



**BUKU RANCANG BANGUN
NAGARI MODEL
PEMBANGUNAN KAKAO**

**DISUSUN OLEH:
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

**KERJASAMA
DINAS PERKEBUNAN SUMATERA BARAT
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS
2010**



TIM PENYUSUN:

Prof. Ir. Arif Ediar
Prof. Dr. Ir. Asrar Syarif
Dr. H. Nurul Djafar, MS
Dr. H. Guntung MS
Dr. H. Nuruz Akbar, MS
Ir. Yudianto M. Zen, MS
Ir. Naldi Arman, MS
Ir. Poldinal, MS
Dr. Ir. Aprilal, MS



BUKU RANCANG BANGUN NAGARI MODEL PEMBANGUNAN KAKAO

**DISUSUN OLEH:
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

**KERJASAMA
DINAS PERKEBUNAN SUMATERA BARAT
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS
2010**

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
Nomor : 2124/H.16.1/PP/2010**

Tentang

Penunjukkan/Pembentukan Tim Rancang Bangun dan Pembinaan serta
Pengembangan Kakao Rakyat Nagari Model
di Kabupaten Tanah Datar Tahun 2010

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS

- Menimbang** :
- a. Bahwa dalam rangka pengembangan Tri Dharma Perguruan Tinggi, perlu upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
 - b. Bahwa Dosen Fakultas Pertanian Universitas Andalas di Padang mempunyai potensi dan kewajiban untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat.
 - c. Bahwa masyarakat petani di Kabupaten Tanah Datar sedang giat-giatnya mengembangkan tanaman perkebunan rakyat kakao yang memerlukan bimbingan dan pembinaan budidaya secara berkelanjutan
 - d. Bahwa berdasarkan butir-butir a, b dan c di atas dipandang perlu untuk menunjuk/menetapkan Tim Pembinaan dan Pengembangan Kakao Rakyat Nagari Model di Kabupaten Tanah Datar dalam Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Mengingat** :
- 1. Undang-Undang No. 8 tahun 1974 jo 43 tahun 1999.
 - 2. Undang-Undang No. 20 tahun 2003
 - 3. Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 1999
 - 4. Peraturan Pemerintah No. 80 tahun 1980.
 - 5. Keputusan Mendikbud No. 0429/O/1992
 - 6. Keputusan Mendikbud No. 0196/O/1995
 - 7. Keputusan Rektor Universitas Andalas No. 135./III/A/Unand-2008.
 - 8. Surat Pengesahan DIPA BLU Universitas Andalas Nomor. 0125.0/023.04.D/III/2010 tanggal 31 Desember 2009.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- Pertama** :
- Membentuk Tim Rancang Bangun dan Pembinaan serta Pengembangan Kakao di Karagarian Balimbing, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat dalam rangka kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari Bulan Maret sampai Desember 2010

- Kedua : Menunjuk nama-nama pada Lampiran surat keputusan ini sebagai Tim Rancang Bangun dan Pembinaan serta Pengembangan Kakao Rakyat Nagari Model Fakultas Pertanian Universitas Andalas di Kabupaten Tanah Datar
- Ketiga : Tim ditugaskan untuk melakukan penyusunan Rancang Bangun Nagari Model dan Pembinaan serta Pengembangan Kakao Rakyat di Kabupaten Tanah Datar secara kontiniu dan berkelanjutan.
- Keempat : Segala biaya yang timbul akibat diterbitkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU Universitas Andalas tahun 2010 dan anggaran lainnya yang relevan.
- Kelima : Surat Keputusan ini berlaku terhitung mulai tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : PADANG
PADA TANGGAL : 7 Juni 2010

Dekan,



Prof. Ir. Ardi, MSc.
NIP. 195312161980031004

Tembusan :

1. Rektor Universitas Andalas
2. Kepala Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Tanah Datar.
3. Dekan di lingkungan Universitas Andalas
4. Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Andalas.
5. Ketua-Ketua Jurusan di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Andalas
6. Maing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya
7. Arsip.

Lampiran : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS

Nomor : 2124/H16.1/KP/2010

Tanggal : 7 Juni 2010

Tentang : Penunjukkan/Pembentukan Tim Rancang Bangun dan Pembinaan
serta Pengembangan Kakao Rakyat Nagari Model di Kabupaten
Tanah Datar Tahun 2010.

No.	N a m a	Jabatan
1.	Prof.Ir. Ardi, MSc. (Dekan)	Penanggung Jawab
2.	Dr.Ir.Masrul Djalal, MS	Wakil Penanggung Jawab
3.	Dr.Ir.Gustian, MS	Ketua
4.	Ir.Yusrizal M Zen, MS	Anggota
5.	Dr.Ir.Benni Satria, MP	Anggota
6.	Dr.Ir.Yaherwandi, MSi.	Anggota
7.	Prof.Dr.Ir.Auzar Syarif, MS.	Anggota
8.	Dr.Ir.Aprisal, MS	Anggota
9.	Ir.Neldi Armon, MS	Anggota
10.	Dr.Ir.Reflinaldon, Msi.	Anggota
11.	Dr.Ir.Nasrez Akhir, MS	Anggota
12.	Ir.Aisman, Msi.	Anggota
13.	Ir.M. Refdinal, MSi	Anggota

Dekan,



Prof. Ir. A r d i , MSc.

NIP. 195312161980031004

TIM PENYUSUN:

Prof. Ir. Ardi, MSc.
Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS
Dr. Ir. Masrul Djalal, MS
Dr. Ir. Gustian, MS
Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS
Ir. Yusrizal M. Zen, MS
Ir. Neldi Armon, MS
Ir. Refdinal, MS
Dr. Ir. Aprizal, MS
Dr. Ir. Yaherwandi, MSi.
Dr. Ir. Reflinaldon, MSi
Ir. Aisman, MSi.
Dr. Ir. Benni Satria, MS

KATA PENGANTAR

Kesepakatan untuk menjadikan Provinsi Sumatera Barat sebagai sentra pengembangan komoditas kakao di Indonesia Wilayah Barat pada tahun 2006 disampaikan langsung oleh Wakil Presiden Drs. Muhammad Yusuf Kala. Hal ini merupakan satu peluang bagi Sumatera Barat untuk tampil sebagai wilayah penting dalam aspek pengembangan komoditas kakao di Indonesia. Namun, dipihak lain memberikan rangkaian tanggung jawab yang tidak ringan untuk menjadikan Sumatera Barat sebagai penghasil kakao terutama yang berasal dari perkebunan rakyat dengan sistem produksi yang memenuhi persyaratan, sehingga diperoleh produksi yang maksimal dan kualitas buah yang sehat. Untuk selanjutnya dari buah kakao yang sehat dapat dilakukan proses pasca panen yang memenuhi standar, sehingga diperoleh mutu yang sempurna dengan nilai tambah optimal.

Pembentukan nagari model pembangunan kakao di Kenagarian Balimbing, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar yang tahapan pembangunannya dikemukakan dalam buku ini adalah merupakan salah satu bentuk wujud nyata tanggung jawab bersama untuk menjadikan Sumatera Barat sebagai sentra kakao perkebunan rakyat di Indonesia Wilayah Barat, sehingga kakao dapat secara nyata sebagai pembangkit perekonomian masyarakat pedesaan.

Pada kesempatan ini tim penyusun menyampaikan terima kasih kepada Bapak Rektor Universitas Andalas, Kepala Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat, Kepala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Tanah Datar, dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas yang telah membantu dan mendorong penulisan Buku Rancang Bangun Nagari Model Pembangunan Kakao ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi bantuan secara tulus.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Permasalahan	2
1.3. Tujuan	6
1.4. Manfaat dan Luaran yang Diharapkan	6
II. RUANG LINGKUP	
2.1. Lingkup Wilayah	8
2.2. Lingkup Komoditas	8
2.3. Lingkup Masyarakat Sasaran	8
2.4. Rentang Waktu	8
III. PENDEKATAN DAN METODA PELAKSANAAN	
3.1. Pemberdayaan Masyarakat Desa	9
3.2. Pertanian Pesesaan	12
3.3. Perkebunan Rakyat	13
3.4. Model Pembangunan Nagari Berbasis Komoditas Kakao	16
IV. KONDISI UMUM WILAYAH NAGARI BALIMBING	
4.1. Biofisik Wilayah	23
4.2. Topografi	26
4.3. Landform dan bahan induk tanah	26
4.4. Tanah	27
4.5. Sosial Budaya dan Kependudukan	32
4.6. Sosial Ekonomi	33
V. KONDISI SAAT INI DALAM MEMPERSIAPKAN NAGARI MODEL PEMBANGUNAN KAKAO DI KENAGARIAN BELIMBING	
5.1. Sumberdaya Lahan	36

5.2. Kelembagaan Kelompok Tani dan Lembaga Pendukung	38
5.3. Komoditas Kakao	41
5.4. Pemasaran dan Infrastruktur	54
VI. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PROGRAM DALAM MEWUJUDKAN NAGARI MODEL KAKAO DI KENAGARIAN BELIMBING	
6.1. Sumberdaya Lahan	57
6.2. Kelembagaan Kelompok Tani dan Lembaga Pendukung	58
6.3. Komoditas Kakao	60
6.4. Pemasaran dan Infrastruktur	74
VII. PENJADWALAN PROGRAM	75
Daftar Pustaka	82
Lampiran	83

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
3.1. Pergeseran paradigma dalam pembangunan desa	8
3.2. Dimensi dan tingkat perubahan dalam pemberdayaan masyarakat	10
4.1. Tipe iklim di wilayah studi dan sekitarnya	22
4.2. Rata-rata curah hujan dan hari hujan bulanan dan tahunan di wilayah studi dan sekitarnya	23
4.3. Suhu udara, kelembaban udara, penyinaran matahari dan kecepatan angin di wilayah studi dan sekitarnya	25
4.4. Susunan batuan dan formasi geologi di daerah Balimbing, Kabupaten tanah Datar	27
4.5. Tanah yang terdapat di wilayah studi dalam berbagai sistem klasifikasi tanah yang berlaku di Indonesia	28
4.6. Sifat dan Karakteristik tanah di wilayah studi	31
4.7. Satuan peta tanah (SPT) yang terdapat di wilayah studi	32
4.8. Jumlah penduduk menurut kelompok umur produktif di kenagarian Balimbing tahun 2010	33
5.1. Informasi tentang keberadaan kelompok tani di kenagarian Balimbing 2010	39
5.2. Informasi Gapoktan di kenagarian Balimbing tahun 2010	40
5.3. Lembaga dan peralatan penunjang kegiatan pertanian di kenagarian Balimbing tahun 2010	41
5.4. Persentase petani menanam tanaman kakao berdasarkan jarak tanam	44
5.5. Persentase petani membuat lubang tanam menurut ukurannya	45
5.6. Organisme pengganggu tanaman di pertanaman kakao di nagari Balimbing, Kecamatan Rambatan	49

5.7. Tindakan penegndalian OPT yang dilakukan pada yanaman kakao di Balimbing

No	Judul	Halaman
1.	Tindakan pengendalian OPT pada tanaman kakao	18
2.	Tindakan pengendalian OPT pada tanaman kakao	19
3.	Tindakan pengendalian OPT pada tanaman kakao	20

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>		<u>Halaman</u>
3.1.	Struktur pembangunan nagari model kakao	16
3.2.	Unit Pelaku pengembangan desa berbasis komoditas unggulan	18
5.1.	Diagram alir pengolahan buah kakao menjadi biji kakao kering	51
6.1.	Diagram alir pengolahan biji kakao kering menjadi kakao liquor	73

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>PERINCIAN</u>	<u>Halaman</u>
1.	Gambar (peta) topografi Nagari Belimbing	84
2.	Gambar (petaadministrasi Nagari Belimbing	84
3.	Gambar (peta) kemiringan lahan	85
4.	Gambar (peta) tanah	85
5.	Gambar (peta) kesesuaian lahan aktual	86
6.	Gambar (peta) potensi lahan	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kehidupan manusia modern saat ini tidak terlepas dari berbagai jenis makanan yang tergolong kepada *psychoactive food* dimana salah satunya adalah coklat. Cokelat dihasilkan dari biji buah kakao (*Theobroma cacao* L.) yang telah mengalami serangkaian proses pengolahan sehingga bentuk dan aromanya seperti yang terdapat di pasaran. Cokelat dalam bentuk bubuk banyak dipakai sebagai bahan untuk membuat berbagai macam produk makanan dan minuman, seperti permen coklat, susu coklat, selai coklat, roti dan kue berbahan coklat, dan berbagai produk makanan dan minuman modern berbahan coklat lainnya .

Rasa dan aroma yang spesifik dari coklat tidak dapat digantikan atau disetarakan dengan rasa dan aroma bahan makanan atau minuman dari sumber lain, sehingga menjadikan kakao sebagai salah satu komoditas yang bernilai tinggi dan selalu meningkat kebutuhannya. Kakao merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang peranannya cukup penting bagi perekonomian Indonesia, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan dan devisa negara.

Disamping itu, kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri. Pada tahun 2002, perkebunan kakao telah menyediakan lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu kepala keluarga petani yang sebagian besar berada di Kawasan Timur Indonesia serta memberikan sumbangan devisa terbesar ke tiga sub sektor perkebunan setelah karet dan minyak sawit dengan nilai sebesar US \$ 701 juta.

Perkebunan kakao di Indonesia mengalami perkembangan pesat dalam kurun waktu 20 tahun terakhir dan pada tahun 2002 areal perkebunan kakao Indonesia tercatat seluas 914.051 ha. Perkebunan kakao tersebut sebagian besar (37,4%) dikelola oleh rakyat dan selebihnya 6,0% dikelola perkebunan besar negara serta 6,7% perkebunan besar swasta. Dengan demikian, berdasarkan status kepemilikannya, maka perhatian yang lebih besar terhadap berbagai upaya

pengembangan ke depan tentu layak diberikan kepada pengembangan kakao perkebunan rakyat .

Jenis kakao yang banyak dibudidayakan diperkebunan rakyat di Sumatra Barat seagaimana banyak ditemui di berbagai Propinsi lainnya di Indonesia adalah jenis *forastero* yang sering disebut juga kakao lindak atau *bulk cocoa*. Salah satu ciri fisik yang menonjol dari jenis kakao tersebut adalah topografi permukaan kulit buah berlekuk-lekuk sangat menonjol. Jika dibelah buah mempunyai kulit yang tebal dan berisi 30 – 40 biji yang terikat oleh hati (plasenta). Permukaan masing – masing biji dilapisi oleh lendir berserat atau pulp berwarna putih (Mulato dkk, 2004).

Buah kakao terdiri atas 3 komponen utama yaitu kulit buah, biji dan plasenta. Kulit buah merupakan komponen terbesar dari buah kakao yaitu 70% dari berat buah masak. Persentase biji kakao di dalam buah hanya sekitar 27 – 29%, sedang sisanya adalah plasenta. (Widyotomo, dkk.2004) Biji kakao yang berasal dari buah yang matang mempunyai pulpa yang lunak dan terasa manis. Pulpa diketahui mengandung senyawa gula yang sangat penting sebagai media pembiakan bakteri selama proses fermentasi.

1.2. Rumusan Permasalahan

a. Sistem produksi.

Pertanaman kebun kakao rakyat di Sumatra Barat sudah sejak lama dilaksanakan, pada periode sebelum tahun 1970-an, tanaman kakao hanya dikenal sebagai tanaman yang dapat dimakan (*edible fruit*) yang dikoleksi disekitar pekarangan atau di perkebunan yang ditanam secara bersamaan denga jenis tanaman lainnya seperti petai, jengkol, dll. Kemudian tanaman kakao lebih diperkenalkan sebagai tanaman yang ditanam secara luas, terutama sehubungan dengan gerakan penghijauan, yang kemudian hasilnya mulai dipanen masyarakat, dikeringkan begitu saja, dan dijual ke tauke-tauke atau pedagang pengumpul yang pada waktu itu lebih memperhatikan komoditas cengkeh, pala dan kayu manis.

Perkebunan besar swasta mulai diusahakan pada tahun 1980-an dimana produksi biji keringnya diutamakan untuk tujuan ekspor, yang secara bertahap mulai ditiru oleh masyarakat sekitar. Pertanaman perkebunan rakyat untuk komoditas kakao baru mulai menjadi perhatian oleh Pemerintah Daerah melalui

Instansi Dinas Perkebunan adalah pada tahun 1990-an. sehingga dilaksanakan dalam berbagai bentuk bantuan pertanaman komoditas kakao rakyat, dimana hal ini antara lain didorong oleh keberhasilan Wilayah Indonesia Timur terutama Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Perhatian pada waktu itu masih terfokus pada bagaimana mendapatkan tanaman yang dapat hidup dengan baik di lapangan tanpa adanya perhatian yang khusus terhadap produktifitas.

Tanaman kakao perkebunan rakyat yang pada saat ini memberikan hasil yang cukup tinggi terutama di Kabupaten Padang Pariaman, Pasaman dan Pasaman Barat yang ditanam pada tahun 1994 – 1998 yang lalu. Melihat trend permintaan kakao yang semakin membaik dan semakin mundurnya peran komoditas perkebunan lainnya seperti cengkeh, kulit manis, pala dan termasuk kelapa, maka mulai tahun 2000, Sumatra Barat mulai merasakan prospek tanaman kakao yang perlu dikembangkan melalui pengembangan perkebunan rakyat. Perkembangan pertanaman kakao juga dilaksanakan melalui kegiatan GNRHL 2003-2005, dan sesuai dengan tujuan gerakan maka indikator keberhasilan pada waktu itu masih hasil pertumbuhan dan pertanaman yang baik atau belum mengutamakan produktifitas. Dengan disepakatinya Propinsi Sumatra Barat sebagai sentra penghasil kakao di Wilayah Indonesia Barat pada Tahun 2006, maka pola pengembangan perkebunan kakao rakyat, seharusnya sudah mulai mengutamakan peningkatan produktifitas dan efisiensi, dimana gerakan ini dimulai dengan sistem pengadaan bibit unggul dan perubahan paradigma pertanaman kakao dari pertumbuhan tanaman yang subur menjadi produktifitas yang tinggi dan berkelanjutan.

Hasil penelitian yang dilaksanakan di berbagai sentra penghasil kakao di Sumatra Barat menunjukkan petani kakao yang ada sekarang masih merupakan petani periode I (angkatan I), dengan perkataan lain masih melanjutkan pola pertanian atau sistem budidaya tanaman kakao lama dan belum pernah diremajakan. Perkebunan kakao dengan pola pertanian lama ini, pada awalnya ditujukan untuk "tanaman (penghijaun) yang menghasilkan", yaitu lebih mengutamakan pertumbuhan yang baik sebagai penutup lahan. Ciri-ciri pola pertanian lama ini adalah sebagai berikut :

1. Lahan yang akan ditanami kakao tidak dipersiapkan dengan baik, sehingga pertanaman kelihatan tidak teratur, dan sering ditemui dalam bentuk kebun

campuran dengan tanaman lainnya yang lebih tua umurnya seperti kelapa, kayu manis, melinjo, pinang, surian, mahoni, petai dan lain-lain.

2. Bibit yang digunakan masih berasal dari bantuan pemerintah pada waktu itu, dan apabila ada pohon yang pertumbuhan tidak baik / diganti sendiri oleh petani dengan menggunakan sumber bibit sendiri.
3. Pemeliharaan dilaksanakan seadanya layaknya sebagai tanaman koleksi dengan tujuan utama adalah pertumbuhan yang baik dan kelihatan subur walaupun dengan jumlah buah perbatang yang relatif sedikit, pemupukan dilaksanakan secara sangat terbatas dengan jenis pupuk yang tersedia seperti pemberian Urea, KCl dan atau NPK. Pemberian pupuk yang banyak ditemui adalah pemberian 0.5 kg urea/btg/thn, jumlah ini setara dengan 300 kg/Ha/thn, apabila tersedia, juga diberikan dengan jumlah yang sama untuk pupuk TSP dan KCl. Dosis ini merupakan dosis terendah yang diterapkan pada perkebunan besar (Puslit Koka,2004).
4. Magnitude dari sistem pertanaman yang dianut pada masa lalu ini menghasilkan rendahnya produktifitas yakni berkisar antara 600 kg s/d 700 kg/Ha/Thn. Produksi ini masih jauh dari tingkat produktifitas yang dapat dihasilkan oleh pertanaman kakao rakyat yang ideal.
5. Walaupun kemudian, gerakan perluasan pertanaman kakao rakyat telah mulai dilaksanakan, dimana oleh Pemerintah Daerah ditujukan untuk meningkatkan produksi kakao perkebunan rakyat, yang kemudian diikuti dengan upaya penyuluhan, ternyata sampai saat ini masih belum berhasil meningkatkan produktifitas dengan hasil yang maksimal.
6. Kalaupun jumlah lahan baru yang dimiliki rakyat cukup tersedia, akan tetapi masyarakat petani sulit untuk melakukan perluasan antara lain karena alasan kurangnya tenaga kerja yang tersedia. Keluarga petani dengan rata-rata jumlah tenaga kerja sebanyak 4-5 orang per keluarga, hanya mampu memelihara seluas 1 (satu) Ha kebun kakao (± 600 batang) saja dengan baik. Keterbatasan ini timbul akibat kebutuhan petani untuk mengusahakan pekerjaan dan atau usaha tani yang lain untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Demikian juga dengan upaya peningkatan berbagai kegiatan pemeliharaan seperti pemangkasan, dan pemberantasan hama dan penyakit, sebagian besar petani mengalami kekurangan tenaga kerja untuk dapat melaksanakannya.

7. Keterbatasan yang dihadapi masyarakat petani kakao pada saat ini yang berdampak kepada rendahnya produktifitas, antara lain adalah akibat rendahnya perhatian dan pengetahuan terhadap praktek pertanian kakao yang baik (*Good Agricultural Practices*). Salah satu faktor penting yang sangat perlu dilaksanakan saat ini adalah menggunakan bibit unggul. Hal ini tidak hanya memberikan jumlah buah/batang yang lebih banyak, tetapi juga memiliki vigoritas yang tinggi dalam menghadapi permasalahan yang timbul akibat kurangnya perhatian dalam pemeliharaan. Rendahnya pengetahuan dan perhatian masyarakat petani kakao perlu ditingkatkan secara sistematis berdasarkan standar operasi dan prosedur (SOP) budidaya kakao. Dengan perkataan lain, pemeliharaan yang minimal yang dapat memenuhi standar *Good Agricultural Practices* (GAPs) melalui penggunaan bibit unggul perlu dilaksanakan sesegera mungkin.

b. Pengolahan pasca panen buah menjadi biji kakao kering.

Produksi biji kakao Indonesia secara signifikan terus meningkat, namun mutu yang dihasilkan sangat rendah dan beragam, antara lain kurang terfermentasi, tidak cukup kering, ukuran biji tidak seragam, kadar kulit tinggi, keasaman tinggi, cita rasa sangat beragam dan tidak konsisten. Hal tersebut tercermin dari harga biji kakao Indonesia yang relatif rendah dan dikenakan potongan harga dibandingkan dengan harga produk yang sama dari negara produsen lain.

Beberapa faktor penyebab mutu kakao beragam yang dihasilkan adalah minimnya sarana pengolahan, lemahnya pengawasan mutu serta penerapan teknologi pada seluruh tahapan proses pengolahan biji kakao rakyat yang tidak berorientasi pada mutu. Kriteria mutu biji kakao yang meliputi aspek fisik, cita rasa dan kebersihan serta aspek keseragaman dan konsistensi sangat ditentukan oleh perlakuan pada setiap tahapan proses produksinya. Tahapan proses pengolahan dan spesifikasi alat dan mesin yang digunakan yang dapat menjamin kepastian mutu.

Selain itu, pengawasan dan pemantauan setiap tahapan proses harus dilakukan secara rutin agar tidak terjadi penyimpangan mutu, karena hal demikian sangat diperhatikan oleh konsumen, karena biji kakao merupakan bahan baku

makanan atau minuman yang keunggulannya terletak pada citarasanya yang spesifik. Proses pengolahan buah kakao menentukan mutu produk akhir kakao, karena dalam proses ini terjadi pembentukan calon citarasa khas kakao dan pengurangan citarasa yang tidak dikehendaki, misalnya rasa pahit dan sepat. Sampai saat ini hasil produksi kakao rakyat, khususnya di Sumatra Barat masih dalam taraf menghasilkan produk primer, yakni dalam bentuk biji kering (*cocoa bean*). Biji kering inilah yang kemudian dijual oleh masyarakat petani melalui pedagang pengumpul.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmady (2009) serta hasil identifikasi penulis dalam penelitian yang dilakukan pada tahun 2009 pada sentra-sentra produksi kakao Sumatra Barat, ditemui 5 (lima) *Critical Control Point* (CCP) dalam pengolahan pasca panen kakao rakyat yang meliputi :

1. Pada saat panen buah Matang (CCP.1).
2. Pada pengupasan buah (CCP.2).
3. Pada saat fermentasi (CCP.3).
4. Dalam proses pengeringan (CCP.4).
5. Dalam pengemasan dan penyimpanan (CCP.5).

