

A 15EP/1992/027

# PENDAPATAN USAHATANI TRADISIONAL DAN KELAYAKAN FINANSIAL PERUSAHAAN INTI RAKYAT PERKEBUNAN PISANG

(Studi Kasus di Desa Gekbrong Kecamatan Warungkondang  
Kabupaten Cianjur, Jawa Barat)

Oleh

**S U P A R Y A N T I**

**A 25 1277**



**JURUSAN ILMU-ILMU SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**1992**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang menyalin dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





**RINGKASAN**

**SUPARYANTI.** Pendapatan Usahatani Tradisional dan Kelayakan Finansial Perusahaan Inti Rakyat Perkebunan Pisang. Studi Kasus di Desa Gekbrong, Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur Jawa Barat (Di bawah bimbingan Rudolf Salindungan SINAGA).

Tujuan penulisan ini secara umum adalah untuk melihat kemungkinan pengembangan pisang sebagai komoditi yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat dan juga prospeknya di masa yang akan datang. Secara khusus, bertujuan untuk mempelajari usahatani rakyat tanaman pisang, melihat pendapatan petani dari tanaman pisangnya dan melihat kelayakan finansial usahatani pisang dalam skala perkebunan.

Sampai saat ini pisang hanyalah merupakan tanaman sampingan, yang belum dibudidayakan secara intensif. Proses produksi pisang di desa Gekbrong dilaksanakan tanpa ada perlakuan-perlakuan khusus, seperti pemupukan dan penyemprotan. Tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani pisang hanyalah tenaga kerja keluarga.

Kebutuhan tenaga kerja untuk usahatani pisang di desa Gekbrong bagi petani penyewa adalah sebesar 13,41 HOK/50 rumpun/tahun. Sedangkan bagi petani pemilik adalah sebesar 12,22 HOK/50 rumpun/tahun, lebih kecil dibandingkan

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trijauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





dengan petani penyewa. Penggunaan tenaga kerja ini adalah untuk kegiatan pengolahan tanah, penanaman, penyiangan/pemeliharaan dan panen.

Pendapatan usahatani keluarga per 50 rumpun per tahun bagi petani penyewa adalah sebesar Rp 146 386,-, sedangkan pendapatan petani sebagai pengelola bagi petani penyewa adalah sebesar Rp 126 271,-. Bagi petani pemilik pendapatannya lebih rendah dibandingkan dengan petani penyewa. Pendapatan usahatannya adalah sebesar Rp 133 542,- dan pendapatan petani sebagai pengelola sebesar Rp 115 212,-.

Rasio R/C yang menunjukkan besarnya penerimaan yang akan diperoleh petani dari Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan, dengan memperhitungkan tenaga kerja keluarga bagi petani pemilik lebih kecil dibandingkan dengan petani penyewa, yaitu sebesar 5,29 dan 5,52. Jika tanpa memperhitungkan tenaga kerja keluarga maka bagi petani penyewa lebih besar dibandingkan dengan petani pemilik, yaitu sebesar 19,64 dan 16,64.

Pengembangan pola usaha yang direncanakan adalah dalam bentuk Perkebunan Inti Rakyat (PIR). Luas lahan yang direncanakan adalah 1000 hektar, dengan pembagian 396 hektar lahan produksi inti, 594 hektar lahan produksi plasma dan 10 hektar lahan fasilitas. Lahan produksi dibagi dalam 12 petak (82,5 ha/petak), dengan tujuan untuk



mendapatkan hasil yang kontinyu setiap bulan dan untuk memudahkan pengelolaan.

Dalam analisis kelayakan finansial proyek, biaya yang diperkirakan meliputi biaya pra-operasi, biaya investasi non-tanaman, biaya investasi tanaman, biaya tenaga kerja, biaya bahan baku, sewa lahan, biaya lain-lain, pajak penghasilan, penyusutan, bunga kredit, dan pembelian output plasma. Sedangkan penerimaan meliputi hasil penjualan dalam negeri, ekspor dan nilai sisa peralatan pada akhir proyek.

Pada tingkat bunga diskonto sebesar 25%, NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp 31 793 593 0589,-, Net B/C rasio sebesar 3,11 dan IRR sebesar 66,34%. Dari ketiga kriteria investasi tersebut dapat dinyatakan bahwa proyek tersebut dianggap layak diusahakan dan menguntungkan.

Jika total pengeluaran mengalami kenaikan sebesar 10% (*Ceteris Paribus*), maka NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp 27 323 875 729,-, Net B/C rasio sebesar 2,65 dan IRR sebesar 58,20%. Jika penerimaan total turun sebesar 10% (*Ceteris Paribus*), NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp 24 146 882 676,-, Net B/C sebesar 2,60 dan IRR sebesar 57,37%. Dari hasil analisis sensitivitas tersebut proyek masih dinyatakan layak untuk diusahakan dan menguntungkan.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tujuan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak mengiklankan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**PENDAPATAN USAHATANI TRADISIONAL DAN KELAYAKAN  
FINANSIAL PERUSAHAAN INTI RAKYAT  
PERKEBUNAN PISANG**

**(Studi Kasus di Desa Gekbrong, Kecamatan Warungkondang  
Kabupaten Cianjur, Jawa Barat)**

Oleh

**SUPARYANTI**

**A 25 1277**

**LAPORAN PRAKTEK LAPANG**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Pertanian**

**pada**

**Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor**

**JURUSAN ILMU-ILMU SOSIAL EKONOMI PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**1992**



Judul Laporan : PENDAPATAN USAHATANI TRADISIONAL DAN KELAYAKAN FINANSIAL PERUSAHAAN INTI RAKYAT PERKEBUNAN PISANG (Studi Kasus di Desa Gekbrong Kecamatan Warungkon- dang Kabupaten Cianjur Jawa Barat)

Nama Mahasiswa : SUPARYANTI  
Nomor Pokok : A 25 1277  
Program Studi : AGRIBISNIS  
Jurusan : ILMU-ILMU SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
Fakultas : PERTANIAN

Menyetujui

Dosen Pembimbing

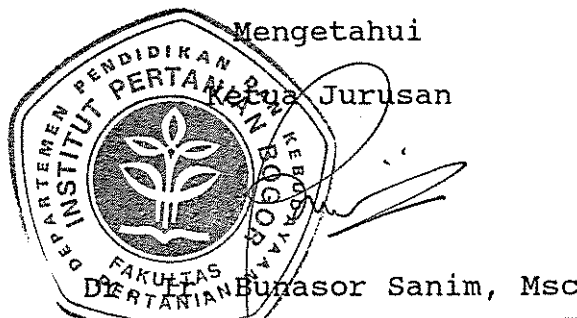


Prof. Dr. Ir. R. S. Sinaga

NIP 130 176 909

Mengetahui

Ketua Jurusan



Bunaser Sanim, Msc  
NIP 130 345 012

Tanggal Lulus : 14 September 1992



## PERNYATAAN

DENGAN INI SAYA MENYATAKAN BAHWA LAPORAN PRAKTEK LAPANG YANG SAYA SUSUN INI BENAR-BENAR MERUPAKAN HASIL LAPORAN SAYA SENDIRI YANG BELUM PERNAH DIAJUKAN SEBAGAI KARYA ILMIAH PADA PERGURUAN DAN LEMBAGA MANAPUN

Bogor, November 1992

Yang Membuat Pernyataan



Suparyanti

A 25 1277

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Wonogiri, Jawa Tengah, pada tanggal 5 Maret 1970 sebagai putri ke empat dari sembilan bersaudara. Orangtua penulis bernama Sayid Admopawiro (alm) dan MuliyeM.

Pada tahun 1982, penulis lulus dari SD Negeri Miricinde I Purwantoro. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri Purwantoro, lulus tahun 1985. Pada tahun 1988 penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 5 Surakarta.

Tahun 1988 penulis diterima di IPB melalui jalur Undangan Penelusuran Minat, Bakat dan Kemampuan. Pada tahun 1989 penulis memilih Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, dengan Program Studi Agribisnis.





## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'aalamin, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala karunia-Nyalah penulisan laporan praktek lapang ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Laporan praktek lapang yang berjudul "PENDAPATAN USAHATANI TRADISIONAL DAN KELAYAKAN FINANSIAL PERUSAHAAN INTI RAKYAT PERKEBUNAN PISANG" ini disusun sebagai persyaratan untuk meraih gelar sarjana pada Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Praktek lapang ini dapat dilaksanakan berkat bantuan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal ini penulis menghaturkan terima kasih kepada:

- (1) Bapak Prof. Dr. Ir. R. S. Sinaga selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan laporan praktek lapang ini.
- (2) Bapak Ir. Nunung Kusnadi, MS dan Ibu Ratna Winandi, MS sebagai dosen penguji yang telah banyak memberikan saran pada penulisan laporan praktek lapang ini.
- (3) Seluruh aparat Desa Gekbrong, aparat Kecamatan Warungkondang, staf Dinas Pertanian Tanaman Pangan Cianjur.
- (4) Teman satu kelompok penelitian, yaitu Rina, Diana, Neni, Tia dan Susan sebagai teman diskusi sejak dari

pembuatan Rencana Kerja Praktek Lapang sampai selesainya penyusunan laporan ini.

(5) Ibu, kakak-kakak dan seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan moril maupun materiil.

(6) Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Mengingat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman dari penulis, sehingga laporan ini sangatlah jauh dari yang diharapkan. Untuk itu kritik dan saran yang membangun, sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan praktek lapang ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

(5) Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang.....	1
Permasalahan .....	5
Tujuan dan Kegunaan .....	8
KERANGKA PEMIKIRAN .....	9
Usahatani .....	9
Perusahaan Inti Rakyat .....	13
Analisis Kelayakan .....	18
Analisis Kepekaan .....	20
METODE PENELITIAN.....	22
Lokasi dan Waktu Penelitian .....	22
Metode Penarikan Contoh .....	22
Sumber Data .....	23
Metode Analisis Data .....	23
KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN DAN PERUSAHAAN INTI RAKYAT PERKEBUNAN PISANG .....	29
Keadaan Umum Daerah Penelitian .....	29
Keadaan Geografis .....	29
Penduduk dan Mata Pencaharian .....	30
Sarana dan Prasarana .....	32
Gambaran Daerah Calon PIR Perkebunan Pisang..	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber ;

    a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tujuan suatu masalah

    b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjajian suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak mengalkan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Halaman

Potensi Daerah .....	33
Potensi Lahan dan Penduduk .....	34
Keragaan Usahatani Pisang .....	36
<b>ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI PISANG .....</b>	<b>40</b>
Gambaran Umum Usahatani .....	40
Hasil Analisis Pendapatan .....	45
<b>RENCANA PENGEMBANGAN KEBUN .....</b>	<b>50</b>
Organisasi PIR .....	50
Keadaan Geografi dan Lahan.....	51
Keadaan Geografi .....	51
Lahan .....	57
Budidaya Pisang .....	57
Pembibitan .....	57
Pengolahan Tanah .....	59
Penanaman .....	59
Pemeliharaan .....	60
Panen .....	61
Pasca Panen .....	62
<b>STRUKTUR BIAYA DAN PENERIMAAN .....</b>	<b>64</b>
<b>ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PERKEBUNAN PISANG ...</b>	<b>74</b>
<b>ANALISIS KEPEKAAN .....</b>	<b>76</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>80</b>
Kesimpulan .....	80
Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>87</b>



## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Perkembangan Impor Pisang Dunia .....	1
2.	Perkembangan Ekspor Pisang Dunia .....	4
3.	Perkembangan dan Sasaran Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Pisang Indonesia ...	6
4.	Produksi dan Permintaan Pisang di Indonesia	7
5.	Jenis Penggunaan Tanah Desa Gekbrong .....	30
6.	Komposisi Penduduk Desa Gekbrong Berdasarkan Umur .....	30
7.	Komposisi Penduduk Desa Gekbrong Menurut Pekerjaan .....	31
8.	Status Tanah Di Kecamatan Warungkondang, 1991	35
9.	Jumlah Penduduk Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, Menurut Mata Pencaharian, 1991	36
10.	Keragaan Usahatani Pisang di Desa Gekbrong Kecamatan warungkondang Kabupaten Cianjur ...	37
11.	Kebutuhan Tenaga Kerja Usahatani Pisang di Desa Gekbrong .....	42
12.	Nilai Penggunaan Peralatan Usahatani Pisang	44
13.	Analisis Pendapatan Usahatani Pisang di Desa Gekbrong Berdasarkan Status Lahan .....	48
14.	Rencana Pemanfaatan Lahan PIR - BUN .....	52
15.	Pengaruh Bibit Terhadap Produksi Pada Pisang Ambon Putih .....	58
16.	Project Cost PIR - BUN Pisang Cianjur .....	65
17.	Produksi Inti - Plasma, dan Pembelian Output	72
18.	Nilai NPV, Net B/C dan IRR Sebelum dan Sesudah Analisis Kepekaan .....	78



Lampiran

Halaman

1.	Investasi Awal Proyek PIR - BUN Pisang Cianjur	87
2.	Investasi Tanaman (Pembibitan) PIR - BUN Pisang	89
3.	Gaji dan Upah Tenaga Kerja Proyek PIR - BUN Pisang Cianjur, untuk tahun 0 .....	90
4.	Gaji dan Upah Tenaga Kerja Proyek PIR - BUN Pisang Cianjur, untuk tahun 1-10 .....	91
5.	Biaya Operasional Proyek PIR - BUN Pisang ...	92
6.	Kebutuhan Pupuk dan Insektisida Proyek PIR - BUN Pisang Per Tahun .....	93
7.	Kebutuhan Bahan Pengemas dan Desinfektan ....	94
8.	Kebutuhan Plastik Berwarna PIR - BUN Pisang	95
9.	Pendapatan Proyek PIR - BUN Pisang .....	96
10.	Penerimaan Proyek PIR - BUN Pisang .....	97
11.	Arus Tunai, NPV, IRR Proyek PIR - BUN Pisang di Cianjur .....	98
12.	Arus Tunai, NPV, IRR Proyek PIR - BUN Pisang Jika Pengeluaran naik 10% .....	99
13.	Arus Tunai, NPV, IRR Proyek PIR - BUN Pisang Jika Penerimaan Total turun 10% .....	100
14.	Produksi dan Pohon yang Menghasilkan dari Pisang Menurut Propinsi Per Triwulan .....	101
15.	Penyebaran Luas Areal dan Produksi Pisang Di Jawa Barat .....	103



## DAFTAR GAMBAR

No	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Pola Penanaman Pisang PIR - BUN .....	55

No	<u>Lampiran</u>	Halaman
1.	Dasar Hukum PIR .....	104

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Salah satu sasaran pokok Pelita V adalah mengupayakan peningkatan ekspor non migas secara lebih mantap, dalam rangka meningkatkan perolehan dana pembangunan dengan cara menggantikan posisi migas untuk melanjutkan pelaksanaan pembangunan. Komoditas hortikultura secara khusus sebagai salah satu komoditas ekspor non migas, mempunyai prospek yang cerah.

Beberapa tahun terakhir ini permintaan dunia terhadap komoditas hortikultura, khususnya buah tropis menunjukkan angka yang terus meningkat. Salah satu jenis buah yang dikonsumsi secara segar dan dalam jumlah yang cukup besar pada saat ini adalah buah pisang (*Musa paradisiaca*), sehingga buah ini menjadi komoditi hortikultura penting dalam perdagangan internasional.

Tabel 1. Perkembangan Impor Pisang Dunia, 1985 - 1990

Tahun	Jumlah (ton)	Nilai (US \$ 000)	Pertumbuhan Nilai (%)
1985	7 132 436	2 451 986	
1986	7 259 312	2 825 305	15,23
1987	7 507 582	3 235 690	14,53
1988	7 844 013	3 764 411	16,34
1989	8 277 586	3 662 636	-2,70
1990	9 061 173	4 516 510	23,31

Sumber : FAO Year Book, FAO of The United Nations, Rome, 1985-1990 (diolah)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber ;  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjuaan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak mengalkan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Dari Tabel 1 di atas dapat kita lihat bahwa jumlah impor pisang dunia terus meningkat selama 6 tahun berturut-turut (1985-1990). Nilai impor pisang dunia mengalami peningkatan dari tahun 1985-1988, sedangkan pada tahun 1989 nilai impor dunia mengalami penurunan sebesar 2,7%. Pada tahun 1985 nilai impor pisang dunia mencapai US \$ 2452 juta, meningkat menjadi US \$ 4517 juta pada tahun 1990. Hal ini berarti dalam kurun waktu 6 tahun (1985-1990) terjadi peningkatan nilai impor sebesar 84,2%.

Bila dilihat perkembangan impor tiap-tiap negara, maka negara pengimpor pisang terbesar di dunia adalah Amerika Serikat (USA), dimana pada tahun 1990 telah mengimpor sekitar 3242 ribu ton dengan nilai US \$ 1166 juta atau merupakan 35,78% dari total impor pisang dunia. Disusul kemudian oleh Jerman Barat dengan jumlah 1172 ribu ton (12,93%). Sedangkan dari negara Asia, Jepang merupakan pengimpor terbesar dengan menduduki urutan ketiga dunia, dengan jumlah impor sebesar 758 ribu ton atau 8,36% dari total impor pisang dunia (FAO Year Book, 1991).

Selain nilai konsumsi pisang yang cukup besar, produksi pisang dunia pun menduduki peringkat ketiga setelah anggur dan jeruk. Pada tahun 1989, dari produksi total buah-buahan dunia sebesar 326 886 000 ton, 40 087 000 ton diantaranya adalah pisang. Dan sebagian besar kebutuhan pisang dunia dipasok oleh Philipina yang mempunyai pangsa

pasar 9%, dan Taiwan dengan pangsa pasar 0,6% serta negara-negara Amerika Selatan dengan pangsa pasar 37% (FAO Year Book, 1991).

