

REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN DI KALIMANTAN BARAT



631.17
Hat
r



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN BARAT
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2004

Penyusun:

Muhammad Hatta
Sari Nurita
Eko Dewantoro
Akhad Musyafak
Dwi. P. Widiastuti
Devi Marsusi
Azri

Penyunting :
Juliana C.

Diterbitkan oleh:

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2004

Alamat:

Jl. Budi Utomo No. 45 Siantan Hulu
Pontianak (78241)
Kalimantan Barat
Telp. : (0561) 883883, 882069
Fax. : (0561) 883883
E-mail : bptp-kalbar@litbang.deptan.go.id
btpkalbar@yahoo.com

Cetakan : Pertama
Tahun : 2004
Diterbitkan di : Pontianak
ISBN : 979-97417-7-7

631.17 ✓

REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN DI KALIMANTAN BARAT TAHUN 2004

Penyusun :

Muhammad Hatta
Sari Nurita
Eko Dewantoro
Ahmad Musyafak
Dwi P. Widiastuti
Revi Marsusi
Azri



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN BARAT

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

DEPARTEMEN PERTANIAN

2004



KATA PENGANTAR

Melaksanakan tugas pengkajian teknologi pertanian dan mempercepat penyediaan teknologi spesifik di Kalimantan Barat merupakan mandat dari BPTP Kalimantan Barat. Teknologi-teknologi pertanian yang telah dikaji tersebut dirakit secara tepat guna, dan kemudian didiseminasikan kepada penggunanya. Dalam penetapan paket-paket teknologi pertanian yang akan direkomendasikan, materi-materi tersebut telah terlebih dahulu dibahas bersama secara komprehensif oleh Tim Teknis dan Komisi Teknologi Pertanian Propinsi Kalimantan Barat sampai siap didiseminasikan.

Rekomendasi teknologi ini berdasarkan hasil-hasil kajian tahun 2000 -2003. Materi-materi yang tercakup di dalamnya meliputi teknologi pertanian spesifik lokasi sesuai agroekosistemnya seperti pasang surut, lahan kering dan irigasi. Sektor perikanan mencakup teknologi budidaya ikan sistem mina padi dan pascapanen hasil perikanan. Kemudian sosial ekonomi pertanian meliputi analisis keunggulan kompetitif dan komparatif tanaman pangan dan agribisnis lidah buaya.

Harapan kami rekomendasi teknologi ini dapat berguna untuk mendukung pembangunan pertanian di Kalimantan Barat, dan bermanfaat dalam rangka peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Pontianak, Desember 2004
Kepala Balai,

Dr. Tatang M. Ibrahim
NIP. 080 035 561



PEMERINTAH PROPINSI KALIMANTAN BARAT
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
(BALITBANG)**

Jl. Dr. Setono No. 1 Telp. (0561) 748881, 748882 Fax. (0561) 738444

PONTIANAK - 78116

SURAT KEPUTUSAN

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Propinsi Kalimantan Barat

NOMOR : 19.A. TAHUN 2004

TENTANG

**REKOMENDASI PAKET TEKNOLOGI PERTANIAN
PROPINSI KALIMANTAN BARAT**

Kepala Balitbang Propinsi Kalimantan Barat

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka menuju pembangunan pertanian yang berbasis agribisnis dan berbudaya industri, sehingga menghasilkan produk pertanian yang berdaya saing tinggi di pasar global, maka diperlukan produk pertanian yang bermutu tinggi dan produktifitas tinggi;
 - b. bahwa untuk mendukung upaya tersebut, diperlukan kebijakan yang mengarah kepada peningkatan produksi, perbaikan mutu hasil produksi, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani beserta keluarganya melalui pendekatan keterpaduan usahatani dan pendekatan keunggulan sumberdaya setempat;
 - c. bahwa untuk mewujudkan sinergisme pembangunan pertanian Kalimantan Barat, maka diperlukan hasil kajian teknologi pertanian yang berbasis kepada kemandapan teknologi dan kelayakan usahatani secara ekonomis;
 - d. bahwa untuk penerapan di tingkat pengguna teknologi pertanian, maka hasil kajian teknologi pertanian perlu diterbitkan dalam bentuk Surat Keputusan Rekomendasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi;
- Mengingat :
1. Undang – Undang Nomor 22 Tahun 1999 Tentang Pemerintahan Daerah dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1999 Tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Daerah Pusat dan Daerah;
 2. Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 350/Kpts/OT.210/6/2001 Tanggal 19 Juni 2001 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian;
 3. Surat Keputusan Gubernur Propinsi Kalimantan Barat Nomor 396 Tahun 2001 Tentang Pembentukan Tim Komisi Teknologi dan Tim Teknis Penilaian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat;

- Memperhatikan : 1. Surat Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian Nomor : OT.210.0104.196 Tanggal 24 April 2001 Tentang Komisi Teknologi dan Tim Teknis BPTP yang ditujukan kepada Sekretaris Daerah Propinsi se-Indonesia;
2. Hasil Pembahasan Usulan Rekomendasi Pengkajian Teknologi Pertanian Propinsi Kalimantan Barat oleh Tim Komisi dan Tim Teknis Pengkajian Teknologi Pertanian Propinsi Kalimantan Barat pada Tanggal 12 Juli 2004 di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- PERTAMA** : Menetapkan Sepuluh Rekomendasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi dengan penjelasan terdapat pada Lampiran Surat Keputusan ini ;
- KEDUA** : Untuk selanjutnya Rekomendasi paket teknologi yang telah ditetapkan dapat dimanfaatkan guna mendukung pembangunan pertanian di Kalimantan Barat demi tercapainya peningkatan produksi, perbaikan mutu hasil produksi, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani beserta keluarganya;
- KETIGA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan penyempurnaan dan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : PONTIANAK
Pada Tanggal : 16 Juli 2004

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan
Propinsi Kalimantan Barat
Selaku Wakil Ketua II Komisi Teknologi Pertanian
Propinsi Kalimantan Barat



TINDASAN : Keputusan ini disampaikan Kepada Yth. :

1. Bapak Menteri Dalam Negeri di Jakarta
2. Bapak Menteri Pertanian di Jakarta
3. Bapak Gubernur Kalimantan Barat
4. Bapak Wakil Gubernur Kalimantan Barat selaku Ketua Komisi
5. Ketua Bappeda Propinsi Kalimantan Barat
6. Bapak Kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Kalimantan Barat
7. Bapak Kepala BPTP Kalimantan Barat

TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI TANAM BENIH LANGSUNG (TABELA) DI LAHAN PASANG SURUT

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
SK KEPALA BALITBANG PROPINSI KALIMANTAN BARAT NO. 14 A TAHUN 2004	iv
I. Teknologi Budidaya Padi Tanam Benih Langsung (Tabela) di Lahan Pasang Surut	1
II. Teknologi Budidaya Kedelai di Lahan Pasang Surut	6
III. Teknologi Budidaya Ikan Bersama Padi di Lahan Sawah Irigasi	15
IV. Teknologi Pengasapan Ikan Dari Perairan Umum Kapuas Hulu	20
V. Analisis Keunggulan Kompetitif Dan Komparatif Pengem- Bangan Tanaman Pangan di Lahan Kering	22
VI. Teknologi Pemupukan Dengan Memanfaatkan Jerami Padi Sisa Panen Sebagai Pupuk Alternatif Pada Tanaman Padi di Lahan Pasang Surut	29
VII. Teknologi Pemupukan Menggunakan Beberapa Jenis Pupuk Alternatif Pada Tanaman Padi di Lahan Irigasi Semi Teknis ..	36
VIII. Teknologi Budidaya Padi di Lahan Pasang Surut Spesifik Lokasi	44
IX. Model Pengembangan Agribisnis Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>) di Kalimantan Barat	47
X. Teknologi Pemupukan Tanaman Lada di Lahan Kering	56

I. TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI TANAM BENIH LANGSUNG (TABELA) DI LAHAN PASANG SURUT

Komoditas	: Padi
Lokasi	: Desa Pinang Luar, Kecamatan Kubu, Kab. Pontianak
Tipe Lahan/Luapan	: Lahan pasang surut / B
Hasil	: 3,8 ton/ha

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas	Banyuasin
2. Jumlah benih	50 – 60 kg per hektar
3. Persiapan lahan (Olah tanah sempurna)	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan herbisida dosis 4 L/hektar. - Olah tanah dengan <i>hand tractor</i>. - Jerami dibenamkan ke tanah. - Tanah dalam kondisi melumpur (macak-macak). - Buat saluran cacing.
4. Persiapan Benih	<ul style="list-style-type: none"> - Benih dimasukkan dalam karung, rendam dengan air bersih selama 24 jam sebelum dilakukan penanaman. - Setelah direndam benih ditiriskan selama 12 jam sehingga terlihat bakal akar, kemudian segera lakukan penanaman.
5. Penanaman	<ul style="list-style-type: none"> - Penanaman dilakukan pada musim hujan (MH) yaitu: September/Oktober – Januari/Februari. - Benih tidak perlu disemai seperti pada cara tanam pindah. - Gunakan alat tanam benih langsung (atabela). - Atabela ditarik dengan 1 – 2 orang pada lahan siap tanam.
6. Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> - Penyulaman dilakukan pada 7–10 hari setelah tanam (HST) pada benih-benih yang tidak tumbuh. - Pemupukan dilakukan dengan dosis 150 kg/ha Urea, 100 kg /ha SP36 dan 50 kg/ha KCl. - Pemupukan dilakukan 3 kali yaitu pada umur 15 – 20 hari setelah tanam (HST), pada 40–45 HST (anakan maksimum), dan pada primordia bunga. - Penyiangan dilakukan sebelum dilakukan pemupukan. - Penyiangan dapat dilakukan dengan menggunakan herbisida sebanyak 4 L/ha atau dengan menggunakan koret (pacul kecil).

Lanjutan ...

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk mengendalikan hama tikus dapat dilakukan dengan <i>gropyokan</i> dan racun tikus. - Penyakit utama yang sering merugikan adalah blast leher, bercak daun coklat dan hawar pelepah daun. Tanaman terserang blast dapat disebabkan oleh sumber inokulum primer di lapangan pada umumnya adalah jerami tanaman yang terserang hama dan penyakit, dan dapat disemprot dengan pestisida/insektisida/fungisida dengan dosis sesuai dengan label yang terdapat pada kemasan pestisida tersebut.
7. Panen dan Pascapanen	<ul style="list-style-type: none"> - Panen dilakukan setelah padi masak dan keseluruhan tanaman nampak kuning dengan menggunakan sabit yang tajam, dan sebaiknya menggunakan sabit bergerigi. - Sediakan tempat yang beralas, sebaiknya alas yang kering dan tidak tembus air untuk menyimpan padi hasil panen. Hasil panen masukkan ke dalam karung untuk dibawa ke mesin perontok padi agar tidak tercecer. - Perontokan dapat menggunakan pedal <i>threser</i> atau <i>power thresher</i>, kapasitas pedal <i>threser</i> dapat mencapai 132,6kg gabah/jam sedangkan <i>power thresher</i> 800 – 900 kg gabah/jam. - Gunakan alas yang kering dan tidak tembus air. - Untuk lebih efisien perontokan sebaiknya dilakukan di lahan, dan sisa tanaman/jerami dapat ditinggalkan di lahan sebagai pupuk organik. - Pembersihan dengan cara ditampi dengan nyiru atau nampun lainnya. - Pengeringan dengan penjemuran sinar matahari atau dengan mesin pengering (<i>dryer</i>). - Penjemuran dilakukan pada tempat yang mendapat sinar matahari penuh dan jauh dari gangguan hewan, gunakan alas yang kering dan tidak tembus air. - Gabah dijemur diratakan, jangan terlalu tebal (5 – 7 cm) dan tiap jam dilakukan pembalikan hingga gabah kering (kadar air (< 14%). Bila hari hujan terus menerus, pengeringan dapat dilakukan dengan cara bertahap. - Pengemasan dilakukan setelah gabah kering (kadar air < 14%) bersih, dengan cara menggunakan karung plastik yang kuat, bersih dan tidak bocor.

Lanjutan ...

KOMPONEN TEKNOLOGI	KOMPONEN TEKNOLOGI
	<ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan sebaiknya di gudang penyimpanan atau di ruang khusus yang jauh dari hewan dan hama gudang, dan memiliki sirkulasi udara yang baik. - Menggunakan alas kayu setinggi \pm 15 cm dari lantai, dan usahakan karung tidak langsung bersentuhan dengan lantai dan dinding. - Karung ditumpuk berselang seling hingga rapi. - Gabah yang akan digiling perlu dilihat lagi dan dijemur atau dikering anginkan, usahakan kadar airnya tetap < 14%. - Karung diperiksa lagi jangan sampai ada yang bocor sebelum dibawa ke tempat penggilingan.

B. ANALISA USAHATANI (PER HEKTAR)

No.	JENIS / KEGIATAN	SATUAN	HARGA ¹⁾ (Rp/kg)	VOLUME	JUMLAH (Rp)
A	Biaya Variabel				
1.	Sarana Produksi:				
	Benih padi	kg	3,000	50.0	150,000
	Pupuk : Urea	kg	1,200	150.0	180,000
	SP36	kg	1,800	100	180,000
	KCI	kg	1,800	50	90,000
	Herbisida	Liter	35,000	4.0	140,000
	Spontan	500 ml	35,000	2.0	70,000
	Benlate	250 g	60,000	1.0	60,000
	Racun tikus	kg	20,000	1.0	20,000
2.	Tenaga Kerja				
	Persiapan lahan				
	Semprot (DK)	HOK	20,000	9.0	180,000
	Pengolahan tanah (LK)	ha	250,000	1.0	250,000
	Tanam (atabela) (DK)	HOK	15,000	3.0	45,000
	Pemupukan I + II + III (DKp)	HOK	10,000	3.0	30,000
	Penyiangan I + II + III (LKp)	HOK	10,000	9.0	90,000
	Penyemprotan Hama (DK)	HOK	20,000	4.0	80,000

Lanjutan ...

NO.	JENIS / KEGIATAN	SATUAN	HARGA ¹⁾ (Rp/kg)	VOLUME	JUMLAH (Rp)
	Panen + pengangkutan (DK)	HOK	20,000	5.0	100,000
	Penjemuran (DK)	HOK	20,000	1.0	20,000
	Perontokan	Rp/kg	50	3,800	190,000
	Jumlah biaya variable 1 + 2				1,875,000
B	Biaya Tetap:				
	Pajak tanah				3,500
	Penyusutan alat				10,000
	Bunga modal tunai (18 % /th)				337,500
	Biaya tunai				1,875,000
	Biaya total				2,226,000
C	Penerimaan	kg	1,100	3,800	4,180,000
D	Keuntungan				
	Atas biaya tunai				2,305,000
	Atas biaya total				1,954,000
E	R/C Ratio				
	Atas biaya tunai				2.23
	Atas biaya total				1.88

Keterangan: 1) Harga sesuai kondisi di lapangan pada saat kajian, DK = dalam keluarga, LK = luar, DKp = dalam keluarga perempuan, LKp = luar keluarga perempuan, dan HOK = hari orang kerja

C. DAERAH PENGEMBANGAN

Secara teknis dan ekonomis paket teknologi budidaya padi tanam benih langsung di lahan pasang surut ini layak untuk diusahakan. Produktivitas padi 3,8 ton/hektar (ditingkat petani dengan sistem tanam pindah menghasilkan 1,9 ton/ha) dan nilai R/C Ratio atas biaya total 1,88. Analisis R/C Ratio ini didasarkan pada harga padi Rp.1100/kg, dan keuntungan yang dicapai Rp. 1.954.000/ha/musim. Paket teknologi ini dapat menghemat waktu 10–15 hari karena tanpa persemaian dan hemat biaya persemaian. Berdasarkan hasil monitoring ke Kabupaten Ketapang pada bulan Mei 2004 (Peda 2004) khususnya di Kecamatan Kendawangan, teknologi ini sudah dikembangkan pada padi pasang surut dengan luasan 100 ha dan potensi pengembangan 2.000 ha.

Paket teknologi ini dapat dikembangkan pada lahan pasang surut di Kalimantan Barat dengan perbaikan komponen teknologi seperti perbaikan varietas unggul yang adaptif dan pemupukan berimbang spesifik lokasi serta perbaikan tata air mikro di masing-masing wilayah/lokasi pengembangan mengingat potensi hasil varietas Banyuasin 4 – 5 ton/ha.

Lanjutan ...

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
	<p>- Penyakit Busuk Akar dan Batang Gejala penyakit ini, tampak busuk berwarna coklat kemerahan pada korteks akar utama dan pangkal batang. Pengendalian dilakukan dengan penggunaan drainase yang baik dan menanam di guludan.</p>
9. Panen dan Pascapanen	<p>Panen dilakukan bila telah menunjukkan tanda-tanda siap dipanen seperti daun kedelai telah rontok, polong berwarna coklat/kering dengan menggunakan sabit atau sabit bergerigi. Pascapanen meliputi pengeringan brangksan, pembijian, pengeringan biji, pembersihan dan sortasi serta penyimpanan.</p>

B. ANALISA USAHATANI (PER HEKTAR)

NO.	JENIS / KEGIATAN	SATUAN	HARGA ¹⁾ (Rp/kg)	VOLUME	JUMLAH (Rp)
A	Biaya Variabel				
1	Sarana Produksi:				
	Benih kedele	kg	10,000	40.0	400,000
	Pupuk : SP36	kg	2,000	53.0	506,000
	KCI	kg	2,000	141.0	282,000
	Kapur	kg	500	500.0	250,000
	Insektisida Marshal	gram	175	400.0	70,000
	Decis	liter	150,000	0.5	75,000
	Dursban	liter	70,000	0.5	35,000
	Kapur barus	bungkus	6,000	1.0	6,000
	Herbisida	liter	24,000	4.0	96,000
2	Tenaga Kerja:				
	Persiapan Lahan				
	Tebas (LK)	HOK	20,000	20.0	400,000
	Larik (DK)	HOK	20,000	2.0	40,000
	Pemupukan Dasar (DK)	HOK	20,000	2.0	40,000
	Tugal (DK)	HOK	20,000	1.0	20,000
	Tanam + penutupan (DKp)	HOK	15,000	12.0	180,000
	Pemupukan susulan (DK)	HOK	20,000	0.0	0
	Penjarangan + Penyulaman (DK)	HOK	20,000	6.0	120,000
	Penyiangan dengan herbisida (DK)	HOK	20,000	4.0	80,000

Lanjutan ...