Sampai saat ini, petani kakao Sumatra Barat belum melaksanakan pengolahan biji kakao kering menjadi produk sekunder.

1.3. Tujuan

- a. Menemukan bentuk model pengembangan dan pemberdayaan ekonomi pedesaan di Kenegarian Balimbing berbasis komoditas kakao.
- b. Menjadikan Negari Balimbing menjadi negari Vokasi Kakao Terpadu untuk Kabupaten Tanah Datar.

1.4. Manfaat dan Luaran Yang diharapkan

- a. Terjadinya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat Balimbing yang bersumber dari komoditas kakao.
- b. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat Kenegarian Balimbing dalam memproduksi dan mengolah kakao dengan hasil dan mutu hasil olahan yang memenuhi standar.

- c. Terbangunnya Negari Balimbing yang sejahtera dan mandiri dimana sumber kehidupan utama dari masyarakatnya dan motor penggerak pembangunannya berasal dari agribisnis dan agroindustri kakao dengan tingkat produktifitas dan profitabilitas yang tinggi secara berkelanjutan yang mampu memberikan imbas kepada negari disekitarnya secara signifikan.
- d. Terwujudnya pola pengelolaan (GAPs), pengolahan (GMPs) dan pengembangan komoditas kakao yang memenuhi standar dan dapat menjadi percontohan bagi Kenagarian lainnya di Kecamatan Rambatan pada khususnya dan Kabupaten Tanah Datar pada umumnya.

BAB II RUANG LINGKUP

2.1. Lingkup Wilayah.

Lingkup wilayah penyusunan Nagari Model Kakao (NMK) adalah Kenagarian Balimbing, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar yang meliputi lima Jorong yaitu: Jorong Bukit Tamasu, dengan luas $\pm 95,27$ ha. Jorong Sawah Kareh, dengan luas $\pm 440,42$ ha. Jorong Kinawai, dengan luas $\pm 844,09$ ha. Jorong Padang Pulai, dengan luas $\pm 149,39$ ha. Jorong Balimbing dengan luas $\pm 837,51$ ha.

2.2. Lingkup Komoditas.

Komoditas utama yang menjadi objek penyusunan NMK, adalah Kakao (*Theobroma cacao* L.), termasuk tanaman pelindung sementara dan tanaman pelindung tetap. Pengembangan usaha tani kakao dapat diintegrasikan dengan komoditas tanaman pangan, hortikultura, tanaman perkebunan lainnya dan usaha peternak (sapi dan kambing).

2.3. Lingkup Masyarakat Sasaran .

Adapun masyarakat yang menjadi sasaran utama NMK adalah Masyarakat Pelaku Usaha Pertanian Kakao di Kenagarian Balimbing. Petani kakao tersebut adalah petani yang aktifitasnya telah dan belum tercatat, termasuk juga petani telah dan belum terorganisir dalam Kelompok Tani

2.4. Rentang Waktu.

Model Pengembangan Nagari Pembangunan Kakao di Balimbing ini, diharapkan dapat terlaksana mulai tahun 2011 sampai dengan tahun 2015, untuk periode lima tahun pertama, dan untuk selanjutnya dapat disempurnakan sesuai dengan kebutuhan.

BAB III

PENDEKATAN DAN METODA PELAKSANAAN

3.1. Pemberdayaan Masyarakat Desa

Pembangunan desa atau nagari pada dasarnya adalah serangkaian aktifitas yang dilaksanakan secara bersama oleh masyarakat desa yang bersangkutan dengan berbagai pihak yang selalu berhubungan dengan kegiatan masyarakat desa bersangkutan baik yang tergolong kepada instansi pemerintah ataupun bukan seperti pihak swasta dan lembaga kemasyarakatan lainnya. Paradigma baru dalam pembangunan desa lebih berorientasi kepada satu proses pemberdayaan desa, sehingga terdapat beberapa segi perbedaan antara pola pembangunan desa dengan pemberdayaan masyarakat desa, sebagaimana dikemukakan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pergeseran paradigma dalam pembangunan desa

Paradigma Lama (Pembangunan Desa)	Paradigma Baru (Pemberdayaan Desa)
Fokus pada pertimbangan ekonomi (jangka pendek)	Pertumbuhan ekonomi berkualitas dan berkelanjutan
Otoritarianisme dapat ditolerir sebagai harga yang harus dibayar untuk mencapai pertumbuhan	Mengutamakan kebebasan berpendapat, otonomi, harga diri, martabat sosial, dll.
Teknologi maju ditransfer ke desa	Penghargaan thdp. teknologi tepatguna, kearifan lokal, pengembangan inovasi partisipatif
Sering bersifat sektoral	Menyeluruh dan terpadu
Pemerintah sangat berperan dalam pembuatan suatu aktifitas, menyelenggarakan dan mengaturnya	Pemerintah menciptakan kerangka legal yang kondusif, pendelegasian kekuasaan dan mendorong tumbuhnya institusi baru dikalangan masyarakat desa
Ketahanan sosial disediakan dan dijaga oleh pemerintah	Ketahanan sosial dikembangkan secara lokal oleh institusi lokal pedesaan

Sumber: Sepherd (1998) , *cit* Sutoro (2002)

Peran pemerintah yang terlalu dominan dalam pembangunan ekonomi di pedesaan selain memboroskan penggunaan anggaran negara, juga dapat mematikan kreativitas ekonomi rakyat dan kelembagaan lokal. Penyingkiran organisasi dan kelembagaan lokal telah menyebabkan rakyat kehilangan

kemandirian dalam memecahkan permasalahannya sendiri. Dimasa yang akan datang untuk mengembangkan ekonomi daerah pedesaan, maka seyogyanya organisasi dan kelembagaan lokal harus dibangkitkan kembali dan dimodernisasi bukan digantikan menjadi organisasi dan kelembagaan pembangunan pedesaan yang baru. Tidak dapat dipungkiri bahwa pemberdayaan membutuhkan perubahan dalam sikap secara psikologis dan perubahan pola tindak yang terstruktur ; perubahan dimaksud dikemukakan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2. Dimensi dan Tingkat Perubahan Dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa

Dimensi	Tingkat Perubahan	
	Psikologis	Struktural
Individu	Mengembangkan pengetahuan, wawasan, harga diri, motivasi, kreatifitas, kontrol diri	Pola tindak kritis sesuai dengan hasil analisis terhadap lingkungan kehidupan yang mempengaruhi dirinya
Masyarakat	Menumbuhkan rasa memiliki, <i>mutual trust</i> , gotong royong, kemitraan, kebersamaan, Solidaritas sosial, adanya visi kolektif	Bertindak bersama untuk kepentingan bersama secara tertib, terorganisir dan partisipatif.

Sumber : Sutoro 2002.

Dengan demikian para pekerja / fasilitator harus profesional, memiliki sejumlah kemampuan dan keterampilan. Harus kompeten, punya kemampuan dalam memahami teori secara holistik dan kritis, bertindak praktis, membuat refleksi dan praksis. Esensi praksis adalah bahwa orang dilibatkan dalam siklus bekerja, belajar, dan refleksi kritis. Ini adalah proses dimana teori dan praktik dibangun pada saat yang sama. Praksis lebih dari sekadar tindakan sederhana, tetapi ia mencakup pemahaman, belajar dan membangun teori. Para fasilitator tidak hanya butuh "belajar" keterampilan, tetapi juga "mengembangkan" keterampilan itu. Yang perlu dikembangkan adalah: kemampuan analisis, kesadaran kritis, pengalaman, belajar dari pihak lain, dan intuisi.

Dalam konteks pemberdayaan, semua unsur (pejabat, perangkat negara, wakil rakyat, para ahli, pengusaha, ulama, mahasiswa, serta rakyat banyak) berada dalam posisi setara, yang tumbuh bersama melalui proses pembelajaran bersama-sama. Masing-masing elemen harus memahami dan menghargai kepentingan maupun perbedaan satu sama lain. Pemberdayaan tersebut

dimaksudkan agar masing-masing unsur semakin meningkat kemampuannya, semakin kuat, semakin mandiri, serta memainkan perannya masing-masing tanpa mengganggu peran yang lain. Dalam hal pemberdayaan, tidak dikenal unsur yang lebih kuat memberdayakan terhadap unsur yang lebih lemah untuk diberdayakan. Unsur-unsur yang lebih kuat hanya memainkan peran sebagai pembantu, pendamping atau fasilitator, yang memudahkan unsur-unsur yang lemah memberdayakan dirinya sendiri.

Kenyataan telah membuktikan bagaimana pentingnya peran strategis sektor pertanian sebagai pilar penyangga atau basis utama ekonomi nasional dalam upaya penanggulangan dampak krisis yang lebih parah. Sektor pertanian rakyat serta usaha kecil dan menengah relatif mampu bertahan dalam menghadapi krisis ekonomi dan menyelamatkan negara dari situasi yang lebih parah. Disamping pendekatan kemitraan dan penguatan jaringan, pendekatan peningkatan nilai tambah produksi pada usaha-usaha kecil yang berorientasi pada pasar/ekspor sesuai kompetensi ekonomi lokal daerah perlu secara terus menerus dikembangkan (Depindag dan BPPN, 2000). Dengan demikian, agar pembangunan daerah pedesaan dapat benar benar dinikmati oleh rakyat, maka sektor-sektor ekonomi yang dikembangkan di setiap daerah haruslah sektor ekonomi yang dapat mendayagunakan sumber daya yang terdapat atau dikuasai oleh rakyat di daerah yang bersangkutan.

Oleh karena sumber daya ekonomi yang dikuasai oleh rakyat di setiap daerah adalah sumber daya agribisnis, yaitu sumber daya agribisnis berbasis tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan, maka cara yang paling efektif untuk mengembangkan perekonomian daerah pedesaan adalah melalui pengembangan agribisnis. Pengembangan agribisnis yang dimaksud bukan hanya pengembangan pertanian primer atau subsistem *on farm agribusiness*, tetapi juga mencakup subsistem agribisnis hulu (*up stream agribusiness*), yaitu usaha yang menghasilkan sarana produksi bagi kegiatan pertanian primer, seperti usaha pembibitan/perbenihan, dan subsistem agribisnis hilir (*down stream agribusiness*), yang mengolah hasil pertanian primer menjadi produk olahan sekunder atau produk antara beserta kegiatan perdagangannya.

Pengembangan agribisnis di daerah pedesaan seyogyanya tidak hanya bertumpu pada pemanfaatan sumber daya yang ada (*factor driven*) atau mengandalkan keunggulan komparatif (*comparative advantage*) dari komoditas

tertentu, akan tetapi secara bertahap harus dikembangkan ke arah agribisnis yang didorong oleh inovasi (*innovation driven*). Dengan perkataan lain, keunggulan komparatif agribisnis pada setiap daerah ditransformasi menjadi keunggulan bersaing (*competitive advantage*) melalui pengembangan mutu sumber daya yang terdiri dari : manusia, teknologi, kelembagaan dan organisasi ekonomi lokal yang ada pada masyarakat. Dengan transformasi agribisnis seperti ini, kemampuan rakyat untuk menghasilkan produk-produk agribisnis yang saat ini masih didominasi oleh produk-produk primer yang bersifat *natural resources and unskill labor based*, secara bertahap beralih kepada produk-produk sekunder ataupun produk antara. Dengan transformasi produk agribisnis yang demikian, maka produk-produk agribisnis yang dihasilkan akan mampu bersaing dan memasuki segmen pasar yang lebih luas, baik nasional maupun internasional. Pengembangan produk yang demikian juga akan memperbesar manfaat ekonomi yang dapat dinikmati oleh rakyat di daerah pedesaan.

Pengembangan agribisnis di daerah pedesaan juga harus disertai dengan pengembangan organisasi ekonomi seperti koperasi masyarakat petani, agar manfaat ekonomi yang dihasilkan dapat benar-benar dinikmati oleh rakyat desa. Meningkatnya kesempatan ekonomi baru di setiap daerah akan mampu menghambat arus urbanisasi, bahkan sebaliknya mampu mendorong ruralisasi sumber daya manusia dan dengan tingkat kesejahteraan yang lebih baik.

3.2. Pertanian Pedesaan

Tingkat pendapatan masyarakat dari usaha pertanian relatif masih rendah dan belum meningkat seperti yang diharapkan. Dengan demikian pendekatan pengembangan sektor pertanian dalam arti luas terutama di pedesaan harus diarahkan kepada sistem agribisnis dan agroindustri yang berdasarkan sistem produksi optimal serta pencapaian produktifitas yang tinggi, karena pendekatan ini akan dapat meningkatkan kemampuan produksi secara berkelanjutan dalam menghasilkan komoditas yang bermutu dan akan memberikan nilai tambah yang tinggi pada sektor pertanian di pedesaan untuk selanjutnya dapat meningkatkan pendapatan bagi pelaku-pelaku usaha tani, agribisnis dan agroindustri di wilayah pedesaan. (Bustanul Arifin, 2001).

Sektor agribisnis di wilayah pedesaan sampai saat ini masih ditasakan sebagai sektor ekonomi rakyat yang memiliki prospek cerah untuk dikembangkan

lebih lanjut, baik untuk memperkuat ekonomi rakyat di pedesaan, maupun sebagai andalan dalam perolehan devisa (Saragih, 2001a). Salah satu cara untuk mencapai tujuan peningkatan pendapatan masyarakat petani di pedesaan adalah pengembangan sistem produksi, agribisnis dan agroindustri dari komoditas yang unggul di wilayah tersebut secara terencana dengan baik. (Bungaran Saragih, 2001b).

Salah satu upaya yang dapat dilaksanakan untuk pembangunan dan pengembangan wilayah desa yang telah memiliki komoditas unggulan tertentu seperti kakao adalah melalui program atau "Model Pembangunan Desa Berbasis Komoditas Unggulan Kakao" disingkat Negari Model Kakao (NMK) seperti di Kenegarian Balimbing Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat.

Negari Model kakao (NMK) merupakan program pengembangan desa mandiri (*community development program*) berbasis komoditi kakao, dirancang secara komprehensif dan terintegrasi sesuai dinamika permasalahan yang dihadapi, melibatkan berbagai pihak melalui dukungan, bimbingan dan fasilitasi banyak pihak dan instansi, sehingga melalui NMK negari Balimbing mampu membangun diri dengan mengandalkan potensi dan kemampuan sendiri. Campur tangan pihak pemerintah terutama hanya sebatas koordinasi dan fasilitasi. Dalam konsep ini, kemajuan dan pencapaian di Negari Balimbing diharapkan akan dapat berimbas dan berdampak secara luas pada negari-negari dan kecamatan sekitarnya.

3.3. Perkebunan Rakyat

Kawasan perkebunan rakyat adalah suatu kawasan yang secara khusus dimanfaatkan untuk kegiatan usaha tanaman tahunan seperti kakao, kopi, tebu, kelapa, kayu manis, dll, dengan luasan tertentu sebagai pengembangan agribisnis; atau Perkebunan Terpadu sebagai komponen usaha tani yang adakalanya berbasis pada tanaman pangan, dan hortikultura yang berorientasi ekonomi yang berakses ke industri hulu maupun industri hilir. Sehingga kawasan perkebunan rakyat dalam pengembangannya banyak melibatkan partisipasi rakyat dan merangsang tumbuhnya investasi dan pada gilirannya berdampak kepada perbaikan dan pemberdayaan ekonomi atau peningkatan kesejahteraan rakyat.

Berdasarkan disain atau model pertanamanyang diinginkan, kawasan perkebunan rakyat dapat dibedakan menjadi 5 (lima) macam

a. Kawasan Perkebunan Rakyat Murni (KPRM)

Yaitu kawasan perkebunan rakyat yang vegetasi penyusunnya adalah murni tanaman perkebunan jenis tertentu, seperti KPM Kakao, KPM Kopi , dll , dengan demikian tidak ada tanaman lain yang sengaja ditanam selain itu. Jadi pada kawasan model ini, komoditas yang dipilih adalah seragam dari golongan tanaman tahunan, seperti kakao, kopi, kelapa sawit, teh dll.

b. Kawasan Perkebunan Rakyat Campuran (KPRC)

Kawasan perkebunan rakyat yang vegetasi penyusunnya merupakan gabungan antara tanaman tahunan dan tanaman semusim. Jadi dalam Kawasan model ini, komoditas yang dipilih adalah gabungan satu atau beberapa jenis tanaman tahunan dan satu atau beberapa jenis tanaman semusim.

c. Kawasan Perkebunan Rakyat Serbaguna (KPRS)

Yaitu kawasan perkebunan rakyat yang vegetasi utamanya adalah tanaman kebun, baik tahunan, semusim maupun campuran, akan tetapi di sela-selanya ditanami tanaman pertanian lain dan/atau tanaman pakan ternak. Dalam kawasan perkebunan model ini, komoditas utamanya adalah tanaman kebun, dan untuk selingannya dipilih komoditas tanaman pangan, atau buah-buahan, atau tanaman lain yang dapat menambah keuntungan. Dalam hal ini, antara satu komoditas dengan komoditas yang lain tidak ada satu keterkaitan, tetapi juga tidak saling mengganggu.

d. Kawasan Perkebunan Rakyat Terpadu (KPRT)

Yaitu kawasan perkebunan rakyat yang komoditas yang dipilih adalah gabungan antara tanaman pertanian, baik tahunan maupun semusim, dengan hewan ternak. Dalam kawasan perkebunan model ini, komoditas utamanya adalah tanaman kebun, dan untuk selingannya dipilih komoditas tanaman pangan, atau buah-buahan, atau tanaman lain yang dapat menambah keuntungan, dan binatang ternak. Dalam hal ini, antara satu

komoditas dengan komoditas yang lain, memiliki keterkaitan atau keterpaduan fungsinya dalam mendukung keberhasilan pengembangannya.

e. Kawasan Perkebunan Rakyat Agroforestry (KPRA)

Adalah kawasan perkebunan rakyat yang penanaman dan pemeliharannya dilaksanakan secara tidak intensif dan ditanaman secara bersamaan atau tercampur dengan tanaman atau pohon hutan dan atau tanaman perkebunan lainnya yang dapat berfungsi konservasi. Model pertanaman ini dapat ditemui pada lahan datar sampai dengan kelerengan cukup besar.

Secara umum dapat dikemukakan bahwa kawasan perkebunan rakyat yang memiliki prospek yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Bappenas, 2004)

1. Lokasi sesuai dengan agroekosistem, agroklimat, dan alokasi tata ruang wilayah;
2. Dibangun dan dikembangkan oleh masyarakat dalam atau masyarakat sekitar kawasan tersebut;
3. Berbasis komoditas perkebunan unggulan dan/atau komoditas perkebunan strategis;
4. Adanya pengembangan kelompok tani menjadi kelompok pengusaha yang mandiri dan profesional;
5. Memiliki prospek pasar yang luas dan jelas;
6. Didukung oleh ketersediaan teknologi dan kualitas sumberdaya manusia yang memadai;
7. Memiliki peluang pengembangan atau diversifikasi produk yang tinggi;
8. Didukung oleh kelembagaan dan jaringan kelembagaan yang berakses ke hulu dan hilir.
9. Mempunyai potensi untuk berkembang dalam jangka panjang.

Dari sembilan kriteria dimaksud dapat disusun unsur-unsur yang menjadi ~~dasar~~ pembangunan NMK yakni :

1. Sumberdaya lahan
2. Masyarakat petani pelaku usaha perkebunan kakao
3. Kelembagaan kelompok tani pelaku dan lembaga pendukung
4. Komoditas kakao
 - a. Sistem produksi
 - b. Pengolahan pasca panen dan diversifikasi produk
5. Pasar , pemasaran dan infra struktur.

Peranan dari unsur-unsur ini dalam membangun NMK dapat digambarkan pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1. Struktur pembangunan nagari model kakao

3.4. Model Pembangunan Nagari Berbasis Komoditas Kakao

Aktivitas pertanian di pedesaan sebagai suatu sistem meliputi; 1) Subsistem pengadaan sarana produksi; 2) Subsistem produksi; 3) Subsistem pengolahan hasil; 4) Subsistem pemasaran; dan 5) Subsistem kelembagaan teknologi dan informasi. Model pembangunan pertanian di nagari berbasis komoditas tertentu seperti kakao pada dasarnya adalah bagaimana seluruh subsistem itu dapat berjalan dengan optimal, maka untuk itu perlu dirancang model pembangunan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan berbasiskan agribisnis dengan melibatkan parapihak yang mendukung. Menurut Syahza (2003), faktor-faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pembangunan dan pengembangan pedesaan yang berbasis komoditas pertanian adalah :

a. Petani sebagai pengusaha tani

Kurang berkembangnya kegiatan pertanian yang berbasiskan agribisnis di pedesaan disebabkan karena beberapa hal yang besumber dari pelaku usaha tani itu sendiri dimana antara lain meliputi : (a).Tingkat pendidikan dan pengetahuan petani yang masih rendah, (b). Kemampuan permodalan yang sangat terbatas, (c).Kompetensi teknis tentang pengusahatanian komoditas kakao yang masih rendah, dan (d).Skala usaha tani atau kepemilikan lahan yang sempit.

Untuk mengatasi semuanya ini harus melalui suatu upaya bersama yang berasal dari petani itu sendiri dengan bantuan berbagai instansi teknis lain yang

secara berkesinambungan dan tulus memberdayakan kemampuan masyarakat yang masih sangat terbatas tersebut.

Upaya peningkatan kesejahteraan petani, terutama bagi petani berlahan sempit, harus dilakukan dengan 2 (dua) pendekatan secara simultan, yaitu: (a).Memperluas pengusahaan lahan usaha tani melalui pola usaha kelompok (Kelompok Pengusaha Tani) yang dikelola oleh satu manajemen usaha. Dan (b).Memperluas dan menciptakan lapangan kerja di pedesaan, melalui pengembangan agroindustri maupun kegiatan-kegiatan ekonomi lainnya yang dapat memberikan tambahan pendapatan ataupun usaha ekonomi alternatif bagi petani.

Untuk penumbuhan kelompok tani, perlu didasarkan pada faktor-faktor pengikat, yakni adanya kepentingan bersama di antara anggota, adanya kesamaan kondisi sumber daya alam dan usaha tani, adanya kondisi masyarakat dan kehidupan sosial yang sama, dan adanya saling mempercayai diantara sesama anggota.

Kemampuan dan kemauan untuk saling mambantu dan bersinergi dalam kelompok, baik berupa kelompok tani (Keltan), gabungan kelompok tani (Gapoktan) maupun koperasi di pedesaan merupakan pilihan yang paling tepat. Keltan dan Gapoktan merupakan kebutuhan mendasar dalam memenuhi kebutuhan kompetensi individu petani dalam berproduksi dan dalam memperoleh fasilitas kebutuhan faktor produksi, mulai dari bibit, pupuk, teknologi, informasi dll. Sedangkan koperasi merupakan salah satu lembaga yang dapat memenuhi kebutuhan terhadap akses modal, dan jaminan pasar produk pertanian di pedesaan. Dengan demikian perlu dibangun hubungan yang jelas dan harmonis antara anggota kelompok (pelaku usaha tani-PUT) dengan Keltan dan antara Keltan dengan Gapoktan serta tata hubungan dengan Koperasi.



