

**LAPORAN AKHIR**  
**PROGRAM IPTEK BERBASIS JURUSAN DAN NAGARI BINAAN**



**PEMBEDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI TUNAS HARAPAN  
MELALUI TEKNIK MEMBUAHKAN POHON BUAH-BUAHAN  
DILUAR MUSIM DAN BERBUAH LEBAT**

Oleh:

**Tim Pengabdian Jurusan BDP  
Fakultas Pertanian**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

- Judul Pengabdian : **PEMBEDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI TUNAS HARAPAN MELALUI TEKNIK MEMBUAHKAN POHON BUAH-BUAHAN DILUAR MUSIM DAN BERBUAH LEBAT**
1. Mitra Program : Kelompok Wanita Tani Tunas Harapan Limau Manis Pauh
2. Ketua Tim
- a. Nama lengkap : Dr. Ir. Benni Satria, MP
  - b. NIDN/Jabatan : 00300965081/Lektor Kepala
  - c. Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I/ Lektor Kepala
  - d. Fakultas/Jurusan/Prodi : Pertanian/ Budidaya Tanaman/Pemuliaan Tanaman
  - e. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas
  - f. Bidang Keahlian : Pemuliaan Tanaman
  - g. Alamat Kantor : Jur. BDP Faperta Universitas Andalas Padang  
Telp/Fax/e-mail : Telp. 0751- 72776,72701
  - h. Alamat rumah : Jondul 1 Blok D No. 10a Tabing Padang  
Telp/Fax/e-mail : 0751-447820/ HP. 082174136613/ benni\_bd@yahoo.com
  - j. Jumlah anggota : Dosen 10 orang
  - k. Mahasiswa terlibat : 3 orang
3. Lokasi kegiatan/Mitra :
- a. Kelurahan/Kecamatan : Limau Manis/Pauh
  - b. Kota : Padang
  - c. Provinsi : Sumatera Barat
  - d. Jarak PT ke lokasi : 15 km
4. Jangka waktu : 3 bulan
5. Biaya total/PNBP : Rp.5.000.000,-  
Sumber lain : -

Mengetahui:

**Ketua Jurusan BDP,**

  
**Dr. Ir. Indra Dwipa, MS**

**NIP. 196512201989031003**



Padang, 19 November 2019

Ketua Tim,




**Dr. Ir. Benni Satria, MP**

**NIP. 196509301995121001**

Menyetujui:

**Dekan Fakultas Pertanian**



**Dr. Ir. Munzir Busniah, MSi**

**NIP. 196406081989031001**

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian Dana Jurusan BDP Fakultas Pertanian:

### **PEMBEDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI TUNAS HARAPAN MELALUI TEKNIK MEMBUAHKAN POHON BUAH-BUAHAN DILUAR MUSIM DAN BERBUAH LEBAT**

2. Tim Pengabdian

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian dan tugas dalam Kegiata	Pendidikan Terakhir	Instansi Asal	Alokasi waktu jam/minggu
1	Dr.Ir. Benni Satria,MP	Ketua	Pemuliaan Tanaman	S3	Faperta	10
2	Dr.Ir.Gustian, MS	Anggota	Pemuliaan Tanaman	S3	Faperta	6
3	Dr.Ir.Nasrez Akhir, MS	Anggota	Agronomi Tan Perkebunan	S3	Faperta	6
4	Dr.Ir.Irawati, MS	Anggota	Ilmu Gulma	S3	Faperta	6
5	Ir. Sutoyo, MS	Anggota	Pemuliaan Tan	S3	Faperta	6
6	Dr. Ir.Indra Dwipa	Anggota	Tanaman Pangan	S3	Faperta	6
7.	Prof. Ir. Ardi, MSc	Anggota	Ilmu Gulma	S2	Faperta	6
8	Prof. Dr.Ir.Musliar Kasim, MS	Anggota	Fisiologi	S3	Faperta	6
9.	Ir. Muhsanati, MS	Anggota	Agroekologi	S2	Faperta	6
10.	Prof. Dr. Warnita,MP	Anggota	ZPT	S3	Faperta	6
11	Prof.Dr.Ir.Jamsari, MP	Anggota	Pemuliaan Tan	S3	Faperta	6

3.

4. Objek (khalayak sasaran) pengabdian kepada masyarakat : kelompok Wanita tani Tunas Harapan kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Padang

5. Masa pelaksanaan  
Mulai : Oktober 2019  
Berakhir : Desember 2019
5. Usulan biaya : Rp. 5.000.000,-
6. Lokasi Pengabdian : Kebun kelompok wanita tani Tunbnas Harapan Limu Manis Kecamatan Pauh Kota Padang
7. Mitra yang terlibat (jika ada dan uraikan kontribusinya) ; Keltan Wanita Tani Tunas Harapan
8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan : permasalahan utama adalah beberapa jenis tanaman buah-buahan seperti Durian dan Manggis tidak mau berbunga dan berbuah walaupun umurnya sudah mencapai diatas 15 tahun, yang seharusnya umur 5 tahun telah berbuah. Saat ini kelompok wanita tani Tunas Harapan memiliki lebih kurang 150 tanaman durian tidak mau berbuah, hal ini disebabkan hormone pembungaan tidak terangsang keluar dari tanaman maka alternatif yang ditawarkan dari masalah tersebut:
  - a. Mensosialisasikan teknik membuahkan tanaman buah berbuah lebat diluar musim
  - b. Mendemokan teknik membuahkan tanaman buah berbuah lebat diluar musim
9. Kondisi mendasar pada khalayak sasaran :
  - a. 90% anggota kelompok akhirnya memahami pentingnya pemupukan dan pengairan disekitar tanaman buah-buahan guna merangsang pembungaan
  - b. 80 % anggota kelompok mengerti pembuatan zat penstres tanaman guna merangsang hormone pembungaan keluar
  - c. 80% angota kelompok memahami bagaimana mengatur pemupukan dan pengairan dan teknik menstreskan tanaman buah guna mempercepat pembungaan
10. Rencana luaran yang ditargetkan yaitu :
  - a. Mengembangkan teknik menstreskan tanaman buah agar cepat berbunga dan berbuah diluar musim
  - b. Mengembangkan teknik pemupukan dan pengairan yang tepat guna mendukung pembungaan tanaman buah