NO.	JENIS / KEGIATAN	SATUAN	HARGA ¹⁾ (Rp/kg)	VOLUME	JUMLAH (Rp)
	Penyemprotan Hama (DK)	HOK	20,000	4.0	80,000
	Penyiangan + pembumbunan (LK)	HOK	20,000	12.0	240,000
	Panen + pengangkutan (DK)	HOK	20,000	5.0	100,000
	Penjemuran (DK)	HOK	20,000	1.0	20,000
	Perontokan	Rp/kg	80	1.898	151,840
B	Biaya Tetap:				
	Pajak tanah				3,500
	Penyusutan Alat				10,000
	BUNGA MODAL TUNAI (18 % /th)				113,640
	Biaya Tunai				2,525,340
	Biaya Total				3,318,980
C	Penerimaan	kg	2.500	1.898	4,745,000
D	Keuntungan				
	Atas Biaya Tunai				2,219,660
	Atas Biaya Total				1,426,020
E	R/C Ratio				
	Atas biaya tunai				1.88
	Atas biaya total				1.43

Keterangan: 1) Harga sesuai kondisi di lapangan pada saat kajian, DK = dalam keluarga, LK = luar, DKp = dalam keluarga perempuan, LKp = luar keluarga perempuan, dan HOK = hari orang kerja

C. DAERAH PENGEMBANGAN

Paket teknologi budidaya kedele di lahan pasang surut ini secara teknis dan ekonomis layak diusahakan. Produktivitas kedele 1.898 kg/hektar dan nilai R/C Ratio atas biaya total 1.43. Analisis R/C Ratio ini didasarkan pada asumsi harga kedele Rp.2.500/kg. Nilai R/C Ratio ini akan lebih besar karena harga kedele biji besar saat ini mencapai Rp.3.500-4.000 di tingkat agen. Paket teknologi ini juga dapat diterima secara sosial karena sebelumnya para petani juga pernah menanam kedele. Dengan terpenuhinya kelayakan teknis, sosial, dan ekonomi maka komoditas kedele ini dapat dikembangkan lebih lanjut.

Berdasarkan hasil analisis agro-ekosistem wilayah (AEZ) di Desa Air Putih, Kecamatan Kubu, Kabupaten Pontianak, menggunakan peta skala 1:50.000 dengan memasukkan aspek bio-fisik lahan dan kondisi sosial ekonomi petani, wilayah yang cocok untuk pengembangan kedele mencapai luas 2.613 hektar. Sebaran wilayah yang cocok untuk pengembangan kedele di Desa Air Putih, Kecamatan Kubu, Kabupaten Pontianak dapat dilihat pada Peta Pewilyahan Komoditas Pertanian Lahan Basah Pasang Surut pada gambar berikut ini:

II. TEKNOLOGI BUDIDAYA KEDELAI DI LAHAN PASANG SURUT

Komoditas : Kedelai
 Lokasi : Desa Air Putih, Kecamatan Kubu, Kab. Pontianak
 Tipe Lahan / Luapan : Lahan pasang surut / B

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas	Biji besar: Burangrang, Anjasmoro, Mahameru Biji kecil : Tanggamus, Sibayak
2. Jumlah benih	30-50 kg per hektar
3. Persiapan lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Tanpa Olah Tanah (TOT) - Menggunakan herbisida pra tumbuh dosis 4 liter/hektar
4. Penanaman	<ul style="list-style-type: none"> - Waktu Tanam: Musim Kemarau (MK) I : Februari /Maret – Juni Musim Kemarau (MK) II : Juni – September - Perlakuan benih sebelum penanaman: benih dicampur dengan insektisida Marshall 10 – 20 g/kg benih - Penanamannya cara tugal dengan kedalaman \pm 3 cm - Jarak tanam 40 cm x 10 cm dengan 2 – 3 biji/lubang
5. Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> - Penyulaman dilakukan pada 7 – 10 hari setelah tanam (HST) pada benih-benih yang tidak tumbuh. - Pemupukan dilakukan dengan dosis 253 kg/ha SP36 dan 141 kg/ha KCl. - Pemupukan dilakukan sekali yaitu pada umur 0 - 7 HST dengan cara larikan. - Penyiangan dilakukan pada umur 14 HST dan 35 HST atau tergantung banyaknya gulma dengan menggunakan herbisida tumbuh sebanyak 4 L/ha atau dengan menggunakan kored (pacul kecil). - Penyiangan dilakukan disertai dengan pembumbunan.
6. Pengendalian Hama	<ul style="list-style-type: none"> - Lalat Bibit Untuk mencegah lalat bibit, sebelum ditanam sebaiknya benih dicampur terlebih dahulu dengan insektisida Marshal 10- 20 g/kg benih.

Lanjutan ...

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Ulat Grayak Ulat grayak terutama menyerang pada saat cuaca cerah atau lembab dan tidak ada hujan. Ulat grayak menyerang daun dan polong. Serangan pada daun menyebabkan daun-daun memutih (transparan) dan bolong-bolong. Jika terdapat gejala tersebut, tanaman perlu disemprot dengan Decis, Dursban, Tamaron dan lain-lain dengan dosis 0,5–1 cc/L. Jika ulat masih kecil, pengendalian dapat juga dilakukan secara nabati dengan menggunakan campuran daun sirsak 5 lembar, ½ bagian tembakau tepek dan direndam. Kemudian diberi 1 sendok sabun colek, dan dimasukkan ke dalam 1 ember air, cukup untuk 1 tangki semprot. - Penyemprotan yang paling efektif dilakukan pada malam hari, karena pada malam hari ulat berada di permukaan daun. Sedangkan pada pagi hari (setelah matahari terbit) dan sore hari (sebelum matahari terbenam), ulat bersembunyi di serasah-serasah. - Penggerek Polong Penggerek polong merusak biji dengan cara menggerek kulit polong. Hama ini perlu diamati sejak awal pembentukan polong hingga masa pengisian biji karena dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hasil. Pengendalian dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida Atabron, Karphos dan Marshal masing-masing 0,5 – 1 cc/L.
8. Pengendalian Penyakit	<ul style="list-style-type: none"> - Penyakit Karat Gejala penyakit karat ditandai dengan adanya bercak abu-abu atau coklat kemerah-merahan terutama di bagian bawah daun. Pengendalian dapat dilakukukan dengan menanam varietas yang tahan seperti Burangrang, Tanggamus dan Sibayak serta tanam serempak. Fungisida yang dapat digunakan adalah Dithane M-45, Triadimefon. - Penyakit Kerdil Serangan penyakit menyebabkan tanaman kerdil, daun berkeriput dan kecil dengan gejala mosaik. Polong yang dihasilkan sedikit dengan biji kecil. Jika tanaman terserang, maka tanaman segera dicabut dan dibakar.

Lanjutan ...

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
	<p>- Penyakit Busuk Akar dan Batang Gejala penyakit ini, tampak busuk berwarna coklat kemerahan pada korteks akar utama dan pangkal batang. Pengendalian dilakukan dengan penggunaan drainase yang baik dan menanam di guludan.</p>
9. Panen dan Pascapanen	<p>Panen dilakukan bila telah menunjukkan tanda-tanda siap dipanen seperti daun kedelai telah rontok, polong berwarna coklat/kering dengan menggunakan sabit atau sabit bergerigi. Pascapanen meliputi pengeringan brangkasan, pembijian, pengeringan biji, pembersihan dan sortasi serta penyimpanan.</p>

B. ANALISA USAHATANI (PER HEKTAR)

NO.	JENIS / KEGIATAN	SATUAN	HARGA ¹⁾ (Rp/kg)	VOLUME	JUMLAH (Rp)
A	Biaya Variabel				
1	Sarana Produksi:				
	Benih kedele	kg	10,000	40.0	400,000
	Pupuk : SP36	kg	2,000	53.0	506,000
	KCI	kg	2,000	141.0	282,000
	Kapur	kg	500	500.0	250,000
	Insektisida Marshal	gram	175	400.0	70,000
	Decis	liter	150,000	0.5	75,000
	Dursban	liter	70,000	0.5	35,000
	Kapur barus	bungkus	6,000	1.0	6,000
	Herbisida	liter	24,000	4.0	96,000
2	Tenaga Kerja:				
	Persiapan Lahan				
	Tebas (LK)	HOK	20,000	20.0	400,000
	Larik (DK)	HOK	20,000	2.0	40,000
	Pemupukan Dasar (DK)	HOK	20,000	2.0	40,000
	Tugal (DK)	HOK	20,000	1.0	20,000
	Tanam + penutupan (DKp)	HOK	15,000	12.0	180,000
	Pemupukan susulan (DK)	HOK	20,000	0.0	0
	Penjarangan + Penyulaman (DK)	HOK	20,000	6.0	120,000
	Penyiangan dengan herbisida (DK)	HOK	20,000	4.0	80,000

Lanjutan ...

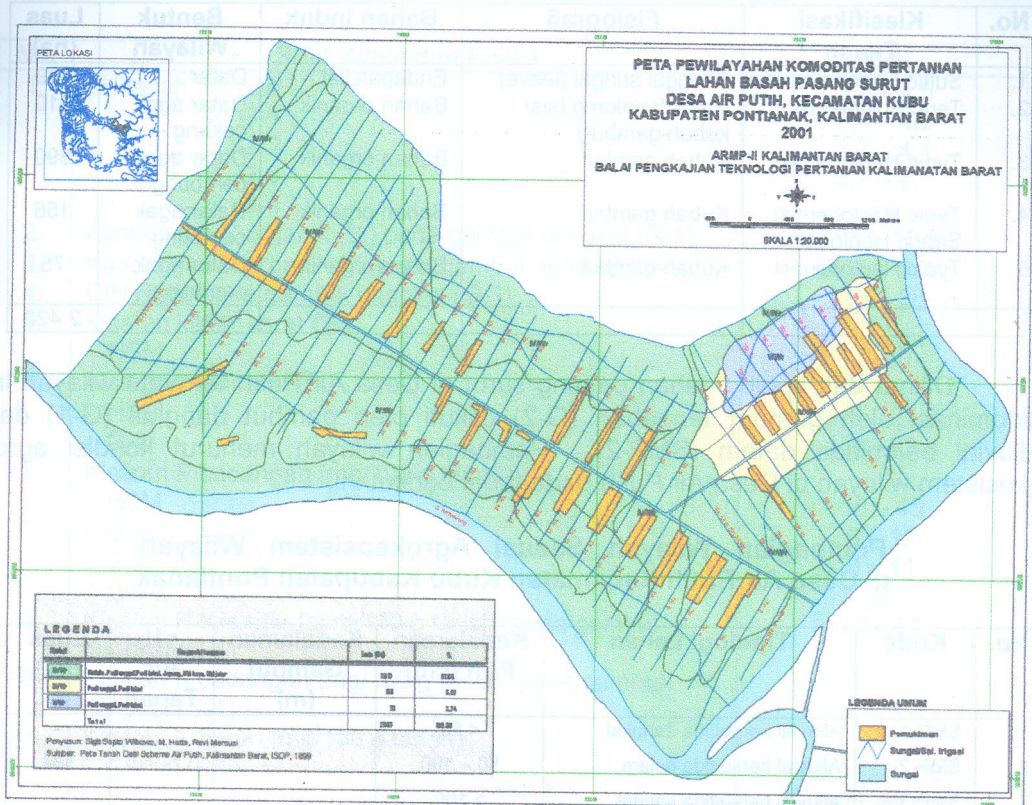
NO.	JENIS / KEGIATAN	SATUAN	HARGA ¹⁾ (Rp/kg)	VOLUME	JUMLAH (Rp)
	Penyemprotan Hama (DK)	HOK	20,000	4.0	80,000
	Penyiangan + pembumbunan (LK)	HOK	20,000	12.0	240,000
	Panen + pengangkutan (DK)	HOK	20,000	5.0	100,000
	Penjemuran (DK)	HOK	20,000	1.0	20,000
	Perontokan	Rp/kg	80	1.898	151,840
B	Biaya Tetap:				
	Pajak tanah				3,500
	Penyusutan Alat				10,000
	BUNGA MODAL TUNAI (18 % /th)				113,640
	Biaya Tunai				2,525,340
	Biaya Total				3,318,980
C	Penerimaan	kg	2.500	1.898	4,745,000
D	Keuntungan				
	Atas Biaya Tunai				2,219,660
	Atas Biaya Total				1,426,020
E	R/C Ratio				
	Atas biaya tunai				1.88
	Atas biaya total				1.43

Keterangan: 1) Harga sesuai kondisi di lapangan pada saat kajian, DK = dalam keluarga, LK = luar, DKp = dalam keluarga perempuan, LKp = luar keluarga perempuan, dan HOK = hari orang kerja

C. DAERAH PENGEMBANGAN

Paket teknologi budidaya kedele di lahan pasang surut ini secara teknis dan ekonomis layak diusahakan. Produktivitas kedele 1.898 kg/hektar dan nilai R/C Ratio atas biaya total 1.43. Analisis R/C Ratio ini didasarkan pada asumsi harga kedele Rp.2.500/kg. Nilai R/C Ratio ini akan lebih besar karena harga kedele biji besar saat ini mencapai Rp.3.500-4.000 di tingkat agen. Paket teknologi ini juga dapat diterima secara sosial karena sebelumnya para petani juga pernah menanam kedele. Dengan terpenuhinya kelayakan teknis, sosial, dan ekonomi maka komoditas kedele ini dapat dikembangkan lebih lanjut.

Berdasarkan hasil analisis agro-ekosistem wilayah (AEZ) di Desa Air Putih, Kecamatan Kubu, Kabupaten Pontianak, menggunakan peta skala 1:50.000 dengan memasukkan aspek bio-fisik lahan dan kondisi sosial ekonomi petani, wilayah yang cocok untuk pengembangan kedele mencapai luas 2.613 hektar. Sebaran wilayah yang cocok untuk pengembangan kedele di Desa Air Putih, Kecamatan Kubu, Kabupaten Pontianak dapat dilihat pada Peta Pewilyahan Komoditas Pertanian Lahan Basah Pasang Surut pada gambar berikut ini:



**Peta Pewilayahan Komoditas Kedele di Lahan Basah Pasang Surut
Desa Air Putih, Kecamatan Kubu, Kabupaten Pontianak.**

D. TIPOLOGI LAHAN DAERAH PENGEMBANGAN

Desa Air Putih, Kecamatan Kubu, Kabupaten Pontianak, luasnya 2.420 hektar. Lahan di desa ini didominasi oleh lahan pasang surut dengan rincian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tipologi Lahan di Desa Air Putih Kecamatan Kubu Kabupaten Pontianak

No.	Klasifikasi Tanah	Fisiografi	Bahan Induk	Bentuk Wilayah	Luas (ha)
1.	Sulfic Endoaquepts	Tanggul sungai (leeve)	Endapan liat	Datar	489
2.	Teric Sulphemist	Rawa belakang (sisi kubah gambut)	Bahan organik	Datar agak cekung	810
3.	Typic Haplohemist	Kubah gambut	Bahan organik	Datar agak cembung	890
4.	Typic Haplohemist	Kubah gambut	Bahan organik	Datar agak cembung	156
5.	Sapric Haplohemist	Kubah gambut	Bahan organik	Datar agak cembung	75
				Total	2.420

Dilihat dari tipologi lahan pasang surut di Desa Air Putih ternyata wilayah ini didominasi oleh gambut tengahan (G-2) diikuti oleh gambut dangkal (G-1) dan Alluvial bersulfida dalam (SMP-2). Pembagian wilayah menurut kondisi agro-ekosistem wilayah di Desa Air Putih pada tabel berikut ini.

Pembagian Wilayah Sesuai Agroekosistem Wilayah di Desa Air Putih Kecamatan Kubu Kabupaten Pontianak

No.	Kode	Tipologi Lahan	Kedalaman Pirit (cm)	Kedalaman Gambut (m)	pH Air Tanah	Luas (ha)
1.	SMP-1	Alluvial bersulfida dangkal	< 50	-	-	-
2.	SMP-2	Alluvial bersulfida dalam	50 – 100	-	3.7– 4.5	584
3.	SMP-3/A	Alluvial bersulfida sangat dalam (non sulfida)	> 100	-	-	-
4.	SMA-1	Alluvial bersulfat	< 100	-	-	-
5.	SMA-2	Alluvial bersulfat	< 100	-	-	-
6.	SMA-3	Alluvial bersulfat	> 100	-	-	-
7.	HSM	Alluvial bersulfida/bergambut	Aneka	< 50	-	-
8.	G-1	Gambut dangkal	-	50 - 100	3.4-4.2	646
9.	G-2	Gambut tengahan	-	100 – 200	3.7-4.1	945
10.	G-3	Gambut dalam	-	200 – 300	3.7-4.1	166
11.	G-4	Gambut sangat dalam	-	> 300	3..6	79
				Total		2.420

Bila dilihat dari tipe luapan air ternyata seluas 489 hektar memiliki tipe luapan B dan sisanya seluas 1.931 hektar memiliki tipe luapan B/C. Tipologi lahan gambut dangkal (G-1) di wilayah ini kondisi memiliki sifat kimia, fisika, dan biologi seperti pada tabel berikut ini.

