menguntungkan secara ekonomis.
- 2) Aspek ekologi, teknologi pemupukan yang dilakukan tidak berdampak negative terhadap ekosistem sawah, sehingga dalam penggunaan pupuk maupun Pestisida petani lebih mengutamakan penggunaan bahan organik.
- 3) Aspek sosial, adalah petani menjadi manajer dilahanya sendiri, bahwa keputusan yang diambil petani didasarkan kepada kepentingan kelompok maupun individu.

Para kader tani yang sudah mengikuti SLPHT selama tiga musim tanam selanjutnya secara kesadaran sendiri melakukan budidaya system PHT di lahan garapanya sendiri. Selain itu petani kader tersebut melakukan penyebarluasan teknologi baru yang sudah dikuasainya kepada petani lainnya dilingkungan lahannya. Sedangkan jumlah petani yang didampingi kader ini jumlahnya sesuai dengan kemampuan masing-masing kader. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi

penyebaran inovasi dalam masyarakat Menurut Rogers dan Shoemaker (1987) adalah : (1) *relative advantage* (keuntungan relatif), (2) *Compatibility* atau kecocokan (3) *Complexity* atau kerumitan (4) *Triability* (kemudahan untuk mencoba) (5) adalah *observability* atau cepat atau lambatnya suatu hasil dapat dilihat atau dibuktikan.

Kecenderungan petani untuk melakukan difusi inovasi teknologi didasarkan pada kesadaran petani bahwa keberhasilan terhadap keberlanjutan hasil program SLPHT adalah apabila adanya dukungan dan kesadaran petani pada tingkat hamparan. Karena kalau hanya sebagian kecil petani yang melakukan teknologi PHT tetapi petani lain dalam satu hamparan tidak melakukan maka hasilnya tidak dapat optimal. Oleh sebab itu penyebaran teknologi PHT akan berjalan secara berkelanjutan secara swadaya, yang digerakan oleh kader-kader tani yang sudah menjadi “alumni SLPHT”, proses ini oleh petani disebut “Pengamanan hamparan”.

H. Penumbuhan Kesadaran Kritis Petani

Kesadaran kritis yang terbangun pada petani peserta SLPHT ini disebabkan karena metode penyuluhan SLPHT menggunakan proses pendidikan yaitu suatu proses saling belajar antara peserta dan antara peserta dengan fasilitator. Dengan proses ini akan mempermudah petani untuk menerima informasi tentang inovasi teknologi yang disampaikan oleh penyuluh. Walaupun sebenarnya ilmu pengetahuan yang disampaikan termasuk ilmu-ilmu pertanian yang biasa disampaikan dalam pelajaran di jenjang Perguruan Tinggi, seperti topik Ekologi Tanah, Sistem Jaringan Tanaman, Anatomi Serangga, dsb. Pendidikan peserta SLPHT rata adalah setingkat SD dan ada yang tidak lulus SD, tetapi dengan metode penyuluhan ini para peserta tidak mengalami kesulitan. Selain itu usia peserta SL adalah orang dewasa dan bukan anak-anak oleh sebab itu proses belajar yang berlangsung dalam pelaksanaan program SL ini adalah proses pendidikan yang diterapkan dalam pendidikan orang dewasa (*andragogie*).

Menurut Mardikanto (2003) pendidikan orang dewasa meliputi :

1. Proses belajar mengajar yang berlangsung secara lateral/horizontal, sebagai proses belajar bersama yang partisipatif dimana semua yang terlibat saling sharing/bertukar informasi, pengetahuan dan pengalaman. Proses sharing pengalaman ini tidak hanya antar peserta saja tetapi juga dengan pendamping.
2. Kedudukan pendamping tidak berada diatas atau lebih tinggi disbanding dengan dengan anggota komunitas, melainkan dalam posisi sejajar.
3. Peran sebagai pendamping bukan sebagai guru yang harus menggurui anggota komunitas, melainkan sebatas sebagai fasilitator yang membantu proses belajar.

4. Dalam persiapan pelaksanaan kegiatan pendampingan, perlu memperhatikan karakteristik orang dewasa, yang pada umumnya telah mengalami “kemunduran” penglihatan, pendengaran, dan daya tangkap/penalaran.
5. Materi penyuluhan, harus berangkat dari “kebutuhan yang dirasakan” terutama menyangkut :
 - kegiatan yang sedang dan akan segera dilakukan
 - masalah yang sedang dan akan dihadapi
 - perubahan-perubahan yang diperlukan.
6. Tempat dan waktu pelaksanaan penyuluhan, sebaiknya juga harus disesuaikan dengan kesepakatan masyarakat tentang waktu dan tempat yang biasa mereka gunakan untuk keperluan-keperluan serupa.
7. Keberhasilan proses belajar tidak diukur dari seberapa banyak terjadi “transfer of knowledge”, tetapi lebih memperhatikan seberapa jauh terjadi dialog (diskusi, sharing) antar peserta belajar.

Berlangsungnya dialog memiliki arti yang sangat penting, kaitanya dengan :

- a. Penggalan inovasi yang ditawarkan, baik yang ditawarkan dari “luar” maupun “*indigenous technology*” yang digali dari pengalaman atau warisan generasi tua.
- b. Peluang diterima dan keberhasilan inovasi yang ditawarkan
- c. Berkembangnya partisipasi masyarakat dalam bentuk untuk “merasa memiliki”, keharusan “turut mengamankan” segala keputusan yang telah disepakati (melaksanakan, monitoring, dll).

Selanjutnya dikatakan Russ Dilts, pendidikan orang dewasa adalah membantu orang dewasa menstrukturkan pengalamannya sendiri dengan cara yang memungkinkan mereka dapat memahami secara gamblang sebab-sebab permasalahan yang mereka hadapi, serta mengetahui pilihan-pilihan kemungkinan yang terbuka bagi mereka, sehingga memungkinkan mereka untuk bertanggung jawab karena kemampuan untuk membuat keputusan-keputusan adalah hakekat pendidikan itu sendiri.

Selanjutnya Russ Dilts mengatakan bahwa tujuan pendidikan orang dewasa yang sesungguhnya yaitu pembentukan kesadaran dan belajar atas kemauan sendiri (*self-direct learning*).

Pada proses pendidikan *andragogie* didalam SLPHT adalah dapat dilihat pada proses pengamatan mingguan. Karena pada pertemuan mingguan tersebut akan terjadi proses saling belajar antar petani dan juga dengan fasilitator. Siklus belajar mingguan tersebut adalah meliputi :

- 1) Pengamatan hamparan sebagai data untuk bahan diskusi,
- 2) Memvisualisasikan data hasil pengamatan untuk mempermudah diskusi,
- 3) Diskusi kelompok hasil pengamatan dilanjutkan dengan,
- 4) Diskusi pleno yang bertujuan membahas hasil pengamatan tiap-tiap kelompok,
- 5) Membuat kesimpulan dan rencana tindak lanjut.

Para alumni peserta proses belajar SLPHT, secara mandiri melakukan ujicoba-ujicoba dimasing-masing lahanya sendiri, sehingga di 10 desa di Kecamatan Andong telah muncul petani-petani peneliti. Petani peneliti ini secara mandiri melakukan penelitian untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang ada didesanya, selanjutnya hasil penelitian ini disebarluaskan pada petani lain saat ada pertemuan kader setiap satu bulan sekali.

Bambang Ismawan (2000) pendidikan, juga akan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam peningkatan kesadaran dalam penguatan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) sehingga akan meningkatkan kemampuan untuk membentuk jaringan dengan pihak luar. Seperti yang terjadi di Kecamatan Andong, kelompok-kelompok tani ditingkat desa telah membentuk suatu jaringan tani di tingkat kecamatan.

Organisasi ini sangat efektif dalam melakukan advokasi terhadap kebijakan pemerintah, apabila memang kebijakan tersebut kurang berpihak kepada petani.