Gambar 3.2. Unit pelaku pengembangan desa berbasis komoditas unggulan

b. Koperasi

Untuk mengembangkan usaha agribisnis skala kecil dipedesaan perlu dibentuk koperasi. Tanpa koperasi tidak mungkin agribisnis kecil dapat berkembang. Koperasi harus berfungsi sebagai badan usaha di pedesaan dan pelaksana penuh subsistem agribisnis. Koperasi sebagai perantara penyalur sarana produksi dan alat/mesin pertanian kepada anggota (petani). Dari sisi lain koperasi juga sebagai pedagang perantara dari produk pertanian yang dihasilkan oleh anggotanya. Koperasi juga berfungsi sebagai lembaga pemasaran dari produk pertanian. Pada koperasi dilakukan pengolahan hasil (sortiran, pengepakan, pemberian label, dan penyimpanan) oleh satu unit pengolahan hasil sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pasar. Koperasi juga berperan sebagai media informasi pasar, apakah peluang pasar, perkembangan harga, dan daya beli pasar, termasuk sebagai penyelenggara Klinik Agribisnis. Melalui informasi pasar koperasi dapat menciptakan peluang pasar produk-produk pertanian, sehingga petani tidak ragu untuk melakukan kegiatan usahatani mereka karena ada jaminan dari koperasi bahwa produk mereka akan ditampung. Kegiatan ini akan merangsang partisipasi anggota terhadap koperasi, yang pada hakekatnya terjadi kesinambungan usaha koperasi. Investasi yang dilakukan oleh koperasi berupa transportasi, mesin pengolah produk pertanian (agroindustri), mesin dan alat pertanian harus berupa penanaman modal atas nama anggota. Artinya setiap anggota mempunyai saham kepemilikan aset koperasi. Koperasi juga berperan

sebagai penyedia kredit yang diperoleh dari lembaga perkreditan dan pengusaha. Koperasi sebagai unit usaha dibidang agribisnis, secara umum mencakup bidang-bidang usaha yang sangat luas yang pada prinsipnya dapat dikelompokkan kepada lima komponen utama, yaitu; 1) bidang usaha yang menyediakan dan menyalurkan sarana produksi berupa alat-alat dan mesin-mesin pertanian; 2) bidang usaha dalam produksi komoditas pertanian; 3) bidang usaha industri pengolahan hasil pertanian (agroindustri); 4) bidang usaha pemasaran hasil-hasil pertanian; dan 5) bidang usaha pelayanan seperti perbankan, angkutan, asuransi, atau penyimpanan

Dalam hal ini koperasi diharapkan tumbuh menjadi lembaga mediasi yang tangguh dalam menjalankan sistem pengembangan pertanian Negeri dengan uraian tugas pokoknya sesuai dengan subsistem yang dimiliki yakni : 1) Subsistem pengadaan sarana produksi; 2) Subsistem produksi; 3) Subsistem pengolahan hasil; 4) Subsistem pemasaran; dan 5) Subsistem kelembagaan, teknologi dan informasi. Petani melakukan kegiatan usahataniya didampingi oleh tim ahli yang ditunjuk oleh koperasi. Dengan demikian terjadi hubungan yang erat antara koperasi dan petani. Bentuk mitra usaha ini akan memberikan beberapa keuntungan kepada petani, antara lain; 1) Adanya jaminan pasar produk pertanian bagi petani; 2) Petani terhindar dari resiko fluktuasi harga; 3) Petani mendapat tiga keuntungan, yaitu keuntungan dari hasil penjualan produk pertanian, keuntungan dari pembagian sisa usaha oleh koperasi pada akhir tahun, dan keuntungan dari investasi yang ditanamkan pada koperasi (paket agroestat); dan 4) Terjalinnnya hubungan kemitraan usaha antara koperasi dan petani.

c. Lembaga keuangan dan perkreditan

Lembaga keuangan dan perkreditan pada kegiatan agribisnis dipedesaan memegang peranan yang sangat penting dan strategis. Lembaga ini sebagai penyedia kredit kepada koperasi dan pengusaha. Pada model pemberdayaan ekonomi pedesaan yang berbasiskan agribisnis, lembaga perkreditan sebaiknya hanya berhubungan langsung dengan koperasi dan pengusaha. Kredit disalurkan melalui koperasi di pedesaan yang sudah mempunyai bentuk usaha agribisnis dan agroindustri. Koperasi mengajukan kredit untuk modal kerja bagi anggota (petani) dan modal kerja bagi koperasi itu sendiri (sebagai pelaku agroindustri). Sementara

kredit kepada pengusaha bisa saja dalam bentuk pengembangan usaha (pertokoan, perdagangan untuk ekspor, penyediaan teknologi, fasilitas informasi dan lain sebagainya).

d. Pengusaha

Pengusaha yang dimaksud disini adalah para pengusaha sebagai mitra koperasi dalam menyediakan berbagai kebutuhan PUT, Keltan dan Gapoktan. Sebagai pemilik modal menjalin kerjasama dengan koperasi dalam penyediaan sarana produksi, alat/mesin pertanian, dan termasuk penyedia teknologi yang mendukung kegiatan agribisnis di pedesaan. Fungsinya sebagai pedagang adalah penyalur produk pertanian yang telah melalui proses pengolahan oleh koperasi sesuai standar yang ditentukan oleh pedagang. Target pasar disesuaikan dengan kriteria dan kualitas produk kakao yang ada, termasuk untuk kebutuhan ekspor. Dari sisi lain pengusaha juga memberikan informasi pasar melalui koperasi, apakah menyangkut daya beli pasar, peluang pasar, dan lain sebagainya.

e. Instansi pemerintah dan perguruan tinggi

Instansi pemerintah termasuk Perguruan tinggi (PT) sangat memegang peran penting dalam pembangunan dan pengembangan perekonomian masyarakat desa. Baik instansi teknis pemerintah yang berkaitan, maupun perguruan tinggi sangat dibutuhkan peranannya dalam melaksanakan pembinaan dan meningkatkan kemampuan PUT, Keltan, Gapoktan dan Koperasi; baik kemampuan teknis dan pengembangan inovasi baru yang menyangkut budidaya serta pengolahan pasca panen kakao, beserta segenap faktor yang mempengaruhinya, demikian juga dengan kemampuan manajerial. Instansi teknis pemerintah secara khusus sangat dibutuhkan peranannya dalam penyediaan dan menjamin kelancaran pemasokkan sarana produksi dan infrastruktur yang dibutuhkan. Sedangkan PT sebagai lembaga indenpenden, akan sangat dibutuhkan sebagai lembaga pemantau kegiatan agribisnis di pedesaan.

Kelima kelompok ini diharapkan dapat membangun kemitraan yang tangguh dan harmonis dan harus merupakan satu kesatuan yang saling berkait dalam kegiatan pengembangan produksi, pengolahan, dan pemasaran komoditas kakao di Kenegarian Balimbing dan sekitarnya.

3.5. Metodologi

Pengumpulan data primer dilakukan melalui survey dengan metode *Rapid Rural Appraisal (RRA)*, yakni suatu pendekatan berdasarkan informasi dan partisipasi masyarakat secara langsung untuk mendapatkan data serta informasi yang dibutuhkan termasuk bentuk-bentuk penilaian (*assesment*) serta pendapat (*opinion*) secara umum di lapangan dalam waktu yang relatif pendek. Namun demikian pengumpulan data juga dilakukan dengan menelusuri sumber informasi secara lebih mendalam, sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang sesuatu hal.

Disamping itu juga dilaksanakan wawancara semi terstruktur dengan menggunakan Lembar Pertanyaan (*Questionair*) terhadap 25 orang petani kakao, baik yang telah tergabung secara resmi pada Kelompok Tani ataupun belum. Untuk melengkapi informasi yang dibutuhkan juga dilaksanakan Diskusi Kelompok (*Focus Group Discussion*), baik terhadap pemuka masyarakat setempat maupun terhadap pelaksana teknis perkebunan kakao rakyat dari Instansi Dinas Perkebunan Kabupaten Tanah Datar.

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui referensi yang tersedia pada berbagai sumber dan literatur baik berbentuk narasi, informasi statistik ataupun spatial. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu data dan informasi yang diperoleh dianalisis secara deskriptif sesuai dengan kebutuhan.

BAB IV

KONDISI UMUM WILAYAH NAGARI BALIMBING

5.1. Biofisik Wilayah

a. Tipe iklim

Di wilayah studi tidak terdapat stasiun klimatologi. Stasiun klimatologi terdekat yaitu di Batu Sangkar dan di Solok. Berdasarkan pada sistem klasifikasi iklim Schmid dan Ferguson (1951) yaitu menggunakan tipe hujan didasarkan pada rasio rata-rata jumlah bulan kering (bulan dengan curah hujan kurang dari 60 mm) dan rata-rata jumlah bulan basah (bulan dengan curah hujan lebih dari 100 mm) yang dinyatakan dalam %, dan dikenal dengan kuosien (Q). Berdasarkan nilai Q tersebut daerah Singkarak dan Batu Sangkar termasuk tipe hujan B dengan nilai Q berkisar antara 14,33 % dan 33,33 %. Oleh sebab itu wilayah studi yang berada diantara kedua stasiun hujan tersebut tergolong tipe B. Selanjutnya menurut sistem klasifikasi iklim Koppen, daerah Singkarak termasuk tipe Ama yaitu tipe iklim hujan hutan tropika dengan beberapa bulan kering. Sedangkan Batu Sangkar termasuk tipe Afa. Tipe Afa dicirikan dengan tipe hujan hutan tropika tanpa bulan kering. Curah hujan merata sepanjang tahun dengan suhu udara bulan terdingin diatas 18⁰C dan bulan terpanas diatas 22⁰C. Perincian mengenai tipe iklim di wilayah studi disajikan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Tipe iklim di wilayah studi dan sekitarnya

No	Stasiun	Elevasi (m dpl)	jumlah tahun pengamatan	Jumlah Bulan Kering (Curah Hujan (60 mm))			Jumlah Bulan Basah (Curah Hujan (100 mm))			Q	Tipe iklim	
				rata-rata	Maks	Frek	rata-rata	Maks	Frek		Schmid & Ferguson	Koppen
1	Singkarak	365	20	2,3	5	1	7,3	10	3	31,5	B	Ama
2	Batu Sangkar	460	20	1,8	3	5	8,2	12	1	22,0	B	Afa

Sumber: Schmidt, F.H. and J.H.A. Ferguson. 1951. Rainfall Types Base On Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea. Verhandelingen No.42.

b. Curah hujan

Curah hujan merupakan faktor iklim yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi Kakao, sehingga unsur iklim menjadi parameter penilaian kesesuaian

lahan. Sebaran curah hujan lebih berpengaruh terhadap produksi kakao dibandingkan jumlah curah hujan yang tinggi. Curah hujan yang tinggi dan sebaran yang tidak merata akan berpengaruh pada pola pentunasan kakao (flush) dan berakibat terhadap produksi kakao.

Kondisi curah hujan di wilayah studi berkisar antara 1.661 mm (Singkarak) dan 2.016 mm (Batu Sangkar). Jumlah curah hujan ini sangat sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman kakao, karena tanaman kakao dapat tumbuh baik dalam kondisi jumlah curah hujan tekanan 1.500 mm sampai 3.000 mm. Disamping itu, distribusi curah hujan relatif bagus karena hampir seluruh bulan tergolong bulan basah. Oleh sebab itu, berdasarkan jumlah curah hujan dan sebaran hujan, wilayah studi dapat dikatakan sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman kakao. Kondisi curah hujan secara lengkap disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Rata-Rata curah hujan dan hari hujan bulanan dan tahunan di wilayah studi dan sekitarnya .

1. Stasiun Pengamat		Singkarak		Batu Sangkar	
2. Elevasi (m dpl)		365		460	
3. Jumlah Tahun Pengamatan		28		20	
No	Bulan	Curah Hujan (mm)	hari hujan	Curah Hujan (mm)	hari hujan
1	Januari	184	11.3	244	13.9
2	Februari	123	7.8	182	11.7
3	Maret	158	8.9	203	11.7
4	April	182	10	200	12
5	Mei	119	7	137	8.6
6	Juni	72	4.6	113	7
7	Juli	52	4	70	5.3
8	Agustus	100	5.8	117	8.1
9	September	148	9.3	148	10.7
10	Oktober	166	11.1	210	13.1
11	November	152	10	177	12.6
12	Desember	205	11.4	215	13.6
Tahunan		1661	101.2	2016	128.3

Sumber: Pro RLK, 1996. Proyek Pengembangan Wilayah untuk Rehabilitasi Lahan Kritis dan Perlindungan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup. Bappeda Propinsi Sumatera Barat dan GTZ (GMBH).

c. Suhu udara, kelembaban udara, kecepatan angin, dan penyinaran matahari

Proses fisiologi tanaman kakao juga dipengaruhi oleh suhu udara. Suhu udara rendah akan menghambat pembentukan tunas dan bunga, sedangkan suhu udara yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan pucuk dan mendorong pertumbuhan cabang, serta mengakibatkan daun-daun kurang berkembang. Rata-rata tekanan suhu udara maksimum $30,20^{\circ}\text{C}$, minimum $19,57^{\circ}\text{C}$ dan rata-ratanya $24,81^{\circ}\text{C}$. Kemudian kelembaban udara berkaitan dengan curah hujan dan suhu udara. Diprediksikan kelembaban udara tergolong rendah karena curah hujan rendah dan suhu udara tinggi. Kondisi kelembaban udara ini sangat baik untuk mencegah berkembangnya cendawan *Phytophthora palmivora* yang menyebabkan penyakit busuk buah. Kecepatan angin rata-rata tahunan maksimum 107,04 km/hari, minimum 3,87 km/hari dan rata-rata 16,76 km/hari. Kecepatan angin tersebut tergolong rendah sampai sedang dan tidak akan menyebabkan kerusakan dan rontoknya daun kakao. Perincian mengenai kondisi suhu udara, kelembaban udara, kecepatan angin dan penyinaran matahari bulanan dan tahunan disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Suhu udara, kelembaban udara, penyinaran matahari dan kecepatan angin di wilayah studi dan sekitarnya

No	Bulan	Suhu Udara (C)			Kelembaban Udara (%)			Kecepatan Angin (km/hari)		
		Maks	Min	Rata-rata	Maks	Min	Rata-rata	Maks	Min	Rata-rata
1.	Januari	28,53	20,55	24,53	96,00	94,00	95,61	159,90	2,90	22,30
2.	Februari	29,77	19,18	24,25	96,00	94,00	95,57	166,00	5,90	26,86
3.	Maret	30,13	19,80	24,92	96,00	94,00	95,48	73,00	5,10	18,56
4.	April	30,56	20,37	25,51	96,00	94,00	95,87	306,90	5,70	29,62
5.	Mei	30,40	20,83	25,61	96,00	94,00	95,48	312,20	2,10	12,47
6.	Juni	30,76	18,72	24,73	96,00	94,00	95,40	33,80	3,40	13,42
7.	Juli	30,76	17,98	24,28	96,00	94,00	95,61	22,30	4,50	12,38
8.	Agustus	30,60	18,94	24,64	96,00	94,00	95,81	23,30	2,80	11,34
9.	September	30,51	19,18	24,69	100,00	90,00	95,53	22,00	3,80	11,00
10.	Oktober	30,54	19,76	25,00	96,00	94,00	95,48	99,80	3,50	19,00
11.	November	30,20	19,76	24,88	96,00	94,00	95,87	31,50	3,00	10,51
12.	Desember	29,68	19,78	24,63	96,00	94,00	95,74	33,80	3,70	13,67
	rata-rata	30,20	19,57	24,81	96,33	93,67	95,62	107,04	3,87	16,76

Sumber: Dinas PSDA Propinsi Sumatera Barat

4.2 Topografi

Kondisi topografi wilayah studi mempedomani Peta Topografi skala 1:50.000, Helai 1323-IV dan 1324-III yang dipublikasikan oleh JANTOP TNI-AD (1984) Lampiran 1. Pada peta topografi diperoleh informasi mengenai elevasi dan kemiringan lahan. Berdasarkan peta topografi tersebut elevasi wilayah studi berkisar antara 500 sampai 569 meter di atas permukaan laut. Elevasi wilayah studi sesuai untuk tanaman kakao karena tanaman ini menghendaki persyaratan tumbuh terkait elevasi antara 0 sampai 600 meter di atas permukaan laut.

Hasil interpretasi peta topografi untuk menentukan kelas kemiringan lahan menunjukkan bahwa wilayah studi mempunyai kemiringan lahan agak landai (3-8%), landai (8-15%), agak curam (15-30%), dan curam (30-45%). Kondisi kemiringan ini sangat sesuai dan cukup sesuai untuk usaha pengelolaan tanaman kakao. Lahan dengan kemiringan diatas 15% perlu dilakukan upaya pengelolaan konservasi tanah dalam rangka pelestarian sumberdaya tanah untuk usaha perkebunan dengan komoditi tanaman kakao. Distribusi kelas kemiringan lahan di wilayah studi dapat dilihat pada Peta kemiringan lahan (Lampiran 2).

4.3. Landform dan bahan induk tanah

Lokasi wilayah studi daerah Balimbing, Kabupaten Tanah Datar secara keseluruhan merupakan bagian dari *landform* vulkanik di sebelah barat dan perbukitan di sebelah timur. Berdasarkan hasil interpretasi menggunakan peta topografi dan didukung oleh Peta Geologi Bersistem, Sumatera Lembar Solok (S/VII), skala 1:250.000 yang dipublikasikan Direktorat Geologi (Silitonga dan Kastowo, 1975), lokasi studi dikelompokkan atas 2 grup *landform* yaitu vulkanik dan perbukitan. Grup vulkanik merupakan lereng volkan bagian bawah sedikit tertoreh (*slightly dissected volcanic lower slope*). Bentuk wilayah pada *landform* vulkanik agak landai (3-8%) dan landai (8-15%). *Landform* perbukitan agak tertoreh (*moderately dissected hilly*) mempunyai bentuk wilayah bagian datar/landai (8-15%), dan lereng atas serta lereng tengah dengan kemiringan lahan agak curam (15-30%) dan curam (30-45%).

Bahan induk tanah untuk *landform* vulkanik terdiri dari batuan endosit dan tufa dari erupsi Gunung Merapi yang berumur kuartar (Qama). *Landform* perbukitan didominasi oleh batuan sedimen formasi anggota bawah Umbilin berumur tersier

(Tmol). Uraian mengenai susunan batuan dan formasi geologi sebagai bahan induk tanah di lokasi studi Balimbing kabupaten Tanah Datar disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Susunan batuan dan formasi geologi di daerah balimbing, Kabupaten Tanah Datar

No.	Jenis Batuan	Formasi Geologi	Simbol	Periode Pembentukan	Susunan Batuan
1.	Batuan Sedimen	Anggota Bawah Formasi Umbilin	Tmol	Tersier	Batu pasir kuarsa, serpih batu liat. Bersifat pejal dan setempat mengalami metamorfosis mengandung konglomerat kuarsa. Menempati areal perbukitan di sebelah timur.
2.	Batuan vulkanik	Andesit Gunung Merapi	Qama	Kuarter	Batuan andesit berupa breksi andesit sampai basalt, bongkal lava, lapili, tufa, aglomerat dan endapan lahar.

Sumber : Silitonga dan Kastowo. 1975. Peta Geologi Bersistem, Sumatera. Lembar Solok (5/VII), skala: 1:250000.

4.4. TANAH

a. Klasifikasi tanah

Di wilayah studi terdapat 2 ordo tanah, yaitu Inceptisols dan Ultisols Lampiran 3. Pada kategori sub group untuk ordo inceptisols terdiri dari Typic Dystrudepts, Aquic Dystrudepts, Humic Dystrudepts, Andic dystrudepts dan Lithic Dystrudepts, sedangkan ordo Ultisols hanya terdiri dari Typic Hapludults. Kesetaraan dari keenam macam tanah dalam sistem klasifikasi tanah yang berlaku di Indonesiaa disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Tanah yang terdapat di wilayah studi dalam berbagai sistem klasifikasi tanah yang berlaku di Indonesia

No.	Soil Taxonomy (Soil Survey Staff, 2006)	Pusat Penelitian Tanah (1981)	WRB (FAO, 2006)
1.	Typic Dystrudepts	Kambisol Distrik	Dystric Cambisols
2.	Aquic Dystrudepts	Kambisol Gleik	Gleyic Cambisols
3.	Humic Dystrudepts	Kambisol Humic	Humic Cambisols
4.	Lithic Dystrudepts	Kambisol Litik	Lithic Cambisols
5.	Andic Dystrudepts	Kambisol Andik	Andic Cambisols
6.	Typic Hapludults	Podsolik Ortik	Haplic Acrisols

1. Inceptisols

Inceptisols adalah tanah mineral yang mempunyai horizon penciri kambik. Horizon kambik dicirikan dengan tingkat perkembangan tanah yang masih lemah. Berdasarkan proses genesis tanah, tanah ini relatif masih muda dan tanpa proses eluviasi yang nyata dan belum mengalami pelapukan lanjut. Di wilayah studi tanah inceptisols dijumpai pada lahan basah dan berdrainase terhambat dan pada lahan kering berdrainase baik. Relief bervariasi dari agak landai (3-8%) sampai curam (30-45%). Satuan fisiografi/ landform merupakan daerah perbukitan dan daerah vulkan dengan elevasi 400-731 m di atas permukaan laut. Bahan induk tanah terdiri dari 2 jenis yaitu batuan sedimen yang terdiri dari skale, batu liat dan pasir. Ordo inceptisols menurunkan 1 sub ordo yaitu Udepts dan 1 great group yaitu Dystrudepts. Great group Dystrudepts terdiri dari 5 sub group yaitu Typic Dystrudepts, Aquic Dystrudepts, Humic Dystrudepts, Lithic Dystrudepts, dan Andic Dystrudepts.

Inceptisols berkembang dari batuan sedimen dan batuan vulkanik mempunyai regim kelembaban tanah udik, sehingga pada kategori sub ordo diklasifikasikan sebagai Udepts. Pada kategori great group hanya terdiri dari Dystrudepts yaitu Udepts yang mempunyai kejenuhan basa kecil dari 50 %. Pada lahan basah, Dystrudepts berdrainase buruk dicirikan adanya lapisan gley membentuk subgroup Aquic Dystrudepts. Pada lahan kering, Dystrudepts berdrainase baik membentuk

subgroup Typic Dystrudepts, Humic dystrudepts dan Andic Dystrudepts. Sedangkan Dystrudepts yang mempunyai lapisan batuan dekat dengan permukaan diklasifikasikan sebagai Lithic Dystrudepts.

2. Ultisols

Ultisols adalah tanah mineral yang mempunyai horizon penciri argilik dan kejenuhan basa (KB) kurang dari 35%. Horizon argilik disebut juga dengan horizon iluviasi liat akibat translokasi liat (lessiUAGE) dari horizon elevasi. Berdasarkan proses genesis tanah, tanah ini telah mengalami perkembangan lanjut. Di wilayah studi tanah Ultisols dijumpai pada lahan kering berdrainase baik. Relief landai (8-15%) dan satuan fisiografi/landform merupakan daerah perbukitan yang penyebarannya pada lereng bawah dan lereng tengah dengan elevasi 450-550 m di atas permukaan laut. Bahan induk tanah berasal dari batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir. Ultisols yang terdapat di wilayah studi mempunyai regim kelembaban tanah udik, sehingga pada sub kategori sub ordo menurunkan sub ordo Udults. Pada kategori great group sebagai Paleudults dan menurunkan sub group Typic Hapludults.

b. Sifat dan karakteristik tanah

Sifat dan karakteristik tanah sangat diperlukan dalam menetapkan tingkat kesuburan tanah berdasarkan macam tanah yang terdapat di wilayah studi. Sifat dan karakteristik tanah tersebut meliputi sifat kimia tanah dan sifat fisika tanah. Sifat fisika tanah terdiri dari parameter drainase, permeabilitas, lapisan pembatas, kedalaman tanah, struktur dan tekstur tanah. Sifat kimia tanah terdiri dari parameter bahan organik, Nitrogen total, P_2O_5 total, K_2O total, kapasitas tukar kation (KTK) dan kejenuhan basa (KB). Sifat dan karakteristik tanah, serta tingkat kesuburan tanah disajikan pada Tabel 4.6.

Dari Tabel 4.6 menunjukkan bahwa kondisi sifat fisik tanah tergolong cukup baik, kecuali tanah Aquic Dystrudepts. Drainase tanah tergolong baik dan permeabilitas tanah sedang. Kondisi ini menunjukkan aerasi tanah dan kemampuan tanah dalam meluluskan air ke lapisan bawah cukup baik. Kedalaman tanah berkisar antara 80-120 cm, kecuali Lithic Dystrudepts 40-60 cm (agak dangkal). Struktur tanah bervariasi yaitu masif, remah dan gumpal, serta demikian juga untuk tekstur

tanah bervariasi dari lempung liat (CL), lempung liat berpasir (SCL), liat berdebu (SiC), lempung liat berdebu (SiCL) dan liat (C). Sifat kimia tanah dicirikan dengan kandungan bahan organik 1,72-3,45% (rendah) sampai 5,19-8,62% (tinggi), kandungan Nitrogen total 0,10-0,20% (rendah) sampai 0,21-0,50% (sedang), kandungan P_2O_5 total <15 mg/100 g (sangat rendah) sampai 15-20 mg/100 g (sedang), dan kejenuhan basa (KB) <20% (sangat rendah) sampai 41-60% (sedang). Reaksi tanah bersifat masam dengan nilai pH tanah 4,5-5,5. Berdasarkan kondisi kimia tanah, terutama parameter kandungan bahan organik, P_2O_5 total, K_2O total, KTK dan KB dapat dikatakan tingkat kesuburan tanah tergolong rendah sampai sedang.