**Sifat Fisika dan Kimia Tanah di Desa Air Putih
Kecamatan Kubu Kabupaten Pontianak**

No.	Sifat Kimia dan Fisika	Nilai
1.	pH tanah : 1. SMP-2 2. G-1 3. G-2 4. G-3 5. G-4	3,7 – 4,5 3,4 – 4,2 3,7 – 4,1 3,7 – 4,1 3,6
2.	Kandungan C organik (%) pada gambut dangkal (G-1)	3,51 – 10,99
3.	Kandungan N organik (%) pada gambut dangkal (G-1)	0,21 – 0,31
4.	C/N Ratio pada gambut dangkal (G-1)	16 – 28
5.	Kisaran kadar serat (%)	
	- HSM	2 – 6
6.	Kisaran kadar abu (%)	
	- HSM	9,6 – 21,3
	- G-2	1,3 – 22,2
7.	Kisaran P cadangan (mg/100 g tanah)	
	- HSM	16 – 45
	- G-1	3 – 19
	- G-2	6 – 11
	- G-4	5
8.	Kisaran P tersedia (ppm/100 g tanah) pada gambut dangkal (G-1)	21,3
9.	Kisaran K cadangan (mg/100 g tanah) pada gambut dangkal (G-1)	1 – 3
10.	Kisaran K-tukar (me/100 g tanah)	
	- G-1	0,01 – 0,06
	- G-2	0,03 – 0,11
	- G-4	0,06
11.	Kisaran kadar kation Ca tertukar (me/100 g tanah) pada gambut dangkal (G-1)	0,43
12.	Kisaran kadar kation Mg tertukar (me/100 g tanah) pada gambut dangkal (G-1)	0,05
13.	Kisaran kadar kation Na-tukar (me/100 g tanah) pada gambut dangkal (G-1)	0,08
14.	Kapasitas tukar kation (me/100 g tanah) pada gambut dangkal (G-1)	20,4
15.	Kisaran kejenuhan basa (%) pada gambut dangkal (G-1)	0,7
16.	Kisaran Al-tukar (me/100 g tanah) pada gambut dangkal (G-1)	5,0 - 17,9
17.	Kebutuhan kapur (ton/ha)	
	- SMP-2	0,5 – 7,3
	- G-1	0,1 – 1,1
	- G-2	0,16 – 1,0
	- G-4	1,6

E. POLA TANAM

Selain tanaman kedele, lahan ini juga dapat dimanfaatkan untuk tanaman padi unggul, padi lokal, jagung, ubi jalar, maupun ubi rambat. Berdasarkan hasil *Participatory Rural Appraisal* (PRA) maka rekomendasi pola tanam padi-kedele adalah sebagai berikut:

Pola Tanam Padi - Kedele di Desa Air Putih

Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	Jan
	Kedele MK										
					Kedele MK II						
								Padi Lokal			

III. TEKNOLOGI BUDIDAYA IKAN BERSAMA PADI DI LAHAN SAWAH IRIGASI

Komoditas : Ikan mas dan padi unggul lokal
 Lokasi : Desa Sambora, Kecamatan Toho, Kabupaten Pontianak
 Tipe Lahan : Lahan irigasi semi teknis

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas	Ikan mas : Strain Sinyonya dan Majalaya Padi : Varietas unggul lokal (Sodok)
2. Jumlah benih	Ikan mas : 6.000 ekor per hektar Padi : 30 kg per hektar
3. Persiapan lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Pematang dibuat setinggi 50–60 cm dari permukaan sawah - Buatlah parit keliling atau kemalir (caren) sepanjang pematang sawah yang memiliki lebar 150 cm dan kedalaman 30–40 cm
4. Pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> - Pupuk kandang dengan dosis pupuk 350 kg/ha ditebar saat awal tanam padi. - Pupuk urea digunakan sebanyak 94 kg/ha, SP-36 sebanyak 61 kg/ha dan KCl sebanyak 40 kg/ha. - Pupuk SP-36 diberikan saat awal tanam, kemudian saat tanaman padi berumur 20 hari diberi urea dan saat tanaman berumur 40 hari kembali dipupuk dengan urea dan SP-36.
5. Penanaman padi	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem tanam padi yang digunakan adalah tanam pindah (tapin). - Jarak tanam adalah 15 x 20 cm dengan jumlah bibit 2–3 batang per rumpun.
6. Penebaran benih ikan	<ul style="list-style-type: none"> - Penebaran ikan dilakukan setelah tanaman padi berumur 2 minggu, setelah air di sawah dinaikkan menjadi 15–30 cm. - Benih ikan yang dipelihara adalah ikan mas strain Sinyonya atau Majalaya yang berukuran 8–12 cm. - Benih ditebar dengan kepadatan 6.000 ekor/ha.

Lanjutan

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
7. Pemberian pakan ikan	<ul style="list-style-type: none"> - Pakan yang diberikan berupa campuran pelet dan dedak dengan frekwensi pemberian 2 kali sehari (pagi diberi dedak dan sore diberi pelet). - Pakan diberikan 4–5% dari bobot badan/hari. - Pakan ditebar pada tempat-tempat tertentu dan supaya ikan terbiasa dan optimal dalam memanfaatkan pakan.
8. Pengaturan air dan pengendalian hama	<ul style="list-style-type: none"> - Selama pemeliharaan air tetap dipertahankan pada ketinggian 15–30 cm (40–60 cm di kemalir). - Pemantauan terhadap hama dan penyakit tanaman padi dan ikan juga dilakukan.
9. Panen	<ul style="list-style-type: none"> - Pemanenan ikan dilakukan setelah masa pemeliharaan 75 hari (sebelum panen padi). - Panen dilakukan secara total yaitu dengan mengeringkan sawah. - Panen padi dilakukan setelah padi masak (sekitar 3 bulan).

B. KERAGAAN HASIL KAJIAN

Tingkat kelangsungan hidup kedua strain ikan mas masih cukup tinggi (68,64–70,63%) dan berada pada kisaran normal. Biasanya tingkat kelangsungan hidup pada pembesaran minapadi dengan ukuran benih 8–12 cm sekitar 60–70%.

Tingkat Kelangsungan Hidup Ikan Mas Yang Dipelihara Pada Minapadi Untuk Setiap Petak Sawah (Sekitar 500 m²)

Peubah	Strain ikan mas	
	Majalaya	Sinyonya
Jumlah ikan yang ditebar (ekor)	300	300
Jumlah ikan yang dipanen (ekor)	166–239	188–239
Tingkat kelangsungan hidup (%)	68,64	76,63

Kelangsungan hidup antara strain Majalaya dan Sinyonya pada minapadi tidak berbeda nyata, karena sistem pemeliharaan menggunakan caren dan air relatif dalam yaitu 45–60 cm di caren dan 25–40 cm di bagian tengah petakan, sehingga ikan memiliki cukup tempat untuk bersembunyi dan tidak tampak oleh predator.

Pertumbuhan ikan mas baik strain Majalaya maupun Sinyonya cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya persentase pelet. Ikan mas strain Majalaya yang diberi pakan dengan proporsi pelet 75%+dedak 25% menghasilkan pertumbuhan mutlak lebih tinggi daripada perlakuan dengan komposisi pakan lainnya. Laju pertumbuhan bobot spesifik, kecenderungan yang dijumpai relatif sama dengan pertumbuhan bobot mutlak

Rata-Rata Keragaan Pertumbuhan, Konversi Pakan dan Produksi Ikan Mas Yang Dipelihara Pada Sistem Minapadi Untuk Setiap Petak Sawah (Sekitar 500 M²).

Peubah	Pakan pelet 75% dan dedak 25%	
	Strain Majalaya	Strain Sinyonya
Bobot awal (g)	10,64	9,82
Panjang awal (cm)	6,74	6,6
Bobot biomas tebar (kg)	3,192	2,946
Bobot akhir (g)	151,17	138,25
Panjang akhir (cm)	15,79	16,10
Bobot biomas panen (kg)	27,102	26,909
Pertumbuhan bobot mutlak (g)	130,53	128,43
Pertumbuhan panjang (cm)	9,05	9,50
Pertumbuhan bobot spesifik (%/hari)	3,53	3,51
Konversi pakan	2,22	2,36
Produksi (kg)	23,910	23,963

Nilai konversi pakan untuk setiap kombinasi pakan strain Sinyonya dan Majalaya cenderung menurun (lebih baik nilai FCR = *Food Conversion Ratio*) seiring dengan meningkatnya persentase pelet pada kombinasi ransum yang diberikan.

Produksi ikan mas untuk setiap kombinasi pakan pada strain Majalaya tidak berbeda nyata. Hal ini berkaitan dengan tingkat kelangsungan hidup dan kecepatan pertumbuhan.

Hasil pengamatan terhadap padi baik yang dipergunakan untuk minapadi maupun monokultur padi tertera tabel di bawah ini. Produksi padi pada sistem minapadi lebih rendah daripada monokultur padi. Karena terdapat perbedaan varietas yang ditanam, jarak tanam dan berkurangnya jumlah areal yang ditanam akibat adanya caren pada sistem minapadi.

Keragaan Tanaman Padi Antara Sistem Minapadi dan Monokultur Padi

Peubah	Minapadi	Monokultur
Varietas padi	Sodok (unggul lokal)	IR 64 dan lokal
Jarak tanam (cm)	15 x 20	15 x 15
Bibit yang ditanam (rumpun)	3 – 5	3 – 5
Jumlah anakan (rumpun)	10 – 15	9 – 11
Jumlah malai	9 – 13	9 – 10
Produksi GKP (ton/ha)	2,41 – 3,13	3,84 – 4,17

C. ANALISIS FINANSIAL

Hasil analisis finansial pemeliharaan ikan mas strain Sinyonya dan Majalaya yang dipelihara dengan menggunakan pakan buatan dan tambahan dapat dilihat pada tabel analisis usahatani.

Analisis Finansial Pemeliharaan Ikan Mas Pada Sistem Minapadi Yang Diberi Pakan Dengan Komposisi Pelet 75% dan Dedak 25% Dengan Skala Usaha 0,5 ha

No.	KOMPONEN BIAYA	HARGA (RP)	STRAIN MAJALAYA		STRAIN SINYONYA	
			VOLUME	JUMLAH	VOLUME	JUMLAH
I	Biaya Variabel					
A	Bahan					
	1. Benih ikan mas (ekor)	400	3000	1.200.000	3.000	1.200.000
	2. Pakan komersial (kg)	3.500	398.1	1.393.350	424.1	1.484.350
	3. Dedak (kg)	500	132.7	66.350	141.4	70.700
	4. Benih padi (kg)	1.500	35	52.500	35	52.500
	5. Pupuk urea (kg)	1.500	47	70.500	47	70.500
	6. Pupuk SP-36 (Kg)	2.000	30.5	61.000	30.5	61.000
	7. Pupuk KCl (kg)	2.000	20	40.000	20	40.000
	8. Pupuk kandang (kg)	350	150	52.500	150	52.500
	9. Gramoxone (L)	42.000	0.5	21.000	0.5	21.000

Lanjutan

No.	KOMPONEN BIAYA	HARGA (RP)	STRAIN MAJALAYA		STRAIN SINYONYA	
			VOLUME	JUMLAH	VOLUME	JUMLAH
B	Tenaga Kerja (HOK)					
	1. Perbaikan pematang, saluran dan caren (DK)	24.000	2	48.000	2	48.000
	(LK)	24.000	1	24.000	1	24.000
	2. Olah tanah dan pemupukan (DK)	24.000	3	72.000	3	72.000
	(LK)	24.000	3	72.000	3	72.000
	3. Semai dan penanaman padi (DK)	24.000	4	96.000	4	96.000
	4. Penyiangan dan penyemprotan (DK)	24.000	1	24.000	1	24.000
	5. Panen padi dan ikan (DK)	24.000	2	48.000	2	48.000
	(LK)	24.000	1	24.000	1	24.000
	6. Penjemuran & perontokan (DK)	24.000	3	72.000	3	72.000
II	Biaya Tetap					
	1. Pajak tanah			2.000		2.000
	2. Penyusutan alat			7.500		7.500
	Total biaya			3.446.700		3.542.050
III	Penerimaan					
	1. Padi (kg)	1.300	1385	1.800.500	1.385	1.800.500
	2. Ikan (kg)	13.000	239.1	3.108.300	239.6	3.114.800
	Total penerimaan			4.908.800		4.915.300
IV	Keuntungan					
	1. Atas biaya tunai			1.822.100		1.733.250
	2. Atas biaya total			1.462.100		1.373.250
	3. R/C ratio					
	- Atas biaya tunai			1.59		1.54
	- Atas biaya total			1.42		1.39

IV. TEKNOLOGI PENGASAPAN IKAN DARI PERAIRAN UMUM KAPUAS HULU

- Komoditas : Ikan Lais
 Lokasi : Danau Pengumbang (Kawasan Danau Sentarum)
 Kecamatan Selimbau, Kabupaten Kapuas Hulu
 Agro-ekosistem : Perairan Umum
 Teknologi Introduksi : 1) Perendaman dengan bahan aditif (larutan garam)
 2) Pengasapan dengan alat asap rak bersusun.

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Spesifikasi Alat Asap Rak Bersusun	<ul style="list-style-type: none"> - Ukuran 1,4 x 1,4 x 1,9 m - Dinding dan atap terbuat dari seng - Memiliki dua buah pintu (pintu tungku dan pintu tempat pengasapan) - Rak tempat meletakkan ikan terbuat dari kawat kasa dan terdiri dari 2 tingkat atau lebih. - Rak dapat dikeluarkan dari alat asap.
2. Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> - Ikan lais ukuran 18-28 cm bobot rata-rata 74 g/ekor disiangi dan dibuang perutnya, kemudian dicuci. - Ikan direndam dalam larutan garam 1-5% selama 15 menit - Ikan ditiriskan dan dijemur selama 15 – 30 menit. - Diasap dalam alat asap rak bersusun (tertutup)
3. Proses Pengasapan	<ul style="list-style-type: none"> - Ikan disusun dalam rak bersusun dengan arah yang sama, dan posisi ekor menjauhi api (ekor berada di atas kepala ikan lain). - Proses pengasapan dimulai dengan suhu rendah (40–50 °C) selama 3–4 jam, dan kemudian suhu pengasapan dinaikkan dengan cara menambah kayu sehingga suhu menjadi 50–65 °C yang dipertahankan selama 5–6 jam. - Ikan dibalik dan kembali diasapi dengan suhu tinggi (50–65 °C) selama 5–6 jam. - Tahap akhir dari proses ini adalah pengasapan dengan suhu rendah 35–45 °C selama 7–8 jam. - Setelah pengasapan selesai ikan didinginkan di atas rak selama 1–2 jam, dan dimasukkan ke dalam keranjang.

B. HASIL PENGASAPAN IKAN LAIS

Kadar air ikan lais asap yang dihasilkan rendah yaitu 8,66-14,49%. Selain karena tubuh ikan lais tipis, perendaman dalam larutan garam konsentrasi rendah (5%) juga dapat mengurangi jumlah air dalam daging ikan, dan demikian pula dengan penjemuran sebelum ikan diasap. Kadar fenol ikan lais yang diasap dengan teknologi ini adalah 10,808–21,715 mg/100 g sampel. Karakter organoleptik ikan lais asap yang meliputi rupa/penampakan, warna, aroma dan tekstur memiliki nilai rata-rata diatas 3,7 (skor 1–5). Seluruh karakter organoleptik termasuk kriteria disukai.

Daya awet lebih lama, ikan mulai terserang jamur pada hari ke 37 dan hari ke 47 terserang jamur seluruhnya. Penyiangan atau pembuangan isi perut, penggunaan garam pada pengasapan dapat menambah daya awet ikan.

Suhu pengasapan dengan menggunakan alat asap rak bersusun relatif lebih mudah diatur. Waktu pengasapan dengan teknologi ini waktu lebih singkat (20–24 jam) dibandingkan pengasapan tradisional (36–48 jam). Kemudian jumlah kayu yang digunakan lebih sedikit (lebih efisien) yaitu 0,25–0,35 m³/pengasapan.

C. ANALISIS FINANSIAL

Hasil Analisis Finansial Satu Unit Alat Asap Ukuran 1,4 X 1,4 m² Untuk Setiap Pengasapan

KEGIATAN	POLA INTRODUKSI	
	Jumlah	Biaya (Rp)
I. Komponen Biaya		
A. Biaya variabel		
- Ikan lais	28 kg	168.000,-
- Garam	0,5 kg	2.250,-
- Kayu bakar	0,3 m ³	12.000,-
B. Biaya tetap		
- Penyusutan alat		350,-
II. Jumlah biaya		182.600,-
III. Penerimaan (Ikan asap)	11,2 kg	280.000,-
IV. Keuntungan atas biaya tunai		97.400,-
V. R/C Ratio atas biaya tunai		1,53

V. ANALISIS KEUNGGULAN KOMPETITIF DAN KOMPARATIF PENGEMBANGAN TANAMAN PANGAN DI LAHAN KERING

A. TUJUAN

Menganalisa keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif pengembangan tanaman pangan terutama padi gogo/padi ladang, jagung, kedele pada zona agro ekologi lahan kering di Kabupaten Bengkayang dan Pontianak.

B. KELUARAN

Informasi komoditas tanaman pangan terutama padi gogo, jagung dan kedele yang memiliki keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif untuk dikembangkan pada zona agro-ekologi lahan kering di Kabupaten Bengkayang dan Pontianak.