Di Indonesia pisang merupakan jenis buah yang paling berperan dalam memenuhi konsumsi buah-buahan, karena dengan konsumsi pisang segar sebesar 11,95 kg/kapita/tahun (1989), kontribusi pisang mencapai 50% dari total konsumsi buah segar Indonesia yang jumlahnya 4 331 715 ton (Trubus No. 267 tahun XXII, 1 Februari 1992). Pada tahun yang sama, produksi pisang Indonesia mencapai 2 457,8 ribu ton atau sebesar 47,1% dari total produksi buah-buahan Indonesia (Direktorat Hortikultura, 1991). Disamping itu kandungan gizi pisang cukup tinggi meliputi karbohidrat, gula, protein, lemak, vitamin A, B, dan C, serta garam-garam dan mineral.

Di Asia, Indonesia digolongkan sebagai produsen pisang keempat setelah India, Filipina, dan Cina dengan produksi sekitar 1 870 ribu ton/tahun. Namun demikian Indonesia belum tercatat sebagai negara pengekspor pisang. Mengingat Indonesia memiliki areal yang cukup luas, tanah yang subur dan tenaga kerja yang lebih murah, seharusnya Indonesia mempunyai keunggulan komparatif dan bisa menembus pasaran pisang dunia yang selama ini sebagian besar dipasok oleh Taiwan dan Filipina (Agribisnis, 1991).

Pada Tabel 2 dapat kita lihat besarnya ekspor pisang Indonesia tahun 1985-1991 yang berupa pisang segar maupun pisang yang telah diolah (pisang kering). Tahun 1985 Indonesia mengekspor sejumlah 2000 kg dengan nilai US \$ 1000, sedangkan pada tahun 1986 ekspor terhenti sama sekali. Dari tahun 1987-1991 ekspor pisang segar mengalami peningkatan baik dalam jumlah maupun nilainya. Untuk ekspor pisang kering dari tahun 1987-1991 jumlah dan nilainya masih berfluktuasi.

Tabel 2. Perkembangan Ekspor Pisang Indonesia, 1985-1991

Tahun	Pisang Segar		Pisang Kering	
	Jumlah (kg)	Nilai (FOB US \$)	Jumlah (kg)	Nilai (FOB US \$)
1985	2 000	1 000	-	-
1986	-	-	-	-
1987	51 517	84 855	11 250	17 775
1988	17 007	19 867	61 780	67 402
1989	91 537	164 233	7 346	21 531
1990	154 672	281 697	23	205
1991	334 320	346 336	92 244	63 301

Sumber : BPS, Ekspor Menurut Jenis Barang dan Negara Tujuan, 1985-1991.

Dilihat dari negara tujuannya, ekspor pisang Indonesia masih sangat terbatas ke beberapa negara seperti Saudi Arabia, Perancis, Jerman, Singapura dan Hongkong.

### Permasalahan

Sampai saat ini tanaman pisang belum diusahakan secara intensif dan masih merupakan tanaman sampingan yang tidak terawat dengan baik. Keadaan ini disebabkan oleh relatif rendahnya harga pisang yang diterima petani, sehingga petani tidak terangsang untuk mengusahakan pisang secara intensif. Misalnya di Lampung, maksimal harga sesisir pisang ambon Rp 250,- untuk kelas super, sementara di Sukabumi harga sesisir pisang ambon Rp 300,- untuk kelas super, dan pisang kelas lebih rendah harga per sisirnya hanya Rp 50,- sampai Rp 100,-. Di Jakarta, pisang kelas super harganya mencapai Rp 2000 - Rp 4000 per sisir. Dengan harga yang relatif rendah di tingkat petani ini maka pisang belum dijadikan topangan hidup, dan petani belum menggarapnya secara serius (Trubus No. 267 Tahun XXIII, 1 Februari 1992).

Sebagian besar produksi pisang berasal dari tanaman rakyat yang tidak mendapat perawatan intensif, maka produktivitas dan mutu pisang relatif rendah. Hal ini menjadi kendala dalam pemenuhan kebutuhan pisang segar baik dalam negeri maupun luar negeri, yang pada akhirnya juga mempengaruhi perkembangan agroindustri serta pengembangan ekspor, karena standar mutu dan kesinambungan produksi untuk ekspor sulit terpenuhi (Trubus No. 267 Tahun XXIII, 1 Februari 1992).

Pada Tabel 3 terlihat bahwa meskipun produksi dan luas panen pisang Indonesia telah melampaui sasaran Repelita V (tahun 1989-1993), namun produktivitasnya masih jauh dari sasaran.

Tabel 3. Perkembangan dan Sasaran Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Pisang Indonesia.

Tahun	Produksi (ton)		Luas Panen (ha)		Produktivitas (kw/ha)	
	Sasaran	Perkemb.	Sasaran	Perkemb.	Sasaran	Perkemb.
1984	-	1 991 698	-	187 627	-	106,15
1985	-	1 908 627	-	159 598	-	119,59
1986	-	2 079 058	-	128 319	-	162,02
1987	-	2 192 332	-	175 616	-	124,84
1988	-	2 308 379	-	169 653	-	136,06
1989	2 069 840	2 457 760	106 690	127 843	194,01	157,86
1990	2 091 090	2 499 878	107 190	160 067	195,08	156,18
1991	2 112 990	-	108 300	-	195,11	-
1992	2 134 680	-	108 760	-	196,27	-
1993	2 157 030	-	109 850	-	196,36	-

Sumber : Direktorat Bina Program Tanaman Pangan, 1990.  
Repelita V Ditjen Pertanian Tanaman Pangan, 1989.

Jumlah produksi pisang yang telah melampaui sasaran Repelita V ini ternyata juga belum mampu memenuhi kebutuhan untuk konsumsi dalam negeri (Tabel 4). Produksi pisang sebetulnya sudah lebih besar dari kebutuhan untuk konsumsi, tetapi dari produksi tersebut bagian yang dapat dimakan ternyata lebih kecil dari kebutuhan. Dengan demikian masih ada selisih antara kebutuhan untuk konsumsi dengan bagian yang dapat dimakan.

Permasalahan yang dihadapi pada saat ini yaitu rendahnya produktivitas tanaman pisang, mutu pisang yang

kurang baik, menyebabkan tidak terpenuhinya permintaan pasar internasional.

Bila ditinjau dari aspek budidayanya yang relatif mudah, timbul pertanyaan tentang kemungkinan pengembangan pisang sebagai suatu usaha yang terencana, untuk dapat memenuhi permintaan pasar.

Tabel 4. Produksi dan Permintaan Pisang Indonesia (ton)

Tahun (1)	Produksi (2)	Bagian yang dapat dimakan (3)	Kebutuhan untuk konsumsi (4)	Selisih (3-4)
1981	2 058 311	1 543 733	1 854 370	310 637
1982	2 035 562	1 526 672	1 835 678	309 006
1983	1 781 469	1 336 102	1 608 058	271 957
1984	1 991 698	1 493 774	1 852 078	358 305
1985	1 908 627	1 431 470	1 727 209	295 739
1986	2 079 058	1 559 294	1 884 175	324 882
1987	2 192 332	1 644 249	1 983 646	339 397
1988	2 318 379	1 731 284	2 088 211	356 926
1989	2 457 760	1 843 320	2 132 063	288 743

Sumber: Direktorat Hortikultura, 1991.

Upaya pengembangan pisang secara lebih terencana dan lebih intensif (misalnya dalam bentuk PIR - BUN) diharapkan dapat mengatasi masalah mutu, produktivitas, dan kesinambungan produksi yang akhirnya dapat berperan dalam peningkatan pendapatan petani, penyerapan tenaga kerja, dan dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat.

## Tujuan dan Kegunaan

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk melihat kemungkinan pengembangan pisang sebagai komoditas yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat dan juga prospeknya di masa yang akan datang.

Secara khusus tujuan penelitian ini adalah:

- (1) Mempelajari usahatani rakyat tanaman pisang
- (2) Mempelajari pendapatan petani dari tanaman pisang
- (3) Studi kelayakan finansial usahatani pisang skala perkebunan.

Kegunaan dari praktek lapang ini bagi penulis adalah sebagai penerapan teori yang telah didapat di bangku kuliah, terhadap permasalahan yang timbul di masyarakat, serta merupakan upaya untuk menganalisa dan memberikan alternatif pemecahannya.

Hasil dari praktek lapang ini selanjutnya diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh pemerintah sebagai penentu kebijaksanaan dan para investor yang berhubungan dengan perkembangan pisang di Indonesia.





## KERANGKA PEMIKIRAN

### Usahatani

Usahatani adalah setiap organisasi dari alam, tenaga kerja serta modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian ( Rifai dalam Soeharjo dan Patong, 1973).

Unsur-unsur pokok usahatani terdiri dari lahan, tenaga kerja, modal dan pengelolaan. Adapun ciri-ciri usahatani di Indonesia menurut Soekartawi et.al. (1986) adalah :

1) sempitnya lahan yang dimiliki petani, 2) kurangnya modal, 3) pengetahuan petani yang masih terbatas serta kurang dinamis, dan 4) rendahnya pendapatan petani.

Lahan usahatani dapat berupa lahan pekarangan, tegalan, sawah dan sebagainya. Lahan tersebut diperoleh dengan jalan membeli, menyewa dan bagi hasil atau menyakap. Penggunaan lahan diusahakan secara monokultur atau polikultur.

Tenaga kerja usahatani dapat berasal dari dua sumber yaitu tenaga kerja keluarga dan luar keluarga. Kebutuhan kerja untuk kegiatan usahatani antara lain untuk membuat persemaian, mengolah lahan, mencangkul, menanam, menyiapkan, memupuk, memelihara, memungut hasil dan sebagainya. Karena adanya perbedaan di atas perlu digunakan faktor konversi untuk mengukur curahan kerja tersebut, dalam hal



ini digunakan ukuran setara jam kerja pria atau hari kerja pria.

Modal merupakan unsur penting dalam melakukan suatu kegiatan. Modal dalam usahatani digunakan untuk membeli sarana produksi serta pengeluaran selama kegiatan usahatani berlangsung. Sumber modal bisa berupa uang tunai yang dimiliki petani atau berupa pinjaman dari pelepas uang.

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani untuk menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinir faktor-faktor produksi yang dikuasainya dengan sebaik-baiknya (Hernanto, 1989).

Setiap usahatani membutuhkan input untuk menghasilkan output, sehingga produksi yang dihasilkan akan dinilai secara ekonomi berdasarkan biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Selisih keduanya merupakan pendapatan dari kegiatan usahatani. Pendapatan ini dapat dianggap sebagai balas jasa untuk faktor-faktor produksi yang digunakan.

Analisis pendapatan mempunyai kegunaan bagi petani maupun pemilik faktor produksi. Ada dua tujuan utama dari analisis pendapatan, yaitu menggambarkan keadaan sekarang suatu kegiatan usahatani dan keadaan yang akan datang dari suatu perencanaan tindakan. Analisis ini juga dapat digunakan untuk mengukur berhasil atau tidaknya suatu kegiatan (Soecharjo dan Patong, 1973).

Menurut Hernanto (1989), penerimaan usahatani adalah penerimaan dari semua sumber usahatani yang meliputi :

1) jumlah penambahan inventaris, 2) nilai penjualan hasil, dan 3) nilai penggunaan untuk konsumsi keluarga.

Pengeluaran usahatani adalah semua biaya operasional dengan tanpa memperhitungkan bunga dari modal usahatani dan nilai kerja dari pengelola usahatani. Pengeluaran ini meliputi 1) pengeluaran tunai, 2) penyusutan benda fisik, 3) pengurangan nilai inventaris, dan 4) nilai tenaga kerja yang tidak dibayar.

Tujuan mengadakan kegiatan usahatani berbeda-beda, dipengaruhi oleh lingkungan alam dan kemampuan pengusaha. Ada kegiatan usahatani yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan keluarga saja (usahatani subsisten), dan ada pula yang ditujukan untuk memperoleh keuntungan sebesar-besarnya (usahatani komersial).

Usahatani yang subsisten dapat ditingkatkan efisiensinya jika dikelola secara intensif, sehingga diperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya. Tetapi pengelolaan usahatani tersebut tidak boleh menyimpang dari tujuan pembangunan.

Pola usaha pisang yang ada pada saat ini masih bersifat subsisten, dimana penanaman dan pengolahan pisang dilaksanakan secara tradisional, maka ada beberapa pola usaha yang dapat dikembangkan yaitu:

### a. Pola Perkebunan Besar

Perusahaan yang dapat dikategorikan sebagai pola investasi perusahaan besar adalah pengembangan usaha komoditi pisang ini yang dilakukan oleh perusahaan dalam rangka Undang-Undang No. 1 Tahun 1967 jo. Undang-Undang No. 11 Tahun 1970 tentang Penanaman Modal Asing (PMA) dan dalam rangka Undang-Undang No. 12 Tahun 1970 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN).

Pola Perkebunan Besar ini dapat dilaksanakan bersama sebagai kerjasama antara para pengusaha Indonesia ataupun dengan patner pengusaha asing. Dalam pola perkebunan besar lahan yang dimiliki cukup luas dengan pola tanam monokultur maupun polikultur. Pola perkebunan besar ini dapat menyerap banyak tenaga kerja atau membuka lapangan pekerjaan baru, akan tetapi keberadaan tenagakerja disini hanyalah sebagai buruh yang tergantung pada perusahaan. Dengan demikian keberadaan petani yang sudah ada sekarang kurang diperhatikan.

### b. Pola Koperasi dan Bapak Angkat

Melalui pola pengembangan koperasi diharapkan petani dapat bekerjasama antar petani itu sendiri. Mereka dapat mengusahakan untuk pemasaran hasil secara bersama, sehingga petani didorong untuk dapat mandiri bersama kelompoknya, baik dalam permodalan, pengelolaan maupun pemasaran

hasil yang diperoleh. Mereka dapat melakukan kerjasama melalui penjadwalan dalam penanaman, sehingga panen dapat diatur sesuai permintaan.

Sedangkan dalam pola Bapak Angkat, kesulitan dalam memasarkan hasil produksi, penyediaan sarana produksi dan permodalan dapat dibantu oleh "Bapak Angkat". Dalam pengusaannya petani didorong untuk dapat mandiri.

### c. Pola Perkebunan Inti Rakyat (PIR)

Pola PIR adalah bentuk pola pelaksanaan pengembangan yang lebih ditekankan dari segi aspek teknis lapangan dan pengelolaan. Dalam pola PIR ini perusahaan besar (perkebunan besar) adalah sebagai inti yang membantu dan membimbing rakyat di sekitarnya sebagai plasma dalam suatu sistem kerjasama yang saling menguntungkan dan berkesinambungan. Dengan pola PIR ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, memperluas kesempatan kerja, serta mempercepat alih teknologi kepada petani.

Pola PIR ini merupakan pola pengembangan usaha yang baik untuk komoditi pisang karena adanya sistem kerjasama yang saling menguntungkan antara perusahaan besar sebagai inti dan perusahaan kecil (petani) sebagai plasma.

### **Perusahaan Inti Rakyat**

Pembangunan adalah usaha untuk menciptakan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat, sehingga hasil-hasil pembangunan

harus dapat dinikmati oleh seluruh rakyat sebagai peningkatan kesejahteraan lahir dan batin secara adil dan merata.

Dalam Tap MPR No : II/MPR/1988 pembangunan yang dilaksanakan harus selalu bertumpu pada Trilogi Pembangunan, yaitu :

- (1) pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya yang menuju pada terciptanya keadaan sosial bagi seluruh rakyat
- (2) pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi
- (3) stabilitas nasional yang sehat dan dinamis.

Dari segi pemerataannya telah dijabarkan ke dalam Delapan Jalur Pemerataan, diantaranya ialah pemerataan pembagian pendapatan, kesempatan kerja, kesempatan berusaha dan penyebaran pembangunan. Kedelapan jalur pemerataan tersebut tidak akan berjalan secara sendiri-sendiri karena masing-masing saling pengaruh mempengaruhi.

Untuk melaksanakan pembangunan seperti di atas dapat dilaksanakan melalui suatu kebijaksanaan pembangunan dengan pola PIR. Perusahaan sebagai inti dapat mengkonsentrasikan kegiatan pada pengadaan sarana produksi, pengolahan dan pemasaran yang membutuhkan pengetahuan, pengalaman, dan skala usaha yang lebih luas. Sedangkan petani sebagai plasma dapat mengkonsentrasikan pada aspek budi daya yang tidak memerlukan skala usaha yang luas untuk mencapai efisiensi usahanya. Inti harus dapat membina dan membimbing petani sebagai plasma, sehingga harus ada

hubungan timbal balik antara inti dan plasma (Sinaga, R.S., 1987).

Menurut Sinaga (1987), ada tiga kemungkinan hubungan teoritis antara biaya produksi per satuan output dengan skala usaha (total output). Hubungan tersebut adalah :

(1) Hubungan Negatif

Biaya per satuan output semakin kecil jika skala usaha semakin besar. Dengan demikian efisiensi akan lebih tinggi bila usaha dikelola dalam skala besar. Perusahaan yang meningkatkan skala usahanya hanya akan memilikidaya saing yang lebih tinggi di pasar.

(2) Hubungan Positif

Biaya per satuan output semakin besar jika skala usaha semakin besar. Pada struktur biaya yang seperti ini semakin besar skala usaha akan semakin kurang efisien usahanya. Disini tidak ada insentif bagi pengusaha yang menghimpun modal untuk meningkatkan skala usaha.

(3) Hubungan Netral

Biaya per satuan output sama pada setiap skala usaha. Dengan demikian efisiensi biaya tidak perlu dicapai dengan jalan memperbesar atau memeperkecil skala usaha. Penentuan besarnya skala usaha hanya dilakukan berdasarkan pertimbangan ketersediaan modal dan faktor-faktor produksi lainnya.

Di dalam sistem usahatani, skala usaha kecil (skala usaha keluarga) lebih efisien dibandingkan dengan skala besar. Hal ini dapat dilihat dari hubungan antara biaya dan skala usaha, yang memperlihatkan hubungan yang netral bahkan mungkin positif. Pada skala usaha kecil, biaya tetap dan biaya overhead yang diperlukan relatif kecil, sehingga supaya efisien tidak memerlukan skala usaha yang besar. Semakin besar skala usahanya maka biaya tetap dan biaya overheadnya terlalu besar.