Kesadaran kritis kader-kader tani dapat dilihat seperti apabila ada program pertanian dari pihak luar baik itu dari Dinas maupun lembaga yang lain, tidak begitu saja mau menerima tetapi lebih dahulu dikaji melalui ujicoba-ujicoba yang dilakukan bersama dengan petani. Selanjutnya petani berani menolak apabila memang merugikan kepada petani, aspek yang menjadi pertimbangan petani adalah (1) ekonomi, (2) ekologi dan, (3) status sosial. Sikap seperti ini tentunya tidak pernah dilakukan petani sebelum melakukan SLPHT di wilayah tersebut.

Pada tahapan seperti ini menurut Primahendra, dkk. (2003) bahwa bentuk kesadaran yang ada pada petani adalah Kesadaran Kritis Aktif (*Active Critical Consciousness*), yang maksudnya adalah kesadaran yang sudah diikuti dengan posisi moral tertentu, seseorang mulai menilai segala sesuatu yang terjadi apakah dapat diterima atau tidak, merugikan atau menguntungkan bagi kepentingan banyak orang. Dalam kesadaran ini seseorang juga mulai secara aktif membangun sikap kritis, apa yang perlu dilakukan untuk mengatasi situasi ini, siapa yang bias diajak untuk terlibat, bagaimana mengorganisasikannya.

BAB 8

Pengendalian Hama Walang Sangit Secara Terpadu

Usaha tani merupakan sumber penghidupan sebagian besar petani di Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali. Kecamatan Andong terletak di bagian utara kabupaten Boyolali yang termasuk pada kawasan dataran rendah dan kering. Lahan pertanian sebagai sumber penghidupan petani merupakan lahan tadah hujan, artinya lahan tersebut sumber pengairannya hanya mengandalkan air hujan. Dengan kondisi seperti itu maka lahan pertanian hanya bisa ditanami dua kali dalam satu tahun, sedangkan sekitar empat bulan dibiarkan kosong (*bero =bhs Jawa*). Pola tanam yang dilakukan oleh petani adalah : MT I (Musis Tanam I = bulan Nopember sampai pada bulan Pebruari pada tahun berikutnya) adalah padi Gogo. Selanjutnya pada bulan Maret-Juni adalah Jenis padi sawah. Sedangkan pada bulan Juli-Oktober lahan dibiarkan kosong. Sebenarnya menurut kaidah budidaya tanaman sehat pola tanam tersebut cukup baik, karena saat lahan dikosongkan selama empat bulan, hal tersebut akan memberi cukup waktu pada tanah untuk istirahat, selain itu lahan yang dikosongkan juga dapat memutus siklus perkembangbiakan hama.

Tetapi tidak demikian yang terjadi di wilayah tersebut, karena tanaman padi yang dibudidayakan petani tidak bisa lepas dari serangan hama Walang sangit (*Leptocorisa sp*). Walang sangit merupakan hama kedua untuk tanaman padi di daerah tersebut selain hama wereng. Penurunan produksi padi dari serangan hama walang sangit ini bisa mencapai 20-40%. Selama ini petani hanya mengandalkan pestisida untuk mengendalikannya, walaupun cara ini dilakukan secara terus menerus, populasi hama walang sangit masih tetap tinggi. Oleh karena itu LSM bersama kelompok tani di Boyolali melakukan pengendalian hama secara terpadu.

Pengendalian Hama Terrpadu (PHT), Pengendalian hama terpadu adalah suatu upaya pengendalian populasi atau tingkat serangan OPT (Organisme pengganggu tumbuhan), dengan menggunakan satu atau lebih tehnik pengendalian, yang

dikembangkan dalam suatu kesatuan untuk mencegah timbulnya kerugian secara ekonomi dan kerusakan lingkungan hidup. Oleh sebab itu dalam pengendalian dengan system PHT, sejauh mungkin menghindari penggunaan pestisida. Pada pengendalian walang sangit di wilayah Andong juga menggunakan prinsip-prinsip PHT. Sebelum menentukan tindakan pengendalian secara terpadu maka perlu ditentukan unsur-unsur tindakan yang akan digunakan untuk dipadukan. Karena setiap wilayah unsure-unsur tindakan yang akan dipadukan berbeda-beda,sesuai dengan kondisi dan potensi wilayah masing-masing. Maka di wilayah Andong sebelum melakukan tindakan juga diadakan studi lapangan terlebih dahulu. Studi ini dilakukan melalui pengamatan hamparan, survey ke perkampungan petani dan pengamatan pada kebun serangga. Studi ini dilakukan untuk mengetahui tingkah laku, perkembangan dan siklus hidup walang sangit, yang selanjutnya data-data tersebut digunakan untuk pengendalian secara terpadu.

A. Kemana Walang Sangit Hidup Setelah Tanaman Padi Tidak ada di Lahan

Apabila tanaman padi di lahan sudah mulai menguning dan siap panen, maka walang sangit mulai berpindah dari lahan sawah ke tanaman yang ada di pematang sawah dan hinggap ditanaman rumput-rumputan. Tetapi hal tersebut tidak lama begitu tanaman padi sudah di panen bersih, dan rumput di pematang sawah sudah mulai mengering, Hama walang sangit selanjutnya terbang lagi ke perkampungan (tepi kampung) karena diperkampungan masih cukup banyak tanaman yang hidup. Walang sangit tersebut hinggap dan berkelompok dalam jumlah yang besar pada pohon *akasia*, terutama pada daun yang masih muda. Selain tinggal pada tanaman tahunan walang sangit juga hidup baik pada tanaman perdu yang tumbuh dibawah tanaman Akasia, yaitu tanaman rumput-rumputan, tanaman wedusan dan dan tanaman jahe. Selain pada tanaman-tanaman tersebut walang sangit juga hidup pada tanaman bamboo dan tanaman buah belimbing, tetapi jumlahnya sedikit. Di bawah ini beberapa contoh gambar walang sangit yang hinggap di beberapa tanaman di lahan tegal pada saat musim kemarau.

Selanjutnya pengamatan dilanjutkan untuk mengetahui sumber makanan walang sangit untuk bisa bertahan hidup. Walang sangit bisa bertahan hidup saat sumber makanan tidak ada yaitu bulir padi, ternyata menghisap daun-daun akasia, wedusan, jahe sebagai sumber makanannya. Cara makan walang sangit adalah dengan jalan menghisap, Pada tanaman tersebut yang dihisap adalah cairan asimilat hasil fotosintesa pada daun tanaman yang dihinggapi terutama pada daun-daun yang masih muda, karena tipe mulut walang sangit penusuk dan penghisap. Ciri-ciri daun yang terserang yakni ada noda hitam. Walang sangit bertahan pada

tanaman-tanaman tersebut selama lahan sawah belum tersedia tanaman padi, walang sangit berada di pepohonan dan tanaman perdu hanya untuk bertahan hidup saja tanpa mampu berkembang biak. Dan akan kembali ke lahan pertanian setelah lahan ada tanaman padi, perpindahan terjadi saat tanaman padi sudah masuk fase pembentukan primordial bunga (*mētēng*)