C. METODE PENELITIAN

- Lokasi Kajian terdapat di agro-ekosistem lahan kering (IVaX2) di Kecamatan Sanggau Ledo dan Ledo (Kabupaten Bengkayang), serta Kecamatan Sengah Temila dan Menyuke (Kabupaten Landak)
- Teknik sampling menggunakan *random sampling*, data primer diperoleh dari 120 sampel petani, dan data sekunder dari instansi terkait.
- Metode analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

Analisis Keunggulan Kompetitif

Model Analisis Keunggulan Kompetitif Usahatani Tanaman Pangan di Propinsi Kalimantan Barat

No.	Komoditi	Produksi (ton/ha)	Harga (kg/ha)	Biaya Produksi (Rp/ha)	Keuntungan (Rp/ha)
1	Padi	T1	B1	D1	E1
2	Jagung	T2	B2	D2	E2
3	Kedelai	T3	B3	D3	E3
Tingkat Keuntungan Kompetitif					
No	Komoditi	Produksi Minimal	Harga Minimal		
1	Jagung terhadap Padi	F1	P1		
2	Jagung terhadap Kedelai	F2	P2		
3	Padi terhadap Kedelai	F3	P3		

Keterangan : $F1 = (E1+D2)/B2$, $F2 = (E3+D2)/B2$, $F3 = (E3+D1)/B1$, $P1 = (E1+D2)/T2$
 $P2 = (E3+D2)/T2$, dan $P3 = (E3+D1)/T1$

Analisis Keunggulan Komparatif

Keunggulan komparatif tercapai jika $DRCR < 1$, artinya memproduksi komoditi tertentu di dalam negeri relatif lebih menguntungkan secara ekonomis dibandingkan dengan mengimpornya.

$$DRCRi = \frac{DRCi}{SER}$$

Keterangan:

$DRCRi$ = Rasio antara DRC dengan nilai tukar bayangan usahatani ke-i

$DRCi$ = biaya sumberdaya domestik untuk usahatani ke-i

SER = *shadow exchange rate*/nilai tukar bayangan (Rp/US\$)

dimana,

$$DRCi = \frac{Bdi + Ei}{Pi - BTi}$$

Keterangan:

$DRCi$ = biaya sumberdaya domestik untuk usahatani ke-i

Bdi = biaya komponen domestik usahatani ke-i

Ei = eksternalitas yang ditimbulkan oleh usahatani ke-i

Pi = penerimaan dari usahatani ke-i

BTi = biaya komponen asing usahatani ke-i

$Pi - Bti$ = nilai tambah usahatani ke-i

$$SER = OER (1 + Fx \text{ premium})$$

Keterangan:

SER = Shadow Exchange Rate

OER = Nilai Tukar Resmi

Fx Premium = Premium Devisa

D. HASIL PENGKAJIAN

Analisis Keunggulan Kompetitif

Jenis komoditas tanaman pangan yang dianalisis dalam kajian ini adalah padi, jagung, dan kedele. Pemilihan komoditas tersebut didasarkan program GENTATON yang memasukkan padi, jagung, dan kedele sebagai komoditas utama. Adapun hasil analisis keunggulan kompetitif usahatani tanaman pangan (padi, jagung dan kedele) di Kabupaten Bengkayang adalah sebagai berikut ini:

Hasil Analisis Keunggulan Kompetitif Tanaman Pangan di Kabupaten Bengkayang (Per Tahun)

Komoditi	Produksi (kg/ha)	Harga (Rp/kg)	Biaya Produksi (Rp/ha)	Keuntungan (Rp/ha)	Keterangan
Padi	3.498	850	1.844.814	1.128.486	
Jagung	7.353	750	4.168.425	1.346.325	
Kedele	2.508	1.450	2.970.250	666.350	
Tingkat Keuntungan Kompetitif					
Komoditi	Produksi Minimal		Harga Minimal		
Jagung terhadap Padi	7063		720		Jagung lebih kompetitif
Jagung terhadap Kedele	6446		658		Jagung lebih kompetitif
Padi terhadap Kedele	2954		718		Padi lebih kompetitif

Nilai analisis keunggulan kompetitif ditunjukkan dengan dua jenis nilai, yaitu nilai produksi minimal dan harga minimal. Produksi minimal menunjukkan bahwa suatu komoditi akan memiliki keunggulan kompetitif terhadap komoditi lain apabila memiliki tingkat produksi minimal sebesar nilai tersebut. Harga minimal menunjukkan bahwa suatu komoditi akan memiliki keunggulan kompetitif terhadap komoditi lain apabila memiliki tingkat harga, minimal sebesar nilai tersebut.

Komoditas tanaman pangan yang mempunyai daya kompetisi yang tinggi secara berurutan adalah jagung, kedele, dan padi gogo/padi ladang. Artinya usahatani jagung lebih kompetitif dibanding usahatani kedele dan padi ladang. Hal ini dapat dilihat baik dari nilai produksi minimal maupun harga minimal.

Hasil Analisis Keunggulan Kompetitif Tanaman Pangan di Kabupaten Pontianak (Per Tahun)

Komoditi	Produksi (kg/Ha)	Harga (Rp/kg)	Biaya Produksi (Rp/ha)	Keuntungan (Rp/ha)	Keterangan
Padi	2.378	850	1.518.910	502.390	
Jagung	5.235	750	2.378.832	1.547.418	
Kedele	1.810	1.450	1.722.388	902.112	
Tingkat Keuntungan Kompetitif					
Komoditi	Produksi Minimal		Harga Minimal		
Jagung terhadap Padi	3842		550		Jagung lebih kompetitif
Jagung terhadap Kedele	4375		627		Jagung lebih kompetitif
Padi terhadap Kedele	2848		1018		Padi kurang kompetitif

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa komoditas tanaman pangan yang mempunyai daya kompetisi yang tinggi secara berurutan adalah jagung, kedele, dan padi gogo/padi ladang. Seperti halnya di Kabupaten Bengkayang, usahatani jagung lebih kompetitif dibanding usahatani kedele dan padi ladang. Hal ini dapat dilihat baik dari nilai produksi minimal maupun harga minimal.

Untuk mengambil keputusan tentang keunggulan kompetitif tersebut di atas, maka pendekatan analisis per tahun kiranya akan lebih relevan dengan tujuan dari analisis. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan pendekatan analisis per tahun, maka secara eksplisit sudah memasukkan pertimbangan aspek satuan waktu yang sama dan sudah dapat dihindari bias (penyimpangan) analisis, karena periode proses produksi padi agak berbeda dengan proses produksi jagung dan kedele. Disamping itu juga perlu diperhatikan bahwa keunggulan kompetitif ini dapat bergeser dari waktu ke waktu sesuai dengan imbang harga baik harga output usahatani tersebut maupun harga input.

Analisis Keunggulan Komparatif

Analisis komparatif dimaksudkan untuk mengetahui apakah sumberdaya domestik cukup efisien untuk menghasilkan suatu produk tanaman pangan di dalam negeri. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan menggunakan nilai *Domestic Resource Cost* (DRC) dan *Domestic Resource Cost Ratio* (DRCR). Untuk menghitung nilai-nilai tersebut terlebih dahulu dilakukan penyesuaian-penyesuaian nilai-nilai finansial baik terhadap komponen output maupun komponen input menjadi nilai ekonomi.

Hasil penyesuaian nilai ekonomi dari nilai finansial ini kemudian digunakan untuk menghitung nilai DRC dan DRCR. Caranya adalah dengan membandingkan nilai biaya sumber daya domestik dengan nilai komponen asing (yang masing-masing sudah dalam bentuk harga ekonomi). Hasil analisis selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Perhitungan Biaya Sumber Domestik (DRC) dan Rasio Biaya Sumber Domestik (DRCR) Komoditas Tanaman Pangan di Kabupaten Bengkayang

Produk	Komponan Valuta Asing (US\$)		Komponen Biaya Domestik (Rp)	DRC	SER (Rp/US\$)	DRCR
	Nilai Produk	Biaya Produk				
Padi	269,59	33,32	668.415	2.828,93	7,916,43	0,36
Jagung	322,39	60,69	705.161	2.694,55	7,916,43	0,34
Kedele	206,01	48,19	799.164	5.063,95	7,916,43	0,64

Perhitungan Biaya Sumber Domestik (DRC) dan Rasio Biaya Sumber Domestik (DRCR) Padi di Kabupaten Pontianak

Produk	Komponan Valuta Asing (US\$)		Komponen Biaya Domestik (Rp)	DRC	SER (Rp /US\$)	DRCR
	Nilai Produk	Biaya Produk				
Padi	191,15	7,43	689.486	3.752,85	7,916,43	0,47
Jagung	241,09	7,58	724.143	3.101,17	7,916,43	0,39
Kedele	154,67	11,37	729.372	5.089,89	7,916,43	0,64

Hasil analisis keunggulan komparatif yang ditampilkan dalam bentuk nilai DRC (*Domestic Resource Cost*) dan DRCR (*Domestic Resource Cost Ratio*) tersebut menunjukkan bahwa untuk semua usahatani tanaman pangan di Wilayah Propinsi Kalimantan Barat, memiliki nilai DRC berkisar antara Rp. 2.700,- sampai dengan Rp. 5.100,-. Nilai ini menunjukkan bahwa dengan biaya sumber daya dalam negeri sebesar nilai tersebut untuk memproduksi tanaman pangan berupa padi, jagung dan kedele, telah dapat menghemat devisa senilai 1 \$. Apabila nilai ini kemudian dibagi dengan kurs rupiah terhadap dolar (yaitu Rp 7.916,43/ \$), maka nilai DRCR yang ternyata untuk semua tanaman pangan yang dianalisis tersebut, bernilai kurang dari satu (berkisar 0,3 - 0,7).

Nilai DRC dan DRCR tersebut di atas menunjukkan bahwa tanaman pangan padi, jagung dan kedele masih lebih murah secara ekonomi untuk diproduksi di dalam negeri dibandingkan dengan mengimpor dari negara lain. Implikasi dari kesimpulan ini adalah bahwa kebijakan memacu (meningkatkan) produksi tanaman pangan di wilayah Kalimantan Barat tetap masih menguntungkan dibandingkan dengan mengorbankan devisa untuk mengimpor komoditi tersebut dari negara lain. Walaupun masih diperlukan biaya-biaya untuk kegiatan-kegiatan memacu produksi tanaman pangan tersebut, namun toleransi nilai DRC dan DRCR tersebut masih mengisyaratkan bahwa kegiatan memacu produksi dalam negeri masih menguntungkan karena nilai DRC masih cukup jauh di bawah nilai kurs rupiah terhadap dolar yang berlaku saat ini dan nilai DRCR masih berada cukup jauh di bawah satu.

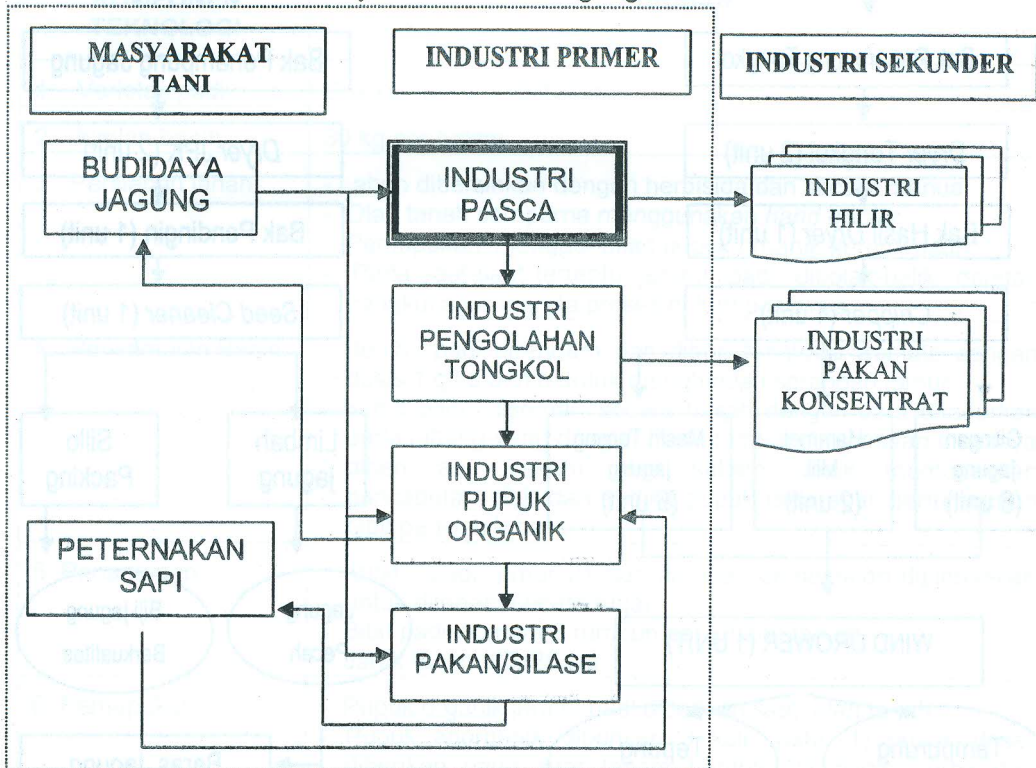
E. REKOMENDASI

1. Pengembangan tanaman pangan pada lahan kering di Kalimantan Barat hendaknya berbasis jagung baik secara monokultur maupun polikultur, mengingat jagung mempunyai keunggulan kompetitif yang lebih tinggi dibanding padi ladang dan kedele.
2. Pengembangan usahatani jagung, padi, dan kedele perlu dikembangkan di Kalimantan Barat (dalam negeri) untuk substitusi impor, mengingat produksi

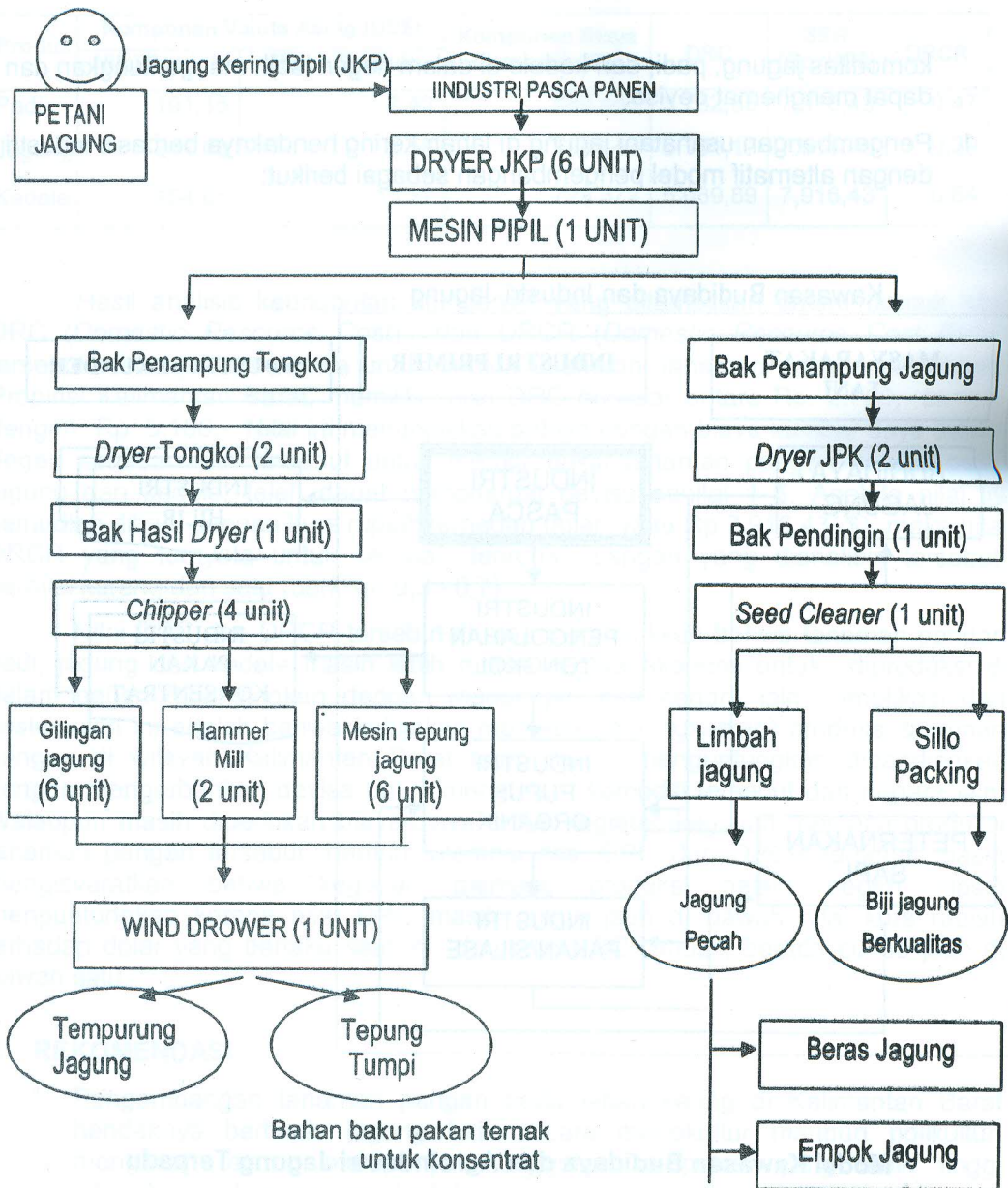
komoditas jagung, padi, dan kedede di dalam negeri lebih menguntungkan dan dapat menghemat devisa.