Sedangkan dalam subsistem pengadaan sarana produksi, pengolahan dan pemasaran, skala usaha besar lebih efisien daripada skala usaha kecil. Sebab jika dilihat dari hubungan antara biaya dan skala usaha menunjukkan hubungan yang negatif, artinya bahwa semakin besar skala usaha maka biaya per satuan outputnya semakin kecil (Sinaga, 1987).

Menurut Sinaga (1987), pada prinsipnya terdapat tiga hal pokok yang mendasari hubungan kerjasama antara perusahaan besar dan kecil pada pola PIR. Ketiga hal tersebut adalah :

- (1) Meningkatkan efisiensi nasional melalui pemanfaatan teknologi dan manajemen modern

Dengan ikut sertanya perusahaan besar seperti BUMN, Koperasi dan Swasta non Koperasi yang mampu mengumpulkan modal yang lebih besar untuk diinvestasikan ke bidang agribisnis (subsistem pengadaan, pengolahan

dan pemasaran), maka introduksi teknologi baru dan manajemen modern dapat dimungkinkan. Melalui kedua hal ini efisiensi secara nasional diharapkan dapat tercapai.

(2) Meningkatkan mekanisme proses pemerataan pendapatan melalui kesempatan berusaha

Dengan menjadi plasma dalam suatu PIR maka petani dimungkinkan untuk memiliki sendiri suatu usahatani, mendapatkan kesempatan berusaha untuk memperoleh pendapatan. Dengan demikian telah terjadi proses pemerataan pendapatan kepada para petani.

(3) Memecahkan kelemahan-kelemahan dalam sistem ekonomi yang dualistik

Sebelum ada pola PIR (terutama pada sistem perkebunan pada jaman penjajahan), para petani banyak yang hanya menjadi buruh pada perkebunan-perkebunan milik perusahaan-perusahaan besar. Bagi petani yang mengusahakan sendiri kegiatan usahatannya dalam bentuk perkebunan rakyat, dalam sistem dualisme ekonomi, setelah mereka memasuki tahapan fungsi-fungsi ekonomi selanjutnya (misalnya memasarkan hasil) adalah "terlindas" oleh perusahaan besar karena ketidakmampuannya untuk bersaing dalam pasar bebas. Dalam pola PIR kelemahan tersebut akan dipecahkan (setidak-tidaknya





diperkecil) melalui mekanisme kerjasama antara inti dan plasma yang saling menguntungkan.

Tujuan sistem kerjasama PIR adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sumberdaya, tenaga dan modal dengan jalan penerapan teknologi budidaya dan manajemen secara optimal dan sekaligus mencapai pemerataan.

Di dalam pelaksanaannya pola PIR memanfaatkan perkebunan besar milik negara maupun perkebunan milik swasta sebagai inti pengembangan perkebunan rakyat dan dilaksanakan pada areal bukaan baru. Perusahaan inti disamping mengusahakan kebunnya sendiri, mempunyai kewajiban pula membantu petani peserta dalam membangun kebunnya dengan menggunakan teknologi maju, memberi sarana pengolahan dan pemasaran hasil.

### Analisis Kelayakan

Menurut Kadariah et.al. (1978), proyek adalah suatu keseluruhan aktivitas yang menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan manfaat atau suatu aktivitas yang mengeluarkan uang dengan harapan mendapatkan hasil pada waktu yang akan datang dan dapat direncanakan, dibiayai serta dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Analisis proyek mencoba untuk menentukan dan menilai biaya-biaya dan manfaat-manfaat yang akan timbul dengan usulan proyek dan membandingkan kedua-duanya dalam situasi

tanpa proyek. Perbedaannya adalah tambahan manfaat netto akan muncul dari investasi proyek (Gittinger, 1986).

Evaluasi terhadap proyek pertanian bertujuan untuk mengetahui apakah proyek tersebut layak untuk didirikan atau dipertahankan kelangsungan hidupnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan biaya dan manfaat melalui analisa finansial.

Analisis finansial selalu menggunakan harga pasar (harga yang sebenarnya terjadi) untuk mencari nilai yang sebenarnya dari faktor produksi atau hasil produksi.

Apabila ada beberapa harga pasar maka yang digunakan adalah harga gerbang petani, yaitu harga yang diterima petani pada waktu menjual hasil pertaniannya sendiri (Gittinger, 1986).

Menurut Kadariah et.al. (1978), indeks pengukuran kelayakan suatu proyek disebut kriteria investasi. Ada tiga macam kriteria yang biasa digunakan, yaitu Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) dan Net Benefit Cost Ratio (Net B/C).

NPV merupakan suatu ukuran yang menggambarkan kemampuan suatu proyek, bila NPV positif proyek dapat dikatakan menguntungkan, sebaliknya jika negatif proyek tersebut tidak menguntungkan (Soekartawi et.al., 1986).

IRR adalah suatu kriteria yang tidak tergantung pada faktor eksternal seperti kenaikan bunga, atau tingkat

inflasi. IRR adalah suatu suku bunga yang dapat membuat NPV suatu proyek sama dengan nol. Jika IRR lebih besar dari tingkat bunga maka proyek layak untuk dijalankan, sebaliknya jika nilainya lebih kecil dari bunga kredit yang dibebankan maka proyek tidak layak untuk diusahakan. Net B/C merupakan perbandingan nilai kini total dari tahun-tahun dimana keuntungan bersih positif dengan biaya bersih tahun tahun dimana keuntungan untuk suatu proyek dan jika  $\text{Net B/C} < 1$  merupakan tanda "no go", artinya proyek tidak layak untuk diusahakan.

### Analisis Kepekaan

Analisis kepekaan bertujuan untuk melihat bagaimana hasil analisis kegiatan ekonomi bila ada suatu kesalahan atau perubahan-perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau keuntungan (Kadariah et.al.,1978).

Analisis kepekaan adalah suatu teknik analisis untuk menguji secara sistematis apa yang terjadi pada kapasitas penerimaan suatu proyek apabila terdapat kejadian-kejadian yang berbeda dengan perkiraan-perkiraan yang dibuat dalam perencanaan. Suatu analisa kepekaan dikerjakan dengan mengubah suatu unsur atau mengkombinasikan unsur-unsur, kemudian menentukan pengaruh dari perubahan tersebut pada hasil analisis. Dengan demikian, analisis kepekaan membantu menemukan unsur yang sangat menentukan hasil proyek,

serta membantu pengelola proyek dengan menunjukkan bagian-bagian yang peka, yang memerlukan pengawasan lebih ketat untuk menjamin hasil yang diharapkan akan menguntungkan (Kadariah, 1988).

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

IPB University





## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di desa Gekbrong Kecamatan Warungkondang Kabupaten Cianjur Propinsi Jawa Barat, dengan menggunakan metode studi kasus. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (purposive).

Alasan pemilihan lokasi ini didasarkan pada kenyataan bahwa Jawa Barat merupakan sentra produksi pisang terbesar di Indonesia (Tabel Lampiran 14). Kemudian dipilih kabupaten Cianjur sebagai sentra produksi maupun sentra industri pengolahan pisang di Jawa Barat (Tabel Lampiran 15). Dari semua daerah yang ada di kabupaten Cianjur ini dipilih kecamatan Warungkondang dengan alasan bahwa produktivitasnya paling tinggi (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Cianjur, 1992). Secara lebih spesifik dipilih desa Gekbrong di kecamatan Warungkondang ini, karena produktivitas maupun luas areal tanaman pisang paling tinggi dibandingkan dengan desa-desa lainnya.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan. Jangka waktu tersebut terhitung mulai bulan Juni hingga bulan Juli 1992.

### Metode Penarikan Contoh

Pengambilan contoh subsistem usahatani rakyat di desa Gekbrong ini distratifikasi atas dasar kepemilikan lahan,

yaitu petani pemilik dan petani penyewa. Hal ini bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan pendapatan yang diterima antara petani pemilik dan penyewa. Jumlah contoh yang diambil (secara acak) adalah sebanyak 30 petani dengan pembagian 15 contoh petani pemilik dan 15 contoh petani penyewa.

### Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam praktek lapang ini merupakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan dan wawancara langsung dengan petani contoh, yaitu antara lain meliputi penggunaan input faktor, budidaya, jumlah produksi, dan harga yang diterima oleh petani. Selain itu data primer juga diperoleh dari instansi-instansi terkait seperti Dinas Pertanian Tanaman Pangan kabupaten Cianjur, Puslitbang Hortikultura, BPS, yang meliputi data yang relevan serta persepsinya mengenai tanaman pisang.

Data sekunder diperoleh dari BPS, BPEN, Puslitbang Hortikultura, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Kantor Kecamatan, Kantor Desa, Media massa, dan instansi terkait lainnya yang dapat dianggap sebagai sumber data sekunder.

### Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari praktek lapang ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan cara:

## 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan suatu analisa dengan maksud untuk memperoleh gambaran secara kualitatif mengenai keadaan usahatani dan keadaan pasar pisang. Kemudian disajikan dalam tabel maupun gambar.

## 2. Analisis Pendapatan Usahatani

Pendapatan didefinisikan sebagai selisih antara penerimaan total dengan biaya total pada suatu periode produksi. Pendapatan mengukur imbalan yang diperoleh keluarga pengelola dari penggunaan faktor-faktor produksi tenaga kerja, pengelolaan dan modal milik sendiri atau modal pinjaman yang diinvestasikan ke dalam usaha.

Pendapatan dapat dirumuskan sebagai:

$$\begin{aligned}\pi &= PT - BT \\ &= Y Hy - X Hx\end{aligned}$$

Keterangan:

$\pi$	=	Pendapatan	$Hy$	=	Harga output
$PT$	=	Penerimaan Total	$X$	=	Input
$BT$	=	Biaya Total	$Hx$	=	Harga input
$Y$	=	Output			

Untuk mengukur pendapatan keluarga diperoleh dari penerimaan total dikurangi biaya produksi selain tenaga kerja keluarga. Pendapatan ini merupakan imbalan yang diperoleh dari penyelenggaraan kegiatan usaha untuk jasa pengelola, tenaga kerja keluarga serta penggunaan dan pemilikan modal.

Sedangkan untuk mengukur pendapatan petani sebagai pengelola diperoleh dari hasil pengurangan penerimaan total dengan total biaya mencakup biaya tenaga kerja keluarga. Pendapatan ini merupakan imbalan yang diperoleh dari penyelenggaraan kegiatan usaha untuk jasa pengelola serta penggunaan dan pemilikan modal.

Pendapatan selain diukur dengan nilai mutlak, juga dinilai efisiensinya. Salah satu ukuran efisiensi pendapatan adalah penerimaan (R) untuk setiap biaya (C) yang dikeluarkan (rasio R/C). Jadi nilai R/C rasio menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh dengan pengeluaran satu satuan biaya. Secara matematis rumus R/C rasio adalah sebagai berikut:

$$R/C = Y_i \cdot H_{yi} / X_i \cdot H_{xi}$$

dimana :  $Y_i$  = output                       $H_{yi}$  = harga output

$X_i$  = input                                 $H_{xi}$  = harga input

### 3. Analisis Kelayakan

Analisis ini digunakan untuk mengetahui kelayakan finansial dari perkebunan pisang. Dalam analisis ini diperlukan data perkiraan penerimaan dan biaya yang terjadi dan kemudian dianalisa dengan menggunakan rumus-rumus NPV, IRR, Net B/C, berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$



dimana :

$B_t$  = benefit kotor pada tahun  $t$ , yang terdiri dari segala jenis penerimaan yang diterima pada tahun  $t$ .

$C_t$  = biaya kotor sehubungan dengan proyek pada tahun  $t$ , termasuk segala jenis pengeluaran yang bersifat modal atau rutin yang dibebankan pada proyek tahun  $t$ .

$n$  = umur ekonomis proyek.

$i$  = tingkat pengurangan hasil (discount rate).

Kadariah et.al. (1978) mengemukakan bahwa produktivitas investasi belum diteliti dan oleh karena itu tingkat discount rate yang dipakai berkisar antara 12 sampai 15 persen. Dalam penelitian ini dipakai discount rate sebesar 17%, yaitu berdasarkan atas bunga kredit PIR jangka panjang maksimum setelah adanya Paket Januari 1992 (Pakjan 1992).

IRR merupakan tingkat bunga yang membuat nilai bersih sekarang sama dengan nol, maka didapat rumus:

$$\frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t} = 0$$

Dapat juga diperoleh dengan metode interpolasi, yaitu:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV1}{NPV1 + NPV2} (i_2 - i_1)$$



dimana:

$i_1$  = tingkat discount rate yang membuat NPV1 telah positif

$i_2$  = tingkat discount rate yang membuat NPV2 masih negatif

Net B/C merupakan perbandingan sedemikian rupa sehingga pembilangnya terdiri dari Present Value total dari benefit bersih dalam tahun-tahun dimana benefit bersih itu bernilai positif, sedang penyebutnya terdiri dari Present Value total dari biaya bersih dalam tahun dimana  $B_t - C_t$  bernilai negatif, yaitu biaya kotor lebih besar dari benefit kotor (Kadariah et.al., 1978).

Untuk menghitung Net B/C digunakan rumus:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1 + i)^t}}$$

$B_t - C_t > 0$   
 .....  
 $B_t - C_t < 0$

Net B/C ini akan dapat dihitung apabila paling sedikit salah satu nilai  $B_t - C_t$  bernilai negatif, yaitu biaya kotor lebih besar dari benefit kotor.

#### 4. Analisis Kepekaan

Dalam analisis kepekaan, digunakan untuk melihat sejauh mana pengaruh kemungkinan perubahan biaya, harga input dan atau tingkat harga output terhadap perencanaan investasi dan kelayakan proyek perkebunan pisang. Besarnya perubahan pada komponen-komponen tersebut yaitu:

- (1) jika pengeluaran naik 10 persen (Ceteris Paribus).
- (2) jika penerimaan total menurun 10 persen (Ceteris Paribus).

Pada kemungkinan pertama diasumsikan terjadi karena kondisi ketidaktentuan harga komponen-komponen input di pasar dan adanya pengaruh tingkat inflasi. Sedangkan pada kemungkinan kedua didasarkan pada perubahan tingkat harga ekspor Indonesia (FOB) dari tahun 1990 ke tahun 1991.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





## KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN DAN PERUSAHAAN INTI RAKYAT PERKEBUNAN PISANG

### Keadaan Umum Daerah Penelitian

#### Keadaan Geografis

Desa Gekbrong merupakan daerah dataran tinggi yang terletak di kecamatan Warungkondang, kabupaten Cianjur, propinsi Jawa Barat. Batas-batas wilayahnya adalah di sebelah utara berbatasan dengan desa Kebon Peuteung, sebelah timur dengan desa Songgom, sebelah selatan dengan desa Cikahuripan dan sebelah barat berbatasan dengan desa Titisan kabupaten Sukabumi. Jarak desa ke kecamatan sekitar 5 km, dan jarak desa ke kabupaten sekitar 15 km.

Desa Gekbrong mempunyai ketinggian sekitar 1050 meter di atas permukaan laut. Curah hujan rata-rata tahunan sebesar 1510,08 mm, dengan bulan basah normal antara bulan Oktober sampai dengan April. Tipe hujannya merupakan tipe B (Schmidt dan Ferguson). Suhu rata-rata 17°C. Jenis tanah merupakan tanah latosol dan podsolik merah kuning, dengan tingkat kesuburan tanah sedang, dan pH tanah sebesar 5,5.

Luas areal tanah secara keseluruhan adalah 414 Ha., yang meliputi pemukiman penduduk, tanah pertanian, peternakan maupun tanah milik desa. Jenis penggunaan tanah di desa Gekbrong seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jenis Penggunaan Tanah Desa Gekbrong

No.	Jenis Penggunaan	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Pemukiman Penduduk	75	18,1
2.	Pertanian	315	76,1
3.	Perkebunan	7	1,7
4.	Kehutanan	2	0,5
5.	Tanah Bengkok/Titisan	14	3,4
6.	Peternakan	1	0,2
Jumlah		414	100,0

Sumber : Monografi Desa Gekbrong, 1992

### Penduduk dan Mata Pencaharian

Sampai bulan Mei 1992 jumlah penduduk desa Gekbrong adalah sebanyak 4524 jiwa, dengan kepadatan penduduk 10,93 jiwa/km<sup>2</sup>. Komposisi penduduk adalah 2004 jiwa laki-laki dan 2520 jiwa perempuan. Komposisi penduduk berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Komposisi Penduduk Desa Gekbrong Berdasarkan Umur

No.	Umur (tahun)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentase (%)
1.	< 7	352	7,8
2.	7 - 20	1320	29,2
3.	20 - 50	1801	39,8
4.	> 50	1051	23,2
Jumlah		4524	100,0

Sumber : Monografi Desa Gekbrong, 1992

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa jumlah penduduk usia kerja (20 - 50 tahun) adalah paling banyak

yaitu 39,8% dari total penduduk, dibandingkan dengan selain usia kerja.

Mata pencaharian penduduk sebagian besar adalah sebagai buruh, yaitu sebanyak 1512 jiwa. Pekerjaan buruh ini dapat berupa buruh pertanian di desa maupun sebagai buruh bangunan di wilayah lain. Hal ini disebabkan lapangan pekerjaan yang tersedia kurang memadai dibandingkan dengan jumlah angkatan kerja. Penduduk yang bermatapencaharian sebagai petani sebanyak 1353 jiwa, pedagang sebanyak 598 jiwa, pegawai negeri/ABRI sebanyak 85 jiwa, pelajar sebanyak 729 jiwa dan ada 247 jiwa penganggur. Komposisi penduduk menurut pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Komposisi Penduduk Desa Gekbrong Menurut Pekerjaan

Uraian	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Buruh	1512	33,42
Petani	1353	29,91
Pedagang	598	13,22
Pegawai Negeri/ABRI	85	1,88
Pelajar	729	16,11
Pengangguran	247	5,46
<b>J u m l a h</b>	<b>4524</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Monografi Desa Gekbrong, 1992

Keadaan usahatani di desa Gekbrong adalah bersifat polikultur, dengan tanaman utamanya sebagian besar adalah

tanaman hortikultura. Tanaman utama tersebut misalnya tanaman tomat, sawi putih (sampo), dan tanaman sayuran lainnya. Tetapi petani ada juga yang menanam tanaman teh, tembakau maupun tanaman cengkeh. Tanaman pisang hanyalah sebagai tanaman sampingan, yaitu sebagai tanaman sela maupun tanaman pinggir.