Gambar 8.1 Walang sangit

B. Bagaimana Walang Sangit Berkembang Biak pada Tanaman Padi

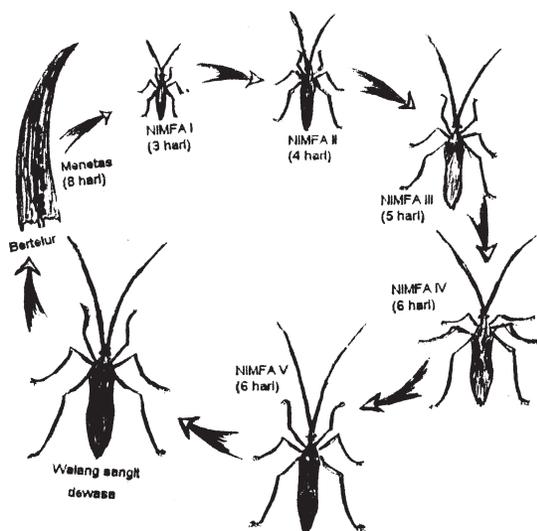
Untuk mengetahui perkembangbiakan walang sangit, pengamatan dilakukan pada lahan hamparan tanaman padi yang sudah mulai ditanami, ternyata pada tahap awal pertumbuhan tanaman padi walang sangit belum ada. Walang sangit mulai pindah ke lahan tanaman padi setelah tanaman padi berumur ± 60 hari. Perpindahan walang sangit dari perkampungan menuju lahan persawahan sangat dipengaruhi oleh arah angin, walang sangit mempunyai antena yang berfungsi untuk mengetahui/mencari dimana ada makanan, cara kerja mencari makanan pada walang sangit adalah dengan berlawanan arah angin. Maksudnya apabila ada angin dari arah selatan menuju ke arah utara, maka walang sangit yang berada di utara tersebut akan terbang mencari makanan yang tersedia ke arah selatan tersebut. Setelah hinggap di lahan tanaman padi maka walang sangit baru melakukan perkawinan. Dalam jangka waktu 1 minggu, walang sangit akan bertelur secara terus menerus yang diletakkan berderet di balik daun dan sebagian besar

dapat menetas menjadi walang sangit dewasa. Perkembangbiakan walang sangit berjalan secara terus menerus sejak tanaman padi masuk pada fase pembentukan primordia bunga (bunting) samapai bulir padi menguning.



Gambar 8.2 Pengamatan perkembangbiakan walang sangit dalam kebun serangga

Dari pengamatan di kebun serangga diketahui siklus hidup walang sangit pada setiap dan waktu yang dibutuhkan, adalah sebagai berikut : (1). Fase telur : 8 hari, (2). Fase Nimfa 1 : 3 hari, (3). FaseNimfa 2 : 4 hari : (4). FaseNimfa 3 : 5 hari, (5). FaseNimfa 4 : 6 hari, (6). FaseNimfa 5 : 6 hari, (7) walang sangit dewasa. sehingga dalam satu siklus hidup dari telur sampai dewasa membutuhkan waktu 24 hari. Yang siklus hidupnya seperti dibawah ini :



Gambar 8.3 Siklus hidup walang sangit

Selain siklus hidup juga diamati terhadap kelamin walang sangit yang dilakukan pada kebun serangga, ciri-cirinya adalah sebagai berikut :

Ciri-ciri	Walang sangit jantan	Walang sangit betina
Bentuk perut	Melengkung ke dalam atau lurus	<i>Gendut/melengkung keluar</i>
Bentuk tubuh	Lebih ramping	<i>Lebih gemuk</i>
Bentuk anus	Tumpul	<i>Lancip</i>
Kepekaan terhadap bau spesifik	Lebih peka	<i>Kurang peka</i>

Tabel 8.1

C. Bagaimana Walang Sangit Menyerang Tanaman Padi

Selama ini petani kurang tahu bagaimana walang sangit menyerang tanaman padi Fase Generatif, selama ini pemahaman petani bahwa walang sangit menyerang tanaman padi dengan cara mengencingi bulir padi, sehingga mengakibatkan perubahan warna bulir padi setelah dikencingi menjadi warna hitam. Tetapi setelah dilakukan bersama pada percobaan di kebun serangga pendapat itu tidak benar. Adanya menghitamkan bulir padi tersebut karena cairan susu tersebut dihisap oleh walang sangit. Yang benar adalah walang sangit menyerang bulir padi saat bulir masih lunak (fase masak susu) dengan cara menusukan stiletnya bagian antara *lemma* dan *palea*, selanjutnya menghisap cairan yang ada pada buliran, sehingga warna bulir menjadi hitam dan ukurannya mengecil sampai hampa. Sedangkan ciri-ciri bulir yang diserang walang sangit adalah sebagai berikut :



Gambar 8.4 Bulir padi yang terserang walang sangit

- terdapat noda hitam pada bulir padi
- malai yang terserang tegak (janger)
- biji/beras menghitam dan kecil (tidak seperti beras yang sehat bersih dan besar)

D. Bagaimana Cara Pengendalian

Setelah diketahui data perilaku dan perkembangbiakan walang sangit di wilayah kecamatan Andong Boyolali maka tindakan pengendalian tidak hanya dilakukan dengan satu teknik saja tetapi dilakukan secara terpadu adalah dengan menggabungkan beberapa teknik pengendalian, diantaranya meliputi :

1. Teknik pencegahan

Tindakan pencegahan atau pengendalian kultur teknis, ini dilakukan untuk memodifikasi cara bertani dan lingkungannya menjadi tidak cocok untuk berkembangnya hama penyakit. Pada pengendalian hama walang sangit ini tindakan pengendalian kultur teknis yang dilakukan adalah:

a. Tanam Serempak

Tanaman serempak untuk satu hamparan lahan akan memperpendek masa ketersediaan makanan bagi hama walang sangit, karena panennya juga akan serentak sehingga tidak memungkinkan hama walang sangit berpindah pada lokasi lain.

b. Sanitasi Lahan dan lingkungan.

Sanitasi lahan, yaitu dengan membersihkan lahan pertanian dari sisa-sisa tanaman, bulir padi yang tersisa dari panen, gulma dan rerumputan di lahan maupun di pematang yang mungkin menjadi tempat bersembunyi dan inang bagi hama walang sangit.

Sanitasi selain dilakukan di lahan juga dilakukan pada tanaman inang yang ada di perkampungan pada musim kemarau, ini bertujuan untuk memutus perkembangan walang sangit dengan cara mengurangi jumlah populasi tanaman yang menjadi tempat persembunyian walang sangit bila tanaman padi tidak ada, seperti tanaman :

- Tanaman Akasia
- Tanaman Wedusan
- Tanaman Jahe
- Tanaman Bambu

2. Teknik pengendalian mekanik

Hama walang sangit diberantas pada saat tanaman padi sudah terserang, yaitu dengan cara membunuh walang sangit yang sudah menyerang tanaman padi yaitu dengan beberapa cara, antara lain meliputi :

a. Pelestarian Musuh alami

Memperbanyak jumlah musuh serangga yang berperan menjadi pemangsa hama walang sangit secara alami. Musuh alami akan berfungsi sebagai pemangsa hama walang sangit salah satu contoh musuh alami untuk hama walang sangit adalah laba-laba. Laba-laba akan menangkap mangsanya termasuk hama walang sangit melalui jebakan jaring yang dibuat laba-laba. Setelah serangga terperangkap dalam jarring laba-laba selanjutnya akan dimangsa oleh laba-laba, setiap harinya satu laba-laba dapat memangsa walangsangit 6-10 ekor.



Gambar 8.4 Walang sangit yang terperangkap jaring laba-laba

b. Pengumpulan kelompok telur

Pengendalian ini dilakukan pada saat padi mulai bunting (*jawa = melecuti*) dengan cara melangkah ke lahan lalu mengambil dan mengumpulkan kelompok telur yang terparasit. Selanjutnya kelompok telur yang terparasit dimasukkan ke dalam bumbung dari bambu. Kelompok telur yang terparasit dalam bumbung tersebut akan menetas di dalam bumbung dan akhirnya terbang keluar dan menyerang kelompok telur walang sangit yang lain. Cara pengendalian ini dapat dilakukan tiap 3 hari sekali, selama padi belum menguning.