Tabel 4.6 Sifat dan Karakteristik tanah di wilayah studi

No.	Sifat & Karakteristik Tanah	Satuan	Typic Dystrudepts		Aquic Dystrudepts		Humic Dystrudepts		Lithic Dystrudepts		Andic Dystrudepts		Typic Hapludult	
			Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria
A	sifat fisik tanah													
1	drainase		baik	sangat terlambat			Baik			baik		baik		Baik
2	permeabilitas	cm/jam	2,0-6,35	sedang	0,125-0,50	lambat	2,0-6,35	Sedang	2,0-6,35	sedang	2,0-6,35	sedang	2,0-6,35	sedang
3	lapisan pembatas	Cm	tanpa	tanpa		tanpa	Tanpa			ada		tanpa		tanpa
4	kedalaman tanah	Cm	100-120	dalam	100-120	dalam	agak dalam		40-60	agak dangkal		dalam		sangat dalam
5	struktur		gumpal		masif		rendah		gumpal					gumpal
6	tekstur		CL		SCL		SIC		CL			SicL		C
B	sifat kimia tanah													
1	Bahan Organik	%	1,72-3,45	Rendah	1,72-3,45	Rendah	5,19-8,62	Tinggi	1,72-3,45	Rendah	5,19-8,62	Tinggi	3,45-5,17	Sedang
2	Nitrogen total	%	0,10-0,20	Rendah	0,10-0,20	Rendah	0,21-0,50	Sedang	0,10-0,20	Rendah	0,21-0,50	Sedang	0,21-0,50	Sedang
3	P2O5 Total	mg/100g	<15	Sangat rendah	<15	Sangat rendah	15-20	Rendah	<15	Sangat rendah	15-20	Rendah	<15	Sangat rendah
4	K2O total	mg/100g	10-20	Rendah	41-60	Tinggi	21-40	Sedang	10-20	Rendah	21-40	Sedang	10-20	rendah
5	KTK	mg/100g	5-16	Rendah	17-24	sedang	17-24	Sedang	5-16	Rendah	17-24	sedang	17-24	sedang
6	KB	%	<20	Sangat rendah	41-60	sedang	20-40	Rendah	<20	Sangat rendah	20-40	Rendah	<20	Sangat rendah
7	pH		5,0-5,5	masam	5,0-5,4	masam	4,5-5,5	Masam	4,5-5,5	masam	5,0-5,5	masam	4,5-5,0	masam
C	Tingkat kesuburan tanah *		rendah	rendah	rendah	rendah	Sedang	Sedang	rendah	rendah	sedang	sedang	Rendah	Rendah

Sumber : Pusat Penelitian Tanah, 1984. Laporan Survey Tanah Tinjau Daerah Sumatera Barat.

c. Satuan peta tanah

Satuan Peta Tanah (SPT) menunjukkan perpaduan antara unsur tanah dan unsur lahan, unsur tanah adalah klasifikasi tanah pada tingkat macam tanah (sub group), sedangkan unsur lahan terdiri dari fisiografi/landform, lereng, bahan induk tanah dan elevasi. Berdasarkan unsur-unsur penyusunan satuan peta tanah, di wilayah studi terdapat 8 satuan peta tanah (SPT). Uraian mengenai masing-masing SPT disajikan pada tabel 4.7, sedangkan distribusinya disajikan pada Peta Tanah (Lampiran 4).

Tabel 4.7 Satuan peta tanah (SPT) yang terdapat di wilayah studi.

SPT No	Macam Tanah	Lereng (%)	Fisiografi/landform	Bahan Induk Tanah	Elevasi (m dpl)
1.	Typic Dystrudepts	Agak landai (3-8)	Lereng bawah perbukitan agak tertoreh	Batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir	450-510
2.	Aquic Dystrudepts	Agak landai (3-8)	Cekungan pada lereng bawah perbukitan agak tertoreh	Batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir	450-530
3.	Humic Dystrudepts	Landai (8-15)	Lereng bawah perbukitan agak tertoreh	Batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir	475-525
4.	Aquic Dystrudepts	Landai (8-15)	Lereng bawah perbukitan agak tertoreh	Batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir	400-525
5.	Typic Hapludults	Landai (8-15)	Lereng bawah dan tengah perbukitan agak tertoreh	Batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir	450-550
6.	Humic Dystrudepts	Agak curam (15-30)	Lereng tengah dan atas perbukitan agak tertoreh	Batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir	475-522
7.	Lithic Dystrudepts	Agak curam (15-30)	Lereng tengah dan atas perbukitan agak tertoreh	Batuan sedimen, skale, batu liat dan batu pasir	450-569
8.	Andic Dystrudepts	Curam (30-45)	Lereng vulkan bagian bawah sedikit tertoreh	Tufa Andesit	550-731

4.2. Sosial Budaya dan Kependudukan

Kondisi Sosial Budaya masyarakat nagari Belimbing masih erat ikatannya dengan adat istiadat dan agama serta norma-norma yang berlaku pada umumnya, yang belum begitu terpengaruh dengan modernisasi. Nilai kesopanan masyarakat Belimbing cukup tinggi, terlihat dari kebiasaan masyarakat yang ramah terhadap sesama maupun dengan pendatang.

Nagari Belimbing adalah salah satu nagari tujuan wisata budaya yang memiliki banyak aset seperti 62 rumah Rumah Adat yang salah satunya menjadi pusat budaya Minangkabau yaitu Rumah Tuo Kampai Nan Panjang. Penduduk nagari Belimbing seratus persen memeluk agama Islam. Ajaran Islam menjadi pedoman dalam menjalani hidup bermasyarakat. Masyarakat nagari Belimbing giat melaksanakan kegiatan bernuansa agama yang ditandai dengan aktifnya 37

kelompok yasinan dan 6 kelompok tarikat. Selain itu nagari Belimbing juga dikenal sebagai penghasil Qary dan Qariah yang bukan lagi tingkat kabupaten melainkan sudah pada tingkat nasional.

Jumlah penduduk Kenagarian Belimbing tahun 2010 sebanyak 10.487 orang terdiri dari 5014 orang laki-laki dan 5473 orang perempuan dan jumlah keluarga sebanyak 3549 KK. Dengan demikian rata-rata jumlah personil 1 keluarga relatif kecil, yaitu hanya 3 orang. Jumlah penduduk menurut kelompok umur produktif dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Jumlah penduduk menurut kelompok umur produktif di Kenagarian Belimbing tahun 2010.

No.	Kelompok Umur	Laki-laki (orang)	Perempuan (orang)	Jumlah (orang)	Perentase (%)
1	Belum produktif/usia Sekolah	1.719	1.719	3.438	33
2	Produktif	2.682	3.082	5.764	55
3	Tidak produktif	543	692	1.235	12
	Jumlah	5.014	5.473	10.487	100

Dari Tabel terlihat bahwa kelompok umur produktif adalah sebesar 55 %, dan kalau dihubungkan dengan anggota keluarga, maka yang produktif itu hanya 1-2 orang / KK. Penduduk Belimbing tersebar di lima jorong, yaitu Jorong Belimbing dengan jumlah penduduk 3.145 orang, Kinawai 4.063 orang, Sawah Kareh 1.686 orang, Bukit Tamasu 1.243 orang dan Padang Pulai 341 orang. Sebaran penduduk per jorong kelihatannya relatif tidak merata, dimana penduduk terbanyak terdapat di Jorong Kinawai dan terkecil di Jorong Padang Pulai. Pusat pemerintahan nagari Belimbing adalah Kinawai, jorong ini dipilih karena penduduknya terbanyak dan jaraknya terdekat ke ibu kecamatan.

4.3. Sosial Ekonomi

Perekonomian masyarakat Belimbing sama seperti nagari lain pada umumnya yaitu didominasi oleh kegiatan pada sektor pertanian. Kegiatan pertanian yang dilaksanakan berbasis pada : usahatani pada lahan sawah dan lahan kering dibarengi dengan ternak.

Luas sawah di Kenagarian Belimbing tercatat 500 ha, dan lahan kering 1779 ha. Dengan demikian penguasaan lahan oleh masing-masing keluarga (KK) adalah 0,64 ha terdiri dari : 0,14 ha lahan sawah dan 0,50 ha lahan kering. Lahan

sawah diusahakan dengan tanaman padi dan palawija, sedangkan lahan kering ditanamai dengan tanaman semusim antara lain jagung dan ubi kayu serta tanaman tahunan seperti : kelapa, cengkeh kuini, rambutan,, kayu manis, dan coklat. Usaha peternakan yang banyak diusahakan adalah sapi, kerbau, kambing, ayam, itik, puyuh dan ikan dengan pola pengusahaan secara individual dan dengan skala usaha rumah tangga. Sebahagian penduduk ada yang memiliki 2 tempat tinggal, karena lahan pertanian mereka jauh dari tempat tinggal.

Tingkat pendapatan rata-rata masyarakat saat ini relatif kecil. Pada tahun 2009 diperkirakan pendapatan masyarakat Rp 500.000,-/KK/bulan dan pada tahun 2010 diperkirakan pendapatan masyarakat meningkat menjadi Rp 600.000,-/KK/bulan. Peningkatan pendapatan ini terjadi karena ada beberapa bidang usaha yang digalakkan oleh pemerintah dan makin berkembang, antara lain : penggemukan sapi, peningkatan produktivitas padi sawah dan pengembangan kakao. Dengan rendahnya tingkat perekonomian masyarakat, pemerintah nagari telah bertekad untuk mengoptimalkan semua potensi yang ada, baik di lahan sawah maupun lahan kering sehingga diharapkan tingkat perekonomian masyarakat Belimbing akan lebih baik pada masa yang akan datang.

Dalam bidang ekonomi ada beberapa prestasi yang dicapai oleh masyarakat Balimbing seperti :

- (1) Prestasi yang diraih oleh Kelompok Ternak Karatau Sakato sebagai Juara I Tingkat Propinsi dan Harapan I Tingkat Nasional dalam bidang penggemukan sapi.
- (2) Prestasi yang diraih oleh Kelompok Tani Harapan Sawah Kareh sebagai Juara I Tingkat Propinsi dalam bidang peningkatan produktivitas padi sawah dari 5,5 menjadi 9,3 ton per ha.
- (3) Keikutsertaan Kelompok Tani Mandah Sari dengan kegiatan pengembangan kakao seluas 25 ha pada lomba Tingkat Propinsi.

Khusus dalam pengembangan kakao, dengan asumsi tiap keluarga secara rata-rata menanam kakao setara dengan 0,25 ha (250 batang), maka 4 tahun lagi pendapatan masyarakat akan bertambah minimal sebesar Rp 200.000,-/KK/bulan (125 kg x Rp 20.000,-/12), dengan demikian pendapatan masyarakat menjadi Rp 800.000,/KK/perbulan dan 8 tahun lagi pendapatan masyarakat meningkat Rp 200.000,-/KK/bulan sehingga pendapatan masyarakat menjadi Rp

1.000.000,- per bulan (2 kali lipat dari tahun 2009.). Walaupun masih jauh, hal ini telah mulai bergerak menuju tingkat pendapatan petani yang diharapkan (ideal) dalam jangka panjang yaitu \$ 2.500,- per kapita / tahun. (lebih kurang 20 juta/kapita/tahun).

3. Kesimpulan

Konsep baru Gerakan Nasional Revolusi Perdesa Indonesia yang ditargetkan implementasi pada 2012, melibatkan 100 juta petani yang akan menghasilkan 10 juta ton beras tambahan dalam 22-70 tahun ke depan yang akan dapat berkontribusi signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Untuk dapat mengimplementasikan konsep ini pada 2012, perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pemerintah pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan petani; (2) melakukan penelitian dan pengembangan teknologi pertanian yang sesuai dengan kondisi lokal; (3) melakukan pelatihan dan pendampingan petani; (4) melakukan koordinasi dengan lembaga keuangan untuk mendapatkan akses modal; (5) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (6) melakukan koordinasi dengan lembaga pemasaran; (7) melakukan koordinasi dengan lembaga penyuluhan; (8) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (9) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (10) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan.

Konsep baru Gerakan Nasional Revolusi Perdesa Indonesia yang ditargetkan implementasi pada 2012, melibatkan 100 juta petani yang akan menghasilkan 10 juta ton beras tambahan dalam 22-70 tahun ke depan yang akan dapat berkontribusi signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Untuk dapat mengimplementasikan konsep ini pada 2012, perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pemerintah pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan petani; (2) melakukan penelitian dan pengembangan teknologi pertanian yang sesuai dengan kondisi lokal; (3) melakukan pelatihan dan pendampingan petani; (4) melakukan koordinasi dengan lembaga keuangan untuk mendapatkan akses modal; (5) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (6) melakukan koordinasi dengan lembaga pemasaran; (7) melakukan koordinasi dengan lembaga penyuluhan; (8) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (9) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (10) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan.

Di antara 100 juta petani, 2 juta petani yang berkecukupan dan 98 juta petani yang akan bekerja pada industri Modal dan Type Dymanistic. Untuk mendapatkan 100 juta petani yang akan bekerja pada industri Modal dan Type Dymanistic, perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pemerintah pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan petani; (2) melakukan penelitian dan pengembangan teknologi pertanian yang sesuai dengan kondisi lokal; (3) melakukan pelatihan dan pendampingan petani; (4) melakukan koordinasi dengan lembaga keuangan untuk mendapatkan akses modal; (5) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (6) melakukan koordinasi dengan lembaga pemasaran; (7) melakukan koordinasi dengan lembaga penyuluhan; (8) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (9) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (10) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan.

Konsep baru Gerakan Nasional Revolusi Perdesa Indonesia yang ditargetkan implementasi pada 2012, melibatkan 100 juta petani yang akan menghasilkan 10 juta ton beras tambahan dalam 22-70 tahun ke depan yang akan dapat berkontribusi signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Untuk dapat mengimplementasikan konsep ini pada 2012, perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pemerintah pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan petani; (2) melakukan penelitian dan pengembangan teknologi pertanian yang sesuai dengan kondisi lokal; (3) melakukan pelatihan dan pendampingan petani; (4) melakukan koordinasi dengan lembaga keuangan untuk mendapatkan akses modal; (5) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (6) melakukan koordinasi dengan lembaga pemasaran; (7) melakukan koordinasi dengan lembaga penyuluhan; (8) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (9) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan; (10) melakukan koordinasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan.

BAB V

KONDISI SAAT INI DALAM MEMPERSIAPKAN NAGARI MODEL PEMBANGUNAN KAKAO DI KENAGARIAN BELIMBING

5.1. Sumberdaya Lahan

a. Karakteristik lahan

Kondisi iklim di wilayah kenegarian bilimbing berdasarkan smith dan Ferguson tergolong pada tipe B, sedangkan menurut klasifikasi iklim kopen termasuk tipe Afa dan Ama. Tipe ini dicirikan daerah dengan curah hujan relative tinggi dengan suhu pada bulan terdingin diatas 18 °C dan diatas bulan terpanas diatas 22 °C. Faktor iklim yang paling terkait untuk pertumbuhan dan produksi kakao adalah curah hujan. Kondisi curah hujan didaerah ini berkisar antara 1661 - 2016 mm. Kondisi curah sangat sesuai dengan pertumbuhan perkembangan kakao, karena tanaman kakao akan tumbuh baik pada curah hujan antara 1500 - 3000 mm. Demikian pula untuk suhu, kelembaban dan kecepatan angin. Unsur iklim ini sangat mendukung proses fisiologi tanaman kakao.

Kondisi kemiringan lahan di wilayah studi bervariasi dengan kemiringan lahan agak landai (3-8%), landai (8-15%), agak curam (15-30%), dan curam (30-45%). Kondisi kemiringan ini sangat sesuai dan cukup sesuai untuk usaha pengelolaan tanaman kakao. Lahan dengan kemiringan diatas 15% perlu dilakukan upaya pengelolaan konservasi tanah dalam rangka pelestarian sumberdaya tanah untuk usaha perkebunan dengan komoditi tanaman kakao.

Di wilayah studi terdapat 2 ordo tanah, yaitu Inceptisols dan Ultisols. Pada kategori sub group untuk ordo inceptisols terdiri dari Typic Dystrudepts, Aquic Dystrudepts, Humic Dystrudepts, Andic dystrudepts dan Lithic Dystrudepts, sedangkan ordo Ultisols hanya terdiri dari Typic Hapludults. Sifat dan karakteristik tanah sangat diperlukan dalam menetapkan tingkat kesuburan tanah berdasarkan macam tanah yang terdapat di wilayah studi. Sifat dan karakteristik tanah tersebut meliputi sifat kimia tanah dan sifat fisika tanah. Sifat fisika tanah terdiri dari parameter drainase, permeabilitas, lapisan pembatas, kedalaman tanah, struktur dan tekstur tanah. Sifat kimia tanah terdiri dari parameter bahan organik, Nitrogen total, P₂O₅ total, K₂O total, kapasitas tukar kation (KTK) dan kejenuhan basa (KB).

Kondisi sifat fisik tanah tergolong cukup baik, kecuali tanah Aquic Dystrudepts. Drainase tanah tergolong baik dan permeabilitas tanah sedang.

Kondisi ini menunjukkan aerasi tanah dan kemampuan tanah dalam meluluskan air ke lapisan bawah cukup baik. kedalaman tanah berkisar antara 80-120 cm, kecuali Lithic Dystrudepts 40-60 cm (agak dangkal). Struktur tanah bervariasi yaitu masif, remah dan gumpal, serta demikian juga untuk tekstur tanah bervariasi dari lempung liat (CL), lempung liat berpasir (SCL), liat berdebu (SiC), lempung liat berdebu (SiCL) dan liat (C). Sifat kimia tanah dicirikan dengan kandungan bahan organik 1,72-3,45% (rendah) sampai 5,19-8,62% (tinggi), kandungan Nitrogen total 0,10-0,20% (rendah) sampai 0,21-0,50% (sedang), kandungan P_2O_5 total <15 mg/100 g (sangat rendah) sampai 15-20 mg/100 g (sedang), dan kejenuhan basa (KB) <20% (sangat rendah) sampai 41-60% (sedang). Reaksi tanah bersifat masam dengan nilai pH tanah 4,5-5,5. Berdasarkan kondisi kimia tanah, terutama parameter kandungan bahan organik, P_2O_5 total, K_2O total, KTK dan KB dapat dikatakan tingkat kesuburan tanah tergolong rendah sampai sedang.

b. Kesesuaian lahan

Hasil evaluasi kesesuaian lahan aktual menunjukkan bahwa kondisi kesesuaian lahan di wilayah kenagarian belimbing tergolong pada kelas sesuai marginal (S3), tidak sesuai saat ini (N1) dan tidak sesuai permanent (N2) untuk tanaman kakao. Lahan yang sesuai marginal (S3) mempunyai factor pembatas utama retensi hara, hara tersedia, dan kemiringan lahan. Lahan yang tidak sesuai saat ini (N1) mempunyai factor pembatas utama kemiringan lahan, sedangkan lahan yang tidak sesuai permanen (N2) mempunyai factor pembatas utama drainase tanah. Evaluasi lahan potensial merupakan kesesuaian lahan untuk memperbaiki factor pembatas utama yang dikemukakan pada kesesuaian actual. Faktor pembatas utama retensi, hara tersedia dapat diatasi dengan pemupukan baik pupuk organik maupun pupuk anorganik serta pupuk yang mengandung kapur. Sedangkan factor pembatas kemiringan lahan dilakukan melalui teknik konservasi tanah.

c. Potensi lahan

Perencanaan dan pengembangan perkebunan dengan komoditi tanaman kakao di wilayah ini mempedomani hasil evaluasi kesesuaian lahan potensial. Untuk keperluan ini direkomendasikan hasil analisis lahan yang berpotensi tinggi dan sedang, karena diprediksikan lahan yang berpotensi tinggi sedang akan

memberikan keuntungan secara ekonomis. Hasil analisis potensi lahan saat ini diperkirakan mempunyai potensi seluas 1469 ha. Luasan ini dalam penerapan pengembangannya harus dikeluarkan luas kebun kakao yang ada saat ini, penggunaan lainya dan pemukiman serta inpra struktur yang ada saat ini. Oleh sebab itu untuk menentukan potensi secara kuantifikasi perlu dilakukan pemetaan secara detail penggunaan lahan diwilayah kenegarian Belimbing.

5.2. Kelembagaan Kelompok Tani dan Lembaga Pendukung

a. Kelembagaan penyuluhan

Kelembagaan penyuluhan diselenggarakan oleh Balai Penyuluhan Kecamatan (BPK) Rambatan, merupakan kelembagaan pemerintah dibidang penyuluhan pertanian terdepan dalam kegiatan pembelajaran dan pemberdayaan petani melalui wadah Kelompoktani dan Gabungan Kelompoktani (Gapoktan), yang dilengkapi dengan 10 orang tenaga penyuluh (tingkat kecamatan), 2 orang diantaranya ditempatkan di Kenagarian Belimbing. Selain itu, tenaga penyuluh dibantu oleh seorang Petugas Pengamat Hama Penyakit Tanaman. Secara organisasi BPK dikoordinir oleh seorang Koordinator dan dibantu oleh seorang supervisor.

Hal yang perlu menjadi perhatian utama untuk ditingkatkan dalam mendukung pengembangan usahatani kakao, adalah : (1) Fasilitas dan sarana penyuluhan , seperti bahan-bahan dan alat/media tayang dalam penyampaian materi, dan (2) Pelatihan pengetahuan dan keterampilan penyuluh tentang kakao, karena selama ini komoditi yang menjadi perhatian utama dalam penyuluhan adalah non kakao.

b. Kelompok tani

Kelompoktani merupakan suatu kelembagaan petani ditingkat lapangan yang berfungsi sebagai kelas belajar, unit produksi, wahana kegiatan, serta pengembangan agribisnis. Di Kenagarian Belimbing sudah terbentuk 32 kelompoktani, yang dibedakan atas wilayah Belimbing I dan Belimbing II. Informasi tentang kelompoktani per wilayah Belimbing I dan II dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Informasi tentang keberadaan kelompok tani di Kenagarian Balimbing 2010.

No.	Nama Kelompok tani	Tahun berdiri	Jumlah Anggota (orang)	Komoditi dominan
Belimbing I				
1	Sawah Parik	1982	72	Padi/ubikayu
2	Galundi Gadang	2004	46	Jagung
3	Karatau Parik Paga	1988	40	Jagung
4	Padang Pulai	1983	41	Jagung
5	Bukik Gadang Belok	1983	42	Jagung
6	Cindiki Kolang	1983	63	Padi
7	Sawah Puding	1988	25	Padi
8	Mata Air	1988	44	Padi
9	Pasir Indah	1983	72	Padi
10	Sawah Laweh	1983	59	Padi
11	Sawah Sapan	1982	34	Padi
12	Lurah Kubang	1982	69	Padi
13	Lantai Aur	1982	43	Padi
14	Mandah Sari	1999	67	Ternak
15	Koto Tuo	1982	63	Padi
16	Lembng Saiyo	1990	52	Perkebunan
Belimbing II				
1	Payo	1998	30	Padi
2	Lurah Piateh	1987	57	Padi
3	Lurah Tarok	1998	33	Padi
4	KWT Mawar	2002	19	Padi
5	KWT Suka Maju	2002	25	Padi
6	Batu Paek	2006	46	Padi
7	Cempaka Biru	2006	20	Padi
8	Subarang	1998	25	Padi
9	Tanjung Indah	2006	25	Padi
10	Tunas Harapan	2006	24	Padi
11	KWT Melati	2002	28	Padi
12	KWT Anggrek	2007	35	Ubi kayu
13	KWT Sabatang Baniah	2007	35	Ubi kayu
14	Kasiak Rawang	2006	32	Padi
15	KWT Ampalu Indah	2006	35	Toga
16	Maju Bersama	2006	35	Perkebunan
17	Sawah Koto	-	49	Perkebunan
18	Sapan Tigo	-	42	Padi

Kondisi kelompok tani saat ini kelihatannya sangat beragam : ada yang lama , ada yang baru, ada anggotanya yang banyak, ada yang sedikit. Dari segi komoditi kelihatannya yang dominan adalah padi 22 , jagung 4, ubi kayu 3, perkebunan 3, ternak 1 dan toga 1 kelompok tani dan belum ada satupun kelompok tani dimana coklat sebagai komoditi dominan. Namun demikian sudah banyak petani secara individu yang mengusahakan kakao. Pada tingkat lapangan dijumpai bahwa teknik budidaya kakao, masih belum sesuai dengan harapan, misalnya pemeliharaan, dan pemangkasan.

c. Gabungan kelompok tani

Disamping lembaga kelompok tani, juga sudah tumbuh lembaga gabungan kelompok tani (gapokan) sebagai upaya untuk memperkuat posisi petani dan untuk lebih memberdayakan kelembagaan petani dalam mengelola usahatani, prosesi dan pemasaran. Sampai saat ini (2010) sudah terbentuk 3 gapokan di Kenagarian Belimbing, yaitu dengan identitas sebagai berikut :

Tabel 5.2. Informasi Gapokan di Kenagarian Balimbing tahun 2010.

No.	Nama Gapokan	Wilayah	Jumlah Kelompok tani
1	Bina Karya	Belimbing I	5 buah
2	Koto Tuo Indah	Belimbing II	8 buah
3	Tamasu Harapan	Belimbing II	6 buah

Sejalan dengan kelompok tani, gapokan yang telah terbentuk juga belum berbasis kakao. Dalam pengembangan ke depan, banyak harapan ditumpangkan pada gapokan sebagai lembaga petani dalam pengembangan pertanian umumnya dan kakao khususnya seperti : penyediaan saprodi, permodalan, pengolahan, pemasaran dan sumber informasi, yang dalam realita masih belum tercapai. Sebelum harapan itu terwujud, gapokan harus benar-benar kuat (berdaya), seperti adanya profil gapokan, Anggaran Dasar, Badan Hukum, Manajerial, Kemitraan, dimana semuanya ini masih dalam pembenahan.

d. Kelembagaan penunjang

Dalam memperlancar kegiatan pertanian diperlukan beberapa kelembagaan penunjang , baik dalam kenagarian maupun di luar (lingkup

kecamatan), yang dapat mendukung kegiatan operasional lapangan. Lembaga penunjang yang ada di kenagarian atau tingkat kecamatan dapat dilihat pada tabel 5.3. Walaupun lembaga penunjang sudah banyak, petani masih merasakan bahwa akses terhadap permodalan yang berasal dari bank masih sulit.