### Sarana dan Prasarana

Sarana transportasi yang ada di desa Gekbrong berupa jalan propinsi sepanjang 3 km, jalan PU kabupaten sepanjang 1,5 km dan jalan desa sepanjang 3 km. Sarana jalan tersebut juga didukung oleh adanya 2 jembatan propinsi, sebuah jembatan kabupaten dan sebuah jembatan desa. Daya angkutannya meliputi 3 buah mobil penumpang, sebuah truk, 4 sepeda motor pribadi dan 10 ojeg sepeda motor. Sarana pendidikan dan peribadatnya terdiri dari 3 buah bangunan SD, sebuah Diniyah, sebuah pondok pesantren, 12 buah bangunan mesjid dan 27 buah langgar/mushola.

Sarana dan prasarana transportasi yang ada di desa Gekbrong tersebut dapat mendukung kelancaran kegiatan penduduk. Sedangkan untuk sarana pendidikan dan peribadatan dirasa masih kurang, terutama dalam hal kualitas.

## Gambaran Daerah Calon PIR Perkebunan Pisang

### Potensi Daerah

Kecamatan Warungkondang, kabupaten Cianjur, mempunyai ketinggian 1200 meter di atas permukaan laut, dengan suhu maksimum 31°C dan suhu minimum 20°C. Jumlah hari hujan dengan curah hujan terbanyak di kecamatan Warungkondang, adalah 170 hari dan curah hujan rata-rata 3995 mm/tahun.

Wilayah Kecamatan Warungkondang ini, 50% berbukit sampai bergunung-gunung, 35% berombak sampai berbukit, dan 15% merupakan wilayah datar sampai berombak. Kecamatan ini di sebelah barat berbatasan dengan kecamatan Sukaraja kabupaten Sukabumi, sebelah utara dengan kecamatan Cugenang, sebelah timur dengan kecamatan Cianjur dan sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Cibeber.

Jarak kecamatan Warungkondang dengan ibukota kabupaten adalah 9 km, dan dapat ditempuh selama setengah jam, dengan menggunakan angkutan kota. Sedangkan jarak ke ibukota propinsi adalah 68 km, yang dapat ditempuh selama dua seperempat jam, dengan menggunakan bus atau colt mini.

Sarana angkutan di kecamatan Warungkondang sudah cukup baik, karena pusat-pusat pemerintahan, pusat-pusat pendidikan maupun pasar dapat ditempuh dalam waktu yang relatif singkat. Sarana angkutan umum yang terdapat di Warungkondang adalah angkutan kota, colt mini dan ojeg.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Selain sarana angkutan, prasarana jalan di kecamatan Warungkondang juga sudah cukup baik, sehingga dapat mendukung kegiatan-kegiatan ekonomi yang akan dilaksanakan di wilayah tersebut. Lalu lintas seratus persen melalui darat dengan perincian sebagai berikut, melalui jalan aspal sepanjang 24 km, jalan diperkeras sepanjang 53 km, dan melalui jalan tanah sepanjang 4 km. Menurut data monografi kecamatan Warungkondang, dari panjang jalan yang ada, 24 km diantaranya dapat dilalui oleh kendaraan beroda empat sepanjang tahun, sedangkan sisanya harus ditempuh dengan sepeda motor, sepeda atau dengan berjalan kaki.

#### Potensi Lahan dan Penduduk

Lahan yang dapat dicadangkan untuk PIR adalah tanah yang dikuasai langsung oleh negara, ataupun lahan kelebihan, lahan bekas swapraja, dan lahan absenti. Lahan absenti adalah lahan yang dimiliki perorangan/organisasi/badan hukum lainnya, tetapi tidak diusahakan sendiri secara aktif dan letaknya jauh di luar kecamatan dimana si pemilik tinggal (Laporan Interim Masalah Pertanahan Menteri Negara Riset, 1974). Lahan PIR dapat juga diperoleh dengan cara memanfaatkan lahan-lahan perkebunan terlantar (perkebunan kelas V).

Lahan yang langsung dikuasai oleh negara di kecamatan Warungkondang adalah seluas 20.000 ha (Tabel 8). Mengingat proyek PIR yang akan dilaksanakan merupakan

proyek PIR-BUN pisang, dan umumnya petani di Warungkondang menanam pisang di pekarangan, tegal/kebun, meskipun tidak secara intensif, maka lahan untuk proyek PIR-BUN pisang untuk plasma pada penelitian ini adalah lahan-lahan petani yang telah ditanami pisang sebelumnya.

Tabel 8. Status Tanah di Kecamatan Warungkondang, 1991.

Status Tanah	Luas (Ha)
Tanah milik bersertifikat	3800
Tanah milik belum bersertifikat	8750
Tanah hak pengelola	640
Tanah negara	20000
Tanah bebas	-
Tanah hak pakai	7600
Tanah hak guna bangunan	1300
Tanah hak guna usaha	60
Tanah adat	1260

Sumber : Monografi kecamatan Warungkondang, 1991.

Berdasarkan surat edaran Bank Indonesia perihal Kredit Investasi Pengembangan dengan pola PIR (1986), perbandingan lahan yang dikuasai antara inti dan plasma, untuk proyek PIR - BUN yang baru akan dilaksanakan (tahap awal) adalah 40% banding 60%, perimbangan ini ditetapkan oleh Menteri Pertanian. Pada tahap permulaan berproduksi kebun inti plasma dapat dimulai dengan 40 : 60 dan secara bertahap bagian plasma ditingkatkan agar dalam waktu selambat-lambatnya 10 tahun perbandingan menjadi 20 : 80. Proyek PIR - BUN pisang yang akan dilaksanakan di kecamatan Warungkondang ini direncanakan seluas 1000 Ha. Dengan

lahan fasilitas seluas 10 Ha, maka lahan produksi untuk inti adalah seluas 396 Ha, dan lahan plasma seluas 594 Ha.

Tabel 9. Jumlah Penduduk Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, Menurut Mata Pencaharian, tahun 1991.

Jenis Mata Pencaharian	Jumlah (jiwa)
Petani pemilik penggarap	19 629
Petani penggarap tanah	18 719
Buruh tani	10 759
Pengusaha sedang/besar	51
Pengusaha industri kecil	10
Buruh industri	31
Buruh perkebunan (besar/kecil)	211
Pedagang	3 141
Pegawai negeri sipil	527
ABRI	36
Pensiunan ABRI/PNS	104
Peternak	804

Sumber : Monografi Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, 1991

Untuk proyek PIR - BUN pisang ini, petani plasma adalah petani pemilik penggarap yang ada di Kecamatan Warungkondang. Dari Tabel 10 terlihat bahwa petani pemilik penggarap di kecamatan Warungkondang sebanyak 19 629 jiwa. Maka diharapkan dapat menyerap sebagian petani pemilik penggarap untuk dijadikan sebagai petani plasma.

#### Keragaan Usahatani Pisang

Usahatani pisang di desa Gekbrong masih diusahakan secara tradisional (belum intensif). Tanaman pisang hanya ditanam sebagai tanaman sela atau pinggir. Jika usahatani pisang ini akan diusahakan secara lebih terencana dalam

bentuk perkebunan atau dalam skala besar perlu diperhatikan adanya peluang/keunggulan dan hambatan/kelemahan dari seluruh aspek, yaitu aspek pengadaan input produksi, budidaya, pengelolaan maupun pasar dan pemasarannya. Hal ini dapat kita lihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 10. Keragaan Usahatani Pisang di Desa Gekbrong, Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur.

Aspek	Peluang dan keunggulan	Hambatan dan Kelemahan
1. Pengadaan Input		
a. Bibit	- anakan - dari uстан sendiri	-variabilitas/keragaan tinggi,kualitas rendah -tidak seragam, jumlah terbatas
b. Saprotan (pupuk dan alat-alat)	-tersedia/dijual di pasar, KUD, pedagang -petani telah memiliki alat sederhana	-masih sederhana,belum ada teknologi maju
c. Tenaga kerja	-tersedia cukup banyak -produktivitasnya lebih tinggi daripada Lampung	-tingkat ketrampilan terbatas
d. Modal	-kemungkinan memperoleh modal dari pihak ketiga (Bank/Investor)	-pembentukan modal (capital formation) sebagai sumber investasi uстан pisang rendah -kemampuan modal yang sangat rendah dan akses terhadap pemberi modal kecil,baik dalam hal informasi maupun prosedur
e. Lahan	-lahan cukup subur dan sesuai untuk tanaman tanaman pisang -hasil produksi dan produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan Lampung	-lahan lebih terbatas dibandingkan Lampung

Tabel 10 lanjutan

## 2. Budidaya

@Hak cipta milik IPB University

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-petani sudah biasa menanam pisang</li> <li>-lingkungan fisik cukup mendukung (tanah subur dan sarana cukup tersedia)</li> <li>-tenaga kerja cukup tersedia</li> <li>-biaya produksi relatif rendah, sehingga secara potensial dapat menghasilkan tingkat keuntungan yang tinggi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-dilakukan dengan metode dan teknologi yang sederhana</li> <li>-mutu yang dihasilkan masih rendah</li> <li>-produktivitas lahan dan tenaga kerja tetap tidak bertam-<br/>bah</li> </ul> |
|--|--|

## 3. Pengelolaan

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-pengusahaan secara profesional, dalam skala besar dengan tujuan ekspor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-usahatani sampingan (tanaman sela/pinggir) dan tidak berorientasi pasar</li> <li>-skala usaha kecil (subsisten)</li> </ul> |
|---|--|

## 4. Pasar dan Pemasaran

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-permintaan pisang terus meningkat, baik pasar DN maupun LN</li> <li>-dapat diciptakan suatu "new demand" dengan bantuan industri pengolahan</li> <li>-secara potensial petani dapat memperkuat posisinya melalui rekayasa kelembagaan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-harga berfluktuasi cukup tinggi</li> <li>-struktur pasar cenderung oligopsoni, dimana petani mempunyai posisi yang lemah, sehingga harga yang diterima rendah</li> <li>-sifat komoditinya yang bulky dan perishable sehingga tidak transportable</li> <li>-penanganan pasca panen yang masih sederhana</li> <li>-terbatasnya industri pengolahan sebagai pasar alternatif</li> </ul> |
|--|--|



Dari keragaan usahatani pisang di desa Gekbrong, kecamatan Warungkondang, kabupaten Cianjur dikaitkan dengan upaya peningkatan ekspor komoditi pisang setidaknya ada beberapa langkah penting untuk mengatasi kendala yang ada, yaitu:

- a. Introduksi teknologi yang mengarah pada:
  - peningkatan produktivitas faktor dan efisiensi usaha
  - peningkatan mutu, jumlah dan kontinuitas output
  - penganekaragaman output melalui industri pengolahan.
- b. Peningkatan ketrampilan petani.
- c. Upaya pengadaan modal.
- d. Jaminan pasar yang mampu memberikan insentif petani.
- e. Pengadaan infrastruktur yang memadai.



## ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI PISANG

### Gambaran Umum Usahatani

Pengambilan data usahatani pisang di desa Gekbrong, kecamatan Warungkondang, kabupaten Cianjur, petani contoh distratifikasi atas dasar kepemilikan lahan, yaitu petani pemilik dan petani penyewa. Perbedaan dari kedua strati-fikasi tersebut terletak pada pembayaran sewa lahan bagi petani penyewa, dan pembayaran pajak bagi petani pemilik. Sewa lahan di desa Gekbrong rata-rata adalah sebesar Rp 250 000,-/ha/th, sedangkan untuk pajak tanah sebesar Rp 25 000,-/ha/th atau sebesar Rp 1 000,-/patok/tahun, dimana 1 patok sama dengan 400 meter persegi. Selain itu rata-rata luas lahan yang dikuasai juga berbeda. Rata-rata luas lahan yang dikuasai petani penyewa adalah seluas 0,6 ha dan petani pemilik 0,5 ha.

Jumlah rumpun pisang yang dimiliki masing-masing petani contoh rata-rata adalah 50 rumpun yang menyebar normal (normal distribution). Dalam analisis pendapatan usahatani ini digunakan rata-rata 50 rumpun sebagai dasar perhitungan. Dari 50 rumpun pisang tersebut akan menempati tanah seluas  $300 \text{ m}^2$  (0,03 ha) yang merupakan hasil perkalian dari banyaknya rumpun dengan luasan kanopi rumpun ( $6 \text{ m}^2$ ).

Tanaman pisang di desa Gekbrong hanyalah merupakan tanaman sela/pinggir tetapi rata-rata petani contoh telah



melakukan penjarangan dengan jumlah 3 pohon per rumpun pisang. Sedangkan tanaman utamanya sebagian besar adalah tanaman hortikultura seperti tomat, sawi putih (sampo) dan tanaman sayuran lainnya, tetapi ada juga petani yang menanam teh, tembakau maupun cengkeh dan tanaman tahunan lainnya. Secara umum keadaan usahatani di desa Gekbrong-bersifat polikultur. Jenis pisang yang ditanam sebagian besar adalah pisang ambon lumut, atau di desa Gekbrong dikenal dengan nama pisang yapan (pisang Jepang).

Dari hasil penelitian terlihat bahwa di desa Gekbrong budidaya pisang dilakukan tanpa pemupukan dan penyemprotan pestisida. Adapun bibit yang digunakan berasal dari anakan, dan diperoleh tanpa perlu mengeluarkan biaya, karena bibit pisang belum lazim diperdagangkan. Maka pada kedua stratifikasi, petani dianggap tidak mengeluarkan biaya variabel (biaya variabel dianggap nol).

Tenaga kerja yang digunakan pada usahatani pisang semuanya berasal dari dalam keluarga petani, dan secara garis besar terbagi atas empat kegiatan, yaitu pengolahan tanah, penanaman, penyiangan/pemeliharaan, dan panen.

Sedikitnya jenis pekerjaan yang dilakukan karena usahatani pisang sampai saat ini masih merupakan usahatani sampingan bagi petani. Jadi segala pekerjaan yang berhubungan dengan perawatan tanaman pisang dilakukan oleh keluarga petani secara sambilan, tergantung pada waktu



luang yang dimiliki petani dan keluarganya setelah merawat tanaman utamanya.

Dalam kegiatan usahatani pisang di desa Gekbrong ini tidak digunakan tenaga kerja luar keluarga. Hal ini disebabkan karena dalam persepsi keluarga untuk meningkatkan kesejahteraannya adalah dengan meningkatkan produktivitas faktor produksi yang langka. Dalam hal ini faktor produksi yang paling langka adalah lahan, bukan tenaga kerja. Dengan demikian mereka lebih intensif lahan daripada meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hal ini terlihat dalam memanfaatkan lahannya sehingga tidak ada sedikitpun lahan yang menganggur. Jumlah hari orang kerja (HOK) yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 11. Kebutuhan Tenaga Kerja Usahatani Pisang di Desa Gekbrong (HOK/50 rumpun/tahun)

Uraian Kegiatan	Status Lahan	
	Milik	Sewa
Pengolahan Tanah	0,72	0,84
Penanaman	0,61	0,80
Penyiangan/pemeliharaan	7,62	7,95
Panen	3,27	3,82
<b>T o t a l</b>	<b>12,22</b>	<b>13,41</b>

Sumber : Data primer (diolah)

Dari Tabel 11 terlihat bahwa petani penyewa mencurahkan waktu lebih banyak dibandingkan dengan petani pemilik. Hal ini menunjukkan perhatian petani penyewa terhadap



tanaman pisanginya lebih besar. Petani penyewa mencurahkan waktu sebesar 0,84 HOK untuk melakukan pengolahan tanah dan 0,80 HOK untuk kegiatan penanaman, yang berarti dalam setahun petani lebih sering melakukan penggantian tanaman tua dengan tanaman baru, sedangkan para petani pemilik hanya mencurahkan waktu sebesar 0,72 HOK untuk pengolahan tanah dan 0,61 HOK untuk penanaman, yang menunjukkan lebih jarang petani pemilik melakukan penggantian tanaman pisanginya. Hal yang sama terjadi juga pada kegiatan penyiangan/pemeliharaan dimana petani penyewa mencurahkan waktu yang lebih besar (7,95 HOK) dibandingkan dengan petani pemilik (7,62 HOK). Sedangkan untuk panen banyak yang dilakukan oleh pedagang pengumpul yang datang ke kebun-kebun petani.

Dari keadaan tersebut dapat diartikan bahwa petani penyewa mempunyai perhatian yang lebih besar terhadap tanaman pisanginya, karena waktu yang disediakan untuk merawat tanaman pisanginya seperti menggemburkan tanah disekeliling tanaman, membuang daun yang telah tua atau kering, menyiangi dan menjarangkan anakan, lebih besar dari waktu yang diluangkan oleh petani pemilik. Perhatian yang lebih besar petani penyewa ini, jika dilihat dari curahan tenaga kerjanya, juga disebabkan oleh persentase lahan untuk tanaman pisang petani penyewa yang lebih besar dari petani pemilik.

Walaupun kegiatan panen dan pasca panen banyak dilakukan oleh pedagang pengumpul, besarnya produksi pisang dari lahan petani penyewa berpengaruh juga kepada

curahan waktu yang diluangkan untuk kegiatan panen (3,82 HOK), yang lebih besar dibandingkan curahan waktu untuk kegiatan panen dari petani pemilik (3,27 HOK).

Bila dilihat dari jenis peralatan, petani rata-rata memiliki empat jenis peralatan tradisional, seperti cangkul, arit, kored dan golok. Karena usahatani pisang masih merupakan usaha sampingan bagi petani, maka sulit untuk menghitung nilai peralatan yang benar-benar digunakan khusus untuk usahatani pisang ini. Untuk itu nilai penggunaan peralatan per tahun untuk usahatani pisang, dihitung berdasarkan penyusutan peralatan total, yang kemudian dikalikan dengan persentase lahan untuk pisang dari lahan total yang dimiliki petani. Penyusutan dihitung dengan metode garis lurus, dimana peralatan tradisional petani rata-rata berumur teknis 3 tahun.