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>i</b>
<b>Identitas dan Uraian Umum .....</b>	<b>ii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Lampiran.....</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>v</b>
<b>Ringkasan .....</b>	<b>vi</b>
<b>1. Analisis Situasi .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Tujuan Kegiatan .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Manfaat Kegiatan .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Metode Kegiatan .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Pelaksanaan Kegiatan .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Hasil Dan Pembahasan.....</b>	<b>5</b>
<b>7. Kesimpulan.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Ucapan Terimakasih.....</b>	<b>8</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>8</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>9</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Jadwal Kegiatan .....	9
2. Surat Tugas .....	10
3. Daftar Hadir.....	13

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sosialisasi dan Demonstrasi Teknologi <i>Off-Season</i> .....	6
Gambar 2. Suasana Kegiatan Pengabdian Masyarakat .....	7

# **PEMBEDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI TUNAS HARAPAN MELALUI TEKNIK MEMBUAHKAN POHON BUAH-BUAHAN DILUAR MUSIM DAN BERBUAH LEBAT**

## **Ringkasan**

Masyarakat Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang Provinsi Sumatera Barat mayoritas bermata pencaharian bertani dengan tanaman palawija seperti padi dan jagung dan beberapa menanam kacang tanah. Umumnya kegiatan budidaya pertanian masyarakat berupa pertanaman monokultur. Disamping itu masyarakat tani juga menanam tanaman buah-buahan seperti rambutan, manggis, mangga dan durian. Perubahan iklim global pada musim-musim tertentu seperti pada musim penghujan dimana matahari kurang bersinar mengakibatkan kegagalan pada budidaya tanaman, terutama tanaman buah-buahan tidak mau berbunga dan berbuah walaupun telah berumur 15 tahun melebihi umur berbuah (5 tahun), seperti kasus di lapangan pada kelompok wanita tani Tunas Harapan kejurahan Limau Manis kecamatan Pauh kota Padang, dimana lebih kurang 150 tanaman buah duriannya tidak mau berbuah.

Mahasiswa dan Dosen Fakultas Pertanian khususnya jurusan Budidaya Pertanian telah banyak melakukan penelitian yang berhubungan dengan mempercepat tanaman berbunga dan berbuah diluar musim. Oleh karena itu sebagai salah satu wujud pengabdian dan pengembangan IPTEK maka diadakan kegiatan pengabdian ke Kelompok Wanita Tani Tunas Harapan. Tujuan dan target khusus yang akan dicapai pada kegiatan Iptek Berbasis Program Jurusan dan Nagari Binaan : 1) Petani memahami teknik membuahkan tanaman buah-buahan berbuah lebat diluar musim 2) Petani memahami pentingnya pemupukan dan pengairan guna mendukung mempercepat tanaman buah berbunga 3) Petani mampu menerapkan teknik membuahkan tanaman buah berbuah lebat diluar musim.

Metode kegiatan yang akan diterapkan, dapat ditempuh melalui pendekatan pada petani untuk menumbuhkan dan meningkatkan motivasi kelompok tani sehingga program Iptek Berbasis Jurusan dan Nagari Binaan dapat diterima dengan baik. Kegiatan yang akan dilakukan : 1) Penyuluhan tentang manfaat teknik membuahkan tanaman buah berbuah lebat diluar musim , 2) Demonstrasi penstresan tanaman buah cepat berbunga dan berbuah lebat diluar musim dan 3. Demplot mempercepat tanaman buah berbunga dan berbuah lebat diluar musim.

**Kata kunci:** Tanaman buah, Berbuah lebat , diluar musim, Wanita Tani Tunas Harapan

# PEMBEDAYAAN KELOMPOK TANI TUNAS HARAPAN MELALUI TEKNIK MEMBUAHKAN POHON BUAH-BUAHAN DILUAR MUSIM DAN BERBUAH LEBAT

## 1. Analisis Situasi

Kelompok Tani Tunas Harapan Nagari Limau Manis, Kecamatan Pauh Kota Padang merupakan salah satu daerah yang mata pencahariannya di bidang pertaninya yaitu tanaman pangan, hortikultura, perkebunan hutan, dan peternakan. Dibiidang tanaman hortikultura petani menanam sayuran dan buah-buahan. Jenis buah-buahan yang ditanam petani adalah Durian, Manggis dan Rambutan. Saat ini kelompok tani Tunas Harapan telah menikmati hasil dari buah durian, tetapi ada sampai saat ini pohon durian yang berumur 25 tahun ke atas belum pernah berbunga dan berbuah, sehingga perlu dilakukan induksi (merangsang) pembungaan melalui mekanis dan kimia..

Prinsip induksi pembungan secara mekanis adalah merubah perbandingan unsur *carbon* (C) dan *nitrogen* (N) dalam tubuh tanaman karena faktor tanaman yang banyak mempengaruhi induksi pembungaan adalah kandungan nitrogen, karbohidrat, dan nisbah C/N yang terdapat dalam tanaman. Faktor lingkungan antara lain kegiatan pemupukan dan unsur iklim seperti suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, kekeringan, panjang hari, dan intensitas radiasi mempengaruhi induksi pembungaan melalui perannya dalam proses fisiologis tanaman.