Tabel 5.3. Lembaga dan peralatan penunjang kegiatan pertanian di Kenagarian Belimbing tahun 2010.

No	Kelembagaan	Di Nagari Belimbing	Di Luar Nagari dalam lingkup Kecamatan	Jumlah
1	BPRN (bh)	1	4	5
2	KAN (bh)	1	4	5
3	PKK/Yandu (bh)	4	27	31
4	Pasar (bh)	1	3	4
5	Koperasi /KUD (bh)	-	2	2
6	Bank (bh)	-	2	2
7	RMU (bh)	11	26	37
8	Hand traktor	20	32	52
9	Cornseler	5	3	8
10	Blower	21	116	137
11	Sprayer	52	102	154
12	Pengolahan Kompos	1	1	2
13	Pengolahan Jarak	-	2	2
14	Pengolahan Tapioka	-	1	1

5. 3. Komoditas Kakao

a. Sistem produksi

1. Kondisi pertanaman kakao

Tanaman kakao di Kenagarian Balimbing merupakan perkebunan rakyat yang belum terkelola dengan baik. Umumnya lahan yang diperuntukkan untuk pertanaman kakao belum disediakan lahan kosong secara khusus. Petani yang menyediakan lahan kosong untuk budidaya kakao baru mencapai sekitar 21 % dan sisanya disediakan dalam bentuk semak belukar dan lahan kebun campuran dengan berbagai jenis tanaman yang sudah ada pada kebunnya.

Tanaman campuran yang ada pada kebunnya berupa tanaman tua seperti kelapa, mangga, rambutan, pisang, karet, kemiri, dan kulit manis serta tanaman muda seperti jagung dan ubi kayu. Kebanyakan petani hanya menyisip tanaman kakaonya di tempat yang kosong di lahan kebun yang sudah ada. Pola

peruntukan lahan seperti itu tidak jarang terjadi bahwa tanaman kakao yang dibudidayakannya sering tumpang tindih dengan tanaman lain sehingga pertumbuhannya kurang baik dan produktivitas selalu rendah.

2. Bibit tanaman

Sumber bibit yang dibudidayakan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing berasal dari pihak lain seperti bantuan pemerintah atau dibeli dari petani kakao daerah lain atau pedagang bibit serta dibuat sendiri oleh petani kakao Kenagarian Balimbing. Berdasarkan data yang diperoleh baru sekitar 11 % yang hanya mampu menyediakan bibit sendiri dan sekitar 29 % yang menyediakan bibit sendiri dan ditambah pihak lain, serta 60 % semata-mata mengandalkan bibit dari pihak lain (pemerintah).

Petani kakao yang menjadikan sumber bibitnya yang dibuat sendiri hanya sekitar 36 % yang telah memperhatikan pohon induk yang akan dijadikan sebagai sumber bibit, dan sisanya belum memperhatikan kriteria sumber bibit yang baik untuk dijadikan sebagai sumber bibit. Khusus bagi petani yang telah memperhatikan kriteria pohon induk, kriterianya juga masih terbatas kepada pohon yang berbuah lebat, tetapi belum memperhatikan kriteria penting lainnya seperti umur pohon induk dan ketahanan pohon induk terhadap hama penyakit. Demikian pula tentang kriteria buah yang akan diambil sebagai sumber bibit masih terbatas kepada ukuran, letak buah dan kematangannya melalui warna buah. Kriteria lainnya seperti bentuk buah dan kemulusan buah belum banyak mendapat perhatian. Demikian juga kriteria biji yang akan dijadikan sebagai sumber benih juga belum mendapat perhatian sama sekali. Petani umumnya memanfaatkan semua biji yang terdapat pada buah yang telah terpilih.

Sistem pembibitan yang dilakukan petani Kenagarian Balimbing masih bersifat sederhana, yaitu biji yang telah dipisahkan dari buah dibersihkan dari daging dengan air dan diletakkan dibawah pot sampai tumbuh dua helai daun, kemudian baru dimasukkan ke dalam pot pembibitan yang berisi tanah. Selain itu, biji setelah dicuci, kemudian dikeringkan/diperam satu malam yang selanjutnya dimasukkan ke dalam pot pembibitan yang berisi tanah.

Kenyataan menunjukkan bahwa bibit yang berasal dari petani mudah mati, lambat berbuah dan rentan terhadap hama dan penyakit, serta tidak tahan suhu

yang agak tinggi. Sementara bibit yang berasal dari pemerintah mempunyai keunggulan diantaranya tumbuh subur, pertumbuhan dan berbuah cepat, ukuran buah besar dan banyak serta agak tahan hama penyakit.

3. Tanaman pelindung

Secara umum tanaman pelindung yang dimanfaatkan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing berasal dari tanaman campuran pada lahan yang telah tertanam sebelumnya. Tanaman itu diantaranya kelapa, pisang, kuini, karet, dan tanaman campuran jenis lainnya. Keberadaan pohon pelindung yang berasal dari kebun petani ternyata belum mampu mengatur radiasi matahari yang sesuai dengan teknologi budidaya kakao yang baik.

Kenyataan lain, penaungan dengan tanaman kuini dan tanaman rimbun dan pohon tinggi lainnya akan berdampak negatif terhadap pertumbuhan tanaman kakao karena tanaman itu dapat mengurangi penyinaran yang diterima oleh tanaman kakao. Sebaliknya, penaungan dengan tanaman yang lebih pendek seperti pisang, kulit manis, and kayu hujan (*gliciria*) menyebabkan tanaman kakao mendapat cahaya yang lebih banyak sehingga pertumbuhannya juga terbatas dan hasil rendah.

4. Penanaman

Tanaman kakao di Kenagarian Balimbing ditanam secara campuran dengan tanaman tua yang jenisnya sangat beragam dan bergantung kepada kondisi lahan sebelumnya. Tanaman campuran tersebut adalah kelapa (jarak tanamnya ada yang beraturan dan ada yang tidak beraturan), pisang (jarak tanamnya beraturan dan tidak beraturan), kuini dan kulit manis, karet beraturan, pisang dan jeruk, serta kayu hujan. Di samping tercampur dengan tanaman tua tersebut, pada lahan itu terdapat pula tanaman muda seperti jagung dan ubi kayu.

Kondisi pohon pelindung itu menyebabkan jarak tanam kakao yang dilakukan juga beragam mulai dari jarak tanam beraturan sampai tidak beraturan. Jarak tanam kakao yang tidak beraturan sangat bergantung kepada kondisi lahan kosong disela tanaman yang sudah ada pada kebunnya. Namun demikian, jarak tanam kakao yang umum dilakukan petani Kenagarian Balimbing mulai dari jarak tanam sangat jarang, yaitu 10 x 15 m sampai agak rapat, yaitu 2.5 x 2.5 m. Jarak

tanam kakao yang paling banyak dilakukan oleh petani Kanagarian Balimbing adalah 3.0 x 3.0 m, kemudian diikuti dengan jarak tanam 4 x 4 m. Jarak tanam tersebut terinci pada Tabel 5.4 berikut.

Secara umum petani kakao Kenagarian Balimbing telah membuat lubang tanam sebelum dilakukan penanaman kakao, namun demikian masih terdapat petani yang tidak membuat lubang tanam, yaitu sekitar 7 % (lubang tanam terbatas untuk tempat tanam) dan sisanya membuat lubang tanam yang ukurannya sangat beragam. Lubang tanaman dibuatnya mulai dari ukuran besar, yaitu 60 x 80 x 50 cm sampai ukuran kecil, yaitu 20 x 20 x 20 cm. Lubang tanam yang paling banyak dibuat oleh petani kakao Kenagarian Balimbing berukuran 30 x 30 x 30 cm, yaitu sekitar 18%, kemudian diikuti ukuran 20 x 20 x 20 cm sekitar 11 %. Data persentase petani membuat lubang tanam menurut ukuran tersaji pada Tabel 5.5.

Lubang tanam umumnya ditanami dengan bibit kakao yang telah berumur 2–12 bulan, tapi kebanyakannya berumur sekitar 2-6 bulan. Kriteria tinggi bibit yang dipindahkan ke lapangan berkisar antara 15-100 cm, tapi pada kebanyakannya berukuran 30 cm.

Tabel 5.4. Persentase petani menanam tanaman kakao berdasarkan jarak tanam

Jarak tanam	Persentase petani
2.5 x 2.5 m	4
3.0 x 3.0 m	46
3.0 x 3.5 m	4
3.5 x 3.5 m	4
3.0 x 4.0 m	7
3.5 x 4.0 m	4
4.0 x 4.0 m	25
8.0 x 8.0 m	4
10.0 x 15.0 m	4

Tabel 5.5. Persentase petani membuat lubang tanam menurut ukurannya

Ukuran lubang tanam	Persentase petani
60 x 80 x 50 cm	3.6
60 x 60 x 60 cm	3.6
50 x 50 x 50 cm	7.1
40 x 40 x 40 cm	21
40 x 30 x 30 cm	7.1
35 x 35 x 35 cm	3.6
35 x 35 x 20 cm	3.6
30 x 30 x 30 cm	18
30 x 30 x 25 cm	7.1
30 x 30 x 20 cm	3.6
25 x 25 x 25 cm	3.6
20 x 20 x 20 cm	11
Lubang tanam secukupnya	7.1

5. Pemupukan dan penyiangan

Pemupukan

Petani kakao Kenagarian Balimbing masih ada yang belum memberikan pupuk baik pupuk dasar atau pupuk susulan kepada tanamannya, namun demikian sebagian besar telah memupuk tanamannya dengan pupuk. Pupuk dasar dan susulan diberikan pada tanaman kakao hanya melalui tanah saja dan belum ada yang memberikan melalui daun. Pupuk yang diberikan adalah dalam bentuk pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik dapat berupa kompos dan pupuk kandang serta sisa pembakaran sampah, sedangkan pupuk anorganik berupa pupuk lengkap (NPK) dan pupuk tunggal (urea dan KCl). Pada umumnya kedua jenis pupuk tersebut tidak diberikan secara berbaringan, tetapi selalu secara parsial.

Dosis pupuk dasar berupa pupuk organik diberikannya sangat beragam, yaitu berkisar antara 2 sampai 7.5 kg pupuk kandang/batang. Waktu pemberian pupuk kandang ada yang dilakukan saat penggalian lubang tanaman dan ada pula sampai beberapa bulan setelah tanam. Pemberiannya saat penggalian lubang tanam dengan cara mencampurkan dengan tanah galian, sedangkan pemberian setelah tanam dengan cara menyebarkan dan membuat lubang disekitar tajuk tanaman. Namun demikian, masih ditemukan petani kakao Kenagarian Balimbing yang tidak memberikan pupuk dasar sama sekali, yaitu sekitar 28.6%.

Dosis pupuk anorganik NPK diberikan berkisar antara 0.5 – 5 kg/batang, sedangkan dosis pupuk urea dan KCl belum tertakar sama sekali. Waktu pemberian pupuk dasar tersebut juga sangat beragam dilakukan petani mulai dari beberapa minggu sebelum tanam sampai umur 3 bulan setelah tanam. Pemberian pupuk tersebut ada yang dibenamkan di sekitar batang/tajuk tanaman dan ada pula yang hanya disebar dipermukaan tanah saja. Dari data yang diperoleh masih ditemukan petani kakao Kenagarian Balimbing yang belum memberikan pupuk susulan pertama (pemupukan periode II) sebanyak 50% dan diantaranya terdapat petani yang belum memberikan pupuk dasar dan susulan pertama sama sekali, yaitu sekitar 25%.

Petani kakao yang memberikan pupuk susulan pertama (pemupukan periode II) umumnya dilakukan antara umur 2 – 20 bulan. Jenis pupuk yang diberikan hampir sama jenis dan dosis dengan pupuk dasar. Demikian pula pupuk susulan ketiga. Waktu pemupukan susulan ketiga dilakukan umur 6 -12 bulan. Pemupukan periodik dilakukan 1 kali 3 bulan dan 1 kali 6 bulan. Namun secara umum pemupukan periodik dilakukan 1 x 6 bulan dengan dosis pupuk kandang 1 – 6 kg/batang dan dosis pupuk NPK 0.1-0.2 kg/batang. Dari data yang diperoleh, petani kakao yang telah melakukan pemupukan secara periodik masih sangat rendah, yaitu kurang dari 50 %.

Dari data yang terkumpul dapat dinyatakan bahwa petani kakao Kenagarian Balimbing yang tidak memberikan pupuk dasar (awal) sebanyak 28%, pupuk susulan pertama (pemupukan periode II) sebanyak 50 %, pupuk susulan kedua (pemupukan periode III) sebanyak 57 %, dan pupuk secara periodik sebanyak 60.1 %. Secara umum dapat disimpulkan bahwa selain masih terdapat petani kakao Kenagarian Balimbing yang tidak melakukan pemupukan sama sekali, persentase petani yang melakukan pemupukan semakin menurun sejalan dengan semakin bertambahnya umur tanaman kakao.

Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan secara mekanis, yaitu dengan mencabut dan mencangkul yang dilakukan sendiri oleh petani kakao. Penyiangan pertama dilakukan pada umur 1-6 bulan setelah penanaman. Petani yang melakukan penyiangan terbanyak pada waktu tanaman kakao berumur 3 bulan setelah penanaman, tetapi masih terdapat pula petani yang menentukan waktu

penyiangan berdasarkan kondisi siangan. Apabila kondisi siangan akan mengganggu tanaman, baru tanaman tersebut dibersihkan dari gulma. Walaupun sebagian besar petani kakao Kenagarian Balimbing telah melakukan pengendalian gulma pada periode pertama, namun masih terdapat sekitar 14 % yang tidak melakukan penyiangan sama sekali.

Pengendalian gulma periode kedua dilakukan pada umur 2 – 12 bulan dan penyiangan ketiga dilakukan umur 3-24 bulan. Persentase petani yang melakukan penyiangan kedua sebanyak 14% dan meningkat pada periode ketiga menjadi 32 %. Penyiangan periode kedua masih terdapat petani kakao yang tidak menyiangi tanaman sama sekali yaitu sebanyak 14 % dan penyiangan ketiga meningkat menjadi 32 %. Penyiangan periodik dilakukan 1 x 1 bulan sampai 1 x 6 bulan. Persentase petani kakao yang telah melakukan penyiangan periodik baru mencapai 61 % dan sisanya tidak menyiangi dan ada pula yang dilakukan secara insidental dan sederhana (saat-saat diperlukan saja).

6. Pemangkasan tanaman

Pemangkasan tanaman kakao belum dilakukan oleh semua petani Kenagarian Balimbing. Persentase petani yang telah melakukan pemangkasan baru mencapai 39 % dan sisanya belum melakukan pemangkasan sama sekali atau terbatas pada saat tanaman kakao yang tumbuh terlalu rimbun. Pemangkasan yang mereka lakukan terbatas pada kondisi cabang telah banyak, terdapat tunas-tunas liar, telah berdahan/bercabang tiga buah, dan telah bertunas, serta dilakukan pada umur satu tahun. Peralatan yang digunakan gunting, pisau, gergaji, dan sabit.

Pemangkasan pada tanaman kakao yang telah menghasilkan juga jarang dilakukan. Petani yang melakukan pemangkasan produksi baru mencapai 35 % dan pemangkasan yang dilakukannya hanya terbatas pada dahan yang sudah panjang dan tunas-tunas liar yang tumbuh, sementara pemangkasan produksi/penjarangan bunga belum pernah dilakukannya sama sekali.

7. Pemeliharaan tanaman lainnya

Penutup tanah dan mulsa

Penanaman tanaman penutup tanah dan pemberian mulsa belum ada dilakukan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing. Penanaman penutup seperti

jenis tanaman kacang-kacangan bertujuan untuk mengurangi erosi, menekan pertumbuhan gulma, meningkatkan kesuburan tanah, dan menjaga kelembaban tanah. Mulsa juga berperan seperti penutup tanah, serta dapat memperbaiki kondisi suhu, kelembaban tanah, serta mengurangi penguapan. Jenisnya disesuaikan dengan ketersediannya pada tempat penanaman kakao.

Pengairan

Pengairan melalui penyiraman jarang sekali dilakukan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing. Alasannya, tanaman kakao telah terlindung dari tanaman pelindung sehingga kelembaban tanah tetap terjaga walaupun kondisi cuaca cukup panas.

Pemeliharaan tanaman pelindung dan penciptaan tanaman pelindung

Petani kakao Kenagarian Balimbing masih sangat rendah memelihara tanaman pelindung. Pada saat tanaman kakao belum menghasilkan tidak ada petani yang memelihara pohon pelindung, pemeliharaannya baru dilakukan pada saat tanaman kakao telah menghasilkan yang jumlah petani yang melakukannya masih terbatas, yaitu sekitar 21 %. Pemeliharaan itu mencakup penyiangan dan pemangkasan dahan yang telah panjang yang dilakukan 1 x 3 bulan. Sementara penanaman tanaman pelindung baru saat penaung sebelumnya tidak mampu lagi mengatur cahaya yang sesuai dengan kebutuhan tanaman kakao belum ada dilakukan sama sekali.

8. Pengendalian hama penyakit

Data hasil wawancara dan pengamatan lapangan ditemukan berbagai jenis OPT tergolong utama dan non utama (Tabel 5.6). Berdasarkan sifatnya, OPT yang tergolong utama pada tanaman kakao yakni tupai, penggerek buah kakao, penghisap buah, dan busuk buah (*Phytophthora*). Dari pengamatan lapangan terlihat bahwa serangan jamur secara umum dominan pada musim hujan. Sementara, jenis lainnya ditemukan disepanjang tahun. Dari jenis-jenis tersebut, yang termasuk hama utama dan perlu mendapat perhatian khusus adalah penggerek buah, penghisap buah dan busuk buah serta tupai.

Tindakan pengendalian yang diberikan secara umum belum memadai. Tindakan terlihat pada Tabel 5.7. Hasil wawancara menunjukkan bahwa

pengendalian untuk jenis vertebrata hama seperti tupai, musang, tikus dan kera sama sekali tidak ada cara yang efektif. Akan tetapi, untuk pengendalian jenis serangga hama sebagian kecil petani telah melakukan hanya dengan menggunakan insektisida. Meskipun demikian, sejauh ini penggunaan pestisida terbatas karena harganya tinggi dan seringkali hasilnya tidak memuaskan.

Tabel 5.6. Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) di pertanaman kakao di Nagari Balimbing, Kecamatan Rambatan

Jenis OPT	Bagian yang diserang	Kategori serangan
Tupai	Buah	Ringan- sedang
Musang	Buah	Ringan
Tikus	Buah	Ringan
Kera	Buah	Ringan
Ulat daun	Daun	Ringan
Kumbang penggerek	Batang/ranting	Ringan
Penggerek buah	Buah	Ringan-sedang
Penghisap buah	Buah	Sedang-berat
Jamur busuk buah / Phytophthora	Buah	Sedang-berat

Tabel 5.7. Tindakan pengendalian OPT yang dilakukan pada tanaman kakao di Balimbing

Cara pengendalian	Jenis OPT yang dikendalikan	Biaya pengendalian (Rp)
Kimia/insektisida	Ulat daun, kumbang, penggerek batang	20.000 - 270.000/Ha

b. Pengolahan pascapanen dan diversifikasi produk

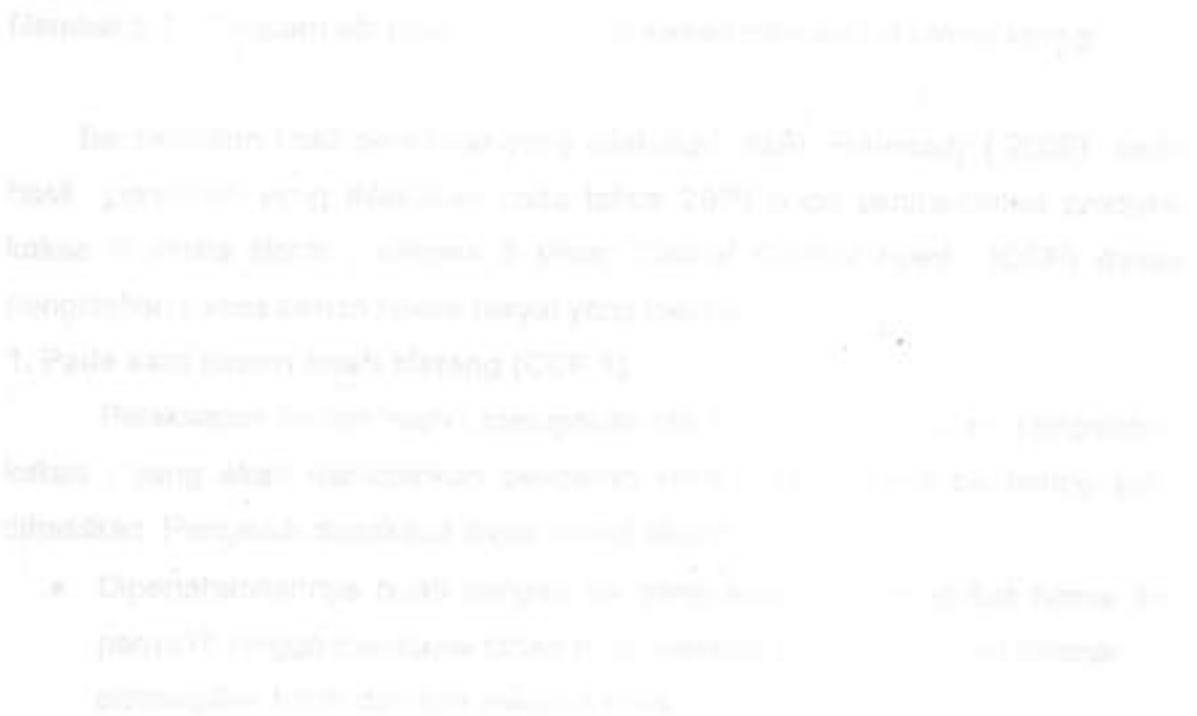
Pada umumnya pengolahan pasca panen dari kakao hasil perkebunan rakyat masih sangat sederhana sehingga mutu yang dihasilkan sangat rendah dan beragam, antara lain kurang terfermentasi, tidak cukup kering, ukuran biji tidak seragam, kadar kulit tinggi, keasaman tinggi, cita rasa sangat beragam dan tidak konsisten. Hal tersebut tercermin dari harga biji kakao Indonesia yang relatif rendah dan dikenakan potongan harga dibandingkan dengan harga produk sama dari negara produsen lain. Beberapa faktor penyebab mutu kakao beragam yang dihasilkan adalah minimnya sarana pengolahan, lemahnya pengawasan mutu

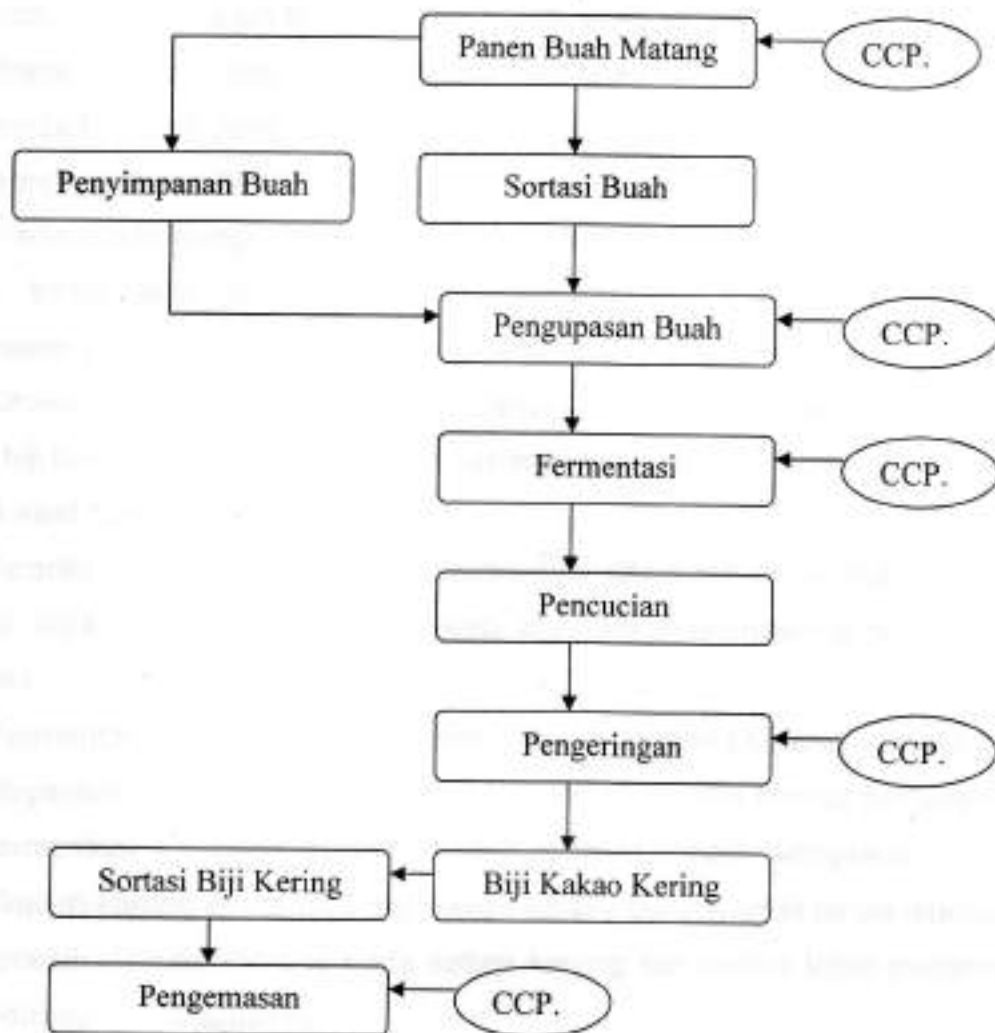
serta penerapan teknologi pada seluruh tahapan proses pengolahan biji kakao rakyat yang tidak berorientasi pada mutu. Kriteria mutu biji kakao yang meliputi aspek fisik, cita rasa dan kebersihan serta aspek keseragaman dan konsistensi sangat ditentukan oleh perlakuan pada setiap tahapan proses produksinya. Tahapan proses pengolahan dan spesifikasi alat dan mesin yang digunakan yang dapat menjamin kepastian mutu .