Gambar 8.5 Contoh kelompok telur dan bumbung parasit yang di pasang di lahan

c. Pemasangan perangkap

Pada pemasangan perangkap seringkali petani hanya menggunakan hewan busuk seperti kepiting atau siput (bekicot) yang ditusuk dengan bambu kemudian di letakkan di tepi lahan. Tetapi cara ini sebenarnya kurang efektif, karena walaupun walang sangit tertarik untuk hinggap tetapi walang sangit akan mudah untuk terbang lagi. Oleh sebab itu petani mengembangkan dengan sistem perangkap yaitu dengan bambu dan botol aqua. Dari hasil study yang paling efektif adalah menggunakan botol aqua.

Perangkap bisa menggunakan bahan dari Kepiting busuk/ Kotoran ayam/ trasi yang dimasukkan ke dalam bumbung atau botol aqua, kemudian di letakkan di tepi lahan sawah.

Cara pengendalian ini dilakukan pada saat fase bunting, atau bisa dimulai pada waktu padi berumur ± 65 hari setelah tanam, karena pada saat itu padi sudah mulai akan bunting.

Pengumpulan walang sangit yang terperangkap pada bumbung harus dilakukan pada pagi hari sebelum matahari terbit, karena apabila pengumpulan dilakukan pada waktu matahari sudah terbit, maka walang sangit akan terbang lagi ke hamparan. Sedangkan yang menggunakan perangkap botol aqua secara otomatis walang sangit akan mati di dalam botol.



Alat perangkap dengan kepiting / bekicot



Gambar 8.6 Alat perangkap dengan umpan yang dimasukkan dalam bambu dan menggunakan botol aqua

d. Penyemprotan dengan Patogen

Cara ini sebagai alternatif saja :

Walang sangit yang terpatogen, 2 walang sangit untuk 1 liter air yaitu walang sangit ditumbuk dan dilarutkan dalam air liter dan disaring, untuk 1 tangki butuh walang sangit yang terpatogen \pm 12 walang sangit.

Atau dengan cara pengembangan patogen lewat media padat yang berasal dari jagung, beras, bekatul yang sudah direbus dan disterilkan. Tiap 100 gram media padat yang sudah di tulari patogen dapat digunakan untuk 1 tangki, lalu disemprotkan pada waktu sore hari, pada saat cuaca cerah. Karena apabila disemprotkan pada pagi hari Patogen akan mati terkena sinar matahari dan pada pagi hari walang sangit masih sembunyi sehingga tidak bisa terkontaminasi langsung dengan walang sangit.



Gambar 8.7 Pengembangbiakan patogen "*beauveria bassiana*" pada media jagung

BAB 9

Pengembangan Padi Organik

Ada semacam pesimisme di kalangan penentu kebijakan pada masa transisi dari pertanian industrial ke pertanian organik bahwa akan terjadi degradasi produksi pangan yang pada gilirannya dikhawatirkan menimbulkan bahaya kekurangan pangan. Sistem pertanian organik pada awalnya diragukan kemampuannya untuk memacu produksi sebesar sistem pertanian industrial. Namun demikian, dalam jangka panjang pertanian organik justru dapat mempertahankan produktivitas lahan dan hasil panen secara berkesinambungan. Sebaliknya, sistem pertanian industrial lebih berorientasi jangka pendek atau sesaat dengan cara-cara eksploitasi sumber daya alam, rekayasa biologi, ataupun rekayasa sosial untuk mengejar produktivitas hasil panen yang harus berpacu dengan laju pertumbuhan penduduk dan kebutuhan bahan pangan.

Kelahiran beberapa organisasi non-pemerintah (ornop) yang peduli lingkungan pada akhir pemerintahan orde baru membawa angin segar bagi gerakan pemberdayaan masyarakat pertanian yang lebih berorientasi jangka panjang. Misalnya, di Jawa, telah banyak LSM secara intens melakukan upaya pemberdayaan petani organik melalui berbagai pertemuan dengan masyarakat tani dalam bentuk seminar atau sarasehan dengan para pakar pertanian.

Secara teknis, sistem pertanian organik merupakan sistem produksi pertanian dimana bahan organik, baik makhluk hidup maupun yang sudah mati, menjadi faktor penting dalam proses produksi usaha tani tanaman, perkebunan, peternakan, perikanan, dan kehutanan. Penggunaan pupuk organik (alami atau buatan) dan pupuk hayati serta pemberantasan hama, penyakit, dan gulma secara biologis adalah contoh-contoh aplikasi sistem pertanian organik. Sistem pertanian organik sebenarnya adalah warisan para leluhur kita yang sebagian besar petani, namun banyak petani sekarang justru berpaling pada pertanian yang rakus akan bahan-bahan kimia.

Sistem pertanian ORGANIK paling tidak memiliki tujuh keunggulan dan keutamaan sebagai berikut :

1. Orisinal. Sistem pertanian organik lebih mengandalkan keaslian atau orisinalitas sistem budi daya tanaman ataupun hewan dengan menghindari rekayasa genetika ataupun introduksi teknologi yang tidak selaras alam. Intervensi budi daya manusia terhadap tanaman atau hewan tetap mengikuti kaidah-kaidah alamiah yang selaras, serasi, dan seimbang. Namun demikian, pertanian organik tidak berarti anti teknologi baru, sejauh hal itu memenuhi azas selaras, serasi, dan seimbang dengan alam.
2. Rasional. Sistem pertanian organik berbasis pada rasionalitas bahwa hukum keseimbangan alamiah adalah ciptaan Tuhan yang paling sempurna. Manusia sebagai bagian dari sistem jagad raya bukan ditakdirkan menjadi penguasa alam raya, tetapi bertanggungjawab untuk menjaga dan melestarikannya. Nilai-nilai rasionalitas harus digunakan secara seimbang dengan sistem nilai agama, etika, dan estetika yang menempatkan manusia sebagai makhluk paling mulia.
3. Global. Saat ini, sistem pertanian organik menjadi isu global dan mendapat respon serius di kalangan masyarakat pertanian, terutama di negara-negara maju dimana masyarakat sudah sangat sadar bahwa pertanian ramah lingkungan menjadi faktor penentu kesehatan manusia dan kesinambungan lingkungan. Pada berbagai pertemuan ilmuwan lingkungan tingkat dunia, tema sistem pertanian organik selalu menjadi agenda utama dan menarik karena menyangkut kepentingan global atau kepentingan bersama umat manusia di planet bumi ini.
4. Aman. Sistem pertanian organik menempatkan keamanan produk pertanian, baik bagi kesehatan manusia ataupun bagi lingkungan, sebagai pertimbangan utama. Pertimbangan berikutnya adalah kuantitas dan kualitas komoditas pertanian, termasuk kecukupan kadar gizi dan volume yang mampu memenuhi kebutuhan hidup manusia.
5. Netral. Sistem pertanian organik tidak menciptakan ketergantungan atau bersifat netral sehingga tidak memihak pada salah satu bagian ataupun pelaku dalam sistem agroekosistem. Hubungan saling ketergantungan atau simbiosis yang terbina antarpelaku sistem lebih bersifat mutualisme atau saling menguntungkan. Sistem pertanian industrial telah menciptakan ketergantungan petani pada penggunaan benih unggul, pestisida, dan pupuk kimia buatan pabrik. Eksistensi kemandirian petani reduksi oleh hubungan ekonomi yang menempatkan nilai uang di atas segala-galanya.
6. Internal. Sistem pertanian organik selalu berupaya mendayagunakan potensi

sumber daya alam internal secara intensif. Artinya, introduksi input-input pertanian dari luar ekosistem (*external inputs*) pertanian sedapat mungkin dihindari untuk mengurangi terjadinya disharmoni siklus agro ekosistem yang sudah berlangsung lama dan terkendali oleh kaidah hukum alam.

7. Kontinuitas. Sistem pertanian organik tidak berorientasi jangka pendek, tetapi lebih pada pertimbangan jangka panjang untuk menjamin keberlanjutan kehidupan, baik untuk generasi sekarang maupun generasi yang akan datang. Bumi seisinya ini bukanlah milik kita tetapi merupakan titipan anak cucu kita.