1. Pengembangan usahatani jagung di lahan kering hendaknya berbasis industri dengan alternatif model pengembangan sebagai berikut:

Kawasan Budidaya dan Industri Jagung



Model Kawasan Budidaya dan Agroindustri Jagung Terpadu



Alur Industri Pascapanen Jagung Terpadu

VI. TEKNOLOGI PEMUPUKAN DENGAN MEMANFAATKAN JERAMI PADI SISA PANEN SEBAGAI PUPUK ALTERNATIF PADA TANAMAN PADI DI LAHAN PASANG SURUT

Komoditas : Padi
 Agroekosistem : Lahan pasang surut tipe luapan B
 Jenis tanah : Aluvial atau Inceptisol (Sulfat Masam Potensial)
 Musim Tanam : Musim Hujan (Rendengan)

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas padi	Cisokan umur 110-120 hari
2. Jumlah benih	30 kg per hektar
3. Persiapan lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Lahan dibersihkan dengan herbisida dan secara manual. - Olah tanah sempurna menggunakan <i>hand tractor</i>. - Pemupukan menggunakan pupuk organik (jerami padi). - Pada saat-saat tertentu, jerami padi dibolak-balik dengan cangkul agar merata proses dekomposisinya.
4. Penyemaian Benih	<ul style="list-style-type: none"> - Benih padi direndam dan diberi fungisida Benlate dengan dosis 1 g/kg benih untuk menghindari serangan jamur. - Benih padi disemai secara basah dengan cara ditaburkan pada lubang yang ditugal. Pada tempat persemaian biasanya diberi abu sekam atau sekam untuk memudahkan pencabutan bibit dan sedikit pupuk urea agar pertumbuhan bibit padi lebih baik.
5. Penanaman	<ul style="list-style-type: none"> - Bibit padi umur 21 hari di lahan persemaian dipindahkan untuk ditanam secara tugal. - Bibit padi ditanam 3 rumpun per lubang tanam. - Jarak tanam 25x25 cm.
6. Pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> - Pupuk organik jerami padi diberikan saat olah tanah. - Pupuk anorganik diberikan 3 kali, yaitu: 1) pupuk dasar diberikan pada saat tanam berupa 1/3 bagian urea dan seluruh dosis SP-36 dan KCl. - Pupuk susulan I adalah 1/3 bagian urea pada umur 28 hari sesudah tanam (HST) setelah dilakukan penyiangan pertama. Pupuk susulan II yaitu 1/3 bagian urea pada umur 49 HST setelah penyiangan kedua. - Dosis pupuk yang digunakan sesuai hasil analisis tanah (tabel teknologi pemupukan)

Lanjutan ,,,

7. Penyulaman	- Tanaman yang mati segera disulam.
8. Penyiangan	<ul style="list-style-type: none"> - Penyiangan dengan herbisida DMA-6 dosis 0,75 L/ha ketika umur tanaman padi tidak lebih dari 21 HST. - Penyiangan dilakukan 2 kali, yaitu sebelum pemupukan susulan I dan II.
9. Pengendalian Hama dan Penyakit	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian berdasarkan tingkat serangan di lapangan menggunakan pestisida yang tepat dan sesuai. - Furadan 3G dengan dosis 15 kg/ha sehari sesudah tanam untuk mencegah serangan hama orong-orong. - Fujiwan 500 EC dengan dosis 0,9 L/ha untuk mengatasi serangan penyakit Blast (<i>Piricularia oryzae</i>) yang disebabkan oleh jamur. - Untuk tindakan pencegahan pengendalian hama tikus dengan rodentisida Phytan 2 kg/ha.
10. Panen dan Pascapanen	<ul style="list-style-type: none"> - Panen dilakukan bila gabah telah masak (butir padi berwarna kuning) secara merata > 85% dengan ciri-ciri daun bendera berwarna kuning dan kering, cabang malai terbawah hijau, bagian tengah menguning, dan ujung malai masak optimal. - Waktu panen dilakukan setelah tidak ada embun di saat cuaca cerah dan lahan sawah kering dengan menggunakan sabit dan perontok-an gabah dengan <i>thresher</i>. - Penjemuran gabah kering panen sampai kadar air 14%. Untuk gabah yang akan digunakan sebagai benih, penjemuran kembali sehingga kadar air mencapai 12%.

Teknologi Pemupukan Dengan Memanfaatkan Jerami Padi Sisa Panen Sebagai Pupuk Alternatif Pada Tanaman Padi di Lahan Pasang Surut

Pola	Perlakuan	Keterangan
A	Lokasi 1 & 2 : Urea 90 kg/ha, SP-36 50 kg/ha dan jerami padi sisa panen.	- Pemupukan N, P, dan K sesuai dosis petani dan pupuk organik
B	Lokasi 1 & 2 : Urea 200 kg/ha, SP-36 150 kg/ha dan KCl 100 kg/ha	- Pemupukan N, P, dan K sesuai dosis anjuran BPP setempat tanpa pupuk organik
C	<ul style="list-style-type: none"> - Lokasi 1 : Urea 138 kg/ha, SP-36 74 kg/ha, KCl 69 kg/ha, dan jerami padi sisa panen dengan kandungan hara 60,85 kg K₂O/ha sebagai substitusi pupuk KCl 101 kg/ha - Lokasi 2 : Urea 29 kg/ha, SP-36 106 kg/ha, dan jerami padi sisa panen dengan kandungan hara 81,92 kg K₂O/ha sebagai substitusi pupuk KCl 137 kg/ha 	- Pemupukan N, P, dan K sesuai hasil analisis tanah dan pupuk organik sebagai substitusi hara kalium

B. ANALISIS USAHATANI

Hasil analisis usahatani atas biaya total dan tunai menunjukkan komponen teknologi pemupukan berdasarkan pola analisa tanah + pupuk organik (pola C) menghasilkan keuntungan finansial tertinggi. Keuntungan terendah dijumpai pada pola berdasarkan rekomendasi BPP setempat tanpa pupuk organik (pola B). Hal ini menandakan bahwa pola C dapat disarankan untuk suatu usahatani tanaman padi di lahan pasang surut. Ini disebabkan keuntungan finansial yang diperoleh lebih besar daripada teknologi pemupukan dengan pola lainnya. Selain itu, dari skala permodalan tidak terlalu menunjukkan perbedaan antara pola petani + pupuk organik (pola A) dengan pola introduksi yaitu pola analisa tanah + pupuk organik (pola C), sehingga tidak akan memberatkan petani. Pemupukan berdasarkan pola rekomendasi BPP setempat tanpa pupuk organik kurang dianjurkan, karena tidak efisien dalam penggunaan sarana produksi yang berupa pupuk anorganik, kemudian tidak diikuti pula oleh produksi yang optimal.

Analisis Usahatani Teknologi Pemupukan Padi Pada Lahan Pasang Surut Tipe Luapan B di Lokasi Kajian 1 (Kelompok Tani Karya Mekar) Mensere, Kecamatan Tebas Kabupaten Sambas, M.H. 2000

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp)		
		Pola Petani + Pupuk Organik (A)	Pola Rekomendasi BPP Setempat Tanpa Pupuk Organik (B)	Pola Analisa Tanah + Pupuk Organik (C)
A.	KOMPONEN BIAYA			
	Biaya Variabel			
	1. Sarana produksi			
	a. Benih(Rp.1.500/kg)	45.000	45.000	45.000
	b. Pupuk :			
	- Urea (Rp. 1.200/kg)	108.000	240.000	165.600
	- SP-36 (Rp. 2.000/kg)	100.000	300.000	148.000
	- KCI (Rp. 2.250/kg)	-	225.000	155.250
	c. Pestisida dan Herbisida :			
	- Furadan, Fujiwan, Phytan dan DMA-6	303.000	303.000	303.000
	2. Upah tenaga kerja			
	a. Persiapan lahan:			
	- Penebasan jerami (Rp. 10.000/hari)	(D) 140.000 & (L) 60.000	(D) 140.000 & (L) 60.000	(D) 140.000 & (L) 60.000
	- Pengolahan tanah dg traktor (Rp. 250.000/ha)	(L) 250.000	(L) 250.000	(L) 250.000
	b. Penyemaian, penanaman, pemupukan dasar dan susulan 2x (Rp. 8.000/hari)	(D) 65.000 & (L) 117.000	(D) 65.000 & (L) 117.000	(D) 65.000 & (L) 117.000
	c. Pemeliharaan tanaman:			
	- Penyulaman dan penyilangan 2x (Rp. 8.000/hari)	(D) 72.000 & (L) 60.000	(D) 72.000 & (L) 60.000	(D) 72.000 & (L) 60.000
- Pengendalian OPT (Rp. 10.000/hari)	(D) 10.000	(D) 10.000	(D) 10.000	
d. Panen dan pascapanen:				
- Pemanenan & pengangkutan	(D) 220.000	(D) 220.000	(D) 220.000	
- Perontokan dengan power thresher dan pengeringan	(D) 40.000 & (L) 60.000	(D) 40.000 & (L) 60.000	(D) 40.000 & (L) 60.000	
B.	Biaya Tetap			
1.	Penyusutan alat	17.000	17.000	17.000
2.	Pajak tanah (per musim tanam)	1.500	1.500	1.500
C.	Bunga Bank Atas Modal Tunai (8,5% per musim tanam)	95.327,50	142.672,50	117.499,75
II	JUMLAH BIAYA			
	1. Tunai (selain tenaga kerja dalam keluarga dan bunga bank)	1.121.500 1.763.827,50	1.678.500 2.368.172,50	1.382.350 2.046.849,75
	2. Total (seluruh komponen biaya)			

Lanjutan ...

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp.)		
		Pola Petani + Pupuk Organik (A)	Pola Rekomendasi BPP Setempat Tanpa Pupuk Organik (B)	Pola Analisa Tanah + Pupuk Organik (C)
III	PENERIMAAN (Produktivitas Pola A: 3.240 kg GKG/ha; Pola B: 3.340 kg GKG/ha; Pola C: 4.200 kg GKG/ha x Rp. 1.000/kg GKG)	3.240.000	3.340.000	4.200.000
IV	KEUNTUNGAN PER MUSIM TANAM 1. Atas biaya tunai 2. Atas biaya total	2.118.500 1.476.172,50	1.661.500 971.827,50	2.817.650 2.153.150,25
V	RASIO R/C 1. Atas biaya tunai 2. Atas biaya total	2,89 1,84	1,99 1,41	3,04 2,05

Sumber : analisis data primer, 2000

Keterangan : D = tenaga kerja dalam keluarga dan L = tenaga kerja luar keluarga

Analisa Usahatani Teknologi Pemupukan Padi di Lahan Pasang Surut, Tipe Luapan B, Mensere, Tebas, Kab. Sambas, M.H. 2000 di Lokasi Kajian 2 (Kelompok Tani Mentari)

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp)		
		Pola Petani + Pupuk Organik (A)	Pola Rekomendasi BPP Setempat Tanpa Pupuk Organik (B)	Pola Analisa Tanah + Pupuk Organik (C)
I	KOMPONEN BIAYA			
A.	Biaya variabel			
	1. Sarana produksi			
	a. Benih (45 kg @ Rp. 1.000/kg)	45.000	45.000	45.000
	b. Pupuk :			
	- Urea (Rp. 1.200/kg)	108.000	240.000	165.600
	- SP-36 (Rp. 2.000/kg)	100.000	300.000	148.000
	- KCl (Rp. 2.250/kg)	-	225.000	155.250
	c. Pestisida & Herbisida :			
	- Furadan, Fujiwan, Phytan & DMA-6	303.000	303.000	303.000
	2. Upah tenaga kerja			
	a. Persiapan lahan			
	- Penebasan jerami (Rp. 10.000/hari)	(D) 100.000 & (L) 100.000	(D) 100.000 & (L) 100.000	(D) 100.000 & (L) 100.000
	- Pengolahan tanah dengan traktor (Rp. 250.000/ha)	(L) 250.000	(L) 250.000	(L) 250.000
	b. Semai, tanam, pupuk dasar dan susulan 2x (Rp. 8.000/hari)	(D) 58.000 & (L) 120.000	(D) 58.000 & (L) 120.000	(D) 58.000 & (L) 120.000
	c. Pemeliharaan tanaman			
	- Penyulaman dan penyiangan 2x (Rp. 8.000/hari)	(D) 22.000 & (L) 90.000	(D) 22.000 & (L) 90.000	(D) 22.000 & (L) 90.000
	- Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (Rp. 10.000/hari)	(D) 10.000	(D) 10.000	(D) 10.000
	d. Panen dan pascapanen			
	- Pemanenan dan pengangkutan	(D) 96.000 & (L) 124.000	(D) 96.000 & (L) 124.000	(D) 96.000 & (L) 124.000
	- Perontokan dengan power thresher dan pengeringan	(D) 40.000 & (L) 60.000	(D) 40.000 & (L) 60.000	(D) 40.000 & (L) 60.000
B.	Biaya Tetap			
	1. Penyusutan alat	17.000	17.000	17.000
	2. Pajak tanah (per musim tanam)	1.500	1.500	1.500
C.	Bunga Bank Atas Modal Tunai (8,5% per musim tanam)	112.072,50	159.417,50	115.370,50

Lanjutan...

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp.)		
		Pola Petani + Pupuk Organik (A)	Pola Rekomendasi BPP Setempat Tanpa Pupuk Organik (B)	Pola Analisa Tanah + Pupuk Organik (C)
II	JUMLAH BIAYA			
	1. Tunai (selain tenaga kerja dalam keluarga dan bunga bank)	1.318.500	1.875.500	1.357.300
	2. Total (seluruh komponen biaya)	1.756.572,50	2.360.917,50	1.798.670,50
III	PENERIMAAN (Produktivitas Pola A : 3.190 kg GKG/ha; Pola B : 3.220 kg GKG/ha; Pola C : 3.450 kg GKG/ha x Rp. 1.000/kg GKG)	3.190.000	3.220.000	3.450.000
IV	KEUNTUNGAN PER MUSIM TANAM			
	1. Atas biaya tunai	1.871.500	1.344.500	2.092.700
	2. Atas biaya total	1.433.427,50	859.082,50	1.651.329,50
V	RASIO R/C			
	1. Atas biaya tunai	2,42	1,72	2,54
	2. Atas biaya total	1,82	1,36	1,92

Sumber : analisis data primer, 2000

Keterangan : D = tenaga kerja dalam keluarga dan L = tenaga kerja luar keluarga

VII. TEKNOLOGI PEMUPUKAN MENGGUNAKAN BEBERAPA JENIS PUPUK ALTERNATIF PADA TANAMAN PADI DI LAHAN IRIGASI SEMI TEKNIS

Komoditas	: Padi
Agroekosistem	: Lahan irigasi semi teknis
Jenis tanah	: Aluvial atau Inceptisol
Musim Tanam	: Musim Hujan (Rendengan)

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas	Unggul aromatik Sintanur (umur 115 hari)
2. Persiapan Lahan	Menggunakan herbisida dan secara manual.
3. Pengolahan Tanah	Menggunakan <i>hand tractor</i> .
4. Penyemaian Benih	Benih padi direndam dan diberi fungisida Benlate dengan dosis 1 g/kg benih untuk menghindari tanaman padi dari jamur. Benih disemai secara basah di tempat persemaian sebanyak 35 kg/ha. Pada tempat persemaian diberi abu sekam atau sekam untuk memudahkan pencabutan bibit dan sedikit pupuk urea agar pertumbuhan bibit padi lebih baik.
5. Penanaman	Bibit padi setelah berumur 21 hari dipindahkan dan ditanam 2 rumpun per lubang tanam. Jarak tanam 20x20 cm.
6. Pemupukan	Pupuk alternatif yang digunakan adalah pupuk majemuk NPK Tablet Plus Makro Mikro dan pupuk organik cair (POC) Deviton. Cara, waktu, dan dosis pemberian pupuk alternatif dilakukan sesuai dengan petunjuk dalam label dari pupuk alternatif tersebut. Pupuk alternatif NPK Tablet Plus Makro Mikro diberikan saat tanam dengan dosis 1 tablet tiap lubang tanam. Pupuk alternatif POC Deviton diberikan mulai dari perendaman benih, penyemaian, dan penanaman (21 dan 40 HST). Untuk luas lahan 1 hektar, aturan penggunaan POC adalah sebagai berikut: benih padi (35 kg) direndam dengan 100 ml POC yang dilarutkan dengan 40 liter air selama \pm 12 jam. POC diberikan ke lahan persemaian dosis 250 ml/1 tangki yang disemprotkan merata pada lahan semaian. Kemudian umur semaian 15 HST disemprot dengan POC konsentrasi 3 ml/liter air. Untuk lahan tanam, setelah lahan diolah disemprot dengan POC dosis 3 liter /200 liter air secara merata. Setelah lahan diratakan/digaru, semprotkan secara

Lanjutan ...

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
	<p>merata 1 liter POC yang diencerkan dengan 200 liter air. Untuk perawatan tanaman, semprot POC 3 ml/1 liter air pada saat tanaman berumur 21 HST, terakhir semprotkan kembali POC dosis 5 ml/1 liter air saat tanaman berumur 40 hari setelah tanam. Sedangkan pupuk anorganik konvensional urea, SP-36, dan KCl, diberikan dengan cara disebar merata. Pupuk SP-36 dan KCl diberikan seluruh dosis pada saat tanam, sedangkan urea diberikan sebanyak tiga kali yaitu pada saat tanam, dan sebagai pupuk susulan I dan II pada umur 4 dan 7 minggu setelah tanam (MST) setelah dilakukan penyiangan. Dosis pupuk yang digunakan adalah seperti yang terlihat pada tabel teknologi pemupukan berikut ini.</p>
7. Penyulaman	Tanaman yang mati segera disulam dengan bibit padi.
8. Penyiangan	Herbisida Lyndomin digunakan dengan dosis 1 liter/ha yang disemprotkan pada saat umur tanaman padi tidak lebih dari 21 HST secara manual. Penyiangan dilakukan 2 kali, yaitu pada saat sebelum pemupukan susulan I dan II.
9. Pengendalian Hama dan Penyakit	Hama dan penyakit dikendalikan berdasarkan tingkat serangan di lapangan dengan pestisida yang sesuai. Untuk mengatasi serangan hama penggerek batang dan walang sangit (<i>Leptocorix acuta</i>), digunakan insektisida Diazinon dengan dosis 0,5 liter/ha dan Dharmabas 1 liter/ha. Untuk pengendalian hama tikus dari fase awal pertumbuhan tanaman padi sampai panen diberikan rodentisida Zimfosfit 0,25 kg/ha.
10. Panen dan Pascapanen	Panen padi dilakukan pada saat gabah telah masak (butir padi berwarna kuning) secara merata > 85% dalam suatu luasan lahan. Daun bendera berwarna kuning dan kering, cabang malai terbawah hijau, bagian tengah menguning, dan ujung malai masak optimal. Waktu panen sebaiknya dilakukan setelah tidak ada embun, di saat cuaca cerah, dan lahan sawah dalam keadaan kering. Pemanenan padi dilakukan dengan sabit dan perontokan gabah dengan <i>thresher</i> . Pemasaran hasil panen dilakukan segera setelah panen, sehingga gabah yang dijual dalam keadaan kering panen (GKP). Untuk konsumsi, gabah kering panen dikeringkan sampai mencapai kering giling dengan kadar air 14%. Untuk gabah yang akan digunakan sebagai benih, penjemuran dilanjutkan kembali sehingga kadar air gabah mencapai 12%.