Selain itu, pengawasan dan pemantauan setiap tahapan proses harus dilakukan secara rutin agar tidak terjadi penyimpangan mutu, karena hal demikian sangat diperhatikan oleh konsumen, karena biji kakao merupakan bahan baku makanan atau minuman yang keunggulannya terletak pada citarasanya yang spesifik. Proses pengolahan buah kakao menentukan mutu produk akhir kakao, karena dalam proses ini terjadi pembentukan calon citarasa khas kakao dan pengurangan cita rasa yang tidak dikehendaki, misalnya rasa pahit dan sepat.

Sampai saat ini hasil produksi kakao rakyat, khususnya di Sumatra Barat masih dalam taraf menghasilkan produk primer, yakni dalam bentuk biji kering (*cocoa bean*). Biji kering inilah yang kemudian dijual oleh masyarakat petani melalui pedagang pengumpul.

Dalam mendapatkan biji kering ini tahapan pengolahan yang dilaksanakan masyarakat petani dapat dikemukakan sebagaimana tercantum pada diagram alir pada Gambar 5.1 berikut ini :





Gambar 5.1. Diagram alir pengolahan buah kakao menjadi biji kakao kering

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmady (2009) serta hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 2009 pada sentra-sentra produksi kakao Sumatra Barat, ditemui 5 (lima) *Critical Control Point* (CCP) dalam pengolahan pasca panen kakao rakyat yang meliputi :

1. Pada saat panen buah Matang (CCP.1)

Pelaksanaan panen buah, merupakan titik kritis pertama dalam pengolahan kakao, yang akan memberikan pengaruh kepada mutu hasil biji kering yang dihasilkan. Pengaruh dimaksud dapat terjadi akibat:

- Dipertahankannya buah dengan biji yang sudah cacad akibat hama dan penyakit hingga mencapai tahap buah matang, baik yang dapat dikenal dari penampilan buah dari luar ataupun tidak

- Belum sempurnanya kematangan buah pada saat dipanen sehingga kondisi pulp dalam keadaan kadar gula yang masih rendah sehingga tidak dapat terfermentasi dengan sempurna atau akan berakibat biji menjadi keriput setelah pengeringan.

2. Pada pengupasan buah (CCP.2).

Pada waktu pengupasan buah diperoleh biji basah yang diliputi lendir pulp dengan kadar gula cukup tinggi. Pada umumnya masyarakat melakukan pengupasan tanpa memperhatikan kebersihan alat pengupas buah yakni dengan menggunakan pisau atau palu dari kayu serta wadah pengumpul biji basah. Pada saat ini biji basah sangat mudah terkontaminasi oleh jamur.

3. Pada saat fermentasi (CCP.3).

Apabila petani melaksanakan fermentasi ditemui banyak hal yang dapat berakibat kurang sempurnanya fermentasi, atau terkontaminasinya biji kakao oleh jamur lain.

- Fermentasi dilakukan seadanya dalam karung-karung plastik yang digantung ataupun karung goni, tanpa mengadakan kontrol terhadap suhu fermentasi, sehingga fermentasi tidak berjalan dengan sempurna.
- Wadah karung fermentasi digunakan secara berulang kali tanpa dibersihkan terlebih dahulu, dimana pada setiap karung fermentasi telah berkembang berbagai jenis jamur lainnya.
- Sebagian besar (95%) dari petani kakao yang diwawancarai tidak melaksanakan fermentasi terhadap hasil kakaonya, hal ini antara lain disebabkan karena :
 - Perbedaan harga jual kakao kering yang difermentasi dengan yang tidak difermentasi relatif sangat kecil. (Pada saat harga biji kakao kering tanpa fermentasi sebesar Rp.25 000.-/kg ; harga biji kakao fermentasi hanya Rp.26 000.- /kg bahkan ada yang kurang. Penghargaan terhadap biji fermentasi ini adalah sangat rendah dibandingkan dengan adanya pengurangan berat buah fermentasi yang dapat mencapai 20-25%. Sesuai dengan pengurangan berat ini seharusnya biji fermentasi dihargai sebanyak $125\% \times \text{Rp.25 000.} = \text{Rp.31 250.-}$ + biaya alat fermentasi dan korbanan waktu selama fermentasi, atau sekurangnya biji kering fermentasi sekitar Rp. 35 000.-/kg.)

- o Mengingat luasan perkebunan rakyat yang sangat terbatas (rata-rata 0.5 - 1 Ha / petani kakao atau 300 - 600 batang) dan disertai dengan rendahnya produktifitas ,maka jumlah biji kakao basah untuk setiap kali panen sering tidak mencukupi untuk dapat difermentasi dengan baik (kapasitas kotak fermentasi yang dianjurkan adalah 40 kg biji basah / kotak fermentasi)

4. Dalam proses pengeringan (CCP.4)

Pengeringan pada dasarnya bertujuan untuk menghentikan proses fermentasi dengan cara menurunkan kadar air biji sampai pada tingkat 6 – 7%. Pada umumnya masyarakat petani melaksanakan pengeringan hanya menggunakan sinar matahari. Pada saat panen besar (April, Mei, Juni) akan timbul masalah yang lebih serius bila tidak cukup panas cahaya matahari, dan dengan terbatasnya tempat penjemuran, maka sering ditemui kadar air biji ditingkat petani bahkan dapat mencapai 14% sehingga dapat terserang jamur.

5. Dalam pengemasan dan penyimpanan (CCP.5)

Pada umumnya petani ingin menjual biji kering kakaonya sesegara mungkin, akan tetapi apabila jumlah biji kering masih belum cukup banyak atau sambil menunggu membaiknya harga jual, biji kakao disimpan dalam karung-karung plastik dan pada tempat yang adakalanya lembab. Sedangkan biji kakao kering bersifat mudah menyerap uap air dalam mencapai kadar air seimbang dengan kelembaban udara lingkungannya. Apabila kadar air biji kembali meningkat , maka biji dengan mudah dapat terserang jamur.

Sampai saat ini , petani kakao di Balimbing belum melaksanakan pengolahan biji kakao kering menjadi produk sekunder. Berikut ini dikemukakan diagram pengolahan biji kakao kering

REKAPITULASI KONDISI SEKARANG

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a. Masing-masing petani memiliki pengertian berbeda tentang kriteria buah masak b. Sekurangnya 10% dari buah hasil panen terlihat cacat secara biologis c. Pengupasan buah dilakukan dikebun, dan kulit buah dibiarkan bertebaran atau menumpuk dalam kebun d. Sebelum dijemur biji berpulp dicuci terlebih dahulu, dan pengeringan dengan sinar matahari tanpa kejelasan kadar air hasil pengeringan. e. Hanya 10 % dari responden yang masih melaksanakan fermentasi , f. Petani tidak melakukan sortasi terhadap buah kering g. Penjualan produk akhir dalam bentuk biji kering dengan rata-rata kadar air 10 – 12% h. Terdapat 5 (lima) titik kritis dalam pengolahan biji kering yang perlu diwaspadai (CCP 1 s/d CCP 5) i. Kulit buah belum termanfaatkan dengan baik j. Belum ada pengolahan menjadi produk sekunder |
|--|

5. 5. Pemasaran dan Infrastruktur

a. Saluran pemasaran

Usahatani kakao di Kenagarian Belimbing telah dikembangkan secara meluas oleh Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Tanah Datar sejak 3 tahun terakhir. Sebelumnya, sudah ada petani secara perorangan menanam kakao, dalam jumlah yang relatif sedikit. Kakao yang telah dikembangkan tersebut pada saat ini telah mulai berbuah, dipasarkan dan memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan masyarakat.

Buah kakao yang telah matang dicirikan oleh bentuk warna kekuningan dipetik dengan menggunakan pisau, ditumpuk pada suatu tempat. Pada saat jumlah kakao yang ditumpuk cukup memadai, selanjutnya kakao diolah dengan membelah dan mengeluarkan isinya lalu dijemur selama 2-3 hari selanjutnya disimpan dalam karung siap untuk dijual. Proses panen, pengupasan, penjemuran, penyimpanan belum dilakukan secara terukur, sehingga masih bisa disempurnakan, untuk memperoleh mutu kakao yang lebih baik.

Petani menjual (biji) kakao pada umumnya di rumah, karena pedagang pengumpul selalu datang ke rumah. Petani juga bisa menjual kakao ke pasar Belimbing, disana sudah menunggu beberapa pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul kemudian menjual kakao ke pedagang besar di Batu Sangkar (ada juga ke Payakumbuh tergantung harga), pedagang besar selanjutnya menjual ke Eksportir di Padang. Dengan demikian saluran pemasaran kakao dari Belimbing adalah : petani – pedagang pengumpul – pedagang besar - eksportir. Saluran pemasaran seperti ini merupakan saluran yang bersifat umum untuk komoditi ekspor. Apabila petani melalui wadah gapoktan mampu melaksanakan fungsi pemasaran, maka rantai pemasaran bisa diperpendek.

b. Lembaga pemasaran

- Pedagang Pengumpul adalah pedagang yang berada di Kenagarian Belimbing dan sekitarnya, yang membeli langsung ke petani. Pedagang pengumpul membeli kakao ke rumah petani atau menunggu di pasar-pasar mingguan di Rambatan umumnya dan di Belimbing khususnya. Pedagang pengumpul kadang-kadang menjadi kaki tangan pedagang yang lebih tinggi (modalnya dari pedagang besar). Pedagang pengumpul tidak menjadi penentu harga.
- Pedagang Besar berkedudukan di ibu kabupaten, dengan wilayah pembelian juga relatif besar meliputi satu kabupaten.
- Eksportir adalah umumnya berkedudukan di ibukota propinsi. Harga sesungguhnya ditentukan oleh eksportir ini, tentu saja berdasarkan harga di tingkat internasional.

c. Tingkat harga dan kualitas

Harga kakao pada saat pengambilan sampel adalah Rp 19.000,- /kg. Harga sebelumnya mencapai Rp 27.000,-/kg (harga tertinggi).Tingkat harga sekarang tidak bermasalah bagi petani walaupun harga sebelumnya lebih tinggi, karena petani telah menyadari bahwa harga itu ditentukan oleh harga internasional. Saat ini, petani telah mengetahui harga kakao di tingkat internasional maupun nasional dengan cara mengetik " Harga Kakao" kirim ke 9779 maka hasilnya diketahui tentang harga kakao di New York dan London (internasional) serta harga di Makasar (nasional). Fasilitas ini dibuat oleh CSP (Cocoa Sustainability Program).

Kulitas produk yang dijual saat ini adalah non fermentasi. Pemerintah telah menggalakkan agar biji kakao yang dihasilkan petani, dijual dalam bentuk fermentasi sehingga mutunya menjadi lebih tinggi dan harganya juga lebih tinggi. Melalui program dinas perkebunan, sudah diajarkan dan dipraktekkan bagaimana cara mengolah kakao fermentasi. Masalahnya adalah harga kakao fermentasi saat ini relatif sama dengan kakao non fermentasi. Menurut pedagang hal ini terjadi karena volume penjualan kakao fermentasi sedikit sehingga pada saat menjual kakao ke pedagang berikutnya terpaksa dicampur dengan kakao non fermentasi. Secara peluang harga kakao fermentasi lebih tinggi dari non fermentasi karena mutunya lebih baik. Konsumen kakao memiliki preferensi tersendiri, ada yang suka fermentasi dan ada yang tidak.

BAB VI

ANALISIS KEBUTUHAN DAN PROGRAM DALAM MEWUJUD NAGARI MODEL KAKAO DI KENAGARIAN BELIMBING

6.1. Sumberdaya Lahan

a. Inventarisasi sumberdaya lahan melalui program SIG

Inventarisasi sumberdaya lahan secara detail melalui program Sistem Informasi Geografis (SIG) sangat diperlukan dalam rangka kegiatan inventarisasi dan penataan lahan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kuantitas penggunaan lahan (neraca lahan) yang ada saat ini di wilayah kajian. Fokus inventarisasi ini dilakukan pada penggunaan lahan komoditi kakao saat ini, lahan potensial untuk komoditi lain, dan lahan potensial yang ada untuk pengembangan kakao.

b. Penyediaan saprodi pupuk

Penyediaan saprodi pupuk terkait dengan kondisi sumberdaya lahan yang ada saat ini terutama permasalahan kesuburan tanah di wilayah ini. Permasalahan kesuburan tanah tersebut meliputi retensi hara dan hara tersedia. Retensi hara yaitu; kandungan bahan organik rendah dan reaksi tanah bersifat masam. Sedangkan hara tersedia berupa rendahnya kandungan unsur hara yang tersedia bagi tanaman. Untuk meningkatkan produksi kakao yang optimal diperlukan perbaikan kesuburan tanah melalui pemberian pupuk berimbang antara pupuk buatan dan organik. Penyediaan saprodi pupuk buatan secara ekonomis dan efisien harus tersedia saat diperlukan oleh petani dengan harga yang terjangkau.

c. Teknik konservasi tanah

Penerapan kaedah konservasi tanah dan air dalam berkebun kakao di wilayah kajian ini sangat penting, untuk mengurangi laju erosi tanah. Karena sebagian besar wilayah kajian ini didominasi oleh kemiringan lahan landai sampai curam, dan ditambah lagi curah hujan yang cukup tinggi. Disamping itu, tanah wilayah studi tergolong tanah yang peka terhadap erosi. Teknik konservasi diperlukan disini adalah: penanaman menurut kontur, penanaman tanaman pelindung pada awal tanam, pembuatan rorak ditambah dengan bahan organik, penanaman strip rumput ternak yang rapat dan pembuatan teras.

d. Integrasi tanaman kakao dengan usaha ternak

Integrasi usahatani kakao dan ternak dapat dilakukan untuk meningkatkan penerimaan petani, penyediaan pupuk organik, dan teknik konservasi dengan penanaman rumput ternak strip kontur. Ternak yang dapat diintegrasikan dengan kakao antara lain: sapi, ayam buras, dan ternak lainnya.

6.2. Kelembagaan kelompok tani pelaku dan lembaga pendukung

a. Kelembagaan Penyuluhan

Peningkatan fasilitas dan sarana penyuluhan. Program ini bertujuan agar fasilitas dan sarana penyuluhan tersedia secara cukup di BPK sesuai dengan perkembangan teknologi sehingga sasaran penyuluhan dapat tercapai dengan lebih baik. Penyediaan fasilitas dan sarana tersebut dapat berupa: leaflet, brosur, buku, video, film, lap top, media tayang dan alat/media lain terkait dengan produksi, pengolahan dan pemasaran.

Pelatihan tenaga penyuluh terkait dengan coklat. Pelatihan ini bertujuan agar tenaga penyuluh memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup tentang usahatani, pengolahan dan pemasaran kakao. Jumlah dan pengalaman tenaga penyuluh sudah cukup memadai untuk komoditi non kakao, sedangkan untuk komoditi kakao karena masih baru, selalu ada perkembangan pengetahuan dan teknologi yang perlu dikuasai. Pelatihan ini bisa dilakukan diberbagai tempat, lokal atau nasional yaitu pada tempat-tempat dimana pengetahuan dan teknologi tersebut telah lebih dahulu berkembang, seperti di Jember (penelitian) atau di Sulawesi Selatan (untuk penerapan lapangan)

b. Kelompok tani

Pemberdayaan Kelompok tani. Pemberdayaan bertujuan agar kelompok tani memiliki dasar-dasar/fundamen yang kuat sehingga fungsi kelompok tani sebagai wadah belajar dan unit produksi dapat tercapai. Ada beberapa kegiatan yang perlu dilakukan, yaitu: penyegaran kelompok tani, pembuatan profil, revisi AD/ART. Penyegaran kelompok tani perlu dilakukan karena adanya komoditi yang masuk ke dalam aktivitas kelompok tani yaitu kakao. Konsekuensinya adalah akan ada penyesuaian-penyesuaian terhadap kelompok tani misalnya penyesuaian terhadap struktur organisasi dengan menambah seksi-seksi terkait dengan kakao. Pembuatan profil kelompok tani perlu

dilakukan sebab profil adalah gambaran yang lengkap tentang kelompokani berkaitan dengan kondisi fisik, sosial, ekonomi dan kelembagaan dari kelompokani tersebut, yang menjadi dasar dalam menyusun kegiatan dan pengembangan kelompokani itu sendiri. Profil kelompokani tersedia pada suatu dokumen. AD/ART sebahagian kelompok sudah ada dan sebahagian belum, terlepas dari itu dengan masuknya komoditi kakao tentu AD/ART tersebut perlu disesuaikan.

Penyuluhan berkala. Penyuluhan berkala perlu terus dilakukan sebab penyuluhan adalah wahana bagi petani untuk menambah pengetahuan dan keterampilan, terutama untuk komoditi yng masih baru, yang meliputi semua aspek kegiatan : produksi, pengolahan dan pemasaran.

c. Gapoktan

Pemberdayaan Gapoktan. Pemberdayaan diperlukan agar gapoktan mampu melaksanakan fungsinya yaitu penyedia saprodi, permodalan, pengolahan dan pemasaran. Kegiatan yang akan dilakukan adalah : penyegaran / pembentukan gapoktan yang terkait dengan kakao, pembuatan profil, revisi /penyesuaian AD/ART, pembuatan Badan Hukum, pelatihan personil, sharing tugas kelompokani dan gapoktan serta melakukan kemitraan.

Sampai saat ini sudah ada 3 gapoktan di nagari Belimbing berbasis non kakao. Harapan ke depan adalah minimal ada 1 gapoktan yang berbasis kakao sehingga kebutuhan masyarakat untuk mendukung pengembangan usahatani kakao seperti penyediaan saprodi, permodalan, pengolahan, dan pemasaran dapat diselenggarakannya, dan selanjutnya gapoktan tersebut juga dapat menjadi koperasi atau badan usaha milik desa (nagari). Untuk mewujudkannya perlu ada pondasi yang kuat pada gapoktan dengan membenahi kegiatan-kegiatan sebagaimana telah disebutkan.

Pendirian Posko gapoktan. Posko merupakan lambang eksistensi dari kelompok, yang berfungsi sebagai wadah pertemuan, pusat informasi dan pusat dokumen. Spesifikasi dan lokasi posko dapat disepakati bersama.

Pembuatan / pengadaan kebun bibit bermutu. Pembuatan kebun bibit ditujukan untuk mendukung penyediaan bibit bermutu, yang ketersediannya masih terbatas. Fungsi gapoktan sebagai pengadaan bibit dapat berarti melakukan aktivitas langsung membuat kebun bibit, atau menjadi kontrol terhadap pihak lain

yang mengusahakan bibit atau menjadi penghubung kepada pihak lain (perusahaan) untuk memperoleh benih. Dengan demikian, kebutuhan dan penyediaan bibit menjadi bahagian tugas dari gapoktan, sehingga tidak ada lagi petani yang tidak mendapatkan bibit bermutu.

Gapoktan melakukan fungsi penyediaan modal. Gapoktan diharapkan mampu menyediakan modal untuk usahatani secara umum dan kakao khususnya. Pemupukan modal dapat berasal dari fasilitas pemerintah (PUAP), bank atau modal sendiri.

Gapoktan melakukan fungsi pemasaran. Gapoktan juga diharapkan mampu melakukan fungsi pemasaran. Selama ini kegiatan pemasaran diserahkan ke mekanisme pasar yaitu melalui pedagang pengumpul, pedagang besar, dan eksportir. Apabila produk kakao telah semakin banyak, maka gapoktan dapat melakukan fungsi pemasaran yaitu langsung melakukan pembelian ke petani (anggota) dan menjualnya langsung ke eksportir. Dengan cara ini margin keuntungan yang diperoleh sebahagian dapat dinikmati oleh petani. Disamping itu, apabila petani telah melakukan fermentasi terhadap kakao, maka diharapkan harga jualnya menjadi lebih tinggi karena sudah ada (bisa dibuat) semacam kontrak dengan eksportir tentang harga yang disepakati.

d. Penunjang

Pembukaan kantor kas suatu bank di Belimbing. Pilihan lain untuk penyediaan modal bagi petani adalah menggunakan jasa bank. Selama ini sudah ada bank yang menyediakan fasilitas kredit bagi petani, namun letaknya berada di luar nagari Belimbing sehingga sulit diakses oleh petani. Seyogianya, ada bank tertentu yang bersedia membuka kantor kas di nagari Belimbing sehingga mudah diakses oleh petani.

6.3. Komoditas kakao

a. Sistem produksi

1. Kondisi pertanaman kakao

Tanaman kakao di Kenagarian Balimbing merupakan perkebunan rakyat yang belum terkelola dengan baik. Secara umum, kakao ditanam sebagai kebun campuran dengan berbagai jenis tanaman. Pengelolaannya masih belum sesuai dengan teknologi budidaya tanaman yang benar. Hal itu tampak pada pola

pertanamannya kakao yang masih tercampur dengan beberapa jenis tanaman secara tidak beraturan.

Tanaman campurannya berupa tanaman tua seperti kelapa, mangga, rambutan, pisang, karet, kemiri, dan kulit manis serta tanaman muda seperti jagung dan ubi kayu. Dengan demikian, kebanyakan petani hanya menyisip tanaman kakaonya di tempat yang kosong di lahan kebun yang sudah ada. Pola peruntukan lahan seperti itu tidak jarang terjadi bahwa tanaman kakao yang dibudidayakannya sering tumpang tindih dengan tanaman lain sehingga pertumbuhannya kurang baik dan produktivitas selalu rendah. Petani masih kurang memikirkan bagaimana teknik budidaya kakao yang baik. Pembukaan lahan untuk kakao sering dilakukan dengan tidak membuang semua pohon-pohon yang tidak berfungsi sebagai naungan. Hal itu tidak hanya berdampak negatif terhadap penerimaan cahaya oleh tanaman kakao, tetapi juga terjadi persaingan hara yang diserapnya dari dalam tanah. Selain itu, tanah untuk penanaman tidak diolah dengan baik (hanya membuat lubang tanam seadanya saja), tanpa mempertimbangkan kondisi tata udara dan air yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kakao. Pemupukan dengan bahan organik dan pembuatan saluran drainase untuk menciptakan sistem tata udara dan air yang baik juga masih jarang dilakukan. Demikian juga pada lahan yang cukup berlereng jarang pula dilakukan pembuatan teras untuk mencegah erosi.

Seperti yang diungkapkan sebelumnya bahwa selain penanaman kakao yang dilakukan secara sisipan dengan beberapa jenis tanaman lain, hanya sebagian kecil (21%) kakao yang ditanam secara monokultur. Sebenarnya, pengelolaan sistem budidaya kakao yang campuran dan monokultur berbeda. Namun hal tersebut belum banyak diketahui oleh petani antara lain, pemilihan jenis tanaman campuran yang tidak berpengaruh buruk (masalah hama dan penyakit). Disamping itu, pengetahuan petani yang terbatas dalam pemilihan jenis tanaman naungan (sementara dan permanen). Untuk itu, peningkatan pengetahuan petani tentang teknik budidaya kakao yang baik pada kondisi perkebunan rakyat yang sudah ada atau pada lahan kosong atau lahan yang ditumbuhi semak belukar sehingga budidaya kakao yang dilakukan betul-betul dapat meningkatkan perekonomian petani.

2. Bibit tanaman

Sumber bibit yang dibudidayakan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing berasal dari pihak lain seperti bantuan pemerintah atau dibeli dari petani kakao daerah lain atau pedagang bibit serta dibuat sendiri oleh petani kakao Kenagarian Balimbing. Berdasarkan data yang diperoleh baru sekitar 11 % yang hanya mampu menyediakan bibit sendiri dan sekitar 29 % yang menyediakan bibit sendiri dan ditambah pihak lain, serta 60 % semata-mata mengandalkan bibit dari pihak lain (pemerintah). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa sumber bibit utama oleh petani kakao Kenagarian Balimbing berasal dari pihak lain dan diikuti oleh penyediaan sendiri dan ditambah dengan pihak lain serta yang paling sedikit adalah sumber bibit yang disediakan/dibuat sendiri. Permasalahannya, penyediaan bibit sendiri dan pihak lain terutama yang dibeli dari pihak lain (bukan pemerintah) kualitasnya masih dipertanyakan. Pertanyaan itu muncul karena sebagian besar petani dan pihak lain itu belum mengetahui dengan baik syarat-syarat pohon induk dan benih yang baik untuk dijadikan sebagai sumber bibit.