Pemerintah sudah berkomitmen bahwa subsidi terhadap harga input pertanian akan semakin dikurangi. Akibatnya, para petani sekarang merasakan mahalnya harga-harga sarana produksi pertanian. Usaha tani padi dengan skala kurang dari setengah hektar tidak lagi mencukupi untuk memenuhi kebutuhan hidup bagi keluarga tani, sebab besarnya ongkos produksi sama dengan hasil penjualan sehingga pola kesejahteraan petani cenderung stagnan atau evolutif. Nilai tukar hasil-hasil pertanian pangan dalam satu dasawarsa terakhir semakin menurun karena fluktuasi harga dan pengurangan subsidi oleh pemerintah.

Bagi petani yang rasional dan berpikiran maju, sebenarnya pupuk organik yang berasal dari berbagai bahan organik dapat digunakan sebagai pupuk alternatif yang mampu menghemat energi serta memperbaiki kesuburan tanah secara fisik, kimia, dan biologis.

A. Usaha Padi Di Desa Dlingo



Padi organik bisa berproduksi stabil setelah di kelola selama 4 tahun

Sebenarnya sudah lama warga masyarakat di desa dlingo mendapat pendampingan dari pemerintah dalam usaha meningkatkan produksi padinya. Pada pendampingan yang dilakukan oleh pemerintah lebih berorientasi pada peningkatan produksi, dengan cara bantuan pupuk kimia dan obat-obatan

pemberantas hama. Pada saat awal memang produksi padi bisa meningkat yang lebih dari 5 ton per ha. Tetapi pada awal tahun 1990 an petani sudah mulai mengeluh tentang kondisi tanahnya yang sudah amulai mengeras, kebutuhan pupuk kimia semakin tahun semakin meningkat dan telah beberapa kali petani mengalami gagal panen karena terserang berbagai hama seperti hama wereng, hama penggerek batang dan walang sangit.

Selanjutnya pada tahun 1999 pengurus kelompok meminta LSK-BB untuk bisa mendampingi kelompok. Selanjutnya LSK-BB melakukan survey ke hamparan lahan untuk melihat kondisi agroekosistem lahan dalam melakukan survey LSK-BB juga melibatkan pemerintah. Setelah diketahui permasalahan-permasalahan yang ada di lapang selanjutnya kita identifikasi potensi-potensi yang ada dilingkungan desa maupun potensi yang dimiliki oleh petani. Dari analisa permasalahan dan potensi yang ada maka disepakati untuk pengembangan pertanian organik.

Karena dalam pengembangan pertanian organik pada kondisi lahan dan ekosistem yang sudah rusak bukan suatu pekerjaan yang mudah, apalagi juga harus merubah pola pikir petani yang sudah lama mengadopsi cara budidaya pertanian modern dengan orientasi hanya pada produksi tanaman saja tanpa menganalisa biaya serta dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan pada diri petani.

Pengembangan pertanian organik di desa Dlingo bukan hanya menawarkan perubahan teknologi budidaya saja tetapi juga mengembalikan sistem sosial dan budaya masyarakat setempat.

Pada pengembangan Pertanian Organik di Desa Dlingo dilakukan secara bertahap dan pada tahap awal adalah perubahan teknologi yang mudah diadopsi, biaya murah dan harus berdampak pada perubahan produksi tanaman dan harus terjadi peningkatan keuntungan petani.

Perubahan tekonologi dari sistem pertanian konvensional ke sistem pertanian organik membutuhkan empat sampai lima tahun untuk sebagian besar petani bersedia mengadopsinya. Setelah petani sebagian besar menerima utamanya tokoh-tokoh masyarakatnya selanjutnya adalah penataan sistem kelembagaan masyarakat guna mendukung pengembangan pertanian organik.

Pengembangan pertanian organik dalam rangka pemberdayaan petani tidak bisa dilakukan secara tergesa-gesa dan harus dilakukan secara bertahap dan yang paling penting adalah sarana dan prasarana pendukung pertanian organik ada dilingkungan setempat.

Dlinggo adalah salah satu desa yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Boyolali yang jumlah penduduk keseluruhan adalah 3625 penduduk. Mayoritas

masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani. Lahan pertaniannya sendiri secara keseluruhan sekitar 138 hektar. Desa Dlinggo sendiri menjadi salah satu desa yang telah didamping LSK-BB Solo untuk mengembangkan padi jenis organik. Sebagian wilayahnya termasuk kawasan yang mendapat pengairan irigasi sehingga sangat cocok bila dijadikan lahan pertanian organik karena di wilayah tersebut mempunyai tiga sumber mata air yang digunakan untuk mengairi persawahan.

Pendampingan kelompok diawali dengan melakukan uji coba padi organik pada tokoh masyarakat setempat yang menyediakan diri dan berani untuk berkorban.

Ada dua tokoh masyarakat yang menyediakan diri adalah Bapak Cipto dan Bapak Harjo sebagai tokoh desa tersebut yang bersedia melakukan uji coba pada sebagian lahannya setelah dilakukan dalam beberapa musim tanam, dan setiap akhir musim selalu dianalisa kekurangan keuntungan yang diperoleh bila menanam padi organik, maka dia bersama kelompoknya selalu mensosialisasi pengembangan padi jenis organik. Uji coba dilakukan pada tahun 1999, kemudian dikembangkan dan berhasil pada tahun 2002.

Salah satu kelompok yang mengembangkan padi jenis organik adalah kelompok tani Pangudi Bogo. Kelompok Pangudo Bogo sendiri berdiri pada tanggal 14 April 1990 di Dukuh Mojosari Desa Dlinggo Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali. Dalam keanggotaannya, kelompok tani Pangiudi Bogo beranggotakan 80 orang, yang terdiri dari 76 orang laki-laki dan 4 orang perempuan.

Setelah bertanam padi organik, kini produksi padi lebih stabil untuk tiap tahunnya di wilayah desa dlingo tiap tahunnya bisa ditanami padi 3 kali dengan jenis padi unggulan lokal. Pada pengembangan padi organik di Desa Dlingo ada beberapa aspek yang menjadi prioritas untuk dilakukan perubahan, antara lain

1. Benih:

Benih menjadikan bagian penting bagi usaha padi organik, karena benih akan berpengaruh terhadap tingkat produksi.

Selama ini petani organik di desa Dlingo mendapatkan benih dari hasil penangkaran kelompok sendiri, sehingga dari penangkaran kelompok tersebut, petani mendapatkan benih yang berkualitas dan harga yang lebih rendah dibanding petani harus membeli di luar. Petani dengan sistem penangkaran benih secara berkelompok dapat menghemat biaya Rp. 2000,- - Rp. 3000,- tiap kilogram benih. Dalam pengembangan pertanian organik petani lebih mengutamakan membudidayakan padi jenis lokal yaitu jenis padi Pandan wangi, Mentik wangi dan Mentik Santan (juga disebut Mentik Susu).

Tetapi dalam pengembangan jenis padi lokal kendalanya adalah bahwa padi jenis lokal peka terhadap lamanya penyinaran matahari (*fotoperiodesitas*),

sehingga terjadi fluktuasi produksi setiap musim tanam yaitu pada musim penghujan produksinya rendah yaitu 5,5 ton-6,5 ton/ha dengan rendemen beras 45% - 60% sedangkan pada musim kemarau produksi padi relative tinggi yaitu 8,5 ton/ha dengan rendemen mencapai 65%.