Teknologi Pemupukan Menggunakan Beberapa Jenis Pupuk Alternatif Pada Tanaman Padi di Lahan Irigasi Semi Teknis

Pola	Perlakuan	Keterangan
Lokasi 1 :		
A	- Tanpa pupuk N, P, dan K	- Pupuk N, P, dan K sebagai kontrol lengkap
B	- NPK Tablet Plus Makro Mikro 250 kg/ha	- Pupuk alternatif
C	- Urea 100 kg/ha, SP-36 70 kg/ha, dan KCl 50 kg/ha	- Pupuk N, P, dan K konvensional (urea, SP-36, dan KCl) sebagai pembandingan dengan kandungan hara setara pupuk alternatif
D	- Urea 89 kg/ha, SP-36 34 kg/ha, dan KCl 24 kg/ha	- Pupuk N, P, dan K konvensional (urea, SP-36, dan KCl) berdasarkan hasil analisis tanah
Lokasi 2 :		
A	- Tanpa pupuk N, P, dan K.	- Pupuk N, P, dan K sebagai kontrol lengkap
B	- Pupuk organik cair (POC) Deviton 5 l/ha + urea 188 kg/ha, SP-36 150 kg/ha, dan KCl 113 kg/ha.	- Pupuk alternatif + $\frac{3}{4}$ dosis pupuk N, P, dan K konvensional (urea, SP-36, dan KCl) berdasarkan rekomendasi BPP setempat
C	- Urea 250 kg/ha, SP-36 200 kg/ha, dan KCl 150 kg/ha	- Pupuk N, P, dan K konvensional (urea, SP-36, dan KCl) berdasarkan rekomendasi BPP setempat
D	- Urea 150 kg/ha, SP-36 100 kg/ha, dan KCl 75 kg/ha	- Pupuk N, P, dan K konvensional (urea, SP-36, dan KCl) berdasarkan pola petani

B. HASIL-HASIL

Produksi yang dihasilkan pada lokasi 1 adalah (A: kontrol) 4,48; (B: pupuk alternatif NPK Tablet Plus Makro Mikro) 5,13; (C: pupuk pembandingan terhadap pupuk alternatif) 4,92; (D: pupuk berdasarkan hasil analisis tanah) 4,64 ton GKP/ha. Pada lokasi 2 produksi yang dihasilkan adalah (A: kontrol) 2,84; (B: pupuk alternatif POC Deviton + $\frac{3}{4}$ dosis rekomendasi setempat) 3,56; (C: pupuk berdasarkan rekomendasi setempat) 3,71; (D: pupuk berdasarkan pola petani) 3,54 ton GKP/ha.

C. ANALISIS USAHATANI

Berdasarkan analisis finansial atas biaya total dan tunai, diketahui bahwa penggunaan pupuk N, P, dan K konvensional sebagai pembandingan terhadap pupuk alternatif menghasilkan keuntungan finansial tertinggi pada lokasi 1, tetapi rasio R/C lebih rendah daripada kontrol (tanpa pupuk). Demikian pula halnya pada lokasi 2, keuntungan finansial tertinggi pada penggunaan pupuk N, P, dan K konvensional berdasarkan pola petani tidak diimbangi dengan peningkatan rasio R/C, sehingga nilai rasio R/C lebih rendah daripada kontrol (tanpa pupuk).

Pada lokasi 1, pupuk alternatif NPK Tablet Plus Makro Mikro menghasilkan produksi gabah kering panen tertinggi. Hal ini membuktikan bahwa sebenarnya kandungan hara yang terdapat dalam pupuk alternatif NPK Tablet Plus Makro Mikro sudah sesuai untuk menghasilkan produksi tanaman yang optimum, namun karena harga jual pupuk tersebut relatif mahal (Rp. 7.500,00/kg) menjadikan kurang ekonomis dalam penggunaannya. Dengan demikian pupuk alternatif NPK Tablet Plus Makro Mikro memiliki kelayakan secara teknis namun tidak secara ekonomis.

Pada lokasi 2, pupuk alternatif organik cair (POC) Deviton tidak dapat meningkatkan produksi secara nyata dan tidak ekonomis. Dengan demikian pupuk alternatif POC Deviton kurang layak dari segi teknis dan ekonomi. Pada lokasi 2 ini, penggunaan pupuk N, P, dan K konvensional dengan pola petani memperoleh keuntungan finansial tertinggi yang disebabkan oleh biaya sarana produksi lebih kecil, sedangkan produksi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Analisa usahatani teknologi pemupukan menggunakan beberapa jenis pupuk alternatif pada tanaman padi di lahan irigasi semi teknis dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

No	Lokasi 1				Lokasi 2			
	K	NPK	POC	K	K	NPK	POC	K
1	12.000 (D)	14.000 (D)	14.000 (D)	12.000 (D)	12.000 (D)	14.000 (D)	14.000 (D)	12.000 (D)
2	144.000 (L)	144.000 (L)	144.000 (L)	144.000 (L)	144.000 (L)	144.000 (L)	144.000 (L)	144.000 (L)
3	300.000 (L)	300.000 (L)	300.000 (L)	300.000 (L)	300.000 (L)	300.000 (L)	300.000 (L)	300.000 (L)
4	144.000 (D)	144.000 (D)	144.000 (D)	144.000 (D)	144.000 (D)	144.000 (D)	144.000 (D)	144.000 (D)
5	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)
6	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)
7	12.000 (D)	12.000 (D)	12.000 (D)	12.000 (D)	12.000 (D)	12.000 (D)	12.000 (D)	12.000 (D)
8	288.000 (L)	288.000 (L)	288.000 (L)	288.000 (L)	288.000 (L)	288.000 (L)	288.000 (L)	288.000 (L)
9	120.000 (L)	120.000 (L)	120.000 (L)	120.000 (L)	120.000 (L)	120.000 (L)	120.000 (L)	120.000 (L)
10	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)	38.000 (D)
11	108.000 (L)	108.000 (L)	108.000 (L)	108.000 (L)	108.000 (L)	108.000 (L)	108.000 (L)	108.000 (L)
12	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)	80.000 (L)
13	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
14	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
15	325.283,2	325.283,2	325.283,2	325.283,2	325.283,2	325.283,2	325.283,2	325.283,2

Analisa Usahatani per Hektar Pengujian Pupuk Alternatif NPK Tablet Plus Makro Mikro Pada Tanaman Padi di Desa Anjungan Melancar Kecamatan Sei Pinyuh, Kabupaten Pontianak

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp.) Dalam Pola Pemupukan			
		A: Kontrol	B: Pupuk Alternatif	C : Pupuk N-P-K Pembanding	D: Analisa Tanah
I.	KOMPONEN BIAYA				
A.	Biaya variabel				
	1. Sarana produksi				
	a. Benih (Rp. 7.500/kg)	262.500	262.500	262.500	262.500
	b. Pupuk :				
	- Urea (Rp 1.4 00/kg)	-	-	140.000	124.600
	- SP-36 (Rp 2.000/kg)	-	-	140.000	68.000
	- KCl (Rp 2.000/kg)	-	-	100.000	48.000
	- NPK Tablet Plus	-	-	-	-
	- Makro Mikro (Rp 7.500/kg)	-	1.875.000	-	-
	c. Herbisida & fungisida:				
	- Benlate, Zimfosfit, Dharmabas & Lyndo- Min	168.000	168.000	168.000	168.000
	2. Upah tenaga kerja				
	a. Persiapan lahan				
	- Penebasan dan penyemprotan	162.000 (D : P)	162.000 (D : P)	162.000 (D : P)	162.000 (D : P)
	- Pengolahan tanah dengan traktor (Rp 350.000/hektar)	350.000 (L)	350.000 (L)	350.000 (L)	350.000 (L)
	b. Pembuatan lahan perse- malian dan penyemaian benih	72.000 (D : P)	72.000 (D : P)	72.000 (D : P)	72.000 (D : P)
	c. Penanaman dan pemupukan dasar	72.000 (D : P) 144.000 (L : P) 300.000 (L : W)	252.000 (D : P) 144.000 (L : P) 300.000 (L : W)	108.000 (D : P) 144.000 (L : P) 300.000 (L : W)	108.000 (D : P) 144.000 (L : P) 300.000 (L : W)
	d. Pemeliharaan tanaman				
	- Penyiangan dan pemupukan susulan 2x	144.000 (D : P) 60.000 (L : W)	144.000 (D : P) 60.000 (L : W)	216.000 (D : P) 72.000 (L : W)	216.000 (D : P) 72.000 (L : W)
	- Pengendalian OPT	36.000 (D : P)	36.000 (D : P)	36.000 (D : P)	36.000 (D : P)
	e. Panen dan pascapanen:				
	- Pemanenan	72.000 (D : P) 288.000 (L : P) 120.000 (L : W)	72.000 (D : P) 288.000 (L : P) 120.000 (L : W)	72.000 (D : P) 288.000 (L : P) 120.000 (L : W)	72.000 (D : P) 288.000 (L : P) 120.000 (L : W)
B.	- Perontokan dengan <i>power thresher</i>	36.000 (D : P) 108.000 (L : P) 90.000 (L : W)	36.000 (D : P) 108.000 (L : P) 90.000 (L : W)	36.000 (D : P) 108.000 (L : P) 90.000 (L : W)	36.000 (D : P) 108.000 (L : P) 90.000 (L : W)
	Biaya Tetap:				
	1. Penyusutan alat	12.000	12.000	12.000	12.000
	2. Sewa lahan (per musim tanam)	460.000	460.000	460.000	460.000
C.	Bunga bank atas modal tunai (8,5% per musim tanam)	200.812,5	360.187,5	234.132,5	222.283,5

Lanjutan ...

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp) Dalam Pola Pemupukan			
		A : Kontrol	B : Pupuk Alternatif	C : Pupuk N-P-K Pembanding	D : Analisa Tanah
II.	JUMLAH BIAYA				
	1. Tunai (selain tenaga kerja dalam keluarga dan bunga bank)	2.362.500	4.237.500	2.754.500	2.615.100
	2. Total (seluruh komponen biaya)	3.157.312,5	5.371.687,5	3.690.632,5	3.539.383,5
III.	PENERIMAAN (Produktivitas perlakuan A : 4,48 ton GKP/ha; B : 4,64 ton GKP/ha, C : 5,13 ton GKP/ha, Dan D : 4,92 ton GKP/ha x Rp. 1.300/kg GKP)	5.824.000	6.669.000	6.396.000	6.032.000
IV.	KEUNTUNGAN PER MUSIM TANAM				
	1. Atas biaya tunai	3.461.500	2.431.500	3.641.500	3.416.900
	2. Atas biaya total	2.666.687,5	1.297.312,5	2.705.367,5	2.492.616,5
V.	RASIO R/C				
	1. Atas biaya tunai	2,47	1,57	2,32	2,31
	2. Atas biaya total	1,85	1,24	1,73	1,70
VI.	Produktivitas tenaga kerja (Rp./HOK)	57.098,04	59.544,64	59.222,22	55.851,85

Sumber : Analisis data primer, 2001;

Keterangan : D = tenaga kerja dalam keluarga dan L = tenaga kerja luar keluarga; P = upah tenaga kerja pria Rp. 18.000/hari dan W = upah tenaga kerja wanita Rp. 15.000/hari

Analisa Usahatani Per Hektar Pengujian Pupuk Alternatif POC Deviton Pada Tanaman Padi di Desa Anjungan Melancar Kecamatan Sei Pinyuh Kabupaten Pontianak

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp) Dalam Pola Pemupukan			
		A : Kontrol	B : Pupuk Alternatif	C : Rekomendasi	D : Pola Petani
I.	KOMPONEN BIAYA				
A.	Biaya variabel				
	1. Sarana produksi				
	a. Benih (Rp. 7.500/kg)	262.500	262.500	262.500	262.500
	b. Pupuk :				
	- Urea (Rp. 1.4 00/kg)	-	263.200	350.000	210.000
	- SP-36 (Rp. 2.000/kg)	-	300.000	400.000	200.000
	- KCl (Rp. 2.000/kg)	-	226.000	300.000	150.000
	- POC Deviton (Rp. 35.000/l)	-	175.000	-	-
	c. Herbisida & fungisida :				
	- Benlate, Zimfosfit, Dharmabas, Lyndomin dan Diazinon	208.000	208.000	208.000	208.000
	2. Upah tenaga kerja				
	a. Persiapan lahan	126.000 (D : P)	126.000 (D : P)	18.000 (D : P)	126.000 (D : P)
	- Penebasan dan penyemprotan	90.000 (L : P)	90.000 (L : P)	180.000 (L : P)	72.000 (L : P)
	- Pengolahan tanah dengan traktor (Rp. 350.000/hektar)	350.000 (L)	350.000 (L)	350.000 (L)	350.000 (L)
	b. Pembuatan lahan pesemaian dan penye- maian benih	90.000 (D : P)	108.000 (D : P)	90.000 (D : P)	90.000 (D : P)
	c. Penanaman dan pemupukan dasar	36.000 (D : P) 234.000 (L : P) 300.000 (L : W)	108.000 (D : P) 234.000 (L : P) 285.000 (L : W)	324.000 (L : P) 300.000 (L : W) 108.000 (D : P)	36.000 (D : P) 288.000 (L : P) 300.000 (L : W)
	d. Pemeliharaan tanaman				
	- Penyiangan dan pemu- pukan susulan 2x	108.000 (D : P) 90.000 (L : P) 30.000 (L : W)	144.000 (D : P) 162.000 (L : P) 30.000 (L : W)	162.000 (L : P) 30.000 (L : W) 72.000 (D : P)	108.000 (D : P) 162.000 (L : P) 30.000 (L : W)
	- Pengendalian OPT	72.000 (D : P)	72.000 (D : P)		72.000 (D : P)
	e. Panen dan pasca panen				
	- Pemanenan	45.000 (D : P) 450.000 (L : P) 75.000 (L : W)	45.000 (D : P) 450.000 (L : P) 75.000 (L : W)	45.000 (D : P) 450.000 (L : P) 75.000 (L : W)	45.000 (D : P) 450.000 (L : P) 75.000 (L : W)
	- Perontokan dengan <i>power thresher</i>	54.000 (D : P) 162.000 (L : P) 45.000 (L : W)	54.000 (D : P) 162.000 (L : P) 45.000 (L : W)	54.000 (D : P) 162.000 (L : P) 45.000 (L : W)	54.000 (D : P) 162.000 (L : P) 45.000 (L : W)
B.	Biaya Tetap				
	1. Penyusutan alat	12.000	12.000	12.000	12.000
	2. Pajak tanah (Rp. 12.000/tahun)	6.000	6.000	6.000	6.000
C.	Bunga bank atas modal tunai (8,5 % per musim tanam)	196.732,5	283.534,5	307.402,5	253.512,5

Lanjutan ...