Tabel 12. Nilai Penggunaan Peralatan Usahatani

Jenis	Harga (Rp)	Umur Teknis (thn)	Jumlah (buah)		Penyusutan (Rp/thn)		
			Milik	Sewa	Milik	Sewa	
Cangkul	5000	3	2	2	3333	3333	
Arit	1500	3	1	1	500	500	
Kored	2500	3	1	1	833	833	
Gelok	3000	3	1	1	1000	1000	
Total Penyusutan						5666	5666
Lahan Pisang (% dari lahan)						5,08	6,25
Nilai Penyusutan						287,8	354

Sumber : Data primer (diolah)

Peralatan yang dimiliki petani diperoleh dari berbagai sumber, seperti pasar, toko kelontong, dan pedagang keliling yang ada di desa Gekbrong. Walaupun ada

beberapa petani yang membeli peralatan dengan kualitas baik yang lebih mahal harganya, tetapi rata-rata petani membeli peralatan dengan kualitas umum.

### Hasil Analisis Pendapatan

Produksi pisang rata-rata per tahunnya di desa Gekbrong adalah sebesar 1776 kg untuk petani pemilik dan sebesar 1928 kg untuk petani penyewa. Produksi yang dihasilkan oleh petani penyewa lebih besar dibandingkan petani pemilik. Hal ini disebabkan karena petani penyewa lebih banyak perhatiannya ke tanaman pisang daripada petani pemilik, disamping itu juga dipengaruhi oleh karena perawatan tanaman utamanya. Jika tanaman utamanya dipelihara dengan baik, dipupuk dan sebagainya, secara tidak langsung tanaman pisang yang merupakan tanaman sela/pinggir akan terpengaruh. Harga jual pisang di desa Gekbrong rata-rata sama di tingkat pedagang pengumpul yaitu sebesar Rp 80,-/kg.

Berdasarkan besarnya penerimaan dan pengeluaran per 50 rumpun pisang per tahun (Tabel 13), dapat dilihat bahwa pendapatan petani penyewa, baik pendapatan usahatani (Rp 146 386,-) maupun pendapatan petani sebagai pengelola (Rp 117 271,-) lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan usahatani dan pendapatan petani sebagai pengelola yang diterima oleh petani pemilik (Rp 133542,- dan Rp 115212,-). Hal ini antara lain karena produksi pisang yang dihasilkan

oleh petani penyewa (1928 kg/thn) lebih besar dari yang dihasilkan oleh petani pemilik (1776 kg/thn), yang berarti produktivitas petani penyewa lebih besar dibandingkan petani pemilik (64 266,67 kg/ha dan 59 200 kg/ha).

Walaupun biaya tenaga kerja keluarga petani penyewa lebih besar dari petani pemilik, tetapi karena penerimaan petani penyewa lebih besar dari penerimaan petani pemilik, maka rasio R/C dengan memperhitungkan tenaga kerja keluarga untuk petani penyewa (5,52) relatif lebih besar dibandingkan dengan petani pemilik (5,29).

Bagi petani penyewa, ia akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 5,52 untuk setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan, dengan memperhitungkan tenaga kerja keluarga. Sedangkan bagi petani pemilik, ia akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 5,29 untuk setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan, dengan memperhitungkan tenaga kerja keluarga.

Dari nilai rasio R/C dengan memperhitungkan tenaga kerja keluarga tersebut, terlihat bahwa curahan tenaga kerja keluarga berpengaruh terhadap produktivitas tanaman pisang, yakni lebih tinggi produktivitas tenaga kerja petani pemilik (Rp 11 626,84/HOK) dibandingkan dengan petani penyewa (Rp 11 501,86/HOK). Hal ini disebabkan karena penggunaan tenaga kerja baik untuk penanaman, pengolahan tanah, penyiangan maupun panen pada luasan lahan yang sama bagi petani penyewa lebih besar dari petani pemilik.

Produktivitas tenaga kerja untuk 50 rumpun di desa Gekbrong ini ternyata lebih besar dibandingkan dengan di desa Karang Raja Lampung, yaitu sebesar Rp 8 493,90,-/HOK. Hal ini disebabkan karena produksi yang dihasilkan pada luasan lahan yang sama di Cianjur lebih besar daripada di Lampung. Selain itu harga jual pisang di Cianjur (Rp 80,- per kg) juga lebih besar dibandingkan di Lampung (Rp 60,- per kg) pada tingkat pedagang desa.

Jika dilihat dari nilai rasio R/C jika tidak memperhitungkan tenaga keluarga untuk petani penyewa (19,64) jauh lebih besar dibandingkan petani pemilik (16,64). Dengan demikian rasio R/C jika memperhitungkan tenaga kerja keluarga maupun tidak, tetap lebih besar bagi petani penyewa.

Bagi petani pemilik, ia akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 16,64 untuk setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan, tanpa memperhitungkan tenaga kerja keluarga. Sedangkan bagi petani penyewa, ia akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 19,64 untuk setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan, tanpa memperhitungkan tenaga kerja keluarga.

Hal ini menunjukkan bahwa mahal nya sewa tanah yang harus dibayar oleh petani penyewa dibandingkan pajak tanah yang dibayar petani pemilik, tidak berpengaruh terhadap nilai rasio R/C, tetapi akan berpengaruh pada tingkat produktivitas. Rasio R/C yang tinggi ini menunjukkan

bahwa usahatani pisang mempunyai nilai atau prospek ekonomis yang cukup tinggi.

Tabel 13. Analisis Pendapatan Usahatani Pisang di Desa Gekbrong Berdasarkan Status Lahan (Rp/50 rumpun /tahun)

Komponen	Satuan	Harga (Rp/satuan)	Jumlah (satuan)		Nilai (Rp)	
			Milik	Sewa	Milik	Sewa
a. Produksi	kg	80	1776	1928	142080	154240
b. Biaya Variabel						
c. Biaya Tetap :						
- Pajak Tanah	ha	25000	0,03	0,03	750	
- Sewa Tanah	ha	250000	0,03	0,03	7500	7500
- Penyusutan	Rp				288	354
d. Total Biaya (b+c)	Rp				8538	7854
e. Pendapatan Usahatani (a-d)	Rp				133542	146386
f. Biaya Tenaga Kerja Keluarga	HOK	1500	12,22	13,41	19330	20115
g. Pendapatan sebagai Pengelola (e-f)	Rp				115212	126271
h. Produktivitas Tenaga kerja	Rp/HOK				11626,84	11501,86
i. Rasio R/C :						
1. Dengan Kerja Keluarga (a/d+f)					5,29	5,52
2. Tanpa Kerja Keluarga (a/d)					16,64	19,64

Sumber : Data primer (diolah)

Keterangan : digunakan tabel model farm budget (Brown Maxwell,1979)

Dengan harga yang relatif rendah (Rp 80/kg) ternyata usahatani pisang ini masih sangat menguntungkan, baik bagi petani pemilik maupun petani penyewa. Hal ini dapat

dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh, baik memperhitungkan tenaga kerja keluarga maupun tidak.

Produktivitas tenaga kerja bagi petani pemilik adalah sebesar 145,34 kg/HOK, sedangkan produktivitas tenaga kerja bagi petani penyewa adalah sebesar 143,77 kg/HOK. Ternyata produktivitas tenaga kerja bagi petani pemilik lebih besar dibandingkan dengan produktivitas tenaga kerja petani penyewa. Hal ini disebabkan karena walaupun produksi yang dihasilkan oleh petani penyewa lebih besar tetapi jumlah tenaga kerja yang digunakan jauh lebih besar dari petani pemilik.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak menganggu kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.







## RENCANA PENGEMBANGAN KEBUN

### Organisasi PIR

Pengembangan usaha yang direncanakan adalah dalam bentuk atau pola Perkebunan Inti Rakyat (PIR). Hubungan kerjasama antara perusahaan sebagai inti dan petani sebagai plasma adalah hubungan yang saling menguntungkan. Perusahaan sebagai inti mempunyai kegiatan penanganan pasca panen (penyortiran, pengemasan) dengan teknologi yang lebih baik, pemasaran hasil produksi dengan orientasi ekspor, juga kegiatan budidaya tanaman. Selain itu perusahaan inti mempunyai kewajiban untuk menyediakan sarana produksi bagi petani plasma dan menampung hasil produksi plasma tersebut. Sehingga petani mempunyai pasar yang jelas dan tetap dengan harga yang pantas.

Petani sebagai plasma mempunyai kegiatan utama dalam budidaya tanaman. Petani dapat meminjam kredit kepada perusahaan inti dan pengembaliannya dengan cara mengurangi harga jual pisangnya. Karena petani mempunyai kewajiban untuk menjual hasil produksinya ke perusahaan inti dengan harga yang lebih baik.

Pengelolaan suatu perkebunan pisang dalam skala besar, memerlukan suatu bentuk manajemen yang baik yang dapat menerapkan suatu sistem pengelolaan yang disiplin karena ketatnya jadwal penanaman, penjarangan, pemanenan, pengepakan dan pengiriman. Dengan demikian diperlukan

tenaga-tenaga yang lebih terdidik. Oleh karena itu karena pengetahuan petani terbatas maka perusahaan inti berkewajiban untuk memberikan penyuluhan kepada petani plasma, baik dalam budidaya maupun penanganan lainnya.

### **Keadaan Geografi dan Lahan**

#### Keadaan Geografi

Tanaman pisang akan tumbuh baik pada tanah yang mengandung humus. Tanah liat yang mengandung kapur atau tanah alluvial dengan pH tanah antara 4,5-7,5 adalah baik untuk pertanaman pisang. Suhu udara berkisar antara 15<sup>0</sup>-35<sup>0</sup>C, dengan suhu optimum 27<sup>0</sup>C. Curah hujan merata sepanjang tahun, yaitu antara 1500-2500 mm per tahun. Tanaman pisang lebih senang tumbuh di dataran rendah yang beriklim lembab sampai dengan ketinggian 1300 m di atas permukaan laut (Sunarjono, et. al, 1989). Keadaan geografi di daerah penelitian dapat memenuhi kriteria tersebut.

Lahan PIR - BUN pisang yang direncanakan seluas 1 000 hektar, dengan pembagian 40 persen lahan inti dan 60 persen lahan petani plasma. Petani plasma diharapkan memiliki lahan minimal 0,3 hektar untuk tanaman pisangnya. Luas lahan ini didasarkan pada rata-rata luasan lahan pisang yang dimiliki oleh petani responden di desa Gekbrong. Dengan luasan lahan 594 hektar untuk plasma dalam PIR - BUN pisang ini, jika setiap petani plasma hanya menggunakan 0,3 hektar tanahnya untuk tanaman pisang

perkebunan, maka jumlah petani plasma dapat mencapai 1980 petani. Jumlah ini merupakan 10 persen dari jumlah petani pemilik penggarap di kecamatan Warungkondang.

### Lahan

Luas lahan 1000 hektar yang direncanakan tersebut meliputi lahan produksi inti, lahan produksi plasma dan lahan fasilitas. Rencana pemanfaatan lahan PIR - BUN pisang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Rencana Pemanfaatan Lahan PIR - BUN

Peruntukan	Luas (ha)	Total (ha)
Lahan Produksi		990
Inti	396	
Plasma	594	
Lahan Fasilitas		10
Pembibitan	2,2	
Irigasi	1,95	
Jalan	5,5	
Pabrik	0,35	
<b>T o t a l</b>		<b>1000</b>

Sumber: Hasil Analisis

Pola penanaman pisang PIR - BUN pisang ini dimulai dengan membagi seluruh luas lahan ke dalam 12 petak sehingga masing-masing petak mempunyai luas rata-rata 82,5 hektar. Pada awal tahun penanaman, setiap petak diolah tanahnya pada awal bulan yang berurutan mulai dari bulan Januari hingga Desember.

Lahan dibagi dalam 12 petak dan penanaman secara berurutan mulai dari petak 1 pada bulan pertama sampai petak 12 pada bulan ke-12, dimaksudkan bahwa:

(1) Untuk mendapatkan hasil produksi yang kontinyu per bulan dalam setiap tahun. Dari gambar berikut dapat kita lihat bahwa mulai dari bulan ke-12 tahun 0 tanaman mulai dapat dipanen sampai tahun ke-10 pada setiap bulannya. Hal ini diharapkan dapat menjaga tidak ada bulan-bulan kosong, sehingga penerimaan yang diperoleh secara kontinyu pula setiap bulan. Selain itu juga dimaksudkan untuk menanamkan kepercayaan kepada konsumen dengan menjaga kontinuitas penjualan sehingga pasokan pisang segar dapat secara rutin dan tidak berfluktuasi tajam. Dengan modal kepercayaan konsumen tersebut maka akan lebih membuka peluang bagi Indonesia untuk meningkatkan pangsaanya, khususnya untuk tujuan ekspor, sehingga dapat berusaha untuk meningkatkan produksinya dengan diiringi oleh peningkatan kualitas. Jika lahan tidak dibagi dalam petak-petak maka pada saat-saat tertentu akan terjadi kelebihan produksi (over produksi) dan pada saat yang lainnya kosong, sehingga produksi berfluktuasi dengan tajam. Hal ini akan berakibat pada penerimaan yang tidak menentu.

(2) Untuk memudahkan dalam distribusi sumberdaya  
Dengan pembagian lahan ke dalam petak-petak tersebut



akan memudahkan dalam mendistribusikan sumberdaya yang ada yaitu dalam hal pengawasan, pembagian fase pekerjaan, dan pengalokasian tenaga kerja. Perlakuan-perlakuan pada saat penanaman perlu diberi pengawasan lebih teliti. Dalam hal pembagian fase pekerjaan akan lebih jelas petak mana yang baru tanam, petak mana yang dalam fase pemeliharaan dan petak mana yang panen. Pengalokasian tenaga kerjanya dapat terarah yaitu mana petak yang perlu tenaga lebih banyak dan mana yang hanya memerlukan tenaga kerja yang relatif sedikit. Selain itu juga dapat untuk memudahkan dalam menentukan pemakaian saprotan seperti pupuk, pestisida dan sebagainya. Dengan pembagian lahan ke dalam petak-petak tersebut akan memberikan kesan bahwa pekerjaannya kelihatan rapi dan teratur.

Disamping yang tersebut di atas waktu penanaman dapat diatur untuk mendapatkan panen pada waktu-waktu tertentu. Hal ini lebih mudah jika kita sudah tahu waktu-waktu kapan permintaan meningkat dan kapan permintaan menurun. Jika negara tujuan eksportnya sudah jelas, seperti Jepang pada sekitar bulan Juni (musim dingin) permintaan meningkat, maka panen dapat kita atur pada bulan Juni.

Dari gambar di bawah dapat kita lihat pada tahun ke-5 diberlakukan bera selama 6 bulan. Tujuan utama bera ini

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

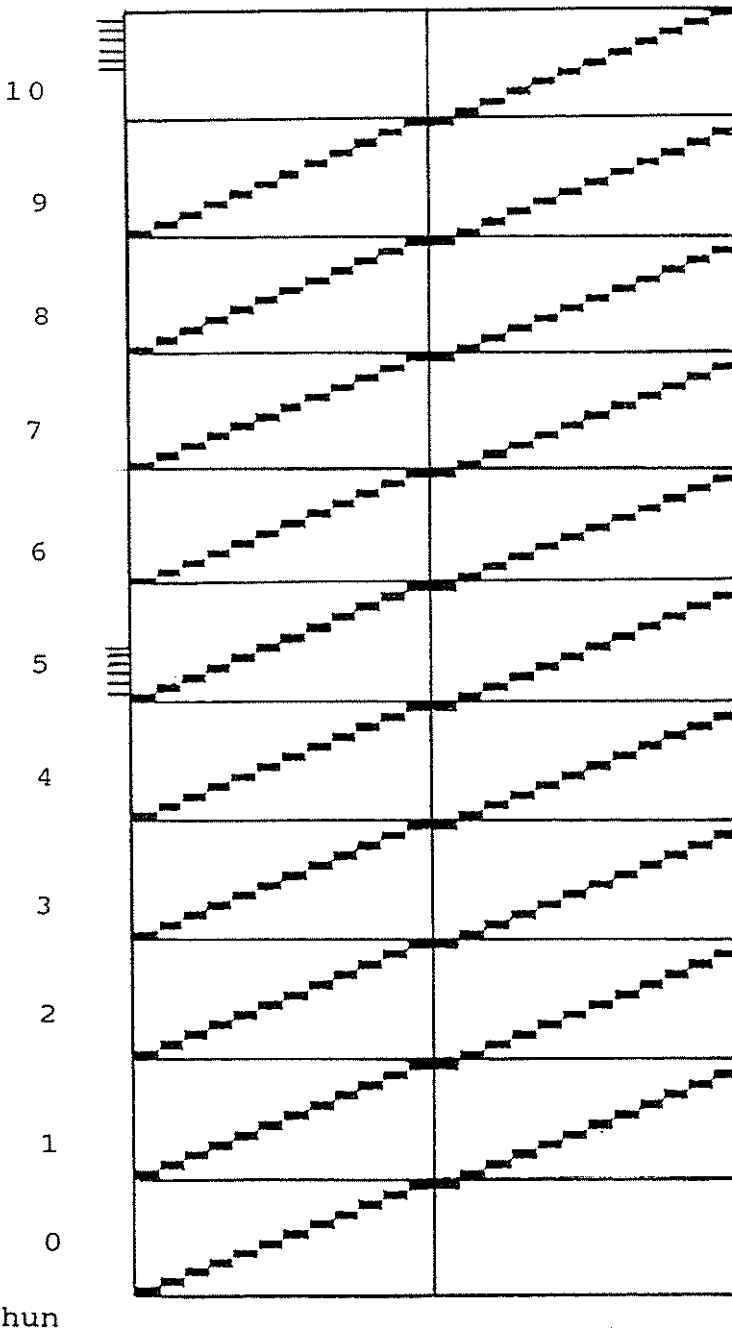
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trijauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Distribusi Penggunaan Lahan      Periode Produksi



Gambar 1. Pola Penanaman Pisang PIR - BUN  
 Keterangan : ≡ pemberaan (pembongkaran tanaman inti)

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

adalah untuk memutuskan daur hidup hama dan penyakit dan untuk mengembalikan kesuburan tanah. Dengan dibongkarnya tanaman maka daur hidup hama dan penyakit akan terputus karena kekurangan makan dan tempat hidup, sehingga pada siklus tanaman selanjutnya diharapkan dapat terbebas dari serangan hama dan penyakit. Kesuburan tanah harus tetap dijaga yaitu dengan cara membalikkan tanah daerah perakaran ke arah permukaan dan membiarkannya disinari oleh matahari. Hal ini dapat juga untuk memutuskan daur hidup Nematoda yang hidup di bawah perakaran yang lembab. Sebab jika tanaman sudah terlanjur diserang oleh nematoda tersebut maka tanah harus diberakan selama 2 tahun.