2. Pemupukan :

Dalam melakukan pemupukan menggunakan pupuk kompos yang dibuat oleh petani sendiri. Dari bahan organik yang berasal dari limbah kotoran ternak dan sisa-sisa pertanian. Pembuatan kompos dilakukan dengan sistem fermentasi. Penggunaan pupuk organik yang dikembangkan oleh petani sendiri, menjadikan biaya pemupukan menjadi lebih rendah. Karena petani tidak lagi membeli pupuk dan biaya yang dikeluarkan hanya biaya pengangkutan dari rumah ke lahan. Rata-rata penggunaan pupuk organik yang sudah difermentasi oleh petani Dlingo sekitar 3 ton per hektarnya.

3. Pestisida :

Kemampuan petani organik di Desa Dlingo telah dipelajari dalam waktu yang sangat lama dengan menggunakan metode SL-PHT (Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu). Hama utama pada tanaman padi di desa Dlingo adalah Wereng dan Penggerek batang. Dalam pengendalian hama selama ini petani lebih mengutamakan secara preventif, yaitu dengan cara budidaya tanaman sehat dan pengamatan secara rutin di lahannya maka tanaman padi dapat terhindar dari serangan hama yang merugikan. Sedangkan apabila penanggulangan preventif sudah masih ada serangan hama maka petani baru menggunakan pestisida organik. Penggunaan pestisida organik merupakan alternatif terakhir apabila cara-cara yang lain sudah tidak bisa mengatasinya. Dengan menggunakan pestisida organik aman bagi lingkungan dan petani tidak banyak mengeluarkan biaya.

4. Pengorganisasian pemasaran :

Kelompok Pangudi Boga selain melakukan perubahan cara budidaya padi organik sekarang juga telah mengorganisir anggotanya untuk membangun jaringan pemasaran sendiri. Sebelum adanya pendampingan oleh LSK-BB para anggota kelompok menjual padinya dengan system tebas dilahan. Dengan cara tebas dilahan maka petani kurang mendapatkan harga yang layak karena gabah hanya di hargai di bawah harga dasar gabah yang ditetapkan oleh pemerintah.

Tetapi setelah diorganisir kelompok petani menjual gabahnya tidak dengan cara ditebas tetapi gabah dijual kepada kelompok selanjutnya kelompok menjalin kemitraan dengan pihak lain untuk menjual gabah petani dengan cara

seperti itu maka harga gabah petani bisa dihargai lebih tinggi yaitu diatas harga dasar pemerintah. Kelompok dalam menjual gabah anggotanya ada yang dijual dalam bentuk gabah maupun sudah dalam bentuk beras. Untuk mengorganisir pemasaran yang menjadi kendala adalah permodalan kelompok. Kaitan dengan hal tersebut Pemda Boyolali melalui BAPERMASKIN telah memberi bantuan permodalan untuk pembelian gabah anggota kelompok.



Untuk meningkatkan harga, kelompok menjual hasil panen dalam bentuk beras dalam kemasan

ANALISA USAHA TANI TANAMAN PADI JENIS PANDAN WANGI KELOMPOK TANI PANGUDI BOGO DESA DLINGO

NO.	URAIAN	BUDIDAYA KONVENSIONAL	BUDIDAYA ORGANIK
1.	Benih 25 Kg	Rp. 125.000,-	Rp. 75.000,-
2.	Pupuk nimia		
	- Urea 200 kg	Rp. 260.000,-	
	- Sp 36 100 kg	Rp. 160.000,-	
	- ZA 75 kg	Rp. 93.750,-	
	- PONSKA 75 kg	Rp. 187.750,-	
3.	Pupuk kompos 3 ton		Rp. 300.000,-
4.	Pupuk cair	Rp. 200.000,-	

NO.	URAIAN	BUDIDAYA KONVENSIONAL	BUDIDAYA ORGANIK
5.	Pestisida kimia :		
	- Matador	Rp. 100.000,-	
	- Regen	Rp. 100.000,-	
6.	Pestisida alami		Rp. 50.000,-
7.	Olah lahan		
	- Lahan persemaian	Rp. 75.000,-	Rp. 50.000,-
	- Traktor	Rp. 400.000,-	Rp. 300.000,-
8.	Tandur	Rp. 300.000,-	Rp. 275.000,-
9.	Biaya Perawatan dan Pemupukan	Rp. 250.000,-	Rp. 150.000,-
10.	Biaya panen	Rp. 400.000,-	Rp. 350.000,-
	Sub. total		
	Total biaya produksi	Rp. 2.651.500,-	Rp. 1.550.000,-
	Biaya Pasca panen :		
11.	Biaya angkut dari sawah	Rp. 100.000,-	Rp. 75.000,-
12.	Biaya pengeringan :	Rp. 200.000,-	Rp. 175.000,-
13.	Jasa penggilingan Rp. 100,-/kg beras	Rp. 150.000,-	Rp. 136.500,-
14.	Pengepakan 5 kg, ongkos tiap pak Rp 1000	Rp. 300.000,-	Rp. 273.000,-
15.	Sub. total biaya pasca panen	Rp. 750.000,-	Rp. 659.500,-
	Total biaya produksi & pasca panen	Rp. 3.401.500,-	Rp. 2.209.500,-
	Panen :		
	Hasil panen gabah kering giling	2.500 kg	2.100 kg
		Rendemen beras biasa 0,6	Rendemen beras organik 0,65
		1.500 kg	1.365 kg
		(300 pak / 5 kiloan)	(273 pak / 5 kiloan)

NO. URAIAN	BUDIDAYA KONVENSIONAL	BUDIDAYA ORGANIK
Harga per kg	Rp. 5.250,-	Rp. 5.700,-
Total penjualan	Rp. 7.875.000,- (1.500 kg x 5.250)	Rp. 7.780.500 (1.365 x 5.700)
16. Keuntungan	(Rp 7.875.000- Rp. 3.401.500) = Rp. 4.474.500,-	(Rp. 7.780.500- Rp. 2.209.500,-) = Rp.5.571.000,-

BAB 10

Pengembangan Kelompok Usaha Rumah Tangga Dari Umbi Garut di Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali

Tanaman Garut merupakan tanaman yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat pedesaan sejak dahulu, karena tanaman merupakan sumber karbohidrat selain tanaman umbi-umbian yang lain, dahulu umbi garut dibuat sebagai bahan makanan untuk makanan tambahan yang dijadikan Bubur kalau di Jawa “Jenang”. Tetapi sejak revolusi hijau tanaman garut ditinggalkan oleh masyarakat pedesaan, karena perhatian masyarakat tercurah pada tanaman padi, karena petani menganggap bahwa sumber utama karbohidrat adalah tanaman padi.

Dengan kondisi seperti itu sekarang banyak petani yang mulai melirik tanaman-tanaman local yang hampir punah termasuk tanaman garut untuk dikembangkan kembali. Ternyata dari pengalaman petani di Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali Jawa Tengah, tanaman local seperti tanaman garut apabila di kelola secara baik akan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi apalagi dikembangkan sampai pada pengelolaan pasca panennya akan lebih menguntungkan dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga tani.

Petani di Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali sejak tahun 2001 mulai mengembangkan tanaman garut kembali secara intensif, dan mengolah umbinya menjadi menjadi pati dan emping. Pada awalnya baru satu orang yaitu Bapak Ngatno yang mencoba mengembangkan tanaman garut lagi, Bapak Ngatno ini dengan tekun menanam dengan cara mencari sisa tanaman garut baik dilahannya sendiri maupun harus mencari kelahan tegalan orang lain, selanjutnya umbi garut ditanam pada lahan tegalan yang luasnya hanya sekitar 0,35 ha.

Pada Tahun 2002 Bapak Ngatno mulai memetik hasilnya yaitu memanen umbi garut, umbi garut yang dipanen tidak dijual begitu saja tetapi mencoba

untuk dibuat emping garut dan bagian ujung dan pangkalnya dibuat pati garut. Selanjutnya Emping garut hasil produksinya dijual ke Pasar kota Kecamatan dan ternyata sangat laku keras. Dari pengalamannya tersebut selanjutnya Bapak Ngatno melatih tetangganya untuk membuat emping garut, karena banyak yang ikut membuat menyebabkan bahan baku yang tersedia tidak mencukupi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka bapak Ngatno harus mencari ke daerah lain.