Petani kakao yang menjadikan sumber bibitnya yang dibuat sendiri hanya sekitar 36 % yang telah memperhatikan pohon induk yang akan dijadikan sebagai sumber bibit, dan sisanya belum memperhatikan kriteria pohon induk, buah dan biji yang baik untuk dijadikan sebagai sumber bibit. Khusus bagi petani yang telah memperhatikan kriteria pohon induk, kriterianya juga masih terbatas kepada pohon yang berbuah lebat, tetapi belum memperhatikan kriteria penting lainnya seperti umur pohon induk dan ketahanan pohon induk terhadap hama penyakit. Demikian pula tentang kriteria buah yang akan diambil sebagai sumber bibit masih terbatas kepada ukuran, letak buah dan kematangannya melalui warna buah. Kriteria lainnya seperti bentuk buah dan kemulusan buah belum banyak mendapat perhatian. Demikian juga kriteria biji yang akan dijadikan sebagai sumber benih juga belum mendapat perhatian sama sekali. Petani umumnya memanfaatkan semua biji yang terdapat pada buah yang telah terpilih. Padahal biji yang baik dijadikan sebagai benih adalah bagian tengah yang masak dan sehat dari tanaman telah berproduksi minimal 3 kali (3 tahun).

Sistem pembibitan yang dilakukan petani Kenagarian Balimbing masih bersifat sederhana, yaitu biji yang telah dipisahkan dari buah dibersihkan dari daging dengan air dan diletakkan dibawah pot sampai tumbuh dua helai daun, kemudian baru dimasukkan ke dalam pot pembibitan yang berisi tanah. Selain itu,

biji setelah dicuci, kemudian dikeringkan/diperam satu malam yang selanjutnya dimasukkan ke dalam pot pembibitan yang berisi tanah. Kualitas bibit yang dibuat oleh petani sendiri masih dipertanyakan karena media tumbuh bibit hanya tanah saja dan tanpa pemeliharaan yang baik seperti penyiraman, pemupukan, dan naungan. Selain itu, kriteria biji yang dapat digunakan untuk benih juga belum banyak mendapat perhatian. Padahal bibit yang dapat digunakan adalah biji berkecambah lebih dari 50% selama 2-3 hari.

Kualitas bibit yang berasal dari petani atau pedagang terjawab dari hasil survei yang menunjukkan bahwa bibit yang berasal dari petani mudah mati, lambat berbuah dan rentan terhadap hama dan penyakit, serta tidak tahan suhu yang agak tinggi. Sementara bibit yang berasal dari pemerintah mempunyai keunggulan diantaranya tumbuh subur, pertumbuhan dan berbuah cepat, ukuran buah besar dan banyak serta agak tahan hama penyakit.

Dengan demikian, pengetahuan petani tentang pembibitan mulai dari proses pemilihan pohon induk, buah, dan biji sampai proses pembibitan sangat perlu ditingkatkan. Peningkatan pengetahuan itu tidak akan banyak manfaatnya jika kebun bibit tidak ada di Kenagarian Balimbing. Untuk itu, pengadaan kebun bibit di daerah ini mutlak diperlukan agar nagari model dapat terealisasi dengan baik. Walaupun demikian, peran pemerintah daerah memberi bantuan berupa bibit masih dan saprodi lainnya masih tetap diperlukan guna merangsang petani dalam percepatan pengembangan kakao di Kenagarian Balimbing.

3. Tanaman pelindung

Secara umum tanaman pelindung yang dimanfaatkan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing berasal dari tanaman campuran pada lahan yang telah tertanam sebelumnya. Tanaman itu diantaranya kelapa, pisang, kuini, dan tanaman campuran jenis lainnya. Tanaman yang sengaja ditanam yang berfungsi sebagai pelindung masih jarang dilakukan. Selain kurang mengetahui jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pelindung, alasan lainnya adalah tanaman pelindung tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk tumbuh dan tidak produktif bahkan tidak menghasilkan uang sama sekali. Dengan demikian, petani kakao Kenagarian Balimbing belum merencanakan pemanfaatan pohon pelindung dengan baik dalam pembudidayaan tanaman kakao. Padahal tanaman pelindung sangat mutlak diperlukan dalam budidaya tanaman kakao, karena

tanaman kakao dapat tumbuh dengan baik di bawah intensitas radiasi matahari rendah, kemudian berangsur-angsur memerlukan radiasi yang lebih tinggi sejalan dengan bertambahnya umur tanaman. Untuk itu perlu pengaturan naungan agar radiasi yang diterima sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Keberadaan pohon pelindung yang berasal dari kebun petani ternyata belum mampu mengatur radiasi matahari yang sesuai dengan teknologi budidaya kakao yang baik. Kondisi seperti itu terjadi mulai dari pemindahan bibit ke lapangan sampai tanaman kakao telah menghasilkan. Buktinya, kebanyakan tanaman kakao yang dibudidayakan oleh petani Kakao Kenagarian Balimbing tidak tumbuh dengan baik dan produktivitasnya juga rendah. Hal itu terjadi karena jarak tanam antar tanaman pelindung dengan tanaman kakao belum diatur sedemikian rupa sehingga terjadi persaingan antara satu dengan yang lain. Misalnya penanangan yang kebanyakan digunakan petani seperti tanaman kelapa yang belum diatur jarak tanamnya minimal 3 m. Tidak hanya jaraknya dengan penaung kelapa, tetapi pelepah kelapa yang berfungsi sebagai penaung tanaman kakao juga jarang memerhatikan pangkasan dari pelepah kelapa itu sendiri. Hal itu menyebabkan penanangan oleh pelepah kelapa terlalu gelap, terutama pada musim hujan. Demikian pula sebaliknya, terutama pada tanaman kelapa yang sudah cukup tua dan tinggi, penanangannya semakin berkurang sehingga perlu ditambah dengan tanaman penaung lain misalnya dengan lamtoro yang ditanam di diagonal tanaman kelapa.

Kenyataan lain, penanangan dengan tanaman kuini dan tanaman rimbun dan pohon tinggi lainnya akan berdampak negatif terhadap pertumbuhan tanaman kakao karena tanaman itu dapat mengurangi penyinaran yang diterima oleh tanaman kakao. Sebaliknya, penanangan dengan tanaman yang lebih pendek seperti pisang, kulit manis, dan kayu hujan (*gliciria*) menyebabkan tanaman kakao mendapat cahaya yang lebih banyak sehingga pertumbuhannya juga terbatas dan hasil rendah. Berdasarkan kenyataan tersebut, peningkatan pengetahuan petani dalam pengaturan pohon pelindung baik pelindung sementara ataupun pelindung permanen pada lahan yang kosong ataupun lahan kebun yang sudah ada perlu ditindaklanjuti agar tanaman yang dibudidayakannya memperoleh radiasi yang sesuai dengan yang dibutuhkannya. Pengetahuan itu tidak hanya menyangkut pengaturan radiasi matahari saja, tetapi berhubungan pula dengan pengurangan kompetisi antara kakao dengan tanaman naungan.

4. Penanaman

Seperti telah diungkapkan sebelumnya bahwa tanaman kakao di Kenagarian Balimbing ditanam secara campuran dengan tanaman tua yang jenisnya sangat beragam dan tergantung kepada kondisi lahan sebelumnya. Tanaman campuran tersebut adalah kelapa (jarak tanamnya ada yang beraturan dan ada yang tidak beraturan), pisang (jarak tanamnya beraturan dan tidak beraturan), kuini dan kulit manis, karet beraturan, pisang dan jeruk, serta kayu hujan. Di samping tercampur dengan tanaman tua tersebut, pada lahan itu terdapat pula tanaman muda seperti jagung dan ubi kayu. Kondisi pohon pelindung itu menyebabkan jarak tanam kakao yang dilakukan juga beragam mulai dari jarak tanam beraturan sampai tidak beraturan. Jarak tanam kakao yang tidak beraturan sangat bergantung kepada kondisi lahan kosong disela tanaman yang sudah ada pada kebunnya. Namun demikian, jarak tanam kakao yang umum dilakukan petani Kenagarian Balimbing mulai dari jarak tanam sangat jarang, yaitu 10 x 15 m sampai agak rapat, yaitu 2.5 x 2.5 m.

Jarak tanam kakao (tabel ..) yang paling banyak dilakukan oleh petani Kanagarian Balimbing adalah 3.0 x 3.0 m, kemudian diikuti dengan jarak tanam 4 x 4 m. Jarak tanam seperti itu sudah memadai untuk pertumbuhan tanaman kakao, permasalahannya adalah kesesuaian jarak tanam tersebut dengan tanaman penaung yang sudah ada pada kebunnya. Sering terlihat, kondisi pertanaman kakao yang tidak beraturan dengan tanaman penaung terutama tanaman penaung yang jarak tanamnya tidak beraturan.

Secara umum petani kakao Kenagarian Balimbing telah membuat lubang tanam sebelum dilakukan penanaman kakao, namun demikian masih terdapat petani yang tidak membuat lubang tanam, yaitu sekitar 7 % (lubang tanam terbatas untuk tempat tanam) dan sisanya membuat lubang tanam yang ukurannya sangat beragam. Lubang tanaman dibuatnya mulai dari ukuran besar, yaitu 60 x 80 x 50 cm sampai ukuran kecil, yaitu 20 x 20 x 20 cm. Lubang tanam yang paling banyak dibuat oleh petani kakao Kenagarian Balimbing berukuran 30 x 30 x 30 cm, yaitu sekitar 18%, kemudian diikuti ukuran 20 x 20 x 20 cm sekitar 11 %.

Berdasarkan hasil survei menunjukkan bahwa pembuatan ukuran lubang tanam belum berdasarkan kondisi tekstur tanah dan kondisi sistem perakaran tanaman lain disekitarnya. Padahal ukuran lubang tanam tersebut semakin luas

sejalan dengan semakin padatnya tanah dan kurangnya bahan organik tanah serta banyaknya sistem perakaran tanaman lain. Selain itu, pembuatan lubang tanam dilakukan hanya beberapa hari sebelum dilakukan penanaman. Pemberian pupuk kandang dan tata cara penggalian tanah lubang tanam belum sesuai dengan kaidah teknik budidaya tanaman, walaupun separoh (sekitar 50 %) dari petani kakao Kenagarian Balimbing yang membuat lubang tanam telah memberikan lubang tanam dengan pupuk kandang secukupnya.

Lubang tanam umumnya ditanami dengan bibit kakao yang telah berumur 2-12 bulan, tapi kebanyakannya berumur sekitar 2-6 bulan. Kriteria tinggi bibit yang dipindahkan ke lapangan berkisar antara 15-100 cm, tapi pada kebanyakannya berukuran 30 cm. Kriteria bibit tentang kondisi pertumbuhan bibit seperti jumlah daun, diameter batang dan kesehatan bibit belum mendapat perhatian. Demikian juga waktu pemindahan belum memperhatikan kondisi kelembaban tanah (musim) dan kondisi tanaman seperti ada tidaknya pucuk muda. Hal ini merupakan suatu pencerminan di lapangan bahwa pertumbuhan kakao tidak seragam, tumbuh kurang subur, terserang hama dan penyakit serta banyak pula lahan yang kosong dari tanaman kakao akibat taaman tersebut mengalami kematian.

5. Pemupukan dan penyiangan

Pemupukan

Petani kakao Kenagarian Balimbing masih ada yang belum memberikan pupuk baik pupuk dasar atau pupuk susulan kepada tanamannya, namun demikian sebagian besar telah memupuk tanamannya dengan pupuk. Pupuk dasar dan susulan diberikan pada tanaman kakao hanya melalui tanah saja dan belum ada yang memberikan melalui daun. Pupuk yang diberikan adalah dalam bentuk pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik dapat berupa kompos dan pupuk kandang serta sisa pembakaran sampah, sedangkan pupuk anorganik berupa pupuk lengkap (NPK) dan pupuk tunggal (urea dan KCl). Pada umumnya kedua jenis pupuk tersebut tidak diberikan secara berbaringan, tetapi selalu secara parsial.

Dosis pupuk dasar berupa pupuk organik diberikannya sangat beragam, yaitu berkisar antara 2 sampai 7.5 kg pupuk kandang/batang. Waktu pemberian pupuk kandang ada yang dilakukan saat penggalian lubang tanaman dan ada pula sampai beberapa bulan setelah tanam. Pemberiannya saat penggalian lubang

tanam dengan cara mencampurkan dengan tanah galian, sedangkan pemberian setelah tanam dengan cara menyebarkan dan membuat lubang disekitar tajuk tanaman. Namun demikian, masih ditemukan petani kakao Kenagarian Balimbing yang tidak memberikan pupuk dasar sama sekali, yaitu sekitar 28.6%.

Dosis pupuk anorganik NPK diberikan berkisar antara 0.5 – 5 kg/batang, sedangkan dosis pupuk urea dan KCl belum tertakar sama sekali. Waktu pemberian pupuk dasar tersebut juga sangat beragam dilakukan petani mulai dari beberapa minggu sebelum tanam sampai umur 3 bulan setelah tanam. Pemberian pupuk tersebut ada yang dibenamkan di sekitar batang/tajuk tanaman dan ada pula yang hanya disebar dipermukaan tanah saja. Dari data yang diperoleh masih ditemukan petani kakao Kenagarian Balimbing yang belum memberikan pupuk susulan pertama (pemupukan periode II) sebanyak 50% dan diantaranya terdapat petani yang belum memberikan pupuk dasar dan susulan pertama sama sekali, yaitu sekitar 25%.

Petani kakao yang memberikan pupuk susulan pertama (pemupukan periode II) umumnya dilakukan antara umur 2 – 20 bulan. Jenis pupuk yang diberikan hampir sama jenis dan dosis dengan pupuk dasar. Demikian pula pupuk susulan ketiga. Waktu pemupukan susulan ketiga dilakukan umur 6 -12 bulan. Pemupukan periodik dilakukan 1 kali 3 bulan dan 1 kali 6 bulan. Namun secara umum pemupukan priodik dilakukan 1 x 6 bulan dengan dosis pupuk kandang 1 – 6 kg/batang dan dosis pupuk NPK 0.1-0.2 kg/batang. Dari data yang diperoleh, petani kakao yang telah melakukan pemupukan secara peridik masih sangat rendah, yaitu kurang dari 50 %.

Dari data yang terkumpul dapat dinyatakan bahwa petani kakao Kenagarian Balimbing yang tidak memberikan pupuk dasar (awal) sebanyak 28%, pupuk susulan pertama (pemupukan periode II) sebanyak 50 %, pupuk susulan kedua (pemupukan priode III) sebanyak 57 %, dan pupuk secara periodik sebanyak 60.1 %. Secara umum dapat disimpulkan bahwa selain masih terdapat petani kakao Kenagarian Balimbing yang tidak melakukan pemupukan sama sekali, persentase petani yang melakukan pemupukan semakin menurun sejalan dengan semakin bertambahnya umur tanaman kakao.

Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan secara mekanis, yaitu dengan mencabut dan mencangkul yang dilakukan sendiri oleh petani kakao. Penyiangan pertama dilakukan pada umur 1-6 bulan setelah penanaman. Petani yang melakukan penyiangan terbanyak pada waktu tanaman kakao berumur 3 bulan setelah penanaman, tetapi masih terdapat pula petani yang menentukan waktu penyiangan berdasarkan kondisi siangan. Apabila kondisi siangan akan mengganggu tanaman, baru tanaman tersebut dibersihkan dari gulma. Walaupun sebagian besar petani kakao Kenagarian Balimbing telah melakukan pengendalian gulma pada periode pertama, namun masih terdapat sekitar 14 % yang tidak melakukan penyiangan sama sekali.

Pengendalian gulma periode kedua dilakukan pada umur 2 – 12 bulan dan penyiangan ketiga dilakukan umur 3-24 bulan. Persentase petani yang melakukan penyiangan kedua sebanyak 14% dan meningkat pada periode ketiga menjadi 32 %. Penyiangan periode kedua masih terdapat petani kakao yang tidak menyiangi tanaman sama sekali yaitu sebanyak 14 % dan penyiangan ketiga meningkat menjadi 32 %. Penyiangan periodik dilakukan 1 x 1 bulan sampai 1 x 6 bulan. Persentase petani kakao yang telah melakukan penyiangan periodik baru mencapai 61 % dan sisanya tidak menyiangi dan ada pula yang dilakukan secara insidental dan sederhana (saat-saat diperlukan saja). Dari data yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa kepedulian petani kakao Kenagarian Balimbing terhadap pentingnya pengendalian gulma pada tanaman kakaonya masih sangat rendah. Pemeliharaan lain seperti penggunaan mulsa atau penutup tanah untuk pengendalian gulma belum ada dilakukan.

6. Pemangkasan tanaman

Pemangkasan tanaman kakao oleh petani Kenagarian Balimbing belum dilakukan sesuai dengan ketentuan teknik budidaya kakao yang baik. Alasannya mereka belum mengetahui secara baik tentang pentingnya pemangkasan, kapan pemangkasan harus dilakukan, dan pemangkasan apa yang harus dilakukan. Pemangkasan yang mereka lakukan terbatas pada kondisi cabang telah banyak, terdapat tunas-tunas liar, telah berdahan/bercabang tiga buah, dan telah bertunas, serta dilakukan pada umur satu tahun. Peralatan yang digunakan gunting, pisau, gergaji, dan sabit.

Persentase petani yang telah melakukan pemangkasan baru mencapai 39 % dan sisanya belum melakukan pemangkasan sama sekali atau terbatas pada saat tanaman kakao yang tumbuh terlalu rimbun. Walaupun sebagian petani telah melakukan pemangkasan, tetapi kriteria tanaman kakao yang harus dipangkas belum dipahami dengan baik. Padahal tujuan pemangkasan tanaman kakao sebelum menghasilkan dapat dibedakan dalam 2 bentuk, yaitu pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan bentuk bertujuan untuk membentuk kerangka tanaman yang baik. Pemangkasan tersebut meliputi mempertahankan kerangka tanaman yang sudah baik, mengatur penyebaran daun, dan membuang bagian tanaman yang tidak dikehendaki. Di samping itu untuk merangsang pembentukan daun baru dan buah.

Pemangkasan pada tanaman kakao yang telah menghasilkan juga jarang dilakukan. Petani yang melakukan pemangkasan produksi baru mencapai 35 % dan pemangkasan yang dilakukannya hanya terbatas pada dahan yang sudah panjang dan tunas-tunas liar yang tumbuh, sementara pemangkasan produksi/penjarangan bunga belum pernah dilakukannya sama sekali. Dengan demikian, pemangkasan yang dilakukan oleh petani secara umum belum sesuai dengan tujuan pemangkasan produksi pada tanaman kakao. Pemangkasan tanaman kakao yang telah menghasilkan bertujuan untuk memacu pertumbuhan bunga dan buah.

7. Pemeliharaan tanaman lainnya

Penutup tanah dan mulsa

Penanaman tanaman penutup tanah dan pemberian mulsa belum ada dilakukan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing. Penanaman penutup seperti jenis tanaman kacang-kacangan bertujuan untuk mengurangi erosi, menekan pertumbuhan gulma, meningkatkan kesuburan tanah, dan menjaga kelembaban tanah. Mulsa juga berperan seperti penutup tanah, serta dapat memperbaiki kondisi suhu, kelembaban tanah, serta mengurangi penguapan. Jenisnya disesuaikan dengan ketersediannya pada tempat penanaman kakao.

Pengairan

Pengairan melalui penyiraman jarang sekali dilakukan oleh petani kakao Kenagarian Balimbing. Alasannya, tanaman kakao telah terlindung dari tanaman

pelindung sehingga kelembaban tanah tetap terjaga walaupun kondisi cuaca cukup panas.

Pemeliharaan tanaman pelindung dan penciptaan tanaman pelindung

Petani kakao Kenagarian Balimbing masih sangat rendah memelihara tanaman pelindung. Pada saat tanaman kakao belum menghasilkan tidak ada petani yang memelihara pohon pelindung, pemeliharaannya baru dilakukan pada saat tanaman kakao telah menghasilkan yang jumlah petani yang melakukannya masih terbatas, yaitu sekitar 21 %. Pemeliharaan itu mencakup penyiangan dan pemangkasan dahan yang telah panjang yang dilakukan 1 x 3 bulan. Sementara penanaman tanaman pelindung baru saat penanang sebelumnya tidak mampu lagi mengatur cahaya yang sesuai dengan kebutuhan tanaman kakao belum ada dilakukan sama sekali.

8. Pengendalian hama penyakit

Tanaman kakao di Kenagarian Balimbing secara umum memiliki permasalahan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan lapangan ditemukan berbagai jenis OPT tergolong utama dan non utama (Tabel ..).

Berdasarkan sifatnya, OPT yang tergolong utama pada tanaman kakao yakni tupai, penggerek buah kakao, penghisap buah, dan busuk buah (*Phytophthora*). Dari pengamatan lapangan terlihat bahwa serangan jamur secara umum dominan pada musim hujan. Sementara, jenis lainnya ditemukan disepanjang tahun. Dari jenis-jenis tersebut, yang termasuk hama utama dan perlu mendapat perhatian khusus adalah penggerek buah, penghisap buah dan busuk buah serta tupai.

Tindakan pengendalian yang diberikan secara umum belum memadai. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pengendalian untuk jenis vertebrata hama seperti tupai, musang, tikus dan kera sama sekali tidak ada cara yang efektif. Akan tetapi, untuk pengendalian jenis serangga hama sebagian kecil petani telah melakukan hanya dengan menggunakan insektisida. Meskipun demikian, sejauh ini penggunaan pestisida terbatas karena harganya tinggi dan seringkali hasilnya tidak memuaskan.

Dengan demikian, disimpulkan bahwa pengetahuan petani cenderung terbatas tentang OPT terutama jenis serangga dan patogen sehingga menyebabkan tindakan pengendalian tidak efektif. Oleh karena itu peningkatan

pengetahuan tentang jenis OPT utama sangat diperlukan. Demikian pula, pengetahuan tentang cara-cara pengendalian lainnya yang dapat diterapkan oleh petani masih sangat terbatas. Misalnya, pengendalian dengan memanfaatkan musuh alami, dan cara budidaya dengan pengaturan pemangkasan secara efektif akan dapat menekan perkembangan populasi OPT.

Upaya pengendalian OPT, menjadi salah satu faktor penting dalam budidaya kakao. Seringkali kegagalan produksi disebabkan oleh intensitas serangan OPT yang tinggi. Pencegahan merupakan tindakan lebih tepat pada saat dimulai budidaya kakao.

9. Program pengembangan

Sekolah lapang (SL) budidaya kakao merupakan bentuk pendidikan non formal yang diberikan bagi pelaku usaha kakao di Kenagarian Balimbing. Kegiatannya meliputi pembuatan kebun percontohan (model) yang dikelola oleh poktan/gapoktan. Kegiatannya meliputi :

Pembuatan demplot sebagai kebun kakao percontohan

Kebun percontohan dibuat sebanyak 2 buah yang berada pada masing-masing Gapoktan di Kenagarian Balimbing. Kebun percontohan dibuat 1 ha pada lahan petani yang kesuburannya dan iklim mikronya sesuai untuk pertumbuhan tanaman kakao. Lahan itu dipilih pada lahan petani yang sudah pernah menanam kakao dan mempunyai ketrampilan lebih dari petani kakao lainnya.

Pelatihan bagi Penyuluh Lapangan dan Gapoktan

Pelatihan dibagi kedalam dua kelompok. Kelompok pertama adalah Penyuluh Lapangan dan Pengurus Poktan/Gapoktan dan kelompok kedua adalah petani kakao Kenagarian Balimbing. Pelatihan kelompok pertama bertujuan untuk meningkatkan kompetensi penyuluh lapangan dan pengurus Poktan/Gapoktan tentang budidaya kakao sehingga dapat memperlancar program pengembangan nagari model kakao di Kenagarian Balimbing. Pelatihan kelompok kedua bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani tentang budidaya kakao yang benar sehingga budidaya kakao yang dilakukan betul-betul dapat meningkatkan

Pelatihan budidaya kakao yang dilakukan meliputi:

- Penataan sumberdaya kebun petani untuk pengembangan tanaman kakao yang benar
- Penentuan kriteria pohon induk dan biji yang baik untuk dijadikan bibit

- Teknik pembuatan bibit
- Teknik pembuatan lubang tanam, pemilihan bibit serta teknik penanaman
- Teknik pemupukan bagi tanaman yang belum menghasilkan (TBM) dan yang telah menghasilkan (TM)
- Teknik penyiangan tanaman kakao TBM dan TM
- Teknologi Pemangkasan tanaman kakao (TBM dan TM) dan pohon pelindung
- Teknik penanaman dan pemeliharaan pohon pelindung sementara dan permanen
- Teknik pengendalian OPT terpadu (hama dan penyakit)

Pembuatan kebun bibit

Kebun bibit dibuat 4 ha pada lahan petani yang kesuburannya dan iklim mikronya sesuai untuk pertumbuhan tanaman kakao. Lahan itu dipilih pada lahan petani yang sudah pernah menanam kakao dan mempunyai ketrampilan lebih dari petani kakao lainnya. Kebun bibit tersebut dikelola oleh poktan/gapoktan.

