

LAPORAN AKHIR

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT IPTEK BERBASIS PROGRAM STUDI DAN NAGARI BINAAN (IbPSNB)



PEMBERDAYAAN PETANI DALAM APLIKASI PEMANGKASAN TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao*) UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI

Oleh:

Dr. Ir. Yaherwandi, M.Si	NIDN. 0014046415	Ketua Tim Pengusul
Dr. Ir. Adrinal, MS	NIDN. 0020126211	Anggota Tim Pengusul
Dr. Gusmini, SP. MP	NIDN. 0005087209	Anggota Tim Pengusul
Ir. Edwin, sp	NIDN. 0026116306	Anggota Tim Pengusul
Ade Noferta, SP., MP	NIDN. 0012088302	Anggota Tim Pengusul
Dewi Rezki, SP.,MP	NIDN. 0020018506	Anggota Tim Pengusul
Siska Efendi, SP., MP	NIDN. 1025108601	Anggota Tim Pengusul
Yulistriani, SP. M.Si	NIDN. 0010028701	Anggota Tim Pengusul
Wulan Kumala Sari, SP., MP,P.hD	NIDN. 0007028805	Anggota Tim Pengusul

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Tanaman kakao (*Theobroma cacao*) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki peranan yang cukup penting dalam perekonomian nasional, khususnya sebagai sumber pendapatan dan devisa negara. Kakao juga memiliki harga yang relatif stabil dan mahal di pasaran, jika dibandingkan dengan karet dan kelapa sawit. Biji yang dihasilkan oleh tanaman kakao mempunyai prospek untuk dikembangkan menjadi berbagai produk baik sebagai bahan minuman, makanan dan industri kosmetik. Hal ini membuat kakao menjadi sumber pendapatan petani dan sumber penghasil devisa negara. Pengusahaan kakao di Indonesia dikelola oleh beberapa pihak terutama perkebunan rakyat, swasta dan negara. Sebagian besar perkebunan kakao di Indonesia berbentuk perkebunan rakyat. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan (2017) luas perkebunan rakyat pada tahun 2013-2017 berturut-turut yakni 1.660.767 Ha; 1.686.178 Ha; 1.667.337 Ha; 1.659.598 Ha; dan 1.649.827 Ha.

Pemerintah Provinsi Sumatera Barat sangat mendukung pengembangan komoditi kakao, karena komoditi ini memiliki peranan yang sangat penting di masa mendatang, oleh karena itu perlu dilakukan pembudidayaan tanaman kakao secara intensif. Supaya pertumbuhan tanaman kakao menjadi baik dan memiliki produksi tinggi, maka perlu dilakukan teknologi budidaya yang baik seperti menggunakan bibit unggul, tanah yang subur, penyiangan, pemangkasan dan lain-lain.

Dharmasraya adalah salah satu kabupaten yang berupaya mengembangkan kakao. Hal ini tidak terlepas dari anjloknya harga TBS kelapa sawit dan latek. Hal ini menyebabkan petani beralih ke tanaman kakao. Pada tahun 2016 luas pertanaman kakao di Kab. Dharmasraya yakni 2.108 ha yang tersebar di sebelas kecamatan terutama di Kecamatan Sitiung. Rata-Rata produksi kakao tahun 2016 di Kab. Dharmasraya yakni 549,94 kg/ha. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa produksi kakao di Kab. Dharmasraya belum optimal. Berdasarkan survei yang sudah dilakukan diketahui salah satu penyebab rendahnya produksi tersebut adanya terbatasnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam aplikasi kultur standar kakao.

1.2 Permasalahan Mitra

Pemangkasan bentuk pada tanaman kakao dalam rangka meningkatkan produksi dan mempertahankan umur ekonomis tanaman. Melalui pemangkasan tanaman juga akan mencegah serangan hama dan penyakit. Aplikasi pemangkasan harus dilakukan dengan tata cara yang benar, karena salah pangkas akan mengakibatkan kerusakan pada tanaman kakao. Kerusakan yang disebabkan karena salah pangkas adalah cabang besar dipotong, tajuk rusak, jorket terbuka, Tajuk terbuka menyebabkan kulit & bantalan bunga menjadi kering. Pangkas berat terus menerus & daun-daun hanya berada di ujung menyebabkan tanaman menjadi lemah. Alat yang digunakan tumpul sehingga kulit dan bantalan bunga rusak.