Pengaturan Tanaman yang ingin dibuahkan di luar musim harus memenuhi beberapa kriteria antara lain; - Tanaman sehat, dengan ditandai percabangan merata, daun berwarna hijau tua mengkilap dan tidak sedang terserang hama atau penyakit. - Tanaman sudah cukup umur atau sudah pernah berbunga. - Lebih utama tanaman tidak dalam fase tidak adanya pertumbuhan tunas tanaman dan daun baru (pupus). Teknologi Pembuahan buah durian di luar musim sudah banyak dilakukan. Satria (2017) dan Satria (2018) melaporkan bahwa cara mekanis antara lain: 1. Kerat : Mengerat pembuluh floem (kulit pohon) melingkar sepanjang lingkaran pohon sampai kelihatan pembuluh xylem (kayu pohon). 2. Pruning: Memangkas daun, cabang dan ranting, hingga pohon gundul atau tersisa sedikit daun. 3. Pelukaan: Melukai pembuluh floem dengan benda tajam. Bentuknya bisa dengan mengerok, mencacah, memaku atau mengiris kulit kayu. 4. Pengikatan: Mengikat erat pohon dengan kawat hingga transpor hasil fotosintesa pembuluh floem terhambat. 5. Stressing air:

Tidak menyiram tanaman hingga mencapai titik layu permanen, kemudian dengan tiba-tiba melakukan penggenangan perakaran dan pangkal batang hingga jenuh air dalam waktu tertentu. Kelima teknologi pengamatan konvensional ini, pada prinsipnya adalah merubah perbandingan unsur carbon (C) dan nitrogen (N) dalam tanaman. Cara konvensional ini mempunyai kelemahan yaitu tak terukur. Kalau aplikasinya kebetulan pas, ya berhasil tapi kalau tidak pas ya gagal. Dalam berbudidaya cara konvensional tersebut tidak direkomendasikan, karena selain tidak bisa memberikan kepastian, juga dapat mengakibatkan kerusakan pohon secara fisik dan fisiologis. Cara terkini untuk membuahkan buah di luar musim yang terukur dan paling banyak dipilih adalah dengan menggunakan agro-chemical (kimia pertanian), berupa bahan aktif zat pengatur tumbuh (ZPT). Teknologi agro-chemical ini merubah fisiologis tanaman dengan cara menghambat rase pertumbuhan vegetatif dengan



peran hormon atau senyawa kimia tertentu, agar muncul rase generatif - bunga dan buah. Bahan aktif ZPT yang dapat dibeli dan dipergunakan untuk membuahkan durian di luar musim diantaranya adalah kimia pertanian (NAA, Auxin, dan Paklobutrazol). ZPT tersebut bisa dibeli di toko pertanian/toko kimia, Hortimart AgroCenter Bawen-Semarang dan Trubus-Ungaran. IndoBel hasil ekstraksi bahan-bahan hayati dan organik bermutu tinggi yang sangat berguna untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman. Produk Indobel bisa didapat melalui sistem Penjualan Berjenjang (Multi Level Marketing), tidak dijual melalui toko-toko. Cara kerja dari ZPT kimia pertanian Natrium NAA (Naphthyl Acetic Acid/Asam Naftali Asetat), adalah jenis ZPT yang mempunyai kegunaan mendorong pembungaan serempak pada tanaman. Dengan konsentrasi 5-10 ppm/dibaca petunjuk pemakaian pada label kemasan, dengan cara disemprotkan pada pangkal/cabang batang yang telah diperiksa akan kemunculan bunga dan ke seluruh bagian bawah daun terutama tepat pada stomata daun. Sebaiknya penyemprotan dilakukan pada waktu pagi hari (jam 06.00 - 10.00).

Paklobutrazol di pasaran memiliki nama dagang diantaranya Patrol, Cultar, Goldstar, dan ZPT ini berfungsi menghentikan fase vegetatif dan memacu fase generatif. Penggunaan secara berlebihan dapat mengakibatkan batang dan dahan getas daun mengeriting dan pertumbuhan vegetatif dapat terhenti (stagnan) hingga kurun waktu 3 tahun. Terbukti efektif dipergunakan pada tanaman keras seperti mangga, apel, jambu air, jeruk dan durian (Purnomo dan Prahardini, 1989; dan Purnomo, Prahardini, Tegopati, 1990).

Pada dasarnya penggunaan ZPT ini dilakukan pada saat tanaman dibuahkan di luar musim dengan memastikan kondisi tidak akan kekurangan nutrisi yang dibutuhkan. Cara kerja Zat Perangsang Tumbuh IndoBel yaitu jika menginginkan panen durian bulan Agustus - November, maka sekitar bulan Maret tanaman pada blok disemprotkan POWER NUTRITION per 10 liter air per pohon dan akan lebih bagus ditambah penyemprotan 3-4 tutup POC NASA I tutup HORMONIK per tangki setiap 7-10 hari sekali sebanyak 3-4 kali + dipupuk NPK. Selain itu kira-kira 3 bulan sebelumnya tanah areal penanaman harus dikeringkan. Jika waktu pengeringan turun hujan tanah di sekeliling tanaman dalam radius 5-7 meter diberi mulsa dan dibuatkan saluran pembuangan air. Setelah bunga mekar dan menjadi buah atau 2 bulan setelah bunga mekar + dipupuk NPK, usahakan tanaman tidak mengeluarkan tunas daun karena dapat menyebabkan terjadinya perebutan unsur hara antara buah dan daun sehingga perlu disiram/ disemprot POWER NUTRITION lagi (1 botol untuk 30-50 pohon). Penyerbukan tidak semua bunga bisa menjadi buah karena bunga durian mekar pada sore sampai malam hari sehingga tidak banyak serangga penyerbuk. Selain itu juga tidak semua bunga durian muncul secara bersamaan padahal penyerbukan berhasil jika serbuk sari dan kepala putik harus matang secara bersamaan.