Sekarang jumlah pengrajin emping garut di Kecamatan Andong mencapai lebih dari 200 keluarga tani, yang tergabung dalam 15 kelompok Usaha Mikro. Dalam memperkuat organisasi kelompok tani yang mempunyai usaha emping garut ini didampingi oleh JTM (Jaringan Tani Mandiri) serta LSK-BB (Lembaga Study Kemasyarakatan dan Bina Bakat) Surakarta. Emping garut utamanya dibuat oleh kaum perempuan sedangkan kaum laki-laki hanya membantu saat sudah pulang dari ladangnya

A. Kegiatan Yang Dilakukan

Sekarang jumlah pengrajin emping garut di Kecamatan Andong mencapai lebih dari 200 keluarga tani, yang tergabung dalam 15 kelompok Usaha Mikro. Dalam memperkuat organisasi kelompok tani yang mempunyai usaha emping garut ini didampingi oleh JTM (Jaringan Tani Mandiri) serta LSK-BB (Lembaga Study Kemasyarakatan dan Bina Bakat) Surakarta. Emping garut utamanya dibuat oleh kaum perempuan sedangkan kaum laki-laki hanya membantu saat sudah pulang dari ladangnya

Kegiatan yang sudah dilakukan kelompok usaha rumah tangga emping garut yang ada dikecamatan Andong antara lain adalah :

1. Pelatihan bagi kelompok tentang pembuatan emping garut sampai dengan pengemasan bagi kelompok yang baru.
2. Pengembangan usaha hasil limbah emping garut menjadi nilai usaha yang lebih ekonomis yaitu Pati Garut dan Kue dari Pati Garut.
3. Mengikuti pameran-pameran yang dilakukan oleh pihak pemerintah maupun lembaga swasta
4. Melakukan study banding ke kelompok / pengusaha lain yang hubungannya dengan usaha rumah tangga untuk menambah wawasan bagi kelompok
5. Menjalinkan hubungan pemasaran dengan dinas Dinas Perindakop dan pemerintahan kabupaten (PKK Kabupaten)

Karena usaha rumah tangga ini sudah berkembang di 6 desa untuk mengatasi

persaingan harga maka para pengrajin di Kecamatan Andong telah membentuk Perkumpulan Pengrajin emping garut dengan koordinatonya adalah ibu Setyaningsih dari desa Kunti. Perkumpulan ini sudah menyepakati tentang standart mutu produk pengrajin emping garut, selain itu organisasi ini juga membantu pengrajin untuk memasarkan dan pengadaan bahan bakunya.

Dalam pengembangan usaha rumah tangga, dibutuhkan adanya kerja sama inividu dalam setiap kelompok sehingga manajemen, pengembangan dan pemasarannya bisa terkontrol, maka dari itu di tiap kelompok petani garut ada kepengurusan secara structural baik itu berupa pengurus inti maupun seksi-seksi. Pengurus inti terdiri dari Ketua, Sekretaris dan Bendahara. Sedangkan untuk seksi-seksi terdiri dari seksi pengadaan bahan baku, seksi produksi dan seksi pemasaran.

a. Seksi pengadaan bahan baku

Bertugas untuk berkoordinasi dengan petani-petani di lingkungan mereka. Secara khusus memberi pengarahan karena dahulu tanaman garut tumbuh liar. Sekarang harus dibudidayakan sesuai teknis pertanian yang baik, sehingga garut yang dihasilkan bisa maksimal dan dapat dioptimalkan sebagai bahan baku.

b. Seksi produksi

Para pelakunya 100% adalah ibu-ibu rumah tangga. Saat pertama melakukan pembuatan emping garut, per orang hanya menghasilkan 0,5 kg emping per hari. Lambat laun, dengan adanya proses belajar akhirnya per orang mampu menghasilkan 1,5 kg emping per hari.

c. Seksi pemasaran

Belum ada kendala, tapi masih membutuhkan bantuan dan tenaga dari banyak pihak. Karena pada dasarnya, mereka harus mempunyai tingkat keuletan dan kerja keras yang tinggi, mau membangun kemitraan dengan semua stakeholder (pengusaha, pedagang, dinas maupun per orang).

Lahan yang digunakan untuk pembudidayaan tanaman garut, di desa Pranggong (10 ha) dan di desa Kunthi (15 ha). Garut adalah Tanaman Umur Panjang (TUP). Garut bisa tumbuh di lahan kritis, namun keadaan tanahnya harus gembur. Masa tanam garut pada bulan Oktober-Nopember, usia tanam 7-9 bulan dan panen raya biasanya terjadi pada bulan Juli-September.

B. Keutamaan Budidaya

Keutamaan budidaya emping garut ini adalah :

1. Membawa prospek yang cerah bagi petani dan pembuat emping garut itu sendiri. Karena di luar musim tanam padi, petani bisa menanam garut dan

hasilnya dapat untuk mencukupi kebutuhan saat masa paceklik. Bagi produsen emping garut, dengan modal yang tidak begitu mahal namun bisa menghasilkan income yang banyak.

2. Karena emping garut dapat dinikmati oleh semua kalangan. Dari segi kesehatan, tidak menimbulkan bahaya penyakit seperti asam urat, kolesterol, dll.
3. Bagi konsumen, harga emping garut lebih murah dibanding emping yang dibuat dari bahan dasar mlinjo.



Gambar 10.1 Budidaya tanaman garut di Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali dan proses pengolahan emping garut

4. Dampak Kegiatan

Dilihat dari kegiatan usaha emping garut **dampak sosial** yang nyata adalah munculnya kelompok– kelompok baru sesuai dengan keinginan sendiri. Swadaya kelompok juga sudah muncul tanpa dipaksa karena.

Dengan adanya usaha emping garut **dampak ekonomi** bagi petani yang tinggal di wilayah lahan kering ini sangat membantu sekali dalam menambah pendapatan keluarga petani, apalagi dalam menghadapi krisis ekonomi ini, karena dengan usaha ini petani mendapatkan keuntungan sekitar Rp. 10.000,- sampai Rp. 12.000,- tiap harinya.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh LSK Bina Bakat untuk membantu KSM mengembangkan kemandirian adalah dengan memberikan berbagai latihan dan pendidikan khususnya dibidang teknis produksi serta bidang

keorganisasian dan manajemen ekonomi kelompok. LSK Bina Bakat juga membantu upaya pemupukan modal kelompok dengan menyelenggarakan simpan pinjam kelompok dan mengakses pada lembaga keuangan dari pemerintah maupun non pemerintah sesuai dengan kebutuhan kelompok. LSK Bina Bakat juga mendorong penyelenggaraan kegiatan-kegiatan yang berorientasi pada peningkatan pendapatan dan pengorganisasian, sarana-sarana pemasaran bagi produk-produk kelompok.

Dampak terhadap masyarakat setelah pendampingan secara terus menerus dari LSK Bina Bakat yaitu dapat membantu mengembangkan wawasan anggota kelompok melalui berbagai kegiatan. meningkatkan kemampuan bagi petani miskin terhadap teknologi, yaitu suatu kegiatan dengan cara dan alat yang lebih baik dan lebih efisien; akses terhadap pasar. Produk yang dihasilkan harus dapat dijual untuk mendapatkan nilai tambah. Ini berarti, penyediaan sarana produksi dan peningkatan ketrampilan harus diimbangi dengan tersedianya pasar secara terus- menerus; dan akses terhadap sumber pembiayaan. Disini, koordinasi dan pengembangan sistem kredit kecil yang menjangkau masyarakat bawah perlu dikembangkan.