Berdasarkan informasi dan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka prodi Agroekoteknologi Jurusan Budidaya perkebunan Kampus III Unand Dharmasraya perlu melakukan sosialisasi dan membuat demplot percontohan untuk aplikasi pemangkasan kakao yang benar. Melalui kegiatan ini nantinya, petani akan mengetahui dan menguasai teknik dan cara pemangkasan kakao yang benar, sehingga produksi kakao petani menjadi meningkat.

BAB 2. TARGET DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yang memberikan kontribusi transfer ilmu dan teknologi kepada mitra sebagai salah satu elemen masyarakat sesuai dengan latar belakang ilmu anggota tim. Target capaian kegiatan IbPSNB lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Target Capaian Luaran kegiatan IbDM

No	Jenis Luaran	Indikator capaian	Tahun				
			2018	2019	2020	2021	2022
1.	Publikasi di jurnal ilmiah cetak atau elektronik	Artikel di jurnal internasional					
		Artikel di jurnal nasional terakreditasi	√				
		Artikel di jurnal nasional tidak terakreditasi					
2.	Artikel ilmiah dimuat di prosiding cetak atau elektronik	Internasional					
		Nasional	√				
		Lokal					
3.	Artikel di media masa cetak atau elektronik	Nasional	√				
		Lokal					
4.	Dokumentasi pelaksanaan	Video kegiatan	√				
5.	<i>(Keynote Speaker/Invited)</i> dalam temu ilmiah	Internasional					
		Nasional	√				
		Lokal					
6.	Pembicara tamu (<i>Visiting Lecturer</i>)	Internasional	-				
7.	Kekayaan Intelektual (KI)	Paten	-				
		Paten Sederhana	-				
		Perlindungan Varietas Tanaman	-				
		Hak Cipta	-				
		Merk Dagang	√				

No	Jenis Luaran	Indikator capaian	Tahun				
			2018	2019	2020	2021	2022
		Rahasia Dagang	-				
		Desain Produk Industri	-				
		Indikasi Geografis	-				
		Perlindungan Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu	-				
8.	Teknologi tepat guna		√				
9.	Model/Purwarupa/Desain/Karya senin/Rekayasa Sosial		-				
10.	Buku	Buku ber ISBN	Draf				
11.	Bahan ajar		Draf				
12.	Mitra Non Produktif Ekonomi	Pengetahuannya meningkat	√				
		Keterampilannya meningkat	√				
		Kesehatannya meningkat	-				
		Pendapatannya meningkat	√				
		Pelayanannya meningkat	-				
13.	Mitra Produktif Ekonomi/Perguruan Tinggi	Pengetahuannya meningkat	√				
		Keterampilannya meningkat	√				
		Kualitas produknya meningkat	√				
		Jumlah produknya meningkat	√				
		Jenis produknya meningkat	-				
		Kapasitas produksi meningkat	√				
		Berhasil melakukan	-				

No	Jenis Luaran	Indikator capaian	Tahun				
			2018	2019	2020	2021	2022
		ekspor					
		Berhasil melakukan pemasaran antar pulau	-				
		Jumlah aset meningkat	-				
		Jumlah omsetnya meningkat	-				
		Jumlah tenaga kerjanya meningkat	-				
		Kemampuan manajemennya meningkat	-				
		Keuntungannya meningkat	-				
		<i>Income generating</i> PT meningkat	-				
		Produk tersertifikasi	-				
		Produk terstandarisasi	-				
		Unit usaha berbadan hukum					
		Jumlah wirausaha baru mandiri	-				
14	Angka partisipasi dosen*						

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Tempat dan Waktu

Pengabdian ini akan dilaksanakan di Kecamatan Sitiung Kabupaten Dharmasraya Sumatera Barat yang merupakan daerah sentra pengembangan tanaman kakao. Kegiatan ini berlangsung dari bulan Juni sampai November 2018.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi: gunting pangkas, enggrek, gergaji, parang, karung, kertas koran, meteran, kantong, kamera, dan alat-alat tulis.