Oleh karena itu perlu dilakukan penyerbukan buatan. Caranya sapukan kuas halus pada bunga mekar pada malam hari. Untuk memaksimalkan kualitas dan kuantitas sebaiknya dalam satu areal penanaman tidak hanya satu jenis varietas tertentu tetapi dicampur dengan varietas yang lain. Penjarangan buah penyeleksian buah perlu dilakukan bila buahnya terlalu lebat atau terkena hama penyakit, dilakukan setelah musim gugur bunga berdiameter 5 cm. Pelihara buah yang bentuknya baik dan bebas dari hama dan penyakit serta menyisakan 1-2 buah jarak ideal buah satu dengan yang lain sekitar 30 cm. Catat setiap kegiatan penjarangan buah pada kartu kendali. Untuk mencegah kerontokan buah setelah buah berumur 10 hari sejak terbentuk lebih bagus jika diberikan pupuk makro NPK (0.5-1 kg/pohon) ditambah

*power nutrition* (1 botol untuk 30-50 pohon). Penyiangan bersihkan tanaman dari tanaman/rumput lain yang mengganggu dengan cara mencabut atau memotong serta mencangkul (diameter 1 m dari pohon durian).

Pada musim kemarau biarkan gulma tumbuh di luar kanopi untuk mengurangi penguapan air. Catat dalam kartu kendali semua kegiatan penyiangan. Pengairan penyiraman dapat dilakukan pada sore hari agar tidak terjadi penguapan. Penyiraman secara semi manual dilakukan dengan menggunakan pipa lateral/selang plastic yang dapat dipindahkan. Air dialirkan melalui parit-parit di setiap sisi pada alur tanaman sesuai dengan kebutuhan. Pada waktu berbunga dan berbuah, penyiraman harus ditangani lebih intensif misalnya 1-2 kali sehari karena pada masa ini jumlah air yang dibutuhkan 100-300 liter per pohon dan dalam perawatan biasa dilakukan 2-3 kali seminggu dan jangan sampai air menggenang pada lahan kebun. Setelah panen, pohon perlu banyak air untuk memulihkan diri dari keadaan stress ke keadaan normal. Pelaksanaan segera diikuti dengan pemupukan. Prinsip induksi pembungan secara mekanis adalah merubah perbandingan unsur *carbon* (C) dan *nitrogen* (N) dalam tubuh tanaman karena faktor tanaman yang banyak mempengaruhi induksi pembungan adalah kandungan nitrogen, karbohidrat, dan nisbah C/N yang terdapat dalam tanaman. Faktor lingkungan antara lain kegiatan pemupukan dan unsur iklim seperti suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, kekeringan, panjang hari, dan intensitas radiasi mempengaruhi induksi pembungan melalui perannya dalam proses fisiologis tanaman.

## **2. Tujuan Kegiatan**

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan keterampilan kepada kelompok tani dalam memanfaatkan Teknik membuahkan tanaman durian diluar musim dan berbuah lebat.

## **3. Manfaat Kegiatan**

Manfaat kegiatan ini adalah petani mampu menghasilkantanaman durian berbuah diluar musim dan berbuah lebat.

## **4. Metode Kegiatan**

Pengabdian ini dilaksanakan di Nagari Limau Manis, kecamatan Pauh Kota Paadang, dari bulan Oktober –Desember 2019 berbentuk demonstrasi induksi mekanis dan kimia guna merangsang terbentuknya pembungan tanaman durian dan manggis. Bahan yang digunakan berupa antara lain : pohon durian dan manggis yang belum pernah berbuah dan pohon yang pernah berbuah, paku berkarat, minyak makan bekas, lilin mainan, bamboo, pupuk NPK, pupuk kompos. Alat yang digunakan antara lain berupa: boor kayu, mata boor, pisau cutter, spite tinta computer.

## 5. Pelaksanaan Kegiatan

Teknologi memunculkan buah di luar musim, atau disebut teknologi *off-season*. Ada Berbagai Teknologi Off-season:, yaitu 1. Secara Mekanik/Fisik; 2. Secara Kimia/Hormonal dan 3. Gabungan kedua cara tersebut diatas. Dalam kegiatan ini dilakukan gabungan kedua cara tersebut yaitu: 1. Cara induksi mekanis dan cara kimia. Cara pelaksanaan kegiatan induksi melalui mekanis meliputi :

1. Pengeratan batang/cabang : mengerat pembuluh *floem* (kulit pohon) melingkar sepanjang lingkaran pohon sampai kelihatan pembuluh *xylem* (kayu pohon).
2. Pemangkasan cabang (*pruning*) : memangkas cabang dan ranting, hingga pohon tidak terlalu lebat.
3. Pelukaan : melukai pembuluh *floem* dengan benda tajam. Bentuknya bisa dengan mengerok, mencacah, memaku atau mengiris kulit kayu.
4. Pengikatan : mengikat erat pohon dengan kawat hingga transpor hasil fotosintesa pembuluh *floem* terhambat.
5. Pengeringan (*Stressing air*) : Mengeringkan lahan hingga waktu tertentu, kemudian dilakukan pengairan hingga jenuh.

Kelima teknologi *off-season* konvensional ini, pada prinsipnya adalah merubah perbandingan unsur *carbon* (C) dan *nitrogen* (N) –*C/N ratio*– dalam tubuh tanaman. Cara konvensional ini mempunyai kelemahan yaitu tak terukur. Kalau aplikasinya kebetulan pas, ya berhasil tapi kalau tidak pas ya gagal. Dalam berbudidaya cara konvensional tersebut tidak direkomendasikan, karena selain tidak bisa memberikan kepastian, juga dapat mengakibatkan kerusakan pohon secara fisik dan fisiologis.