Lahan pembibitan seluas 1,5 hektar didapat dari perkiraan matriks rumpun (kanopi) rumpun  $6 \text{ m}^2$ , matriks bibit  $0,04 \text{ m}^2$  (perbandingannya adalah 150 : 1). Untuk mendapatkan bibit yang akan ditanam pada 6 petak secara berturut-turut maka diperlukan luasan pembibitan 2,2 ha ( $82,5 \times 4 : 150 = 2,2$ ).

Saluran irigasi yang akan dibuat adalah mengelilingi kebun dengan lebar 0,75 meter dan luas saluran penampung irigasi adalah  $97,5 \text{ m}^2$ . Sehingga total luasan irigasi diperkirakan seluas  $19\,500 \text{ m}^2$  (1,95 hektar).

Jalan yang dibuat meliputi jalan utama kebun dengan lebar 5 meter, jalan antar petak dengan lebar 2,5 meter dan jalan keliling kebun dengan lebar 2,75 meter. Sehingga total luasan jalan diperkirakan 5,5 hektar ( $55\,000 \text{ m}^2$ ).

Luasan pabrik diperkirakan dari kapasitas pabrik, yang didekati dari produksi tertinggi. Produksi tertinggi diperkirakan sebesar 69 559 kg/hari atau 4488 tandan per hari (1 tandan = 15,5 kg). Luasan tandan diperkirakan 0,78 m<sup>2</sup>/tandan, sehingga luasan untuk produksi per hari adalah 3500 m<sup>2</sup>.

## Budidaya Pisang

### Pembibitan

Menurut Satuhu, et. al. (1992) tanaman pisang selalu diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan anakan ('sucker') yang tumbuh dari bonggolnya. Ada empat jenis anakan pisang, yaitu :

- (1) Bibit rebung berupa tunas yang belum berdaun sehingga menyerupai rebung. Bibit dengan tinggi antara 20-40 cm ini disebut juga tunas anakan.
- (2) Bibit anakan berupa tunas yang daunnya telah keluar tetapi masih menggulung sehingga berbentuk seperti pedang dengan tinggi antara 41-100 cm.
- (3) Bibit anakan sedang dengan tinggi antara 101-105 cm.
- (4) Bibit anakan dewasa berupa tunas yang berdaun mekar lebih dari 2 helai, tingginya antara 151-175 cm.

Pada masa sekarang ini bibit pisang dapat diperoleh dari kultur jaringan. Dengan kultur jaringan, dari satu pucuk sehat dapat dihasilkan kira-kira sejuta tanaman per tahun (Gunawan. Livy, 1987).



Pengaruh bibit terhadap produksi pada pisang ambon putih dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 15. Pengaruh Bibit Terhadap Produksi Pada Pisang Ambon Putih (per pohon)

Macam Bibit	Umur Ber-buah (hari)	Produksi (kg)	Jumlah sisir per tandan
Belahan bonggol	529	17,8	9
Tunas rebung	594	10,8	7
Anakan dewasa	523	15,5	8
Anakan sedang	548	15,0	8
Anakan muda	552	14,1	8

Sumber : Sunarjono dalam Puslitbang Hortikultura, 1989

Bibit yang rencana digunakan adalah dari jenis pisang ambon dengan menggunakan bibit kultur jaringan. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan kultur jaringan adalah bibit lebih sehat, seragam dan dalam waktu relatif pendek dapat menghasilkan bibit dalam jumlah yang banyak.

Menurut Wardiyati (1992), lama biakan kultur jaringan di lab minimum 3 bulan kemudian dibesarkan di rumah kaca selama 3 bulan sebelum dipindahkan ke media tanah.

Bibit yang diperlukan untuk PIR - BUN ini diharapkan dapat dipenuhi dengan bibit kultur jaringan dalam negeri sehingga harganya dapat lebih rendah dibanding jika harus impor dari negara lain. Pada saat ini di Indonesia ada 2 perusahaan yang sudah mengusahakan kultur jaringan pisang ini, yaitu PT Politani di Ciawi Bogor dan PT Fitotek Unggul di Jakarta.

Bibit perlu disemaikan lebih dahulu dan setelah berumur 4 bulan dipindahkan ke petak-petak yang telah disiapkan.

### Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah tidak merupakan keharusan pada lahan yang masih gembur tetapi pada lahan yang banyak alang-alang atau gulma perlu dicangkul atau ditraktor sedalam 30-40 cm. Kemudian dibuat lubang-lubang tanaman dengan ukuran 60 x 60 x 50 cm. Jarak tanam dalam baris 3 m dan jarak tanam antar barisan 3-4 m. Tiap lubang diisi pupuk kandang atau kompos sebanyak 2-3 blek bekas minyak tanah. Di daerah yang banyak mengandung gambut, pupuk organik tidak dibutuhkan (Sunarjono, et. al, 1989).

### Penanaman

Penanaman bibit pisang sebaiknya dilakukan menjelang musim hujan untuk mencegah kekeringan, kecuali jika lahan sudah siap/dapat diairi. Setelah lubang tanam disiapkan, bibit yang telah siap dapat ditanam ke dalam lubang tersebut. Sebaiknya bibit yang telah berdaun, terutama bibit anakan dewasa kurang lebih 2/3 bagian daunnya dipotong untuk mencegah penguapan yang berlebihan. Pada tiap lubang hanya ditanam sebatang bibit, ditanam tegak, dan kemudian lubang ditimbun dengan bagian tanah galiannya yang subur (lapisan tanah atas) (Sunarjono, et. al., 1989).

## Pemeliharaan

Menurut Sunarjono (1989), sebulan setelah tanam sebaiknya dipupuk dengan pupuk buatan berupa campuran 250 ZA, 100 gram DS, dan 150 gram ZK per tanaman, dan diulang setiap tiga bulan sekali, hingga dalam setahun diberikan pemupukan 1000 gram ZA, 400 gram DS dan 600 gram ZK per tanaman atau 200 gram N, 200 gram P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 300 gram K<sub>2</sub>O per tanaman per tahun.

Pemeliharaan selanjutnya ialah membersihkan gulma dan daun-daun kering, sekaligus digemburkan dengan menggunakan cangkul kecil (kored). Penggemburan pisang tidak boleh terlalu dalam karena perakaran pisang itu dangkal. Pembumbunan perlu dilaksanakan bila umbi pisang muncul ke permukaan tanah, demikian juga jika tanaman beranak.

Tiap rumpun supaya dijaga tinggal 3 anakan, yang lainnya dibuang, supaya mendapatkan hasil yang tinggi. Setelah bunga terakhir pada jantung mekar yang ditandai dengan pertumbuhan buah pisang yang lambat sekali, segera sisa jantung dipotong. Pemotongan jantung tersebut dapat meningkatkan produksi buah antara 2 - 5% (Puslitbang Hortikultura, 1989).

Pemberian air terutama pada waktu musim kemarau perlu dilakukan, terutama jika tanaman akan berbuah atau berbunga.

## Panen

Rata-rata pohon pisang mulai berbunga 9 - 10 bulan setelah ditanam. Hasil pertama mulai dapat dipetik rata-rata 12 - 15 bulan setelah tanam. Untuk menandakan umur tanaman dapat dengan menggunakan pita-pita berwarna pada tandan buah.

Pada taraf mana buah pisang dipanen tergantung dari jauh dekatnya daerah penjualan (pemasaran), kecepatan berlakunya buah pisang di daerah konsumsi dan ada tidaknya tempat penyimpanan di daerah konsumsi.

Menurut Puslitbang Hortikultura (1989), petunjuk atau indikator yang digunakan untuk menilai kematangan buah sangat bervariasi, namun untuk menentukan waktu panen yang tepat, yang paling baik adalah keadaan 'buah penuh' ditambah dengan ukuran dan jumlah hari terhitung dari keluarnya bunga sampai buah masak. Untuk pisang ambon putih, paling sesuai dipetik pada umur 120 - 163 hari setelah keluarnya bunga (Soedibyo, et. al., 1990).

Tandan-tandan yang telah mencapai usia dan mutu yang tepat akan dipanen dengan cara membuat sayatan pada batang semunya, sehingga buah tandan pisang akan jatuh perlahan-lahan. Selanjutnya para pemetik tandan pisang (2 orang) akan menggantungkan tandan pisang tersebut ke kabel gantung (skyline) atau lori untuk langsung diangkut ke pusat penyortiran dan pengepakan di pabrik.

Produksi diperkirakan rata-rata 15,5 kg/tandan dengan asumsi bibit yang ditanam merupakan bibit anakan dewasa. Jika jarak tanam 3 x 3 meter dengan luas tiap petak 82,5 hektar maka jumlah lubang per tahun adalah 91 000 lubang. Dengan luasan lahan produksi inti seluas 396 hektar maka hasil produksi per tahun adalah sebesar 436 800 tandan (6 770 400 kg/tahun). Sedangkan untuk lahan produksi plasma seluas 594 hektar, hasil produksi per tahunnya adalah sebesar 655 200 tandan (10 155 600 kg per tahun). Pada tahun selanjutnya terjadi penumpukan panen (lebih dari satu kali panen dalam setahun) karena hanya menggunakan anakan, sehingga produksinya tinggi.

### Pasca Panen

Setelah pisang sampai di pabrik, di bangsal pengeemasan semua buah pisang akan diperiksa kematangan dan ukurannya. Buah yang tidak memenuhi kualitas, ukuran atau yang memiliki bercak-bercak kulit buah karena gesekan daun, serangga atau penyalit, harus segera dibuang. Selanjutnya sisir pisang akan dimasukkan ke dalam tangki/bak-bak air untuk membuang getah dan mengurangi cacat dan parut. Kemudian sebelum dikemas dalam karton-karton (tujuan ekspor) mengalami perlakuan pencegahan jamur, dengan fungisida yang diijinkan serta pemberian zat anti oksidan untuk mencegah sisa getah yang menghitam.

Pengangkutan dengan menggunakan kapal harus dilengkapi dengan penyimpanan bersuhu dingin, yaitu sekitar 13<sup>0</sup> C.

Dibawah suhu  $10^{\circ}$  C buah akan mengalami kerusakan, yaitu kulit buah akan menjadi hitam dan tidak dapat matang normal. Sedangkan penyimpanan di atas suhu  $13^{\circ}$  C buah akan lebih cepat matang.

Hak Cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menyalin dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





## STRUKTUR BIAYA DAN PENERIMAAN

Biaya-biaya yang dikeluarkan pada perkebunan pisang ini terdiri dari biaya pra-operasi, biaya investasi Non tanaman, biaya investasi tanaman, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional.

Pada Tabel 16 dapat kita lihat bahwa biaya pra-operasi meliputi biaya untuk studi kelayakan, biaya untuk pembukaan lahan dan biaya lain-lain. Biaya pra-operasi ini diperkirakan berdasarkan letak/lokasi perkebunan dan luasan lahan perkebunan. Biaya investasi non tanaman terdiri dari pengeluaran untuk bangunan, kendaraan dan mesin, peralatan pabrik, peralatan kantor, peralatan kebun, pemasangan instalasi, irigasi dan jalan. Secara terperinci biaya investasi non tanaman ini dapat dilihat pada Tabel Lampiran 1. Luas bangunan, irigasi, jalan, jumlah peralatan diperkirakan berdasarkan jumlah produksi pisang yang terbanyak.

Untuk bangunan, irigasi, jalan, dan pemasangan instalasi, harga satuan didekati dari Patokan Harga Satuan Pekerjaan Pembangunan Fisik Pemerintah DKI Jakarta Tahun 1992, dan dari Perkiraan Investasi Pabrik dan Bahan-bahan Bangunan Memakai Semen untuk Pemukiman, Balitbang Pekerjaan Umum 1984. Sedangkan untuk peralatan didekati dari harga pasar ataupun dari brosur-brosur untuk tahun 1991 sebagai tahun dasar perhitungan.

Tabel 16. Project Cost PIR - BUN Pisang Cianjur

Jenis Biaya	(Rp'000)	Total (Rp'000)
<b>Pra-Operasi</b>		520,000.00
Studi Kelayakan	10,000.00	
Pembukaan Lahan	500,000.00	
Lain-lain	10,000.00	
<b>Investasi Non Tanaman</b>		3,098,342.50 <sup>1</sup>
Bangunan	1,726,000.00	
Kendaraan, Mesin	444,000.00	
Peralatan Pabrik	31,355.00	
Peralatan Kantor	15,900.00	
Peralatan Kebun	223,375.00	
Pemasangan Instalasi	258,900.00	
Irigasi	50,700.00	
Jalan	348,112.50	
<b>Investasi Tanaman</b>		
Biaya Pembibitan	483,188.20	483,188.20 <sup>2</sup>
<b>Total</b>		4,101,530.70
<b>Biaya Tak Terduga</b>		410,153.07
<b>Total Project Cost</b>		4,511,683.77

Sumber : Data Primer (diolah)

Keterangan : 1 Lihat Tabel Lampiran 1  
2 Lihat Tabel Lampiran 2

Biaya investasi tanaman merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembibitan, yang terdiri dari biaya bibit kultur jaringan, pupuk, fungisida dan polybag. Untuk harga kultur jaringan berdasarkan pada harga jual kultur jaringan produksi PT Fitotek Unggul sebesar US \$ 0.35 (Rp 680.40). Sedangkan harga pupuk, fungisida, dan polybag didekati dari rata-rata harga pasar yang terjadi. Biaya investasi tanaman secara terperinci dapat dilihat pada Tabel Lampiran 2.



Pengeluaran untuk tenaga kerja merupakan pengeluaran dari pembayaran gaji manajer, tenaga ahli, supervisor, karyawan, dan pembayaran upah buruh pabrik maupun buruh lapang. Pengeluaran untuk gaji dan upah tenaga kerja tahun 0 dan tahun 1 sampai 10 adalah berbeda. Perbedaan tersebut terletak pada jumlah sopir truk, sopir pick up, kenek pada tahun 0 lebih sedikit dibandingkan dengan tahun 1-10 dan buruh pabrik untuk tahun 0 belum ada. Hal ini dimaksudkan karena pada tahun 0 proyek ini belum berproduksi sehingga tenaga kerja tersebut belum diperlukan. Besarnya gaji dan upah tenaga kerja diperkirakan dari besarnya gaji dan upah yang umum terjadi pada saat ini. Buruh lapang sebesar 450 orang pada tahun 0 dimaksudkan adalah tenaga kerja untuk pembukaan lahan (45 000 HOK), pengolahan tanah (6000 HOK), pembibitan (2000 HOK) dan pemeliharaan (80 000 HOK). Sedangkan untuk tahun 1-10 dimaksudkan untuk pembibitan (2000 HOK), pengolahan tanah (6000 HOK), pemeliharaan (80 000 HOK) dan panen (45 000 HOK). Perincian gaji dan upah tenaga kerja untuk tahun 0 dan tahun 1-10 dapat dilihat pada Tabel Lampiran 3 dan Tabel Lampiran 4.

Biaya operasional terdiri dari biaya pupuk, plastik berwarna, desinfektan, bahan pengemas dan biaya lain-lain (lihat Tabel Lampiran 5). Kebutuhan pupuk dan insektisida seperti terlihat pada Tabel Lampiran 6 terdiri dari pupuk

kandang, pupuk anorganik dan carbofuran. Kebutuhan pupuk kandang adalah antara 2-3 blek per lubang (4-6kg), sedangkan pupuk anorganik N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O berturut-turut adalah 200 gram, 200 gram, dan 300 gram per lubang per tahun (sekali tanam). Harga pupuk dan insektisida ini didekati dari harga pasar yang terjadi.

Kebutuhan biaya untuk bahan pengemas dan desinfektan berdasarkan pada jumlah ekspor, sebab perlakuan tersebut hanya untuk pisang yang akan diekspor. Kebutuhan dan nilai total secara terperinci dapat dilihat pada Tabel Lampiran 7. Thiabendazole (TBZ) berfungsi untuk mencegah infeksi jamur, emulsi lilin untuk mengurangi gesekan dan menambah kekuatan karton agar lebih tahan terhadap kelembaban. Clean pack (KMnO<sub>4</sub>) berfungsi untuk menyerap gas ethylene hasil respirasi buah untuk menunda kematangan buah. Pisang segar yang akan diekspor dikemas dalam karton gelombang yang dilapisi dengan plastik polyethylene.

Kebutuhan plastik berwarna adalah berdasarkan pada jumlah pohon yang akan dipanen. Sebab plastik berwarna tersebut berfungsi untuk melindungi tandan pisang agar terbebas dari gangguan hama, penyakit dan gangguan lainnya pada saat pisang belum dipanen. Total biaya untuk plastik berwarna tiap tahunnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 8. Biaya untuk pupuk dan pestisida, biaya bahan

pengemas dan desinfektan, dan biaya plastik berwarna termasuk ke dalam biaya bahan baku.

Biaya lain-lain terdiri dari biaya pemasaran, administrasi dan umum, perawatan dan pemeliharaan, penyuluhan dan pelatihan, dan biaya lain-lain (biaya energi, tak terduga). Besarnya biaya pemasaran diperkirakan sebesar 2 persen dari total penerimaan. Biaya administrasi dan umum besarnya diperkirakan 2 persen dari biaya peralatan kantor. Besarnya biaya perawatan dan pemeliharaan untuk tahun 1 adalah 1 persen dari biaya bangunan dan biaya kendaraan dan mesin, karena pada tahun pertama bangunan, kendaraan dan mesin masih relatif baru sehingga belum banyak pemeliharaannya. Untuk tahun 2-10 besarnya 2 persen dari biaya bangunan dan biaya kendaraan dan mesin. Biaya lain-lain besarnya 10 persen dari total keempat biaya di atas. Sedangkan biaya penyuluhan dan pelatihan diperkirakan Rp 1000,- per petani setiap tahun.