Ketrampilan-ketrampilan yang dikembangkan adalah ketrampilan-ketrampilan yang langsung dapat menjawab tantangan lingkungan. Dengan demikian, tidak dapat ditentukan secara seragam ketrampilan mana yang perlu dikembangkan di seluruh perdesaan di Indonesia. karena itulah, tahap identifikasi terhadap potensi wilayah merupakan tahap yang penting dari upaya perumusan kebijakan pembangunan di perdesaan. Identifikasi kebutuhan petani agar sesuai dan berkelanjutan, dalam membuat perencanaan, Monev harus partisipatif dan melibatkan semua aktor yang ada di kawasan tersebut yaitu petani, tokoh masyarakat, Wiraswasta, LSK dan Pemerintah. Ini harus berjalan secara berkesinambungan dan dapat melembaga pada masyarakat maupun pemerintah.

Dalam program ini juga terbentuk kader-kader lokal yang mempunyai kemampuan dalam penguatan ketrampilan masyarakat tani. Kader lokal ini kedepan harus mempunyai kemampuan untuk membangun jaringan dengan pihak luar yang lebih kuat. Dari 4 kelompok telah terbentuk 20 kader yang terampil sebagai fasilitator dalam pengembangan usaha rumah tangga dari umbi garut.

C. Keberhasilan yang Selama ini Telah Dicapai :

1. Distribusi emping garut sudah meluas di tingkat kabupaten dan beberapa kota

besar di Indonesia (Jakarta, Semarang, Surabaya). Semua tidak lepas karena bantuan dari berbagai pihak, seperti Dinas dan kelompok lain di luar Andong yang sering mempromosikan produk saat ada acara pameran hasil pertanian maupun kegiatan yang lain. LSK BB yang sangat membantu dalam memberikan pengarah mengenai pendistribusian dan pengadaan alat produksi. Juga agen-agen yang telah berjasa mempromosikan emping garut ke berbagai tempat.

2. Dari pendampingan yang dilakukan oleh LSK BB, para petani mendapat pengetahuan lebih untuk memanfaatkan garut lebih optimal, seperti misalnya membuat tepung pati dari sisa ujung dan bagian pangkal garut, sedangkan bagian tengah yakni bagian yang paling baik digunakan sebagai bahan baku pembuatan emping. Pati tersebut kemudian bisa diolah lagi menjadi krupuk dan jenang. Hal ini semakin menambah income bagi petani dan produsen garut itu sendiri.

D. Permasalahan yang Dihadapi

1. Sumber Daya Manusia di tiap kelompok masih relatif rendah.

2. Masih perlu adanya dampingan yang intensif untuk memperkaya ketrampilan mereka.

3. Petani cenderung masih mempunyai pola pikir untuk memenuhi kebutuhan primer saja. Sehingga belum mau mencoba berspekulasi untuk meningkatkan pendapatan.

4. Masih perlu dikembangkan manajemen organisasi kelompok dan sistem administrasinya.



Gambar 10.2 Emping garut yang siap dipasarkan

5. Modal masih sangat terbatas. Modal disini pada mulanya berasal dari kas tiap kelompok yang pada saat itu sengaja dialihkan untuk produksi garut saja. Lambat laun, mereka mengajukan permohonan bantuan modal kepada pemerintah dan mengusahakan pinjaman modal dari luar. Hal ini dilakukan karena tanaman garut sifatnya musiman. Oleh sebab itu pada saat panen raya harus disiapkan modal besar untuk menampung hasil panen garut tersebut.

**ANALISA USAHA EMPING GARUT
JARINGAN TANI MANDIRI KECAMATAN ANDONG**

A. Bahan

- 5 - 7 kg garut harga Rp. 700,- : Rp 3.500 - Rp 4.900
- Minyak pengoles : Rp 300,-
- Kayu bakar : Rp 1.000,-
- Total biaya : Rp 5.050,-

B. Alat

- Panci rebus
- Pisau perajang
- Alat penumbuk
- Bagor jemuran
- Pres packing
- Plastik packing : Rp 500,-
- Label packing : Rp 75,-
- Total biaya : Rp 575,-

C. Upah

- Upah tenaga kerja : Rp 5.000,-
- Transport pemasaran : Rp 500,-

D. Hasil Penjualan

- 5-7 kg garut menjadi 1 kg emping dengan harga perkg Rp 1500,- : Rp 15.000,-
- Pati garut 1 kg : Rp 5.000,-
- Hasil penjualan : Rp 20.000,-

E. Keuntungan

- Hasil penjualan : Rp 20.000,-
- Total biaya : Rp 11.125,-
- **Keuntungan bersih perkg : Rp 8.875,-**

Daftar Pustaka

- Bambang Ismawan. 2000. *Pemberdayaan Orang Miskin*. Jakarta : Pupa Swara.
- Chambers Robert. 1983. *Pembangunan Desa Mulai Dari Belakang*. Jakarta : LP3ES
- Coen Reijntjes, Haverkort B, Water-Bayer. *Pertanian Masa depan*. Yogyakarta, Kanisius
- Conyers Diana. 1991. Diterjemahkan Oleh Susetiawan. *Perencanaan Sosial di Dunia ketiga (Suatu Pengantar)*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Dusseldrop, DBWM. 1981. *Participation in Planned Development Influence by Government of Developing Countries at Local Level in Rural areas*. Wageningen: Departement of Rural Sociology the Tropics and Subtropics Agricultural University.
- Freire Paulo, Diterjemahkan Agung Prihantoro dan Fuad Arif Fudiyartanto. 1999. *Politik Pendidikan. Kebudayaan. Kekuasaan. Dan Pembebasan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Haverkort, B., Hiemstra, W. 1988. *Strengthening farmers capacity for technology development*. ILEIA Newsletter
- Ida Yustina dan Adjat Sudrajat. (ed.)2003. *Membentuk Pola Perilaku Manusia Pembangunan*. Bogor : IPB PRESS
- Loekman Soetrisno. 1997. *Kemiskinan. Perempuan dan Pemberdayaan*. Jakarta : Kanisius
- Luthfifatah, 2006, *Dinamika Pembangunan Pertanian dan Pedesaan*, Banjarbaru : Jurusan Sosek Fakultas Pertanian Unlam
- Mansour Fakih. 1999. *Panduan Pendidikan Politik Untuk Rakyat*. Yogyakarta : Insist.
- Mubyarto dan Kartodidjo. 1988. *Pembangunan Pedesaan di Indonesia*. Yogyakarta. P3K. UGM.
- Ndraha Taliziduhu. 1990. *Pembangunan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Paulus Wirutomo. 2003. *Paradigma Pembangunan Otonomi Daerah*, Jakarta : Cipruy

- Peter Gubbels & Catheryn Koss. 2001. *Buku Panduan Pengembangan Kapasitas : Memperkuat Kapasitas Organisasi Melalui Proses Penilaian Diri Terpadu*. Denpasar : World Neighbors Indonesia
- Pujo Suharso. 2002. *Tanah Petani, Politik Pedesaan*. Solo : Pondok Edukasi
- Ravik Karsidi. 2003. *Pemberdayaan Masyarakat Petani dan Nelayan Kecil*. Bogor : IPB Press
- Riza Primahendra, Ferdy Santoso Nggao dan Malakias Martono. 2003. *Kemiskinan dan Kemandirian*. Jakarta : Yayasan Bina Swadaya.
- Roem Topatimasang, Mansour Fakih, Toto Rahardjo. 2000. *Merubah Kebijakan Publik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar Offset
- Rondinelli, Dennis. 1986. *Administration of Integrated Rural Development Policy*. New York : The Free Press
- Salikin K.A., 2003, *Sistem Pertanian Berkelanjutan*, Yogyakarta : Kanisius
- Yayuk Yulianti dan Mangku Poernomo. 2003. *Sosiologi Pedesaan*. Yogyakarta : Lappera Pustaka Utama.