3.3 Prosedur Kerja

Penelitian ini dilakukan dengan dua perlakuan yaitu : Pemangkasan Tanam Belum Menghasilkan (TBM) dan Pemangkasan Tanaman Menghasilkan. Pada Kecamatan Sitiung ditetapkan sampel tanaman sebanyak 20% dari populasi petani yang memiliki tanaman kakao.

3.4 Pelaksanaan Pemangkasan

3.4.1 Pemangkasan pada tanaman belum menghasilkan

Cara pemangkasan pada tanaman kakao yang masih muda :

- Wiwilan terus menerus dibuang
- Cabang primer dari enam disisakan tiga
- Cabang sekunder diatur zig-zag
- Cabang primer panjang 1,5 - 2 m dipotong ujungnya.
- Contoh pemangkasan dapat dilihat pada Gambar 1

BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

4.1 Kinerja LPPM UNAND

Universitas Andalas merupakan universitas tertua di Sumatera dan salah satu dari tiga universitas di luar pulau Jawa yang mendapat akreditasi A. Dengan demikian, Universitas Andalas melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) sudah sangat berpengalaman dalam mengadakan dan menjalankan berbagai program/skim pengabdian kepada masyarakat. Program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen Universitas Andalas sebagian besar masih berasal dari DRPM Kemristek Dikti, disamping dana BOPTN Unand dan kegiatan kerjasama dengan Pemerintah Daerah dan CSR perusahaan swasta.

Jumlah dana kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam lima tahun terakhir cenderung menunjukkan peningkatan dari Rp. 1,386 milyar pada tahun 2013, meningkat menjadi Rp. 1,789 milyar pada tahun 2014; Rp. 2,45 milyar pada tahun 2015; Rp. 2 milyar pada tahun 2016; dan Rp. 2,5 milyar pada tahun 2017. Selain itu, keterlibatan dosen-dosen dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga terlihat cukup banyak, yaitu 300 dosen pada tahun 2013; 252 dosen pada tahun 2014 dan 317 dosen pada tahun 2015. Agenda kegiatan yang didanai Ristek Dikti dikembangkan dalam bentuk Program Penerapan IPTEKS, Program IPTEKS berbasis Riset, Program IPTEKS bagi Masyarakat (IbM), IPTEKS bagi Kewirausahaan (IbK), IPTEKS bagi Produk Ekspor, IPTEKS bagi Inovasi dan Kreativitas Kampus (IbIKK), IPTEKS bagi Wilayah (IbW), IPTEKS bagi Wilayah antara PT-CSR atau PT-Pemda-CSR, KKN PPM dan Program Hi-Link.

Tabel 2 . Jumlah Pengabdian Masyarakat Dosen Unand Tahun 2013-2017

No.	Sumber Pembiayaan Kegiatan PkM	Jumlah Kegiatan PkM					Jumlah
		2013	2014	2015	2016	2017	
1.	Pembiayaan dari dosen	75	80	85	90	100	430
2.	PT yang bersangkutan	80	80	80	80	80	400
3.	DRPM Kemristek Dikti	40	30	28	28	30	156
4.	Institusi dalam negeri di luar	20	20	30	40	40	150

No.	Sumber Pembiayaan Kegiatan PkM	Jumlah Kegiatan PkM					Jumlah
		2013	2014	2015	2016	2017	
	Kemdikbud/kementerian lain terkait						
5.	Institusi luar negeri	20	25	25	20	20	110
Total		235	235	258	258	270	1.246

4.2 Kualifikasi Personil Kegiatan

Personil yang terlibat dalam kegiatan ini terdiri dari seorang ketua pelaksana dan lima orang anggota. Personil tim pelaksana berasal dari empat disiplin ilmu pertanian yakni hama dan penyakit tumbuhan, pemuliaan tanaman dan ilmu tanah, dan sosial ekonomi pertanian. Melihat tema kegiatan ini maka disiplin ilmu tim pengusul sudah lengkap. Dari rekam jejak lima tahun terakhir (Lampiran 1) tim berpengalaman mengorganisir berbagai kegiatan dan berpengalaman dalam menghadapi masyarakat.