Biaya pra-operasi, investasi Non tanaman dan investasi tanaman dikeluarkan pada tahun 0 proyek sebagai tahun awal permulaan proyek. Biaya investasi tanaman dikeluarkan sebelum penanaman pada tahun 0 dimulai. Sebab bibit yang digunakan dalam PIR - BUN pisang ini adalah bibit yang berasal dari kultur jaringan, sehingga sebelum siap ditanam perlu penyemaian dengan perlakuan tertentu lebih dahulu. Biaya investasi tanaman tetap merupakan pengeluaran untuk tahun 0.

Barang-barang investasi non tanaman mengalami penyusutan setiap tahunnya. Penyusutan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus (straight line) berdasarkan umur teknis masing-masing alat. Untuk bangunan penyusutannya sebesar 5 persen setiap tahun ( umur teknis 20 tahun), sehingga pada tahun akhir proyek terdapat nilai sisa untuk bangunan. Untuk kendaraan dan mesin kecuali pompa air dan gerobak dorong, timbangan, troli, pompa vacuum, peralatan kantor, dan kabel pengangkut penyusutannya 10 persen per tahun (umur teknis 10 tahun). Untuk pompa air, gerobak dorong, handsprayer dan tong sampah penyusutan per tahunnya sebesar 20 persen (umur teknis 5 tahun). Penyusutan keranjang, sepatu boot, selang plastik, pisau dan peralatan kebun kecuali handsprayer dan kabel pengangkut adalah sebesar 33 persen per tahun (umur teknis 3 tahun). Sedangkan untuk sarung tangan, celemek plastik, sikat dan sapu lidi mengalami penyusutan 100 persen per tahun yang berarti setiap tahunnya harus ada reinvestasi.

Menurut Kadariah (1988), penyusutan sesungguhnya tidak merupakan pengeluaran biaya riil, sebab penyusutan hanyalah pengalokasian biaya investasi setiap tahun sepanjang umur ekonomi proyek untuk menjamin bahwa biaya modal itu diperhitungkan dalam laporan/neraca rugi laba tahunan. Dalam penelitian ini penyusutan digunakan untuk menentukan

nilai sisa dari investasi non tanaman pada tahun ke 10 proyek. Penyusutan tidak dimasukkan dalam komponen biaya tetapi hanya dipakai untuk menunjukkan rugi laba proyek.

Sewa lahan merupakan biaya yang dikeluarkan pihak inti untuk lahan yang dikuasainya. Pembayaran sewa lahan atas tanah HGU di kecamatan Warungkondang ini ditetapkan sebesar Rp 400,000.00 /ha/tahun. Lahan yang dikuasai oleh inti seluas 400 ha, maka setiap tahunnya inti harus mengeluarkan biaya untuk sewa lahan sebesar Rp 160,000,000.00.

Biaya suku bunga kredit investasi untuk pola PIR - BUN ditetapkan sebesar 25% per tahun. Hal ini didasarkan pada rata-rata suku bunga pinjaman yang berlaku di Bank-bank Swasta pada saat ini. Sedangkan kredit investasi ditetapkan sebesar 65% dari total kebutuhan biaya (total project cost), yang merupakan batas maksimal kredit investasi untuk PIR (Suyatno dkk, 1991). Untuk melaksanakan investasi sebesar Rp 4,511,683,770.00, kredit investasi yang diusahakan adalah sebesar Rp 2,932,594,450.00. Pembayaran kembali kredit (angsuran kredit) dimulai pada tahun ke-2 dan lunas pada tahun ke-10. Sedangkan pembayaran bunga dilakukan pada tahun pertama dan berakhir pada tahun ke-10.

Pembelian output merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pihak inti untuk pembelian pisang yang dihasilkan oleh petani plasma. Pembelian pisang oleh inti ini adalah sebesar Rp 495.00 per kilogram. Penetapan harga sebesar

Rp 495.00 ini didasarkan atas rata-rata harga yang terjadi di tingkat pedagang besar tahun 1991. Pada tahun 0, biaya untuk pembelian output sudah dikeluarkan padahal tanaman belum berproduksi, dimaksudkan untuk membantu petani plasma pada saat lahannya belum menghasilkan.

Pengeluaran pajak yang dikenakan pada PIR - BUN pisang ini berpedoman pada Undang-undang tentang Pajak Penghasilan Nomor 8 Tahun 1983 mengenai cara menghitung pajak. Besarnya pajak adalah tergantung pada besarnya pendapatan bersih, yaitu pajak sebesar 10 persen untuk pendapatan bersih sampai Rp 10 juta, pajak sebesar 25 persen untuk pendapatan bersih sampai Rp 50 juta dan pajak sebesar 35 persen untuk pendapatan bersih diatas Rp 50 juta.

Arus penerimaan dan pengeluaran proyek dapat dilihat pada Tabel Lampiran 9. Penerimaan meliputi hasil penjualan dalam negeri dan ekspor, sedangkan pada tahun 10 ditambah dengan nilai sisa peralatan. Harga jual untuk penjualan dalam negeri adalah sebesar Rp 495 per kilogram, yang ditetapkan berdasarkan harga rata-rata yang terjadi di tingkat pedagang besar tahun 1991. Sedangkan harga jual untuk ekspor adalah sebesar US \$ 1,035 per kilogram (Rp 2013,98/kg). Harga jual ekspor ini merupakan tingkat harga FOB (Free on Board) untuk pisang segar tahun 1991 dan besarnya didasarkan pada data perkembangan ekspor



pisang segar pada tahun 1991 (lihat Tabel 2). Untuk sementara ini diasumsikan bahwa harga jual ekspor FOB tetap untuk beberapa tahun dengan nilai tukar uang sebesar Rp 1,944.00/US \$1 bersifat tetap sejak tahun 1991.

Tabel 17. Produksi Inti - Plasma, dan Pembelian Output.

Tahun	Produksi			Pembelian output*) (Rp)
	Inti 396 ha (kg)	Plasma 594 ha (kg)	Total 990 ha (kg)	
1	6,770,400	10,155,600	16,926,000	5,027,022,000
2	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
3	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
4	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
5	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
6	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
7	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
8	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
9	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000
10	6,770,400	18,618,600	25,389,000	9,216,207,000

Keterangan : \*) Harga Pembelian Output petani sebesar Rp 495,-/kg

Pada Tabel 17 dapat dilihat produksi inti dan plasma sebelum dikurangi penyusutan. Pada tabel lampiran 10 terlihat produksi total bersih, yaitu produksi total yang telah dikurangi dengan penyusutan sebesar 10 persen. Besarnya penjualan ekspor adalah sebesar 80 persen dari produksi bersih dan penjualan dalam negeri sebesar 20 persen dari produksi bersih. Penjualan ekspor baru mulai dilaksanakan pada tahun ke dua, jadi pada tahun pertama seluruh produksi dijual ke dalam negeri dengan alasan bahwa tahun pertama merupakan tahun percobaan produksi.

Untuk menghitung hasil produksi ditetapkan produksi rata-rata per pohon 15,5 kg dikalikan dengan jumlah pohon

yang diperkirakan panen dalam setahun. Produksi bersih rata-rata mencapai 90 persen dari produksi kotor yang dihasilkan. Hasil tersebut cukup besar karena dalam aspek budidaya dan penanganannya menggunakan teknologi yang lebih tinggi. Dengan demikian kerusakan akibat penanganan pada saat pasca panen dapat ditekan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak mengalkan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.







## ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PERKEBUNAN PISANG

Analisis kelayakan finansial PIR - BUN pisang ini dilakukan untuk jangka waktu 10 tahun. Hal ini dimaksudkan bahwa PIR - BUN pisang ini merupakan proyek dalam tahap awal, perbandingan lahan yang dikuasai inti dan plasma adalah 40 persen dan 60 persen. Dalam jangka waktu 10 tahun perbandingan ini diharapkan menjadi 20 persen inti dan 80 persen plasma. Disamping itu dalam memperoleh kredit dapat menggunakan kredit lunak jangka panjang dengan jangka waktu pengembalian kredit 10-20 tahun.

Dari perkiraan penerimaan dan pengeluaran yang diperoleh dapat dilakukan penilaian dan analisis kelayakan finansial dengan menggunakan beberapa kriteria investasi, yaitu Nilai Bersih Sekarang (Net Present Value), Tingkat Pengembalian Internal (Internal Rate of Return) dan rasio antara manfaat bersih dan biaya sekarang (Net B/C ratio).

Hasil yang diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut (lihat Tabel Lampiran 11):

- (1) Nilai Bersih Sekarang (NPV) pada tingkat bunga diskonto sebesar 25% dan umur proyek selama 10 tahun, adalah sebesar Rp 31,793,593,058
- (2) Perbandingan antara arus pendapatan bersih positif dan arus pendapatan bersih negatif (Net B/C ratio) dengan tingkat bunga diskonto 25% dan umur proyek selama 10 tahun adalah sebesar 3,1077

- (3) Besarnya tingkat pengembalian internal (IRR), yaitu tingkat bunga diskonto pada saat NPV sama dengan nol adalah sebesar 66,34%.

Dari hasil analisis yang diperoleh bahwa Nilai Bersih Sekarang (NPV) lebih besar dari nol, menunjukkan bahwa nilai kini dari pendapatan bersih yang akan diperoleh pada masa mendatang bernilai positif, dengan rata-rata pendapatan per tahun sekitar Rp 13,793,593,058. Jika dilihat dari rasio antara manfaat bersih dan biaya sekarang (Net B/C ratio) terlihat bahwa nilai Net B/C nya lebih besar dari satu, berarti bahwa kegiatan proyek layak (feasible) dan dinyatakan "go" untuk diusahakan. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pendapatan bersih yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Sedangkan nilai dari Tingkat Pengembalian Internal menunjukkan angka yang lebih besar dari tingkat bunga modal yang diinvestasikan, dengan demikian berarti proyek mempunyai kemampuan untuk mengembalikan modal lebih besar dari tingkat bunga yang harus dibayar.

Dari hasil analisis secara keseluruhan menunjukkan bahwa proyek tersebut dianggap layak untuk diusahakan dan menguntungkan. Hal ini berarti bahwa perusahaan pisang dengan skala perkebunan secara finansial dapat dikatakan menguntungkan. Secara langsung hal ini akan mempengaruhi pada tingkat perolehan laba perusahaan sebagai inti, tingkat pendapatan petani sebagai plasma maupun sebagai pekerja dan perolehan devisa negara dari hasil penjualan eksportnya.





## ANALISIS KEPEKAAN

Menurut Gittinger (1986), bahwa kelayakan suatu proyek dapat berubah akibat adanya perubahan atau penyimpangan dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu faktor biaya dan penerimaan. Dengan demikian analisis kepekaan (sensitivitas) ini adalah untuk melihat seberapa pekanya hasil analisis kelayakan suatu proyek jika terjadi perubahan atau penyimpangan dari faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Perubahan terhadap biaya bangunan, irigasi, jalan, dan biaya barang-barang investasi akan berpengaruh terhadap besarnya investasi. Demikian pula jika terjadi perubahan harga input atau faktor produksi lainnya, seperti harga bahan baku dan biaya lain-lain, akan berpengaruh terhadap biaya operasional. Dengan demikian kenaikan dari biaya investasi dan atau biaya operasional akan berpengaruh terhadap komponen biaya secara keseluruhan.

Berfluktuasinya harga pasaran ekspor pisang akan berpengaruh terhadap penerimaan proyek. Hal ini disebabkan karena belum stabilnya kondisi harga pisang di tingkat dunia (internasional). Demikian pula halnya jika terjadi perubahan tingkat produktivitas lahan yang disebabkan karena misalnya adanya serangan hama dan penyakit akan berpengaruh juga pada penerimaan proyek. Dengan adanya perubahan harga jual dan produksi akan berpengaruh pada

komponen permintaan secara keseluruhan. Dengan demikian dengan adanya perubahan dari komponen biaya dan penerimaan aka berpengaruh terhadap penilaian kelayakan finansial proyek.

Dalam analisis kepekaan ini diperkirakan adanya perubahan dalam hal :

- (1) jika total pengeluaran mengalami kenaikan sebesar 10 persen dengan anggapan bahwa keadaan lainnya tetap (*Ceteris Paribus*), hal ini didasarkan pada tingkat harga faktor produksi yang berfluktuasi terutama tenaga kerja dan bahan baku.
- (2) jika total penerimaan mengalami penurunan sebesar 10 persen (*Ceteris Paribus*). Hal ini didasarkan pada harga jual FOB maupun harga jual dalam negeri belum stabil dan masih berfluktuasi.

Pada Tabel 18 di bawah ini terlihat nilai NPV, Net B/C dan IRR sebelum dan sesudah analisis kepekaan. Jika biaya atau total pengeluaran naik 10 persen (*Ceteris Paribus*), ternyata proyek masih tetap layak untuk dilaksanakan. Dari hasil analisis ternyata Nilai Bersih Sekarang (NPV) masih lebih besar dari nol (27 323 875 729,4) Net B/C rasio masih lebih besar dari satu (2,65) dan IRR masih lebih besar dari tingkat bunga yang dibebankan (58,20%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari perhitungan pada Tabel Lampiran 12.

Tabel 18. Nilai NPV, Net B/C dan IRR Sebelum dan Sesudah Analisis Kepekaan

Kriteria Investasi	Periode Analisis		
	Sebelum Perubahan	Sesudah Perubahan Biaya Naik 10%	Sesudah Perubahan Penerimaan turun 10%
NPV	31 793 593 058	27 323 875 729	24 146 882 676
Net B/C	3,11	2,65	2,60
IRR	66,34	58,20	57,37

Sumber : Data Primer (diolah)

Jika penerimaan total turun 10 persen yang disebabkan harga jual yang berfluktuasi (*Ceteris Paribus*), proyek masih tetap layak diusahakan. Dari hasil analisis pada Tabel Lampiran 13 dan Tabel 18 dapat kita lihat bahwa NPV masih lebih besar dari nol (24 146 882 675,5), Net B/C rasio masih lebih besar dari satu (2,60) dan IRR juga masih lebih besar dari tingkat bunga yang dibebankan (57,37%).

Dari kedua perubahan yang diperkirakan dalam analisis kepekaan ini ternyata penurunan total penerimaan mempunyai pengaruh yang lebih besar daripada kenaikan biaya. Dengan demikian perubahan harga jual pisang maupun penurunan produksi akan lebih berpengaruh dibandingkan dengan perubahan harga-harga faktor produksi dan biaya lainnya pada tingkat yang sama. Untuk itu produktivitas lahan perlu untuk ditingkatkan sehingga menghasilkan produksi yang

bermutu tinggi. Jumlah produksipun juga harus diatur agar tidak kelebihan produksi sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan harga jual. Harga jual pisang perlu untuk diaga kestabilannya.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan usahatani pisang di desa Gekbrong masih belum intensif karena hanya merupakan usaha sampingan. Proses produksi pisang dilakukan tanpa pemupukan dan pemberian pestisida serta bibit yang digunakan berasal dari anakan. Dengan demikian petani tidak mengeluarkan biaya variabel.

Secara garis besar kegiatan usahatani pisang meliputi pengolahan tanah, penanaman, penyiangan atau pemeliharaan dan panen. Dalam kegiatan usahatani pisang di Gekbrong ini, baik petani pemilik maupun penyewa tidak menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Tetapi jika dilihat dari curahan waktu terhadap usahatani pisang, petani penyewa lebih besar curahan waktunya untuk usahatani pisang dibanding dengan petani pemilik.

Dari hasil analisis pendapatan ternyata pendapatan petani penyewa, baik pendapatan usahatani (Rp 146 386,-) maupun pendapatan petani sebagai pengelola (Rp 126 271,-) lebih tinggi dibandingkan dengan petani pemilik yaitu Rp 133 542,- dan Rp 115 212,-. Jika dilihat dari rasio R/C dengan memperhitungkan tenaga kerja keluarga bagi petani penyewa ternyata lebih besar dari petani pemilik. Demikian juga jika tanpa memperhitungkan tenaga kerja keluarga rasio R/C bagi petani penyewa lebih besar dari

petani pemilik. Dengan demikian dapat disimpulkan petani penyewa memperoleh efisiensi lebih besar dibanding petani pemilik dari luasan lahan pisang yang sama, jika tanpa memperhitungkan maupun dengan memperhitungkan tenaga kerja keluarga.

Dengan harga yang terjadi di tingkat petani yang relatif rendah/murah (Rp 80/kg) ternyata usahatani pisang sangat menguntungkan. Berdasarkan analisis tersebut, nampaknya usahatani pisang rakyat yang masih diusahakan sebagai tanaman sela dan tanaman pinggir dapat diusahakan secara intensif (komersial) berupa PIR perkebunan.

Dari hasil analisis kelayakan finansial usahatani pisang dalam skala perkebunan (PIR - BUN) diperoleh nilai dari NPV sebesar Rp 31 793 593 058,-, Net B/C sebesar 3,11 dan IRR sebesar 66,34%. Dengan demikian rencana PIR - BUN pisang ini layak untuk diusahakan dan menguntungkan karena NPV lebih besar dari nol, Net B/C lebih besar dari satu dan IRR lebih besar dari tingkat bunga yang dibebankan.

Kelayakan proyek suatu usaha dapat berubah akibat adanya perubahan dari faktor-faktor yang mempengaruhi. Jika dianggap total pengeluaran mengalami kenaikan sebesar 10% (*Ceteris Paribus*), maka NPV berubah menjadi sebesar Rp 27 323 875 729,-, Net B/C menjadi sebesar 2,65 dan IRR menjadi sebesar 58,20%. Jika penerimaan total turun sebesar 10% (*Ceteris Paribus*) maka NPV berubah menjadi



sebesar Rp 24 146 882 676,-, Net B/C menjadi sebesar 2,60 dan IRR menjadi sebesar 57,37%.