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp) Dalam Pola Pemupukan			
		A : Kontrol	B : Pupuk Alternatif	C : Rekomendasi	D : Pola Petani
II.	JUMLAH BIAYA				
	1. Tunai (selain tenaga kerja dalam keluarga dan bunga bank)	2.314.500	3.335.700	3.616.500	2.982.500
	2. Total (seluruh komponen biaya)	3.042.232,5	4.276.234,5	4.310.902,5	3.767.012,5
III.	PENERIMAAN (Produktivitas perlakuan) A : 2,84 ton GKP/ha; B : 3,71 ton GKP/ha, C : 3,56 ton GKP/ha, dan D : 3,54 ton GKP/ha x Rp. 1.300/kg GKP)	3.692.000	4.628.000	4.823.000	4.602.000
IV.	KEUNTUNGAN PER MUSIM TANAM				
	1. Atas biaya tunai	1.377.500	1.292.300	1.206.500	1.619.500
	2. Atas biaya total	649.767,5	351.765,5	512.097,5	834.987,5
V.	RASIO R/C				
	1. Atas biaya tunai	1,60	1,39	1,33	1,54
	2. Atas biaya total	1,21	1,08	1,12	1,22
VI.	Produktivitas tenaga Kerja (Rp./HOK)	31.421,28	36.298,04	39.052,63	37.263,16

Sumber : analisis data primer, 2001; Keterangan : D = tenaga kerja dalam keluarga dan L = -P tenaga kerja luar keluarga ; P = upah tenaga kerja pria Rp. 18.000/hari dan W = upah tenaga kerja wanita Rp. 15.000/hari

VIII. TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI DI LAHAN PASANG SURUT SPESIFIK LOKASI

Lokasi : Desa Sui Rengas Kec. Sui Kakap Kab. Pontianak
 Lahan : Pasang surut
 Tipe luapan : C

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas	Cisokan, Batanghari
2. Jumlah benih	50 kg per hektar
3. Persiapan lahan	Tanpa olah tanah (TOT) dengan menggunakan herbisida pra tumbuh sebanyak 5 liter/hektar
4. Persemaian	Penyemaian dilakukan 2 tahap. Tahap pertama: benih yang telah direndam selama ± 24 jam ditaburkan di atas tempat persemaian yang dibuat dari lumpur parit yang dikumpulkan dan diletakkan di atas permukaan tanah sedemikian rupa dengan luas $\pm 2 \text{ m}^2$. Kegiatan ini disebut Samir. Tahap kedua: bibit yang telah berumur ± 1 minggu dipindahkan kepersemaian tahap 2 dengan luas $\pm 342 \text{ m}^2$ dengan cara ditugal pada jarak 10 cm x 10 cm sebanyak 10 – 20 batang/lubang. Kegiatan ini disebut Bancek
5. Penanaman	Penanaman dilakukan pada saat bibit telah berumur ± 3 minggu dari persemaian tahap 2. Penanam secara tugal dengan jarak tanam 25 cm x 20 cm dengan 2 – 3 batang/lubang.
6. Pemeliharaan	Penyulaman tanaman yang mati pada dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam (MST). Dosis pemupukan sesuai hasil analisa tanah yaitu 7,5 kg Urea/ha, 121,50 kg SP36/ha dan 67 kg KCl/ha. Pupuk Urea dan KCl diberikan 2 kali yaitu $\frac{1}{2}$ bagian pada saat naman berumur 1 MST dan 4 MST. Pupuk SP-36 diberikan hanya sekali yaitu 1 MST. Pupuk disebar merata di seluruh areal pertanaman. Gulma dikendalikan dengan herbisida pasca tumbuh 1- 2 cc/L air saat tanaman berumur ± 3 MST. Tidak semua gulma yang disemprot mati terutama jenis paku-pakuan, sehingga perlu penyiangan gulma secara manual. Untuk mencegah serangan hama orong-orong dan penggerek batang dilakukan penyemprotan menggunakan insektisida 1- 2 cc/L air. Sedangkan untuk mencegah serangan tikus digunakan Rodentisida.

Lanjutan ...

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
7. Panen dan pasca panen	<p>Panen dilakukan pada umur dan kematangan yang cukup serta pada cuaca yang cerah. Tanaman padi yang siap dipanen ditandai dengan 85% tanaman menguning, sebagian daun bendera telah mengering, kerontokan gabah sekitar 25 – 30 % dengan cara meremas malai dengan tangan. Kadar air gabah 22–50 % dengan menggunakan <i>Moisture tester</i>, umur optimal 30 – 35 hari setelah berbunga merata. Panen menggunakan sabit. Padi dirontokkan dengan menggunakan <i>power tresher</i>, setelah itu dijemur di atas lantai jemur. Setelah kering padi dibersihkan dari sisa-sisa kotoran, dan kemudian dimasukkan ke dalam karung dan siap untuk dijual sebagai Gabah Kering Panen. Jika akan dijadikan benih, maka harus dikeringkan kembali agar mencapai kadar air 12%.</p>

B. ANALISIS USAHATANI

Analisa usahatani budidaya padi di lahan pasang surut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Analisa Usahatani Budidaya Padi di Lahan Pasang Surut di Desa Sui Rengas Kecamatan Sui Kakap Kabupaten Pontianak

No.	Jenis Kegiatan / Komponen Biaya	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Volume	Jumlah
A.	Biaya Variabel				
1.	Sarana Produksi:				
	- Benih	kg	2.200,00	50	110.000,00
	- Pupuk urea	kg	1.100,00	7,5	8.250,00
	SP36	kg	1.500,00	121,5	182.250,00
	KCI	kg	1.800,00	67	120.600,00
	- Polaris	liter	32.000,00	5	160.000,00
	- Spontan	liter	74.000,00	1	74.000,00
	- Petrukum	kg	19.500,00	1	19.500,00
	- Lindomin	liter	40.000,00	0,5	20.000,00

Lanjutan ...

No.	Jenis Kegiatan / Komponen Biaya	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Volume	Jumlah
2.	Tenaga Kerja				
	Memb. Tempat samir & menyamir (DK)	HOK	20.000,00	0,75	15.000,00
	Memb. Tempat bancek (DK)	HOK	20.000,00	1	20.000,00
	Bancek (DK)	HOK	10.000,00	4,5	45.000,00
	Penyemprotan herbisida (DK)	HOK	20.000,00	0,5	10.000,00
	Cabut benih & penanaman (DK)	HOK	10.000,00	16	160.000,00
	(LK)	HOK	10.000,00	25,2	252.000,00
	Pemupukan 2 x (DK)	HOK	20.000,00	2	40.000,00
	Penyiangan (DK)	HOK	10.000,00	16	160.000,00
	Pengendalian hama (DK)	HOK	20.000,00	1	20.000,00
	Panen (DK)	HOK	10.000,00	20	200.000,00
	Pengangkutan (DK)	HOK	20.000,00	4,5	90.000,00
	Perontokan	Rp/kg	60,00	3.913	234.780,00
	Pengeringan (DK)	HOK	20.000,00	1,5	30.000,00
B	Biaya Tetap				
1.	Pajak tanah			3.000	3.000,00
2.	Penyusutan alat			10.000	10.000,00
C	Bunga Modal Tunai (9 %/6 Bulan)				106.324,00
	Biaya Tunai				1.181.380,00
	Biaya Total				3.152.760,00
II.	Penerimaan	Kg	1.200,00	3.913	4.695.600,00
	Keuntungan Atas Biaya Tunai				3.514.220,00
	Atas Biaya Total				1.557.840,00
	R/C RATIO				
	Atas Biaya Tunai				3,97
	Atas Biaya Total				1,49

Sumber : Data Primer

Keterangan : DK = dalam keluarga, LK = luar keluarga.

Lanjutan ...

No	Jenis Kegiatan	Nilai (Rp) Dalam Pola Pemupukan			
		A : Kontrol	B : Pupuk Alternatif	C : Rekomendasi	D : Pola Petani
II.	JUMLAH BIAYA				
	1. Tunai (selain tenaga kerja dalam keluarga dan bunga bank)	2.314.500	3.335.700	3.616.500	2.982.500
	2. Total (seluruh komponen biaya)	3.042.232,5	4.276.234,5	4.310.902,5	3.767.012,5
III.	PENERIMAAN (Produktivitas perlakuan) A : 2,84 ton GKP/ha; B : 3,71 ton GKP/ha, C : 3,56 ton GKP/ha, dan D : 3,54 ton GKP/ha x Rp. 1.300/kg GKP)	3.692.000	4.628.000	4.823.000	4.602.000
IV.	KEUNTUNGAN PER MUSIM TANAM	1.377.500	1.292.300	1.206.500	1.619.500
	1. Atas biaya tunai				
	2. Atas biaya total	649.767,5	351.765,5	512.097,5	834.987,5
V.	RASIO R/C				
	1. Atas biaya tunai	1,60	1,39	1,33	1,54
	2. Atas biaya total	1,21	1,08	1,12	1,22
VI.	Produktivitas tenaga Kerja (Rp./HOK)	31.421,28	36.298,04	39.052,63	37.263,16

Sumber : analisis data primer, 2001; Keterangan : D = tenaga kerja dalam keluarga dan L = -P tenaga kerja luar keluarga ; P = upah tenaga kerja pria Rp. 18.000/hari dan W = upah tenaga kerja wanita Rp. 15.000/hari

VIII. TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI DI LAHAN PASANG SURUT SPESIFIK LOKASI

Lokasi : Desa Sui Rengas Kec. Sui Kakap Kab. Pontianak
 Lahan : Pasang surut
 Tipe luapan : C

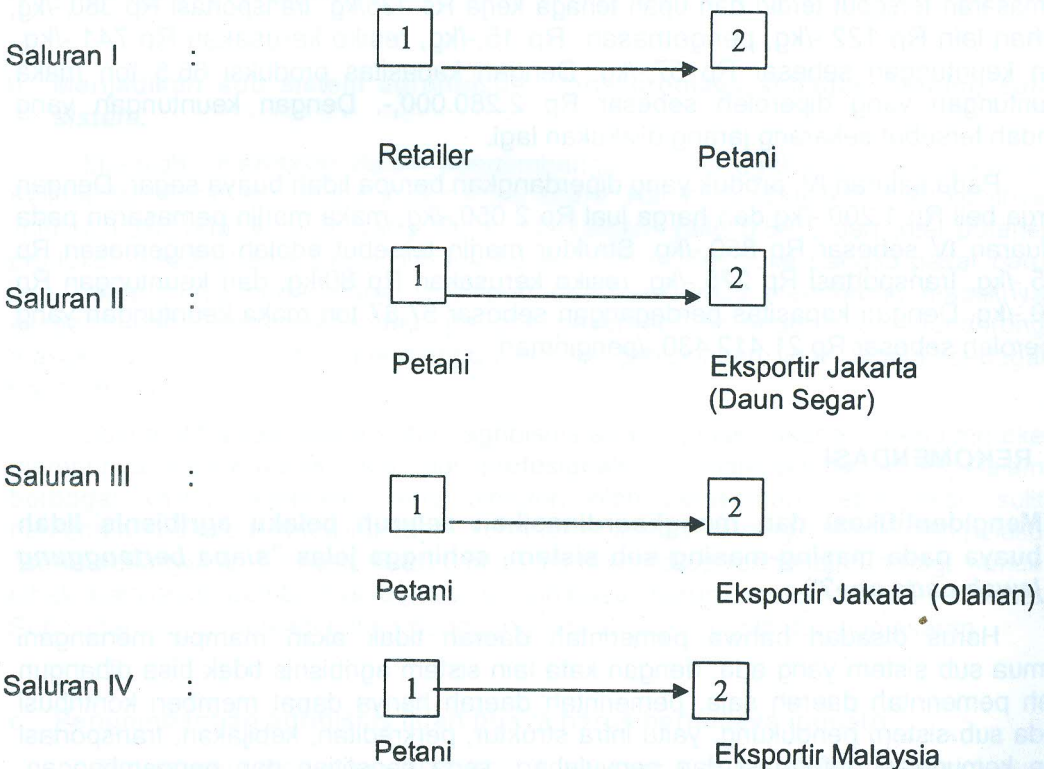
A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas	Cisokan, Batanghari
2. Jumlah benih	50 kg per hektar
3. Persiapan lahan	Tanpa olah tanah (TOT) dengan menggunakan herbisida pra tumbuh sebanyak 5 liter/hektar
4. Persemaian	Penyemaian dilakukan 2 tahap. Tahap pertama: benih yang telah direndam selama ± 24 jam ditaburkan di atas tempat persemaian yang dibuat dari lumpur parit yang dikumpulkan dan diletakkan di atas permukaan tanah sedemikian rupa dengan luas $\pm 2 \text{ m}^2$. Kegiatan ini disebut Samir. Tahap kedua: bibit yang telah berumur ± 1 minggu dipindahkan kepersemaian tahap 2 dengan luas $\pm 342 \text{ m}^2$ dengan cara ditugal pada jarak 10 cm x 10 cm sebanyak 10 – 20 batang/lubang. Kegiatan ini disebut Bancek
5. Penanaman	Penanaman dilakukan pada saat bibit telah berumur ± 3 minggu dari persemaian tahap 2. Penanam secara tugal dengan jarak tanam 25 cm x 20 cm dengan 2 – 3 batang/lubang.
6. Pemeliharaan	Penyulaman tanaman yang mati pada dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam (MST). Dosis pemupukan sesuai hasil analisa tanah yaitu 7,5 kg Urea/ha, 121,50 kg SP36/ha dan 67 kg KCl/ha. Pupuk Urea dan KCl diberikan 2 kali yaitu $\frac{1}{2}$ bagian pada saat naman berumur 1 MST dan 4 MST. Pupuk SP-36 diberikan hanya sekali yaitu 1 MST. Pupuk disebar merata di seluruh areal pertanaman. Gulma dikendalikan dengan herbisida pasca tumbuh 1- 2 cc/L air saat tanaman berumur ± 3 MST. Tidak semua gulma yang disemprot mati terutama jenis paku-pakuan, sehingga perlu penyiangan gulma secara manual. Untuk mencegah serangan hama orong-orong dan penggerek batang dilakukan penyemprotan menggunakan insektisida 1- 2 cc/L air. Sedangkan untuk mencegah serangan tikus digunakan Rodentisida.

Rata-rata kapasitas produksi per bulan mencapai 400 kg produk olahan, sehingga keuntungan Rp 510.000,- (minuman), dan Rp 250.000,- (bahan minuman/daging lidah buaya). Sehingga keuntungan yang diperoleh pengolah sangat tergantung dari kapasitas pengolahannya dalam setiap periode waktu tertentu. Hanya saja karena keterbatasan pasar dan skala usaha, maka *home industry* pengolahan ini kapasitas pengolahannya relatif sedikit dan hanya merupakan usaha skala kecil.

Agroniaga

Hal yang khusus dari pembahasan saluran pemasaran komoditas lidah buaya ini adalah bahwa pada setiap saluran pemasaran ini hanya terdiri dari dua pelaku pemasaran, sehingga rantai pemasarannya cukup pendek tetapi jarak secara geografis dapat sangat jauh. Keragaan saluran pemasaran lidah buaya di Kalimantan Barat adalah sebagai berikut:



Pada saluran I produk yang diperdagangkan berupa lidah buay segar, dimana harga beli dari petani Rp 1.000,-/kg dan harga jual Rp 1.200,-/kg. Dengan demikian besarnya marjin pada saluran I sebesar Rp 200,-/kg. Marjin pemasaran tersebut terdiri dari biaya pengemasan (tenaga kerja) Rp 125,-/kg, dan keuntungan sebesar Rp 75,-/kg. Dalam setiap bulan, kapasitas produksi rata-rata 400 kg, sehingga keuntungan setiap bulan mencapai Rp 30.000,-.

Pada saluran II produk yang diperdagangkan berupa lidah buaya segar, harga beli dari petani Rp 1.200,-/kg dan harga jual Rp 2.350,-/kg. Dengan demikian besarnya marjin pada saluran II sebesar Rp 1.180,-/kg. Marjin pemasaran tersebut terdiri dari biaya pengemasan (tenaga kerja) Rp 125,-/kg, transportasi Rp 380,-/kg, resiko kerusakan Rp 407,-/kg dan keuntungan sebesar Rp 239,-/kg. Dengan kapasitas perdagangan kurang lebih 66.5 ton, maka keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 15.893.000,-.

Pada saluran III produk yang diperdagangkan berupa produk olahan, harga beli dari petani sebesar Rp 1.200,-/kg dan harga jual produk olahan sebesar Rp 2.650,-/kg.

Dengan demikian besarnya marjin pada saluran III sebesar Rp 1.450 -/kg Marjin pemasaran tersebut terdiri dari upah tenaga kerja Rp 135/kg transportasi Rp 380,-/kg, bahan lain Rp 122,-/kg, pengemasan Rp 15,-/kg, resiko kerusakan Rp 741,-/kg, dan keuntungan sebesar Rp 57,-/kg. Dengan kapasitas produksi 66.5 ton maka keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 2.280.000,-. Dengan keuntungan yang rendah tersebut sekarang jarang dilakukan lagi.

Pada saluran IV, produk yang diperdagangkan berupa lidah buaya segar. Dengan harga beli Rp 1.200,-/kg dan harga jual Rp 2.050,-/kg, maka marjin pemasaran pada saluran IV sebesar Rp 850,-/kg. Struktur marjin tersebut adalah pengemasan Rp 125,-/kg, transportasi Rp 275,-/kg, resiko kerusakan Rp 80/kg, dan keuntungan Rp 370,-/kg. Dengan kapasitas perdagangan sebesar 57,87 ton maka keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 21.412.430,-/pengiriman

D. REKOMENDASI

a. Mengidentifikasi dan mengkoordinasikan seluruh pelaku agribisnis lidah buaya pada masing-masing sub sistem, sehingga jelas *"siapa bertanggung jawab pada apa?"*

Harus disadari bahwa pemerintah daerah tidak akan mampu menangani semua sub sistem yang ada, dengan kata lain sistem agribisnis tidak bisa dibangun oleh pemerintah daerah saja. pemerintah daerah hanya dapat memberi kontribusi pada sub sistem pendukung, yaitu infra struktur, perkreditan, kebijakan, transportasi dan komunikasi, informasi dan penyuluhan, serta penelitian dan pengembangan. Dengan demikian, sub sistem-sub sistem lain harus dilimpahkan ke pelaku agribisnis

(distributor saprodi, peternak ayam, petani tambak, peternak babi, petani, investor, pedagang lokal, dan eksportir).

Sekarang ini belum ada identifikasi yang jelas mengenai pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan agribisnis lidah buaya. Harus mulai dirumuskan siapa saja pelaku-pelaku agribisnis lidah buaya pada masing-masing sub sistem agribisnis. Selanjutnya ada koordinasi yang sinergis antara pelaku-pelaku tersebut sehingga ada kesepahaman gerak langkah dalam pengembangan selanjutnya. Koordinasi harus dilakukan secara keseluruhan, tidak terbatas pada pelaku agribisnis lidah buaya secara langsung tetapi juga pelaku tidak langsung.

Petani tambak merupakan supplier busukan kepala udang, industri sawmill adalah penyuplai abu, peternak ayam penyuplai kotoran ayam, dan peternak babi penyuplai kotoran babi. Meskipun mereka secara langsung tidak menangani komoditas lidah buaya akan tetapi sangat berpengaruh terhadap kelangsungan sistem agribisnis lidah buaya. Adapun identifikasi mengenai pelaku agribisnis lidah buaya di Kalimantan Barat, dapat dilihat pada gambar berikut ini (Pelaku Agribisnis Lidah Buaya di Kalimantan Barat).

b. Menjadikan sub sistem agroindustri dan agroniaga sebagai *leading sub sistem*.