Siska Efendi SP, MP sebagai ketua pelaksana pengabdian. Diangkat menjadi dosen sejak tahun 2015. Walaupun tergolong baru tapi ketua tim pelaksana sudah terlibat dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat program PNBPU Unand tahun 2015, BOPTN pada tahun 2016 dan 2017. Pada tahun 2018 terlibat pada kegiatan pengabdian skim KKN-PPM Ristek Dikti. Selain terlibat pada kegiatan pengabdian pendanaan BOPTN Unand dan DRPM Dikti, juga terlibat pada kegiatan pengabdian Kementerian Pertanian. Pada tahun 2017 terlibat dalam kegiatan UPSUS PAJALE dan SIWAB yang merupakan kerja sama Universitas Andalas dengan Kementerian Pertanian sebagai dosen pendamping yang ditempatkan di Kab. Sijunjung. Pada tahun yang sama juga terlibat pada kegiatan UPSUS APBN-Perubahan sebagai dosen pendamping dengan wilayah kerja yakni Kab. Dharmasraya. Dosen yang bersangkutan memiliki keahlian utama pada bidang ilmu hama dan penyakit tumbuhan dengan fokus kajian tentang taksonomi dan bioekologi serangga. Mengampuh mata kuliah Pengendalian Hama Terpadu, Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman, dan Pestisida dan Teknik Aplikasi. Pada tahun 2017 dan 2018 lebih banyak aktif di lapangan untuk mengerjakan beberapa penelitian dan kerja sama dengan beberapa perusahaan multinasional salah satunya pelaksana uji pestisida.

Dr. Ir. Yaherwandi, M.Si sebagai anggota tim pelaksana menjadi dosen sejak tahun 1990. Saat ini menjabat sebagai Koordinator Universitas Andalas Kampus III Dharmasraya. Bidang keahlian yang digeluti adalah bioekologi serangga dan mengampuh sebanyak delapan mata kuliah. Dosen yang bersangkutan terlibat dalam berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Sejak tahun 2011 total kegiatan pengabdian yang sudah diikuti sebanyak 6 kegiatan. Beberapa skim pengabdian yang diikuti antara lain Iptek bagi Wilayah (IbW) dan Iptek Bagi Masyarakat (IbM), Dipertahutbun Kota Payakumbuh dan Disbun Sumbar. Sejak tahun 2015 sampai 2017 berperan aktif pada kegiatan Upaya Khusus (UPSUS) Swasembada Pangan kerja sama dengan Kementerian Pertanian sebagai ketua pelaksanaan di Universitas Andalas.

Dewi Rezki, SP.,MP sebagai anggota tim pelaksana menjadi dosen sejak tahun 2013. Sejak tahun 2014 dosen yang bersangkutan menjabat sebagai sekretaris prodi Agroekoteknologi Universitas Andalas Dharmasraya. Bidang keahlian yakni ilmu tanah dengan focus kajian tentang kesuburan tanah. Dosen yang bersangkutan sudah terlibat pada beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Sejak tahun 2014 sudah mengikuti beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat baik sebagai ketua atau anggota pelaksana. Dosen yang bersangkutan berturut-turut sejak tahun 2017 mendapatkan dana pengabdian pada skim KKN-PPM. Pada tahun yang sama dosen yang bersangkutan juga melakukan beberapa kegiatan pengabdian berbasis prodi pendanaan BOPT Universitas Andalas.

Ade Noferta, SP., MP sebagai anggota tim pelaksana menjadi dosen sejak tahun 2012. Bidang keahlian dosen yang bersangkutan yakni pemuliaan tanaman dengan focus kajian bioteknologi pertanian. Dosen yang bersangkutan sudah mengikuti beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat diantaranya Iptek bagi Masyarakat (IbM) pada tahun 2016 dan pengabdian berbasis program studi pada tahun 2017. Pada tahun 2017 terlibat pada kegiatan UPSUS APBN-P kerja sama dengan kementerian pertanian sebagai dosen pendamping lapangan dengan wilayah koordinasi yakni Kab. Dharmasraya.