Cara terkini yang terukur dan paling banyak dipilih adalah dengan menggunakan *agro-chemical*, berupa bahan aktif zat pengatur tumbuh (ZPT). Pada prinsipnya teknologi *agro-chemical* ini merubah fisiologis tanaman dengan cara menghambat fase pertumbuhan vegetatif dengan peran hormon atau senyawa kimia tertentu, agar muncul fase generatif -bunga dan buah (Unggul Suroso, 2008). Secara Kimia/Hormonal. Adalah dengan menggunakan *agro-chemical*, berupa bahan aktif zat pengatur tumbuh (ZPT). Pada prinsipnya teknologi *agro-chemical* ini merubah fisiologis tanaman dengan cara menghambat fase pertumbuhan vegetatif dengan peran hormon atau senyawa kimia tertentu, agar muncul fase generatif -bunga dan buah. Pada dasarnya, setiap sub-familia tanaman mempunyai ZPT yang berbeda-beda, walaupun ada ZPT yang bisa memberikan pengaruh pembungaan yang signifikan pada beberapa jenis tanaman. ZPT yang dipergunakan untuk memunculkan bunga di luar musim antara lain adalah: NAA, Auxin, Gibberelin, Paklobutrazol dan Potasium Klorat (KClO<sub>3</sub>).

*Paklobutrazol* di pasaran memiliki nama dagang diantaranya Patrol, Cultar, Goldstar. ZPT ini berfungsi menghentikan fase vegetatif dan memacu fase generatif. Penggunaan secara berlebihan dapat mengakibatkan, batang dan dahan getas, daun mengeriting dan pertumbuhan vegetatif dapat terhenti (stagnan) hingga kurun waktu 3 tahun. Terbukti efektif dipergunakan pada tanaman keras seperti mangga, apel, jambu air, jeruk dan durian. *Phospor* Fungsi utama

unsur P yaitu untuk pertumbuhan akar terutama akar benih dan tanaman muda. Fosfor juga digunakan untuk pembentukan bunga, polipida dan nukleoprotein. Fosfor bisa diperoleh dari pupuk SP36 atau Superphos 16.

Pasca aplikasi ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu: Tanaman harus tercukupi air, Pemupukan bunga-buah yang tepat (waktu, komposisi & dosis), Sanitasi lingkungan dan Pengendalian hama dan penyakit. Sebenarnya pembuahan di luar musim adalah pekerjaan berat bagi tanaman, sebab metabolisme dalam tubuh tanaman akan berubah -dari vegetatif ke generatif- dan berjalan dengan cepat. Hal itu yang menjadikan syarat agar air, nutrisi, sanitasi dan kesehatan tanaman harus terpenuhi. Air diperlukan untuk transport nutrisi (hara) dari akar hingga proses fotosintesis yang berlangsung lebih cepat dengan kuantitas lebih banyak dari biasanya, mengingat hasil fotosintesis berupa pati dan fruktosa diproduksi dalam jumlah besar untuk pengisian buah. Pupuk kompos dan pupuk anorganik dengan komposisi Nitrogen rendah dan Fosfor-Kalium tinggi, diperlukan untuk mendukung pembentukan bunga-buah. Pupuk kompos sebaiknya diberikan dua bulan sebelum aplikasi dilakukan dengan jumlah -untuk tanaman umur 3 tahun- minimal 20 kg. Sedang pupuk anorganik diberikan dua kali lebih banyak daripada saat tanaman tidak berproduksi, untuk tanaman umur 3 tahun diberikan NPK nitrat 40 gr tiap 30 hari x 5 kali aplikasi, dengan cara dikocorkan dengan 5 liter air diantara pangkal batang dan batas tajuk terluar.

## **6. Hasil dan Pembahasan**

Kondisi geografis kelurahan ini berupa daerah yang relatif rendah dengan ketinggian lebih kurang 100-200 m di atas permukaan laut, beriklim sedang, dengan suhu udara 25-34 0C. Keadaan tanah pada umumnya subur. Penggunaan tanah selain untuk pemukiman pada umumnya adalah untuk lahan pertanian, perikanan dan lainnya. Penduduk di kelurahan Limau Manis sebagian bermata pencarian betani sawah dan ladang, beternak dan sebagian lagi pegawai negeri, buruh dan wiraswasta. Salah satu kelompok tani yang bergerak dibidang pertanian adalah kelompok wanita tani Tunas Harapan dan Tunas Harapan. Kelompok tani ini berada di Kelurahan Limau Manis kecamatan Pauh kota Padang dan jarak dari Kampus Unand Limau Manis sekitar 1 km. Kedua kelompok Tani ini beranggota 45 orang (kelompok wanita tani Tunas Harapan beranggotakan 21 orang dan kelompok tani Tunas Harapan beranggotakan 24 orang) dan berpendidikan rata-rata SMA. Kelompok wanita tani Tunas Harapan dan kelompok tani Tunas Harapan selama ini telah menaani tanaman buah-buahan seperti manggis, durian, dan nandari tanaman telah berbuah, tetapi seperti durian ada yang telah berumur 25 tahun tidak berbuah. Hal ini disebabkan karena : pertumbuhan tanaman lebih mengarah ke pertumbuhan vegetatif dibandingkan kearah pertumbuhan generatif.

Untuk itu dilakukan sosialisasi dan demonstrasi teknologi off -Season. Berbagai Teknologi Off-season:, yaitu 1. Secara Mekanik/Fisik; 2. Secara Kimia/Hormonal dan 3. Gabungan kedua cara tersebut diatas. Dalam kegiatan ini dilakukan gabungan kedua cara tersebut yaitu: cara induksi mekanis dan cara kimia. Cara pelaksanaan kegiatan induksi melalui mekanis meliputi :

1. Pengeratan batang/cabang : mengerat pembuluh *floem* (kulit pohon) melingkar sepanjang lingkaran pohon sampai kelihatan pembuluh *xylem*(kayu pohon).
2. Pemangkasan cabang (*pruning*) : memangkas cabang dan ranting, hingga pohon tidak terlalu lebat.
3. Pelukaan : melukai pembuluh *floem* dengan benda tajam. Bentuknya bisa dengan mengerok, mencacah, memaku atau mengiris kulit kayu.
4. Pengikatan : mengikat erat pohon dengan kawat hingga transpor hasil fotosintesa pembuluh *floem* terhambat.
5. Pengeringan (*Stressing air*) : Mengeringkan lahan hingga waktu tertentu, kemudian dilakukan pengairan hingga jenuh.