Masalah mendasar dalam pengembangan usaha agribisnis lidah buaya di Kalimantan Barat adalah kecilnya *market share*. Hal ini diindikasikan oleh kecilnya volume lidah buaya segar yang dapat dipasarkan, yaitu 6,85% dari total potensi produksi. Sedangkan sisanya ditunda panen. Untuk membuka pangsa pasar baru bagi lidah buaya segar dapat ditempuh dua cara, yaitu mendorong masuknya eksportir baru untuk menambah pangsa pasar di luar negeri, dan mendorong masuknya investor untuk membangun industri pengolahan lidah buaya (sebagai bahan baku).

Lokomotif dalam suatu sistem agribisnis adalah pelaku usaha, karena mereka mempunyai instink bisnis tinggi, dan profesionalisme dalam aktifitas bisnis. Dalam berbagai kasus, agribisnis yang dimotori oleh pemerintah kebanyakan sulit berkembang dan banyak yang gagal, sedangkan agribisnis yang dimotori oleh pelaku usaha kebanyakan berhasil. Bukti empiris ini harus dijadikan pelajaran bagi semua pihak, bahwa pengembangan agribisnis lidah buaya harus dimotori oleh dunia usaha. Sub sistem yang menjadi tulang punggung adalah agroindustri dan pemasaran.

c. Pengembangan agribisnis lidah buaya harus berbudaya industri

Dalam pengembangan agribisnis lidah buaya harus didorong terciptanya aktifitas usaha yang mengarah pada industri rumah tangga atau industri baik pada sub sistem *off farm* hulu, sub sistem *on farm*, maupun sub sistem *off farm* hilir.

Adanya industri rumah tangga atau industri pada berbagai sub sistem, maka bangunan sistem agribisnis akan semakin kokoh. Industri hilir yang perlu dikembangkan adalah usaha pembuatan bahan-bahan organik seperti abu, kompos, bokasi, fermentasi ikan, dan lain-lain. Industri *on farm* misalnya usahatani pola kemitraan atau model inti-plasma. Sedangkan industri hulu, misalnya industri pengolahan (gel, minuman, makanan, kosmetik, dan lain-lain). Secara rinci model agribisnis lidah buaya yang berbudaya industri dapat dilihat pada gambar berikut ini (Model Pengembangan Agribisnis Lidah Buaya Berbudaya Industri di Kalimantan Barat)

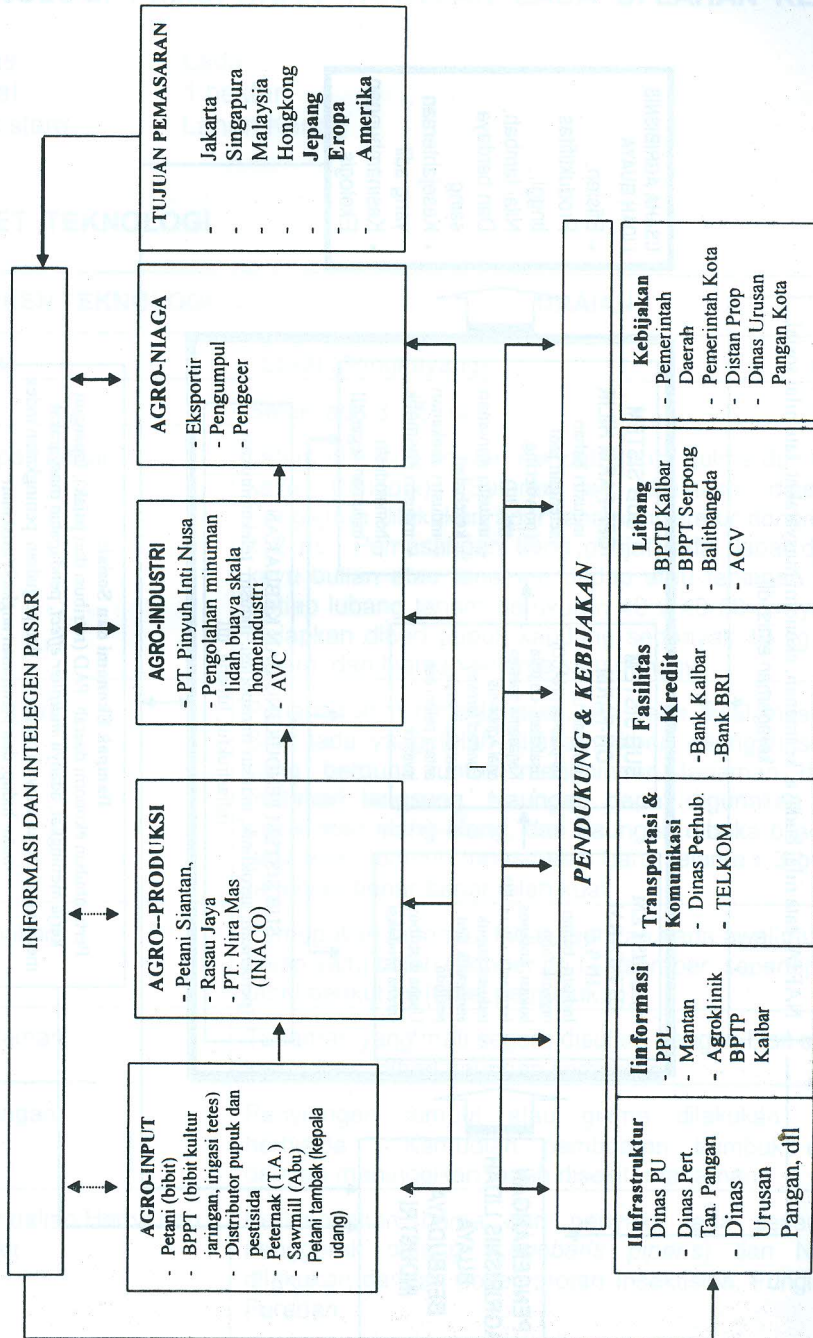
Pada gambar tersebut terlihat bahwa usaha produktif yang dilakukan pada setiap sub sistem diarahkan untuk memenuhi skala industri. Usaha produktif pada skala industri mempunyai beberapa keunggulan yaitu manajemen profesional, skala permodalan kuat, akses perbankan lebih mudah, efisiensi sumberdaya, dan nilai tambah.

Ciri Sistem Agribisnis Berbudaya Industri adalah (a) aktifitas usaha produktif pada semua sub sistem mengarah pada skala industri, (b) kegiatan produktif yang dilakukan berbasis teknologi, (c) alokasi sumberdaya sangat efisien karena sistem manajerial yang profesional, (d) munculnya usaha-usaha penunjang yang bersifat *non farm* seperti warung makan, tukang ojek, rumah kos, dan lain-lain, (e) hambatan terhadap akses perkreditan, dan akses informasi pasar relatif kecil.

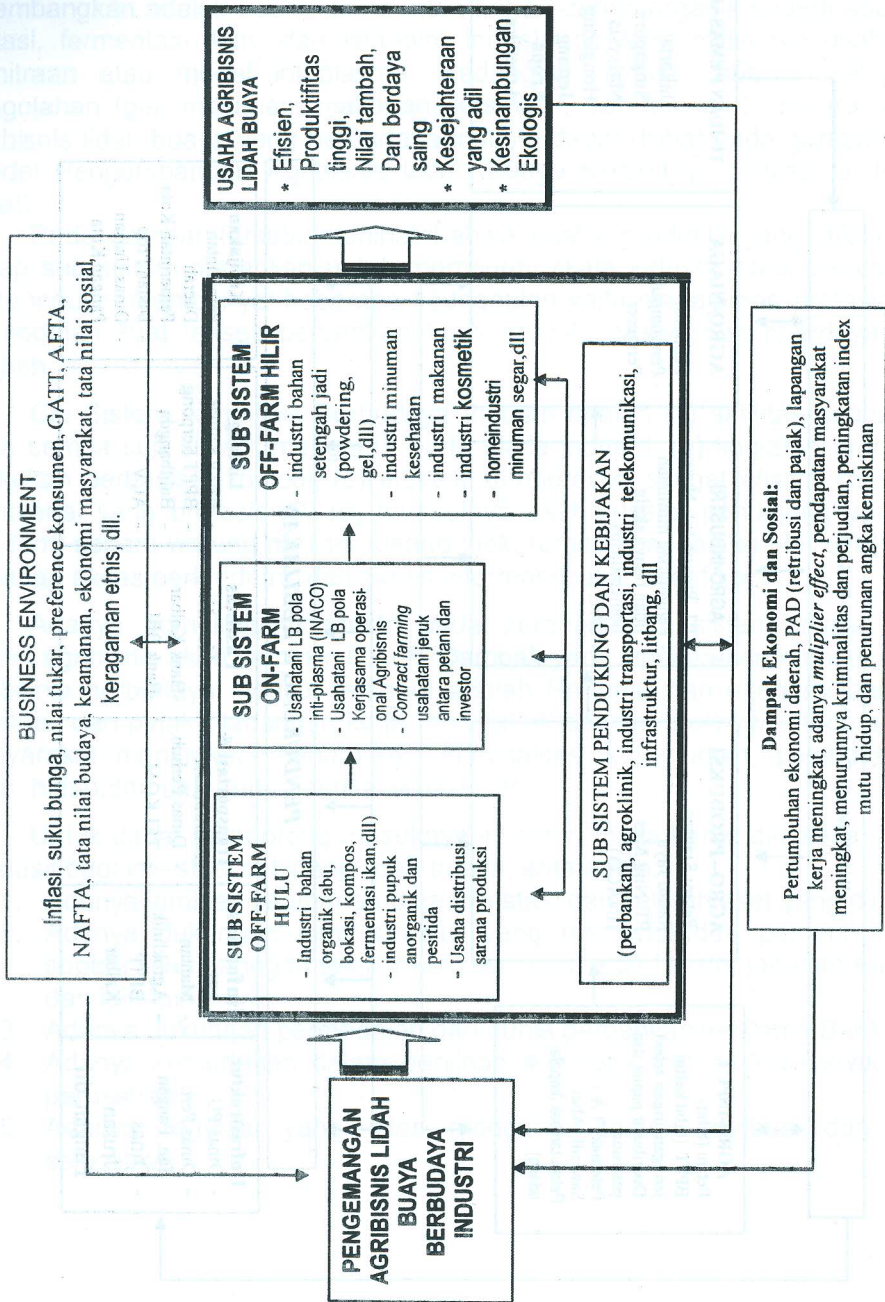
Adanya homeindustri/industri pada berbagai sub sistem, maka bangunan sistem agribisnis akan semakin kokoh. Dampak yang diperkirakan muncul dari sistem agribisnis berbudaya industri tersebut adalah Pertumbuhan ekonomi daerah, PAD (retribusi dan pajak), lapangan kerja meningkat, adanya *multipplier effect*, pendapatan masyarakat meningkat, menurunnya kriminalitas & perjudian, peningkatan index mutu hidup, dan penurunan angka kemiskinan.

Untuk dapat mendorong masuknya investor, maka harus diciptakan iklim yang kondusif bagi investasi di bidang lidah buaya, antara lain:

1. Adanya jaminan keamanan bagi investasi dan seluruh aset yang dimiliki
2. Adanya dukungan infra struktur yang memadai dari pemerintah daerah, seperti jalan, jaringan telekomunikasi, sarana air bersih, jaminan energi listrik, dan lain-lain.
3. Adanya dukungan permodalan dari dunia perbankan terutama Bank Daerah
4. Adanya kemudahan dalam perijinan sehingga memperkecil *sunk cost* bagi perusahaan.
5. Adanya regulasi yang jelas mengenai bentuk retribusi dan pungutan sejenisnya.



Pelaku Agribisnis Lidah Buaya di Kalimantan Barat



X. TEKNOLOGI PEMUPUKAN TANAMAN LADA DI LAHAN KERING

Komoditas	: Lada
Luas Areal	: 1 hektar
Agroekosistem	: Lahan Kering

A. PAKET TEKNOLOGI

KOMPONEN TEKNOLOGI	URAIAN
1. Varietas	Lokal (Bengkayang)
2. Bibit	Setek lada 3 – 5 ruas
3. Persiapan Lahan	Lahan dibersihkan dari rumput alang, gulma dan akar-akar kayu (tunggul). Saluran air drainase dipersiapkan. Pengajiran dilakukan agar tanaman teratur dengan jarak 2 x 2 m. Pemasangan tiang panjat lada dapat digunakan kayu bulian atau tanaman dadap atau tanaman <i>Gliricidia</i> . Setiap lubang tanam berukuran 40 x 40 50 cm yang telah disiapkan diberi pupuk kandang sebanyak 10 kg sebelum tanam, dan biarkan selama satu minggu.
4. Penanaman	Penanaman bibit lada dilakukan pada awal musim hujan. Bibit lada yang telah ditanam diberi naungan sementara yang berguna untuk menghindari tanaman dari sinar matahari langsung. Naungan dapat digunakan tanaman pakis atau alang-alang, dan naungan dibuka bila tanaman lada telah tumbuh tunas-tunas baru selama \pm 3 bulan atau tanaman benar-benar telah kuat.
5. Pemupukan	Pemupukan tanaman lada diberikan pada awal musim hujan yaitu bulan Oktober dan Desember seperti pada tabel berikut ini (tabel pemupukan)
6. Penyulaman	Tanaman yang mati segera disulam dengan bibit setek lada kemudian diberi naungan sementara.
7. Penyiangan	Penyiangan rumput atau gulma dilakukan dengan herbisida. Kemudian pembuatan trumbuk dilakukan dengan meninggikan tanah disekitar tanaman.
8. Pengendalian Hama dan Penyakit	Pengendalian hama dan penyakit lada seperti hama penggerek batang (<i>Lopobaris piperis</i>) dan Nematoda dilakukan dengan peyemprotan Insektisida, Fungisida dan Furadan.

Dosis Pupuk Yang Digunakan Pada Tanaman Lada (ha)

Teknologi Pemupukan	Dosis Pupuk	Waktu Pemupukan
Pola Petani	215 kg urea + 322.5 kg SP-36+ 322.5 kg KCl	2 x setahun
Analisis Tanah	355.56 kg urea + 380 kg SP-36 + 388.96 kg KCl	2 x setahun
Introduksi	800 kg urea + 400 kg SP-36 + 400 kg KCl	2 x setahun

B. PRODUKSI

Tanaman lada mulai berproduksi berumur lebih kurang 3 tahun, pemupukan yang optimal akan memberikan hasil lebih tinggi dimana pemupukan dengan berdasarkan analisis tanah memberikan hasil produksi lebih tinggi dibanding dengan pemupukan introduksi dan pola petani.

Pemupukan dan Produksi Tanaman Lada.

Pemupukan	Produksi		
	I	II	III
Pola petani	880 kg	1200 kg	1350 kg
Analisis Tanah	1170 kg	1450 kg	1800 kg
Introduksi	1100 kg	1350 kg	1650 kg

C. PANEN DAN PASCAPANEN

Panen lada dapat dibedakan menjadi lada putih dan lada hitam. Untuk memproduksi lada putih, buah lada siap panen yang dicirikan dengan buah sudah matang atau berwarna merah kekuningan dimasukkan kedalam karung dan direndam dalam air selama 3 – 5 hari. Kemudian dicuci dengan air mengalir sambil dikupas kulitnya. Lada dijemur sampai kadar air konstan. Bila ingin memproduksi lada hitam, buah lada yang dicirikan bila dipencet tidak memerikan bekas dipetik dan kemudian dijemur.

C. ANALISIS USAHATANI

Hasil analisis kelayakan finansial usahatani lada menunjukkan bahwa pemupukan berdasarkan hasil analisis tanah memberikan nilai manfaat bersih (NPV), IRR yang lebih tinggi dibanding dengan pemupukan introduksi dan pola petani. Hasil analisis usahatani lada disajikan pada tabel berikut ini.

Arus Kas (Cash Flow) Usahatani Lada

Th	Pola Petani			Analisis Tanah			Introduksi		
	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang	Nilai Sekarang
	Biaya	Total Nilai	Arus Kas	Biaya	Total Nilai	Arus Kas	Biaya	Total Nilai	Arus Kas
	Produksi	Produksi		Produksi	Produksi		Produksi	Produksi	
1	12,416,851		-12,416,851	12,564,906		-12,564,906	12,811,044		-12,811,044
2	4,138,337		-4,138,337	4,399,473		-4,399,473	4,710,080		-4,710,080
3	3,905,943	10,718,400	6,812,457	4,058,924	14,250,600	10,191,676	4,322,378	13,398,000	9,075,623
4	4,626,456	12,384,000	7,757,544	4,898,182	14,964,000	10,065,818	5,345,760	13,932,000	8,586,240
6		11,205,000	6,620,703	4,802,629	14,940,000	10,137,371		13,695,000	8,532,400
6	25,087,587	34,307,400	4,635,516	30,724,114	44,154,600	13,430,486	27,189,262	41,025,000	8,673,138

Kelayakan Usahatani Lada

Analisis Tanah		Introduksi		Pola petani	
NPV (Rp)	13,430,486	NPV (Rp)	8,673,138	NPV (Rp)	4,635,516
IRR	24%	IRR	16%	IRR	9%
B/C	1.437	B/C	1.508	B/C	1.367
TIP	2434.605	TIP	2579.135	TIP	2342.485
TIH	11016.312	TIH	12581.15	TIH	13658.8

Keterangan :

NPV = Net present value

IRR = Internal rate of return

B/C = benefit cost ratio

TIP = Titik impas produksi (kg)

TIH = Titik impas harga

ISBN : 979-97417-7-7
Diproduksi Oleh : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat
Anggaran : Proyek Pembinaan Kelembagaan Penelitian dan
Pengembangan Pertanian di Kalimantan Barat
Tahun Anggaran : 2004
Oplah : 500 eksemplar