Yulistriani, SP. M.Si sebagai anggota tim pelaksana menjadi dosen sejak tahun 2014. Dosen yang bersangkutan sudah mengikuti beberapa kegiatan pengabdian diantaranya pengabdian program studi. Mengampuh mata kuliah Agribisnis dan

Kewirausahaan, Dasar-Dasar Manajemen, Dasar-dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Pengantar Ilmu Ekonomi, Pengantar Ilmu Pertanian, Sosiologi dan Kebudayaan Pertanian, Studi Kelayakan Proyek Perkebunan Besar.

Ir. Edwin, Sp sebagai anggota tim pelaksana menjadi dosen sejak tahun 2013. Dosen yang bersangkutan belum banyak terlibat pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat karena baru menyelesaikan studi S3. Beberapa kegiatan pengabdian yang diikuti diantaranya pengabdian berbasis program studi. Dosen yang bersangkutan banyak terlibat ada kegiatan kerja sama dengan beberapa instansi terutama dengan Dinas Pertanian Sumatera Barat. Kegiatan beliau terakhir adalah pelaksana pemetaan sawah bukaan baru untuk Sumatera Barat.

4.3 Distribusi dan Pembagian Tugas Tim Pengabdian

Distribusi dan pembagian tugas tim pengabdian ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi dan pembagian tugas tim pengabdian

No	Nama	Tugas dalam kegiatan	Alokasi waktu jam/ minggu	Unit Kerja
1.	Siska Efendi, SP.,MP	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinator kegiatan - Penyusunan modul pelatihan teknologi <i>hatch & carry</i> - Instruktur penyuluhan, pelatihan aplikasi teknologi <i>hatch & carry</i> - Pelaporan 	8	Universitas Andalas Kampus III Dharmasraya
2.	Dr. Ir. Yaherwandi, M.Si	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksana pengamatan kelimpahan <i>E. kamerunicus</i> sebelum aplikasi teknologi - Penyusunan modul bioekologi <i>E. kamerunicus</i> - Instruktur penyuluh serangga penyerbuk kelapa sawit 	6	Jurusan Proteksi Tanaman
3.	Dewi Rezki, SP.,MP	<ul style="list-style-type: none"> - Sosialisasi kegiatan - Mengatur time-schedule kegiatan 	6	Universitas Andalas Kampus III

No	Nama	Tugas dalam kegiatan	Alokasi waktu jam/ minggu	Unit Kerja
		<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentasi - Pelaporan kegiatan 		Dharmasraya
4.	Ade Noferta SP.,MP	<ul style="list-style-type: none"> - Penyusun modul proses penyerbukan kelapa sawit - Penyusun modul koleksi serbu sari dan uji viabilitas - Instruktur pelatihan koleksi serbuk sari dan cara penyimpanan yang efektif 	6	Universitas Andalas Kampus III Dharmasraya
5.	Yulistriani, SP, MP	<ul style="list-style-type: none"> - Penyusunan modul penanganan pascapanen kelapa sawit - Penyusunan modul pemasaran kelapa sawit - Pelaksana pendampingan pemasaran panen ke pabrik - Pelaksana monitoring kegiatan 	6	Universitas Andalas Kampus III Dharmasraya
6.	Ir. Edwin, Sp	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksana survei lokasi untuk kegiatan pengabdian - Publikasi - Dokumentasi - Pelaksana evaluasi 	6	Universitas Andalas Kampus III Dharmasraya

BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Penyuluhan

Penyuluhan sudah dilaksanakan bersama kelompok tani Cinta Maju sebagai mitra kegiatan. Penyuluhan dilakukan pada hari sabtu tanggal 26 Oktober 2018, bertempat di rumah ketua kelompok tani Cinta Maju yang berlokasi pada Nagari Sitiung Kecamatan Sitiung, Pada kegiatan tersebut disampaikan dua materi penyuluhan oleh dua narasumber yang berbeda. Materi pertama tentang pemangkasan dan pemupukan kakao disampaikan Dewi Rezki, SP. MP dan materi kedua tentang pengelolaan hama pada tanaman kakao disampaikan Bapak Dr. Ir. Yaherwandi, M.Si. Kegiatan tersebut direpon dengan baik oleh kelompok tani mitra hal ini terlihat dari banyaknya jumlah peserta yang hadir yakni ± 50 orang. Setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan diskusi bersama dengan petani anggota kelompok tani cinta maju. Mereka diberi kesempatan untuk bertanya berhubungan materi yang disampaikan narasumber dan hal-hal lain yang berhubungan dengan budidaya kakao.

Sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan tim pengabdian prodi Agroekoteknologi Universitas Andalas Kampus III sudah menyusun modul sebagai bahan bacaan bagi peserta. Modul tersebut dibagikan sebelum kegiatan dimulai. Untuk memudahkan penyampaian materi kegiatan penyuluhan dilengkapi menggunakan laptop dan projector. Kegiatan penyuluhan dihadiri semua anggota tim pengabdian dan sebagai perwakilan fakultas pertanian, hadir Wakil Dekan III Bapak Adrinal. Kegiatan penyuluhan dilakukan selama 3 jam. Setelah kegiatan penyuluhan dilanjutkan dengan pelatihan di lapangan.

5.2 Pelatihan

Pelatihan dengan materi teknik pemangkasan dilakukan pada kebun kakao milik salah seorang kelompok tani mitra. Untuk menjaga agar produktivitas kakao meningkat dapat dilakukan pemeliharaan tanaman yang salah satu aspeknya adalah pemangkasan. Pemangkasan merupakan suatu tindakan yang dilakukan perkebunan kakao untuk mengoptimalkan nilai LAI (*Leaf Area Indeks*) dan mengutamakan ranting sebagai obyek pemangkasan. Sehingga tanaman kakao dapat berproduksi baik dan terus menerus.

Pengaruh pemangkasan pada tanaman kakao berdampak besar, yaitu menurunkan kelembaban kebun, memperoleh iklim mikro yang sehat dan produksi tinggi, serta pemangkasan yang efektif dan tepat waktu dapat membantu pengontrolan penyakit tanaman kakao. Pemangkasan pada tanaman kakao antara lain pemangkasan bentuk untuk membentuk kerangka tanaman, pemangkasan pemeliharaan untuk mempertahankan kerangka dan membuang cabang sakit, serta pemangkasan produksi yang bertujuan untuk memacu pertumbuhan bunga dan buah (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2004).

Pemangkasan merupakan suatu tindakan yang diperlukan dalam pengelolaan tanaman kakao. Pemangkasan terdiri dari pangkas bentuk, pemeliharaan, produksi dan restorasi. Pemangkasan bentuk dilakukan pada tanaman berumur 1 tahun setelah muncul cabang primer (*lorquet*) atau sampai umur 2 tahun sampai dengan meninggalkan 3 cabang primer yang letaknya simetris. Pangkas pemeliharaan bertujuan untuk mengurangi pertumbuhan vegetatif dengan cara menghilangkan wiwilan.

- a. Pangkas bentuk, dilakukan umur 1 tahun setelah muncul cabang primer (*lorquet*) atau sampai umur 2 tahun dengan meninggalkan 3 cabang primer yang baik dan letaknya simetris.
- b. Pangkas pemeliharaan, bertujuan mengurangi pertumbuhan vegetative yang berlebihan dengan cara menghilangkan tunas air (*wiwilan*) pada batang pokok atau cabangnya.
- c. Pangkas produksi, bertujuan agar sinar dapat masuk tetapi tidak secara langsung sehingga bunga dapat terbentuk. Pangkas ini tergantung keadaan dan musim, sehingga ada pangkas berat pada musim hujan dan pangkas ringan pada musim kemarau.
- d. Pangkas restorasi, memotong bagian tanaman yang rusak dan memelihara tunas air atau dapat dilakukan dengan *side budding*.
- e. Memotong sebagian tajuk yang rimbun ditajuk tanaman dengan memotong ranting-ranting yang terlindung dan yang menaungi.
- f. Memotong cabang-cabang yang sakit
- g. Memotong cabang-cabang kering