Kelima teknologi *off-season* konvensional ini, pada prinsipnya adalah merubah perbandingan unsur *carbon* (C) dan *nitrogen* (N) –*C/N ratio*– dalam tubuh.

Sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat melalui dana BOPTN Fakultas Pertanian Unand disampaikan oleh Dr. Ir. Benni Satria, MP dihadapan kelompok tani dan dosen serta tenaga kependidikan jurusan BDP dikebun Durian milik kelompok tani, sekaligus demonstrasi teknologi off Season pada tanaman durian umur 25 tahun yang selama ini belum berbuah (Gambar 1).



**Gambar 1. Sosialisasi dan Demonstrasi teknologi Off - Season**

Dengan sosialisasi penyuluhan ini, masyarakat/anggota kelompok tani menjadi lebih memahami dan mengetahui manfaat teknologi Off –Season untuk membuat tanaman buah-buahan berbuah diluar musim dan berbuah lebat. Dengan pemberian pengetahuan tentang teknologi ini yang dikaji berdasarkan hasil-hasil penelitian ataupun informasi yang diperoleh dari berbagai jurnal, tulisan di internet maka pengetahuan masyarakat menjadi meningkat sehingga kepercayaan akan manfaat teknologi Off-Season juga meningkat sehingga tidak ada lagi keragu-raguan lagi untuk menggunakan teknologi ini guna mempercepat tanaman buah-buahan berbuah, diluar musim, dan berbuah lebat.



**Gambar 2. Suasana kegiatan pengabdian masyarakat**

Pelatihan yang diberikan adalah dalam bentuk demonstrasi teknologi Off-Season melalui proses pengulitan kulit pohon durian, pemberian paku berkarat pada pohon durian, dan inokulasi dengan minyak jelanta bekas. Selanjutnya perlu dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil penerapan teknologi Off-Season sebulan sekali selama tiga bulan, sambil diberikan pupuk PK disekitar pohon durian dengan jalan penaburan secara melingkar pohon durian.

## 7. Kesimpulan

Kelompok wanita tani Tunas Harapan dan kelompok tani Tunas Harapani telah memperoleh pengetahuan tentang mempercepat berbuah tanaman buah-buahan terutama durian diluar musim dan berbuah lebat. Dan telah mendemonstrasikan teknologi Off –Season pada pohon durian. Selanjutnya kelompok tani ini melakukan monitoring dan evaluasi sekali sebulan terhadap pohon durian yang telah diterapkan teknologi Off-Season dan pemberian pupuk PK disekitar pohon durian.

## 8. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas yang telah mendanai kegiatan ini melalui dana PNBPFakultas. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada kelompok wanita tani Tunas Harapan dan kelompok tani Tunas Harapan dan semua pihak yang telah ikut4 berpartisipasi dalam kegiatan ini. Ucapan terimakasih juga diucapkan kepada LPPM UNAND yang telah memfasilitasi kegiatan seminar kegiatan pengabdian melalui koferensi Nasional Hilirasi Riset dan Pengabdian yang diselenggarakan oleh LPPM UNAND.

## DAFTAR PUSTAKA

- Purnomo, S & Prahardini, PER 1989, 'Perangsangan pembungaan dengan paklobutrasol dan pengaruhnya terhadap hasil buah mangga (*Mangifera indica* L)', Hortikultura no. 27, hlm.16 -24. 5.
- Purnomo, S & Prahardini, PER & Tegopati, B 1990, 'Pengaruh KNO<sub>3</sub>, CEPA dan Paklobutrazol terhadap pembungaan dan pembuahan mangga (*Mangifera indica* L.)', Panel.Hort., vol. 4, no. 1, hlm.56-69. 6.
- Satria, B. 2017. Perangsangan pembungaan pohon Durian melalui stressing agens minyak .Laporan Penelitian (Tidak dipublikasikan) . Fakultas Pertanian UNAND. 30 hal
- Satria, B. 2018. Perangsangan pembungaan pohon Gaharu melalui stressing agens cair dan stressing agens padat. Laporan Penelitian (Tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian UNAND. 40 hal.

## LAMPIRAN

### Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan		
		1	2	3
1.	Persiapan dan koordinasi	XX		
2.	Paku pohon durian dengan paku berkarat ½ diameter sebanyak 5 buah/pohon	XX		
3.	Boor pohon durian ½ diameter batang sebanyak 6 lubang/batang	XX	XX	
4.	Semprot pohon dengan paclobutazol 3 kali/pohon	XX	XX	
5.	Pemupukan NPK 5 kg/pohon		XX	
6.	Pemupukan kompos 3 kg/pohon		XX	
7.	Pengamatan/Monitoring		XX	XX
7.	Analisis data			XX
8.	Penulisan laporan			XX
9.	Perbanyak laporan			XX
10.	Publikasi pada jurnal pengabdian			XX



## KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS PERTANIAN

Alamat : Fakultas Pertanian, Limau Manis Padang Kode Pos 25163

Telepon : 0751-72701, 72702, Faksimile : 0751-72702

Laman : <http://faperta.unand.ac.id> e-mail : [dekan@agr.unand.ac.id](mailto:dekan@agr.unand.ac.id)**SURAT TUGAS**