Program Pendampingan

Kegiatan pendampingan diperlukan untuk melaksanakan sistem produksi yang dilakukan oleh setiap kelompok tani. Pelaksana pendampingan berasal dari Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

Pelatihan bagi Penyuluh Lapangan dan pengurus poktan

Untuk kelancaran pengembangan nagari model kakao dilakukan penyuluhan kepada penyuluh lapangan dan pengurus poktan, serta ditambah satu orang dari anggota kelompok tani.

b. Pengolahan pascapanen dan diversifikasi produk

Adapun program yang sangat dibutuhkan dalam pengolahan pasca panen kakao di Kenagarian Balimbing pada saat ini adalah meliputi :

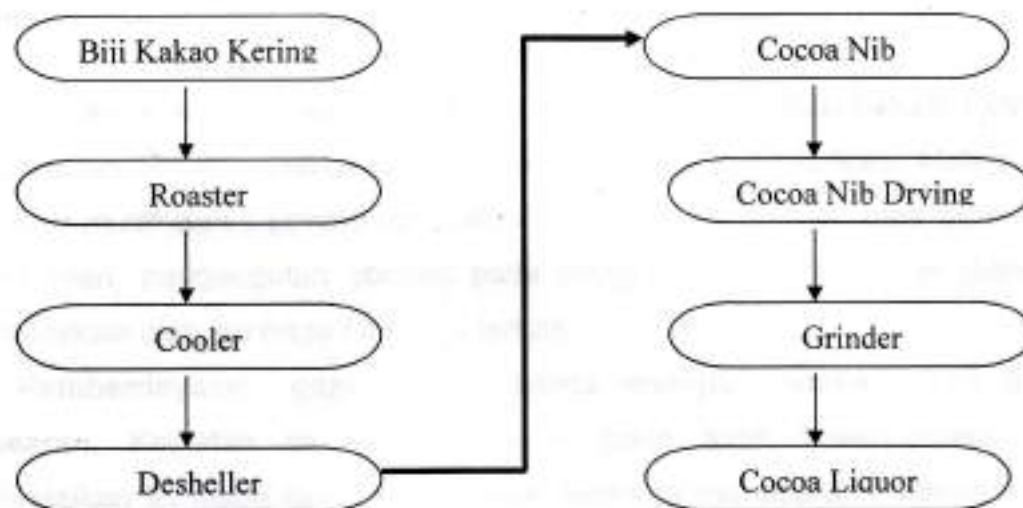
1. Perbaikan dan penyempurnaan setiap tingkatan proses pengolahan kakao rakyat sampai dengan mendapatkan biji kakao kering sehat dan bermutu tinggi . Terutama pada kegiatan pengolahan yang terbukti terdapat resiko yang tergolong kritis dan perlu diwaspadai , yakni pada :
 - Pada saat panen buah Matang (CCP.1).

- Pada pengupasan buah (CCP.2).
- Pada saat fermentasi (CCP.3).
- Dalam proses pengeringan (CCP.4).
- Dalam pengemasan dan penyimpanan (CCP.5).

Pada setiap tahapan ini program pengembangan dapat berupa peningkatan kompetensi petani pelaku usaha pengolahan dan bantuan pengadaan peralatan yang dibutuhkan, seperti alat Pemecah Buah (*Pod Breaker*), Unit Instalasi Fermentasi, dan Mesin Pengering (*Dryer*).

2. Diversifikasi produk kakao pada tingkat gabungan kelompok tani menjadi produk sekunder dalam bentuk kakao liquor (KL), yang dapat memenuhi standar.

Tahapan yang perlu dilaksanakan untuk mendapatkan kakao liquor adalah :



Gambar 6.1. Diagram alir pengolahan biji kakao kering menjadi kakao liquor (Pasta Kakao)

Dalam hal ini program pengembangan yang dibutuhkan adalah peningkatan kompetensi pelaku usaha pengolahan pada Gapoktan dan bantuan pengadaan peralatan yang meliputi : Roaster, Desheller, Dryer, Grinder dan Liquor Packaging

1. Melaksanakan mediasi antara kebutuhan pembeli dengan produk sekunder yang dapat dihasilkan kelompok tani
2. Pengembangan kemitraan antara petani penghasil kakao dengan industri pembeli baik didalam maupun diluar negeri.

REKAPITULASI PROGRAM PENGEMBANGAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan Kompetensi dalam teknologi Pengolahan 2. Pasca Panen 3. Desa Vokasi Kakao (Keterampilan Pasca Panen) 4. Peningkatan skala usaha pengolahan hasil produksi 5. kakao pada Keltan dan Gapoktan dibawah 6. pengelolaan KUD Unit Usaha Pengolahan 7. Penghasilan Cocoa Bean bersih sesuai standar 8. Kontrak dengan pemakai & eksportir biji kakao kering bersih dan bermutu 9. Kontrak dengan pemakai & eksportir kakao liquor 10. Pengadaan mesin pengupas buah 11. Instalasi Fermentasi Kakao 12. Pengadaan mesin Dryer 13. Pengadaan Mesin Roaster 14. Pengadaan Desheller 15. Pengadaan Grinder 16. Alat packing Kakao Liquor

6.4. Pemasaran dan infrastruktur

Pelatihan tentang teknik pemanenan dan pengolahan kakao. Pelatihan ini diperlukan untuk meningkatkan mutu kakao yang dihasilkan. Materi yang diperlukan mulai dari : penentuan kakao yang akan di panen, cara pemetikan, penyimpanan, pengangkutan sampai pada pengolahan. Pelatihan ini dilakukan secara berkala oleh lembaga / instansi terkait.

Pemberdayaan gapoktan sehingga mampu melaksanakan fungsi pemasaran. Kegiatan ini telah diuraikan pada topik kelembagaan, yaitu memfungsikan lembaga gapoktan sebagai lembaga pemasaran. Manfaat yang akan diperoleh apabila gapoktan mampu melaksanakan fungsi pemasaran , yaitu : harga pada tingkat petani berpeluang lebih tinggi, sebahagian margin keuntungan dapat dinikmati oleh petani, bahagian harga yang diterima petani lebih tinggi, dan harga produk fermentasi bisa menjadi lebih tinggi.

BAB VII

PENJADWALAN PROGRAM

7.1. Sumberdaya lahan

2011	2012	2013	2014	2015	Pelaksana Kegiatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. pemetaan sumberdaya lahan dengan menggunakan SIG, 2. penataan ruang rencana pengembangan tanaman kakao, 3. pelatihan teknik pembukaan lahan untuk pertanian konservasi 4. pelatihan pembuatan pupuk organik kompos 5. penyediaan bibit dan penanaman pohon pelindung tetap dan sementara 6. penyelidikan/analisis tanah untuk rekomendasi pemupukan. 7. pendampingan pelaksanaan program dan Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. penanaman kakao pada lahan pengembangan 2. pemeliharaan tanaman untuk tanaman kakao TBM1 3. penyediaan unit saprodi pupuk buatan. 4. Penyediaan pupuk organik kompos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. pemeliharaan tanaman kakao TBM2 2. sekolah lapangan dan pemupukan TBM dan TM 3. penyediaan pupuk organik kompos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. pemeliharaan tanaman kakao TBM3 2. Praktek pertanian konservasi untuk tanaman kakao 3. penyediaan pupuk organik kompos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. pemeliharaan tanaman kakao TM1 2. Praktek pertanian konservasi untuk tanaman kakao 3. penyediaan pupuk organik kompos 	<p>Dinas Perkebunan Provinsi dan kabupaten</p> <p>Dinas Peternakan Kabupatèn</p> <p>Lembaga lain yang terkait</p>

7.2. Kelembagaan Penyuluhan, Kelompoktani, Gapoktan dan Penunjang

Program	2011	2012	2013	2014	2015	Pelaksana Kegiatan
I.Kelembagaan Penyuluhan						
Peingkatan fasilitas dan sarana penyuluhan.	1.Pembangunan ruang pertemuan Gapoktan 2. Penyusunan rencana penyuluhan dan pendampingan	Pengadaan Modul, buku, leaflet dan poster 2. Pengadaan vidio budidaya kakao				Disbun Lembaga Penyuluhan. Pe-
Pelatihan tenaga Penyuluh (ke luar daerah)	1. Identifikasi kebutuhan 2. pelatihan 1 orang	Pelatihan 1 orang	Pelatihan 1 orang	Pelatihan 1 orang		Lembaga Penyuluhan
II. Kelompok-tani						
Pemberdayaan Kelompoktani	a. Penyegaran Kelompoktani dengan Struktur Organisasi yang baru b. Pembuatan Profil	a. Penyusunan Penyesuaian AD/ART.				Disbun Lembaga Penyuluhan
Penyuluhan Berkala tentang kakao.	1. Penyuluhan Tentang teknologi Budidaya	Penyuluhan tentang teknologi pascapanen	Penyuluhan mutu dan pemasaran 2. Pendam-	Penyuluhan dan pengembangan kemitraan	Penyuluh An tentang penguatan kelembagaan dan kemitraan	Lemba ga Penyuluh an

	2. Pendampingan	2. Pendampingan	2. Pendampingan	2. Pendampingan	2. Pendampingan	2. Pendampingan
III. Gapoktan Pemberdayaan Gapoktan	a. Penyerangan / Pembentukan Gapoktan dengan Struktur Organisasi yang baru. b. Pembuatan Profil c. Sharing tugas kelompok tani dan gapoktan	b. Penyusunan AD/ART (Revisi) b. Pelatihan manjerial personil	Pengesahan Badan Hukum			Lemba Ga Penyuluhan
Pendirian Posko gapoktan	Identifikasi kebutuhan	Implementasi				Disbun Lemba ga Penyuluhan
Pembuatan kebun bibit/ pengadaan bibit bermutu	a. Identifikasi b. Implementasi	Implementasi	Implementasi	Implementasi	Implementasi	Disbun Lemba ga Penyuluhan
Melakukan fungsi penyediaan permodalan	a. Identifikasi kebutuhan b. Identifikasi sumber permodalan	Implementasi	Implementasi	Implementasi	Implementasi	Disbun Lemba ga penyuluhan
Melakukan pemasaran	Pelatihan	Membangun kemitraan dengan eksportir-	Implementasi	Implementasi	Implementasi	Disbun Lemba ga penyuluhan

7.3. Komoditas Kakao

a. Sistem Produksi

2011	2012	2013	2014	2015	Pelaksana Kegiatan
<ol style="list-style-type: none"> 1 Kebun kakao percontohan 2 Sekolah lapang budidaya kakao (SL) kakao 3 Program peningkatan SDM petugas lapangan kakao 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kebun bibit 2 SL budidaya kakao (lanjutan) 3 Pendampingan 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kebun bibit (lanjutan) 2 SL budidaya kakao (lanjutan) 3 Pendampingan (lanjutan) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pusat Pembibitan kakao 2 Pusat pelatihan budidaya kakao 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Lembaga sertifikasi bibit dan kebun 	<p>Dinas Perkebunan Provinsi dan Kabupaten</p> <p>Lembaga Terkait</p>

b. Pengolahan pascapanen

2011	2012	2013	2014	2015	Pelaksana Kegiatan
1. Pemb. Pasca Panen Umum 2. Pemb. CCP 1 3. Pemb. CCP 2 4. Pemb. CCP 3 5. Pemb. CCP 4 6. Pemb. CCP 5 7. Peningkatan Kompetensi dalam teknologi Pengolahan Pasca Panen 8. Desa Vokasi Kakao (Keterampilan Pasca Panen).	1. Pendalaman Teknik Fermentasi 2. Pengenalan alat pengering Hybrid 3. Pemb. pengendalian mutu 4. Pengenalan GMPs. 5. Pengaktifan Gapoktan utk peningkatan skala usaha. 7.	1. Penghasilan Cocoa Bean bersih sesuai standar 2. Kontrak dengan Pengguna & Eksportir Dry Kakao Bean 3. Pengenalan pengolahan Sekunder (Liquor) 4. Pengadaan mesin pengupas buah 5. Instalasi Fermentasi Kakao 6. Pengadaan mesin Dryer 7. Pengadaan Mesin Roaster 8. Pengadaan Desheller 9. Pengadaan Grinder 10. Alat packing Kakao Liquor	1. Pembangunan Unit Model Pengolahan Liquor 2. Pembimbingan Teknis Pengolahan Liquor 3. Pemb. Pengendalian Mutu Liquor 4. Pemasaran Liquor	1. Pengendalian Mutu Liquor 2. Pemasaran Liquor	Dinas perkebunan provinsi dan kabupaten Dinas Perindustrian dan perdagangan Lembaga lain yang terkait

7.4. Pemasaran dan infrastruktur

Program	2011	2012	2013	2014	2015	Pelaksana
Pelatihan pasca panen dan fermentasi	Pelatihan berkala	Pelatihan berkala	Pelatihan berkala	Pelatihan berkala	Pelatihan berkala	Disbun Lembaga penyuluhan
Gapoktan lembaga (melakukan) pemasaran	menjadi fungsi pemasaran	1. Identifikasi mitraan (eksportir) b. membangun mitraan (ekportir - Askindo)	Implementasi pemasaran	Implementasi pemasaran	Implementasi pemasaran	Disbun Lembaga penyuluhan

Daftar Pustaka

- Bappenas, 2004. Tata Cara Perencanaan Pengembangan Kawasan Untuk Percepatan Pembangunan Daerah, Direktorat Pengembangan Kawasan Khusus dan Tertinggal
- Bustanul Arifin, 2001, Spektrum Kebijakan Pertanian Indonesia, Erlangga, Jakarta.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan, dan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2000. *Panduan Operasional Pengembangan Ekonomi Lokal*, Jakarta.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia , 2004. *Pnadian Lengkap Budidaya Kakao*, Agromedia Pustaka , Jakarta.
- Saragih ,Bungaran, 2001a, *Suara Dari Bogor: Membangun Sistem Agribisnis*, Yayasan USESE, Bogor.
- , 2001b, *Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*, Yayasan USESE, Bogor.
- Syahza, Almasdi, 2003. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, Volume 3 Nomor 2 November 2003, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Sheperd, A. 1998. *Sustainable Rural Development*, McMillan Press London.
- Sutoro, Eko. 2002. *Pemberdayaan Masyarakat Desa*. Bahan Diklat, Prop Kaltim Tahun 2002
- Widyotomo, S., Mulato, S, dan Edi S, 2004. *Pemecahan Buah dan Pemisahan Biji Kakao*

Lampiran 1. Gambar (foto) topografi Nagari Sukinong.

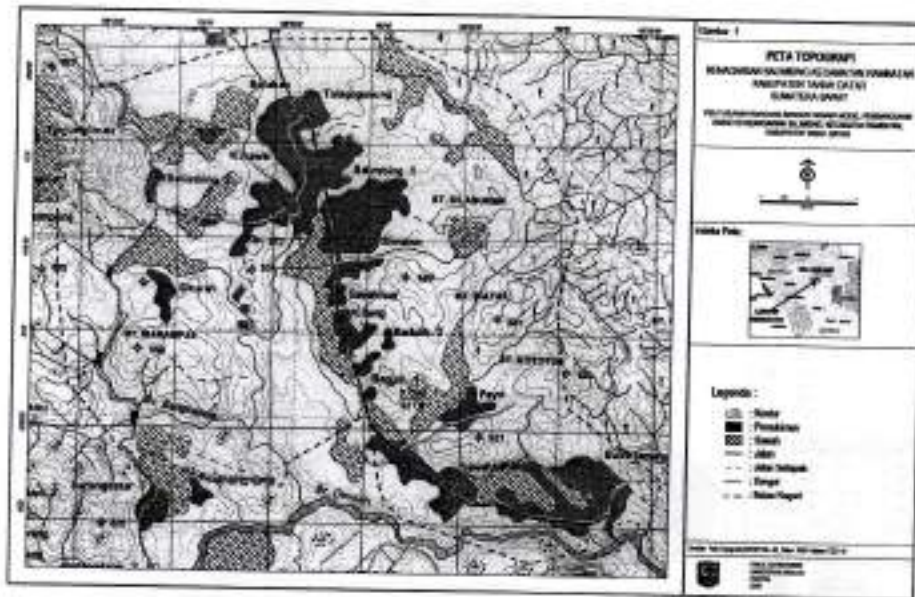


LAMPIRAN

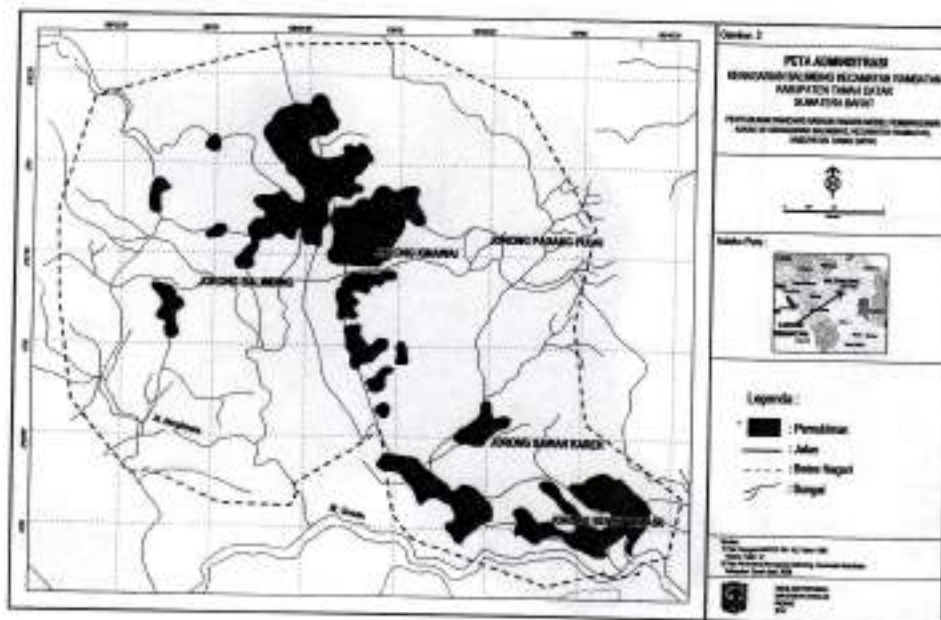
Lampiran 2. Gambar (foto) administrasi Nagari Sukinong.



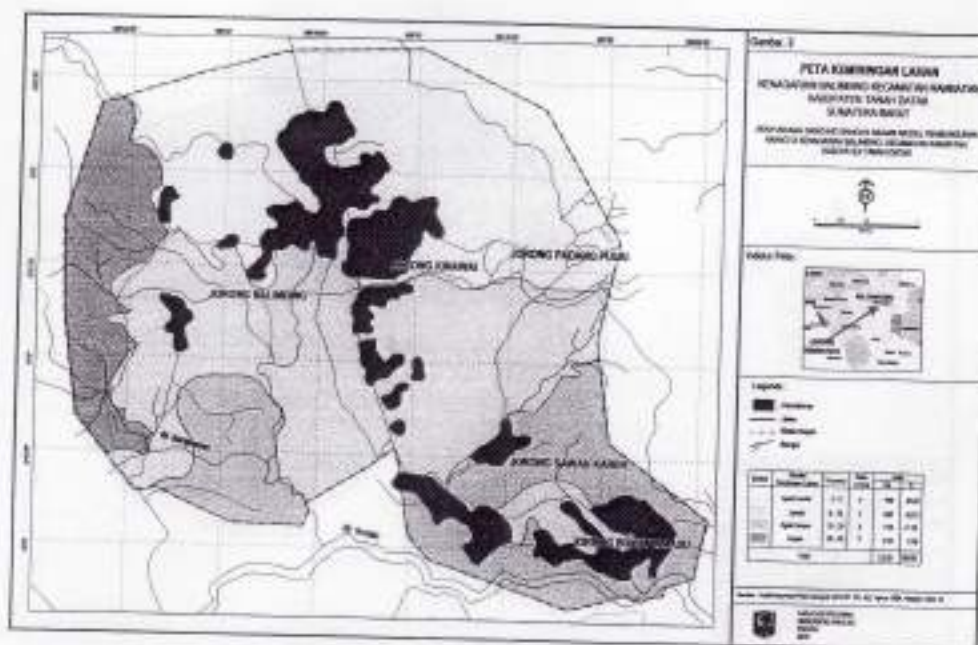
Lampiran 1. Gambar (Peta) topografi Nagari Belimbing



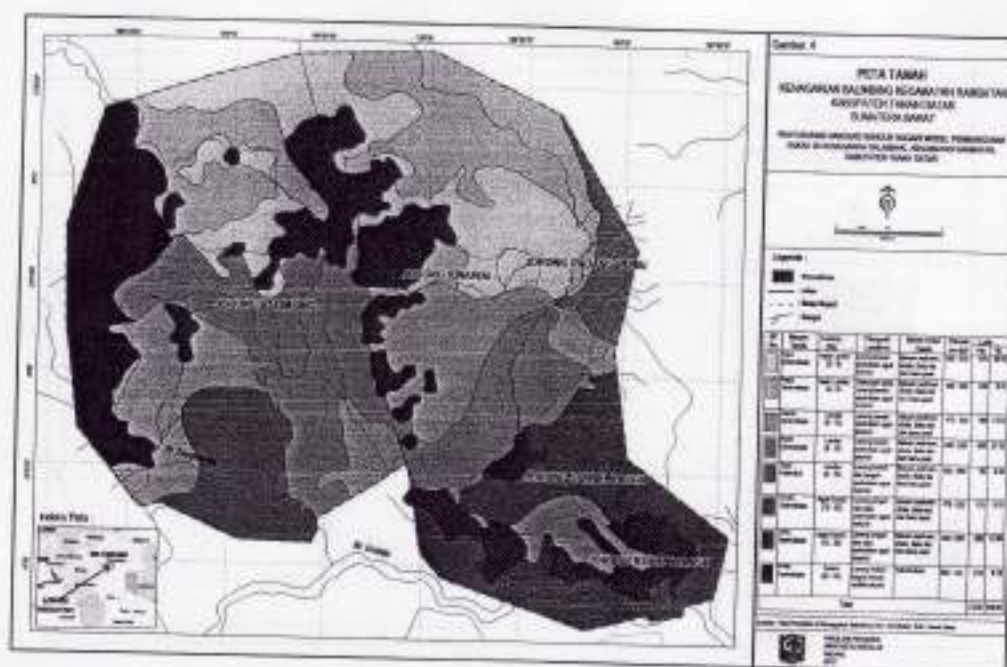
Lampiran 2. Gambar (peta) administrasi Nagari Belimbing



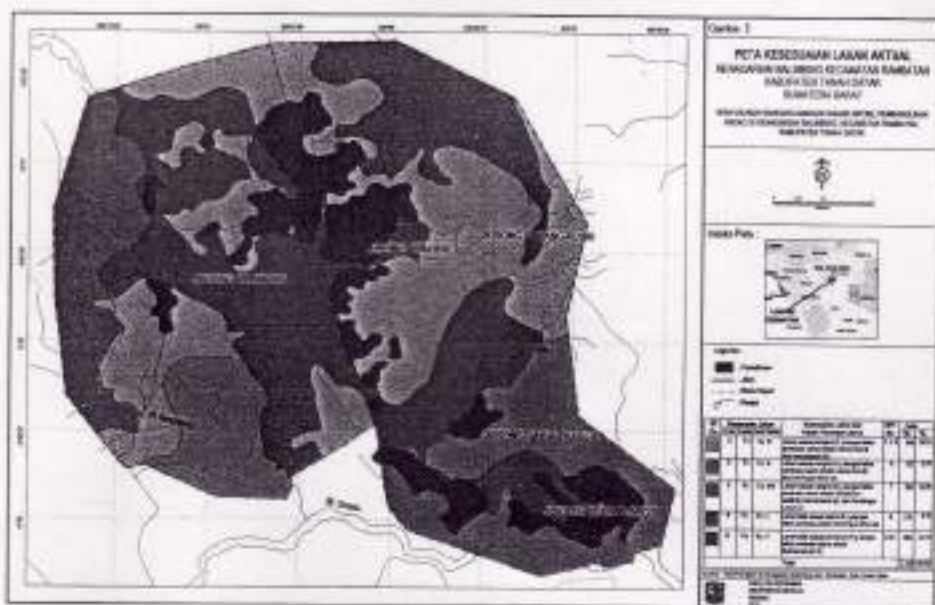
Lampiran 3. Gambar (peta) Kemiringan Lahan



Lampiran 4. Gambar (Peta) Tanah



Lampiran 5. Gambar (Peta) Kesesuaian Lahan Aktual



Lampiran 6. Gambar (Peta) Potensi Lahan