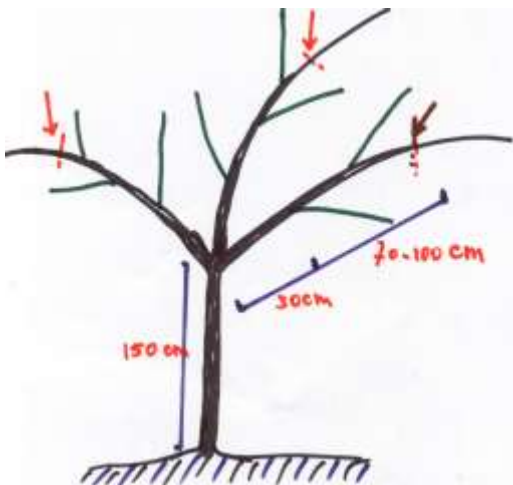
Sebelum dipangkas



Setelah dipangkas

Gambar 1. Contoh tanaman kakao muda sebelum dipangkas dengan yang sudah dipangkas

Pada topping cabang primer dipotong sepanjang 100 - 150 cm dari jorket, seperti yang terdapat pada Gambar 2



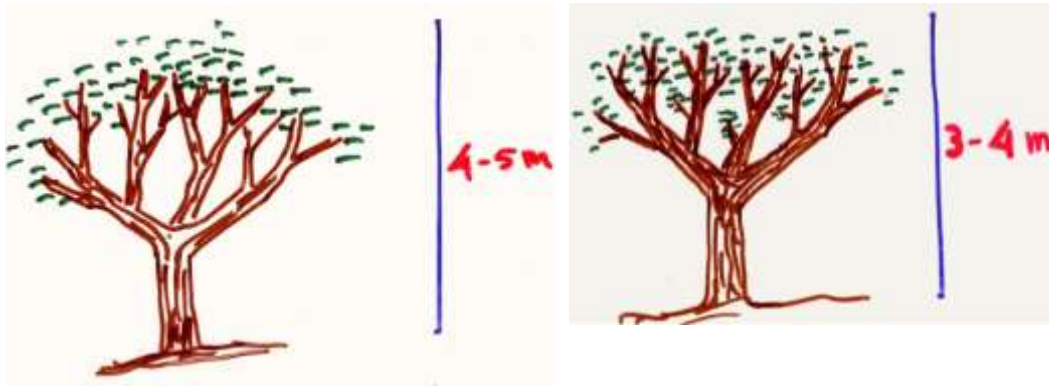
Gambar 2. Pemangkasan pada topping cabang primer

Pemangkasan pada tanaman menghasilkan

Cara pemangkasan pada tanaman yang sudah menghasilkan :

- Setelah puncak panen.
- Tanaman belum (sedikit) berbunga & pentil.

- Utamakan topping pangkas “berat” cabang meninggi, overlapping.
- Intensitas cahaya di lantai kebun 3-10%
- Ilustrasi pemaangkas dapat dilihat pada Gambar 3
- Biasanya akan memicu flush intensif.



Gambar 3. Ilustrasi pemaangkas pada tanaman kakao yang telah menghasilkan

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Pada kegiatan pengabdian berikutnya akan dilanjutkan dengan pelatihan dengan materi tentang teknik sambung samping pada tanaman kakao. Bersamaan dengan itu juga dilakukan pengamatan pada lahan yang digunakan sebagai demplot kegiatan. Pada akhir kegiatan akan dilakukan pendampingan dan evaluasi kegiatan.

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Penyuluhan tentang pemangkasan kakao kepada kelompok tani cinta maju selaku mitra telah selesai dilaksanakan. Pada penyuluhan tersebut juga disampaikan beberapa materi lain seperti pengelolaan hama dan penyakit kakao, pembibitan kakao dan pemupukan
2. Pelatihan teknik pemangkasan telah dilaksanakan pada salah satu kebun kakao milik kelompok tani mitra dan kebun tersebut sekaligus digunakan sebagai lokasi untuk kegiatan demplot.

REFERENSI

- FAO, 2011. Crops production : Cocoa beans. [http : //faostat.fao.org](http://faostat.fao.org) (22 Mei 2017)
- Pusat Penelitian Kopi dan KakaoIndonesia, 2004. Panduan lengkap budidaya kakao. PT Agromedika pustaka. Jakarta. 328 hal
- Mayerni, Yaherwandi, Ujang Khairul, 2014. Pemeliharaan : Pemangkasan dan pengelolaan hama dan penyakit tanaman kakao. Minang kabau Press. Padang
- Soedarsono, 1996. Cara pemangkasan pada tanaman kakao. *Warta pusat penelitian kopi dan kakao* 12 (3) : 178-186.