Nomor : B/1099/UN.16.1.D/DL.00.07/2019

Sehubungan dengan surat Sekretaris Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas Nomor : 2268 UN.16.01.3.1.PM.01.02 2019 tanggal 15 November 2019 hal Mohon terbitkan Surat Tugas Pengabdian Masyarakat, dengan ini Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas menugaskan yang namanya tersebut di bawah ini :

No.	Nama/NIP	Pangkat/Gol.	Jabatan
1.	Prof.Dr.Ir.H. Musliar Kasim, MS 195808121984031002	Pembina Utama (Gol. IV/e)	Guru Besar/Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
2.	Prof.Dr.Ir. Irfan Suliansyah, MS 196305131987021001	Pembina Utama Madya, (Gol. IV/d)	Guru Besar/Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
3.	Prof.Dr.Ir. Auazar Syarif, MS 195908151986031004	Pembina Utama (Gol. IV/e)	Guru Besar/Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
4.	Prof.Dr.Ir. Zulfadli Syarif, MS 195303131984031001	Pembina Utama Madya, (Gol. IV/d)	Guru Besar/Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
5.	Dr.Ir. Nasrez Akhir, MS 195604211987021001	Pembina Tk. I, (Gol. IV/b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
6.	Dr.Ir. Gustan, MS 196008251986031003	Pembina, (Gol. IV/a)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas And a s
7.	Prof.Dr.Ir. Aswaldi Anwar, MS 196202091989031002	Pembina Utama Madya, (Gol. IV/d)	Guru Besar/Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
8.	Ir. Muhsanati, MS 196304241988102001	Pembina Tk. I, (Gol. IV/b)	Dosen Jurusan Bud daya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
9.	Dr.Ir. Indra Dwipa, MS 196502201989031003	Pembina, (Gol. IV/a)	Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
10.	Dr.Ir. Nalwida Rozen, MP 196504041990032001	Pembina Tk. I, (Gol. IV/b)	Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
11.	Prof.Dr.Ir. Warnita, MP 196401011989112001	Pembina Utama Muda, (Gol. IV/e)	Guru Besar/Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
12.	Dr.Ir. Irawati, M.Rur,Se 196411241989032002	Pembina, (Gol. IV/a)	Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Andalas
13.	Ir. Sutoyo, MS 195909021984031001	Penata Tk. I, (Gol. III/d)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
14.	Dr.Ir. Eti Swasti, MS 196010141987122001	Pembina, (Gol. IV/a)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
15.	Prof.Dr. A.seg. Jamsari, MP 196802021992031003	Pembina Utama Madya, (Gol. IV/d)	Guru Besar/Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
16.	Dr.Ir. Benni Satria, MP 196509301995101001	Pembina Tk. I, (Gol. IV/b)	Sekretaris Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas

17	Dr. Aprilia Zahra, SP, M.Si 197004091997021001	Pembina, (Gol. IV a)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
18	Dr. P. K. Dewa Hayati, SP, M.Si 197212251999032001	Penata Tk. I, (Gol. III d)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
19	Dr. Dini Herviani, SP, M.Si 198006102002122002	Penata Tk. I, (Gol. III d)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
20	Dr. Netti Herawati, M.Sc 196511211986032001	Penata Tk. I, (Gol. III d)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
21	Dr. Annansyah, SP, MP 197409062005011004	Penata, (Gol. III c)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
22	Nella Kristina, SP, M.Sc 198004032005012004	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
23	Lily Syakriani, SP, MP 198009082005012003	Penata Muda, (Gol. III a)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
24	Ryan Hudi Setiawan, SP, M.Si 199002042018031001	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
25	Sylvia Permata Sari, SP, MP 198605212010122004	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
26	Kachmad Hersi Martiansyah, SP MP 199303312019031006	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
27	Doni Hariandi, SP, M.Sc 198804042019031012	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
28	Obel, SP, MP 198911102019031017	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
29	Nugraha Ramadhan, SP, MP 199103182019031014	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
30	Sulati Febriani, SP, M.Si 199002022019032018	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
31	Elira Resgita, SP, MP 198806242019032016	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
32	Sania Puja Hasibuan, SP, MP 199205182019032023	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
33	Winda Purnoma Sari, SP, MP 199111262019032020	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
34	Fatri Ekawati, SP, MP 199005142019032014	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
35	Mensilva Erlona S, SP, M.Si 198905262019032017	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
36	Lesta Naida Rosadi, SP, MP 198503012019032008	Penata Muda Tk. I, (Gol. III b)	Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas

37.	Arsyah 196607101989022001	Penata Muda Tk. I. (Gol. III/b)	Tenaga Analis Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas
38.	Arifah, SP 196902201990032003	Penata Muda Tk. I. (Gol. III/b)	Tenaga Analis Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas

Untuk kegiatan Pengabdian Masyarakat Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas dengan acara Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kelompok Tani Tunas Harapan dengan Teknik Membuahakan Pohon Buah-Buahan diluar Musim dan Berbuah Lebat pada tanggal 17 November 2019 di Kelompok Tani Tunas Harapan Lomau Manis Kec. Pauh Padang.

Setelah melaksanakan tugas agar Saudara menyampaikan laporan secara tertulis kepada Dekan. Demikian surat tugas ini dikeluarkan untuk dapat dilaksanakan dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

15 November 2019

Dekan,

Dr. Ir. Munzir Busniah, M.Si  
NIP. 196406081989031001

Lembutan

1. Ketua Jurusan Budidaya Pertanian  
Fakultas Pertanian Unand.


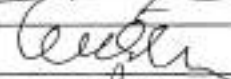
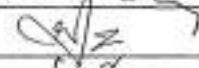
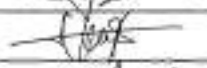
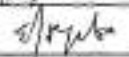
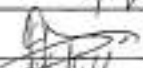
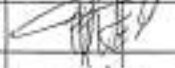
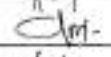

PENGABDIAN MASYARAKAT JURUSAN BDP Melalui Dana PNBP Fakultas Pertanian UNAND

**Judul** : PEMBERDAYAAN Kelompok Tani Tunas Harapan melalui Teknik Membuahkan pohon Buah-Buahan di Luar Musim dan Berbuah Lebat

**Hari/Tanggal** : Minggu/17 November 2019

**Tempat** : Kelompok Tani Tunas Harapan Kelurahan Limau Manis Kec. Pauh Padang

**Peserta** : Pemuka Masyarakat Kelompok Tani, Dosen, Mahasiswa

NO.	NAMA	INSTITUSI	TTD
1.	JAMUS AR	BDP	
2	GUSTIAN	Faberia unand	
3	Wanita	Fapros unand	
4	Netti Idrandi	BDP Pauh Limau	
5	ERNA JULIA	KWT Tunas Harapan	
6	Amsalli Ambar	BDP	
7	Melhaswati	BDP	
8	Cica	KWT Tunas Harapan	
9	Pada Widya Muswita	Tunas Harapan	

NO.	Nama	INSTITUSI	TANDA TANGAN
10	Meliana Rizki Helson	Kelompok Tari Tuis Khas	
11	FD Dini Armita	KELOMPOK TARI	
12	JUSAH	"	
13	SURYATI	KWT TUNAS HARAPAN	
14	Dini Hervani	BOP - Bopeta Ward	
15	Nalwika Rizka	BOP	
16	Eti Swasti	BOP	
17	Irfan Suliansyah	BOP	
18	Winda Permata Sari	BOP	
19	Fitri Ekawati	BOP	
20	Ryan Bani Kefawati	BOP	
21	KACHMAD HERSI M		

Limau Manis, 17 November 2019

Ketua Kelompok Tani,







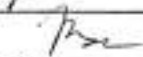



PENGABDIAN MASYARAKAT JURUSAN BDP Melalui Dana PNBK Fakultas Pertanian UNAND

Judul : Pemberdayaan Kelompok Tani Tunas Harapan melalui Teknik Membuahkan pohon Buah-Buahan di Luar Musim dan Berbuah Lebat

Hari/Tanggal : Minggu/17 Novmber 2019

Tempat : Kelompok Tani Tunas Harapan Kelurahan Limau Manis Kec. Pauh Padang

Peserta : Pemuka Masyarakat Kelompok Tani , Dosen , Mahasiswa

NO.	NAMA	INSTANSI	TTD
22	JUNI WATI	Kelompok Tunas Harapan	
23	DEYIA SATIVA	- - -	
24	ASYIAH	- - -	
25	RAMA DANI	- - -	
26	MURNIATI	- - -	
27	PUTRI	- - -	
28	ZACHY	- - -	
29	Indra	- - -	

NO	NAMA	INSTITUSI	TANDA TANGAN
30	Kiri	KWT	
31	Shalati Febjirani	BDP Faperta	
32	Senna paifa haribuan	BDP-Faperta	
33	Nugraha Pramadhan	faperta	
34	Obel	BDP	
35	Dani Hariandri	BPP	
36	Firsa Ninda Rosadi	BDP	
37	Micwa ERONA S.	BDP	
38	Aisyah	BDP	
39	Anisa	BDP	
40	Auzar Syarif	BDP	
41	Aprizal Zamri	BDP	

Limau Manis, 17 November 2019

Ketua Kelompok Tani,



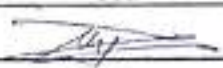
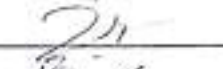

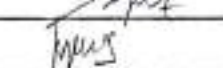
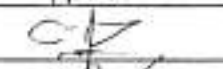
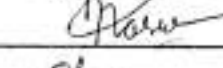


PENGABDIAN MASYARAKAT JURUSAN BDP Melalui Dana PNBP Fakultas Pertanian UNAND

Judul : Pembedayaan Kelompok Tani Tunas Harapan melalui Teknik Membuahkan pohon Buah-Buahan di Luar Musim dan Berbuah Lebat

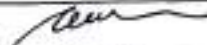
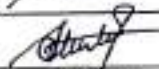

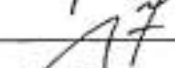
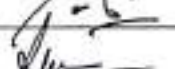
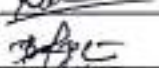


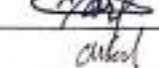
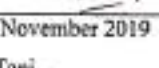

Hari/Tanggal : Minggu/17 Novmber 2019

Tempat : Kelompok Tani Tunas Harapan Kelurahan Limau Manis Kec. Pauh Padang

Peserta : Pemuka Masyarakat Kelompok Tani, Dosen, Mahasiswa

NO.	NAMA	INSTANSI	TTD
42	Feni Eka Pramudita	mahasiswa	
43	Ridwan Fandi	ii	
44	BEHNI SATRIA	Asisten BDP	
45	CHAIRUL ISHRI	Ulitras tunas Harapan	
46	Muhammad Khatib	Asisten BDP	
47	Zulfadly Sepuif	- - -	
48	NASRIZ AKHAR	- - -	
49	INDRA DASPA	- - -	



NO.	NAMA	INSTITUSI	TANDA TANGAN
50	Irawati	DESA BOP	
51	Sutoyo	- - -	
52	Jandani	- - -	
53	PK Dewi	- - -	
54	ARMAUSYAH	- - -	
55	NILLA KRISTINA	- - -	
56	Lily Syukuriani	- - -	
57	Silvia Permatadani	- - -	
58	Afzal Rahman	Mahasiswa	
59	Meli Rahmah	Mahasiswa	
60	Aislini Cokor Putri	Mahasiswa	

Limau Manis, 17 November 2019

Ketua Kelompok Tani,