Dengan demikian jika total pengeluaran naik 10% (*Ceteris Paribus*) dan jika penerimaan total turun 10% (*Ceteris Paribus*) proyek masih layak untuk diusahakan dan menguntungkan. Dari analisis kepekaan ternyata perubahan penerimaan lebih berpengaruh daripada perubahan biaya.

Dari hasil analisis pendapatan usahatani dan kelayakan finansial proyek perkebunan pisang tersebut, dapat disimpulkan bahwa komoditi pisang mempunyai prospek yang cerah untuk dibudidayakan secara lebih terencana. Sehingga akhirnya dapat meningkatkan pendapatan keluarga petani dan dapat memenuhi permintaan dunia terhadap pisang segar dan permintaan industri pengolahan pisang.

### Saran

Permintaan pisang pada masa sekarang ini semakin meningkat, baik untuk konsumsi dalam negeri maupun luar negeri. Peningkatan konsumsi tersebut harus diimbangi dengan peningkatan produksi. Untuk memenuhi atau memasok permintaan dunia terhadap pisang, disamping berusaha meningkatkan produksi juga harus diikuti dengan peningkatan kualitas. Hal ini dapat disahkan dengan penanganan pasca panen yang lebih baik.

Usahatani pisang yang selama ini hanya merupakan usahatani sampingan (tanaman sela dan pinggir) dapat

ditingkatkan produktivitasnya dengan mengintensifkan usahanya. Misalnya dengan menggunakan bibit yang bermutu tinggi, pemberian pupuk dan pestisida dan penanganan pasca panen yang lebih baik.

Dari hasil analisis kelayakan finansial, bahwa proyek perkebunan pisang layak diusahakan dan menguntungkan. Dengan demikian untuk dapat meningkatkan pangsa pasar pisang Indonesia di tingkat Internasional, maka pisang lebih baik diusahakan dalam skala perkebunan dengan pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR). Untuk itu perlu adanya kerjasama antar berbagai lembaga yang terkait dan perlu adanya penelitian lebih lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





## DAFTAR PUSTAKA

- Anon. . 1987. Ekspor, Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia. BPS, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1988. Ekspor, Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia. BPS, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1989. Ekspor, Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia. BPS, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1990. Ekspor, Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia. BPS, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1991. Ekspor, Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia. BPS, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1991. FAO Year Book vol. 44 1990. FAO, Roma.
- \_\_\_\_\_. 1990. *Pisang Eksotik Ditanam Secara Besar-besaran*. Kompas, 12 Mei 1990.
- \_\_\_\_\_. 1990. *Perbanyakkan dengan Teknik Kultur Jaringan untuk Perbaiki Kualitas Pisang*. Kompas, 20 September 1990.
- \_\_\_\_\_. 1990. Survey Pertanian Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan di Indonesia 1989. BPS, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1991. Workshop Pengembangan Agribisnis Hortikultura dan Rempah-rempah di Indonesia, Brastagi 28 - 31 Mei 1991. Direktorat Hortikultura, 1991.
- \_\_\_\_\_. 1991. *Usaha Pisang Punya Peluang, Pengusaha Masih Gengsi*. Neraca, 21 Mei 1991.
- \_\_\_\_\_. 1991. *Pisang, Komoditas Pertanian yang belum Dimanfaatkan Optimal*. Neraca, 28 November 1991.
- \_\_\_\_\_. 1991. *Pisang, Komoditas Ekspor yang Perlu Dikembangkan*. Neraca, 2 Desember 1991.
- \_\_\_\_\_. 1992. Proceeding Pertemuan Konsultasi AAPSIP Penanganan Pasca Panen Pisang dan Pepaya, 1992.
- Baharsjah, S. 1989. Pengembangan Agroindustri dan Agribisnis Dalam Upaya Peningkatan Penerimaan Devisa Negara dan Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia. Makalah Seminar Nasional Peningkatan Ekspor Non Migas. MISETA, Bogor.

Hak Cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjuaan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak mengalkan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

- Brown, Maxwell L. 1979. *Farm Budgets, From Farm Income Analysis to Agricultural Projects Analysis*. The John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Djamin, Zulkarnain. 1984. *Perencanaan dan Analisis Proyek*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Gittinger, J.P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian*. Edisi Kedua. UI Press-John Hopkins. Jakarta.
- Gunawan, Livy W. 1987. *Teknik Kultur Jaringan*. Pusat Antar Universitas, Bioteknologi. IPB, Bogor.
- Harjanto, W. 1991. *Bahan Kuliah Manajemen Agribisnis*. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB, Bogor.
- Hasan, I. dan Retno W. 1992. *Bisnis Pisang Makin Dige-mari*. Prospek No. 26 Tahun II, 4 April 1992.
- Hernanto, Fadholi. 1989. *Ilmu Usahatani*. Swadaya Seri Pertanian.
- Kadariah. 1988. *Evaluasi Proyek, Analisa Ekonomi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI, Jakarta.
- Kadariah, et. al. 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Lembaga Penerbit FE-UI, Jakarta.
- Kurniati, L. I. 1991. *Analisa Kelayakan Perkebunan Pisang Tahap Awal di Lampung Tengah*. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB. Bogor.
- Marlina, Nunung, Ir. 1990. *Pisang*. Kedaulatan Rakyat, 12 April 1990.
- Menteri Negara Riset RI. 1974. *Laporan Interim Masalah Pertanahan*. Jakarta.
- Mubyarto. 1983. *Ekonomi Pertanian*. LP3ES, Jakarta.
- Mulyadi. 1986. *Akuntansi Biaya*. BPFE, Yogyakarta.
- Panjaitan, Basaria. 1989. *Aspek Pembiayaan dan Ketenagakerjaan Proyek PIR Berbantuan Karet di Indonesia*. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB. Bogor.
- Ratomo, U.T. 1991. *Analisa Finansial Pembibitan, Perkebunan dan Pengolahan 'Sriping' Sukun*. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB, Bogor.

- Rismunandar. 1986. Bertanam Pisang. CV Sinar Baru, Bandung.
- Satuhu, et. al. 1992. Pisang. Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Pasar. Penebar Swadaya. 1992.
- Sinaga, R. S. 1987. Pengembangan Agribisnis Dalam Menyongsong Tinggal Landas. Makalah Seminar Sistem Agribisnis Dalam Menyongsong Terselenggaranya Tinggal Landas. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1990. Pengantar Agribisnis. Bahan Diskusi Pada SEPALA Angkatan ke XI PUSDIKLAT BULOG. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1991. Bahan Kuliah Manajemen Agribisnis. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB. Bogor.
- Soedibyo, T. et. al. 1990. Penanganan Segar, Pengangkutan Dan Penyimpanan Buah Pisang. Puslitbang Hortikultura, Jakarta
- Soeharjo, A. dan D. Patong. 1973. Sendi-sendi Pokok Usahatani. IPB, Bogor.
- Soekartawi, et.al. 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. UI-Press, Jakarta.
- Suyatno, et. al. 1991. Dasar-dasar Perkreditan. Hal. 58-59. STIE Perbanas dan PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Untung, Onny. 1992. *Pisang-pisang Terkenal di Indonesia*. Trubus No. 267 Tahun XXIII, 1 Februari 1992.
- \_\_\_\_\_. 1992. *Peluang Pisang di Pasar Internasional*. Trubus No. 267 Tahun XXIII, 1 Februari 1992.
- \_\_\_\_\_. 1992. *Produksi Pisang Masih Bisa Ditingkatkan*. Trubus No. 267 Tahun XXIII, 1 Februari 1992.
- Wardiyati, Tatik. 1992. Budidaya Pisang. Makalah Seminar Pisang. Surabaya.



## LAMPIRAN

*@Hak cipta milik IPB University*

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel Lampiran 1. Investasi Awal Proyek PIR - BUN Pisang di Cianjur (1000 ha)

Uraian	Luas *) (m <sup>2</sup> )	Jumlah *) (satuan)	Harga satuan**) (Rp'000)	Total (Rp'000)
<b>I. Bangunan :</b>				
Kantor	200		200.00	40,000.00
Pabrik	3,500		200.00	700,000.00
Gudang	250		200.00	50,000.00
Rumah Staf & Mandor	3,500		250.00	875,000.00
Ruang Generator	30		200.00	6,000.00
Ruang Pompa Air	25		200.00	5,000.00
Garasi & Bengkel	250		200.00	50,000.00
<b>II. Peralatan :</b>				
<b>1. Kendaraan &amp; Mesin</b>				
Truk		4	45,000.00	180,000.00
Pick Up		7	20,000.00	140,000.00
Jeep		1	40,000.00	40,000.00
Sepeda Motor		5	3,000.00	15,000.00
Generator		1	20,000.00	20,000.00
Pompa Air		2	500.00	1,000.00
Gerobak Dorong		15	200.00	3,000.00
Traktor Tangan		3	15,000.00	45,000.00
<b>2. Peralatan Pabrik</b>				
Timbangan		5	500.00	2,500.00
Keranjang		150	2.50	375.00
Troli		5	500.00	2,500.00
Sarung Tangan		25	2.00	50.00
Sepatu boot		70	5.00	350.00
Selang plastik		50	1.25	62.50
Celemek plastik		25	1.50	37.50
Pisau		50	7.50	375.00
Sikat		10	0.40	4.00
Sapu lidi		2	0.50	1.00
Tong sampah		5	20.00	100.00
Pompa vacuum		5	5,000.00	25,000.00
<b>3. Peralatan Kantor</b>				
Meja & Kursi		10	200.00	2,000.00
Almari & Peralatan		5	300.00	1,500.00
Mesin tik		1	300.00	300.00
Telepon		4	100.00	400.00
Facsimile		1	200.00	200.00
Sofa tamu		2	500.00	1,000.00
Komputer		3	3,500.00	10,500.00
<b>4. Peralatan Kebun</b>				
Cangkul		250	5.00	1,250.00
Kored		250	2.50	625.00
Arit		250	1.50	375.00

Tabel Lampiran 1 Lanjutan

Golok	250	3.00	750.00
Handsprayer	5	75.00	375.00
Kabel Pengangkut	55,000	4.00	220,000.00
III. Irigasi	19,500	2.60	50,700.00
IV. Jalan	55,000	6.33	348,112.50
V. Pemasangan Instalasi			258,900.00
Total			3,098,342.50

Keterangan : \*) Diperkirakan berdasarkan jumlah produksi pisang terbanyak

\*\*\*) Untuk I, III, IV dan V, harga satuan didekati dari Patokan Harga Satuan Pekerjaan Pembangunan Fisik Pemerintah DKI Jakarta 1992, dan dari Perkiraan Investasi Pabrik dan Bahan-bahan Bangunan Memakai Semen untuk Pemukiman, Balitbang Departemen Pekerjaan Umum 1984. Sedangkan untuk II, harga didekati dari harga pasar ataupun brosur untuk tahun 1991.





Tabel Lampiran 2. Investasi Tanaman (Pembibitan) PIR - BUN Pisang di Cianjur (6 petak = 495 ha).

Jenis	Kebutuhan per Unit	Harga Satuan (Rp)	Kebutuhan Total	Nilai Total (Rp)
Pupuk kandang(kg)	1.00	30.00	575,000	17,250,000
Polybag (buah)	1.00	50.00	600,000	30,000,000
Pupuk NPK (kg)	0.04	1,200.00	23,000	27,600,000
Fungisida Antracol	5.00	1,500.00	50	75,000
Pupuk daun (Gandasil)	5.00	8.00	2,900	23,200
Kultur Jaringan *)	1.00	680.40	600,000	408,240,000
<b>T o t a l</b>				<b>483,188,200</b>

Keterangan : \*) Berdasarkan harga jual kultur jaringan produksi PT Fitotek Unggul (1991) sebesar US \$ 0,35.

Tabel Lampiran 3. Gaji dan Upah Tenaga Kerja Proyek PIR - BUN Pisang Cianjur, untuk tahun 0 \*\*)

Posisi	Jumlah (orang)	Gaji/orang (Rp'000)	Gaji/tahun (Rp'000)
General Manajer	1	4,000	52,000
Manajer			
Produksi	1	2,000	26,000
Pemasaran	1	2,000	26,000
Tenaga Ahli			
BDP	1	1,000	13,000
HPT	1	1,000	13,000
Tanah	1	1,000	13,000
Agrometeorologi	1	1,000	13,000
Quality Control	1	1,000	13,000
Supervisor			
Kebun	1	1,000	13,000
Keuangan	1	1,000	13,000
Pemasaran	1	1,000	13,000
Administrasi	1	1,000	13,000
Karyawan			
Sekretaris	2	350	9,100
Pembukuan	2	300	7,800
Pemasaran	4	350	18,200
Humas	1	250	3,250
Keuangan	1	350	4,550
Teknisi	3	250	9,750
Pesuruh	2	75	1,950
Mandor Pabrik	3	250	9,750
Mandor Kebun	12	250	39,000
Umum/TU	3	200	7,800
Sopir Truk	2	200	5,200
Sopir Pick Up	3	150	5,850
Kenek Truk	2	100	2,600
Sopir Jeep	1	150	1,950
Satpam	4	100	5,200
Buruh *)			
Pabrik	0	2.5	0
Lapang	450	2	270,000
<b>T o t a l</b>			<b>622,950</b>

Keterangan : \*) Upah Harian  
 Besarnya gaji dan upah diperkirakan dari gaji dan upah yang umum terjadi  
 \*\*) merupakan pengeluaran inti untuk tenaga kerja yang dimilikinya

Tabel Lampiran 4. Gaji dan Upah Tenaga Kerja Proyek PIR - BUN Pisang Cianjur, untuk tahun 1 - 10<sup>1)</sup>

* Posisi	Jumlah (orang)	Gaji/orang (Rp'000)	Gaji/tahun (Rp'000)
General Manajer	1	4,000	52,000
Manajer			
Produksi	1	2,000	26,000
Pemasaran	1	2,000	26,000
Tenaga Ahli			
BDP	1	1,000	13,000
HPT	1	1,000	13,000
Tanah	1	1,000	13,000
Agrometeorologi	1	1,000	13,000
Quality Control	1	1,000	13,000
Supervisor			
Kebun	1	1,000	13,000
Keuangan	1	1,000	13,000
Pemasaran	1	1,000	13,000
Administrasi	1	1,000	13,000
Karyawan			
Sekretaris	2	350	9,100
Pembukuan	2	300	7,800
Pemasaran	4	350	18,200
Humas	1	250	3,250
Keuangan	1	350	4,550
Teknisi	3	250	9,750
Pesuruh	2	75	1,950
Mandor Pabrik	3	250	9,750
Mandor Kebun	12	250	39,000
Umum/TU	3	200	7,800
Sopir Truk	4	200	10,400
Sopir Pick Up	7	150	13,650
Kenek Truk	4	100	5,200
Sopir Jeep	1	150	1,950
Satpam	4	100	5,200
Buruh *)			
Pabrik	50	2.5	37,500
Lapang	450	2	270,000
<b>T o t a l</b>			<b>676,050</b>

Keterangan : \*) Upah Harian  
 1) merupakan pengeluaran inti untuk tenaga kerja yang dimilikinya

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjajian suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## 1 Lampiran 5. Biaya Operasional

Uraian	0	7	8	9	10
Baku :		132,000,000.00	132,000,000.00	132,000,000.00	132,000,000.00
Kandang	132,000,000	46,200,000.00	46,200,000.00	46,200,000.00	46,200,000.00
	46,200,000	57,200,000.00	57,200,000.00	57,200,000.00	57,200,000.00
	57,200,000	85,800,000.00	85,800,000.00	85,800,000.00	85,800,000.00
	85,800,000	27,500,000.00	27,500,000.00	27,500,000.00	27,500,000.00
	27,500,000	327,600,000.00	327,600,000.00	327,600,000.00	327,600,000.00
	218,400,000	64,000,000.00	64,000,000.00	64,000,000.00	64,000,000.00
	0	800,000.00	800,000.00	800,000.00	800,000.00
	0	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00
	0	247,500,000.00	247,500,000.00	247,500,000.00	247,500,000.00
	0	32,500,000.00	32,500,000.00	32,500,000.00	32,500,000.00
	0	20,250,000.00	20,250,000.00	20,250,000.00	20,250,000.00
	0	1,100,000.00	1,100,000.00	1,100,000.00	1,100,000.00
	0	30,135,000.00	30,135,000.00	30,135,000.00	30,135,000.00
	0	1,073,225,000.00	1,073,225,000.00	1,073,225,000.00	1,073,225,000.00
	567,100,000				
Lehan	160,000,000	160,000,000.00	160,000,000.00	160,000,000.00	160,000,000.00
Lain-lain :		812,831,069.20	812,831,069.20	812,831,069.20	812,831,069.20
	0	408,000.00	408,000.00	408,000.00	408,000.00
	318,000	43,490,000.00	43,490,000.00	43,490,000.00	43,490,000.00
	0	5,940,000.00	5,940,000.00	5,940,000.00	5,940,000.00
	5,940,000	86,266,906.92	86,266,906.92	86,266,906.92	86,266,906.92
	625,800	948,935,976.12	948,935,976.12	948,935,976.12	948,935,976.12
	6,883,800				

dan menyebutkan sumber :

ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tujuan suatu masalah

Tabel Lampiran 6. Kebutuhan Pupuk dan Insektisida Proyek PIR - BUN Pisang Per Tahun (1000 ha)

Jenis	Kebutuhan per lubang (kg)	Harga (Rp/kg)	Kebutuhan Total** (kg)	Nilai Total (Rp)
Pupuk Kandang	4.00	30	4,400,000	132,000,000
Pupuk AnOrganik				
- N	0.20	210	220,000	46,200,000
- P2O5	0.20	260	220,000	57,200,000
- K2O	0.30	260	330,000	85,800,000
Nematisida				
- Carbofuran	0.01	2,500	11,000	27,500,000
<b>T o t a l</b>				<b>348,700,000</b>

Keterangan : \*) Berdasarkan harga pasar yang berlaku  
 \*\*) Kebutuhan total untuk 1000 hektar  
 = 1 100 000 lubang



Tabel Lampiran 7. Kebutuhan Bahan Pengemas dan Desinfektan\*)

Jenis	Kapasitas/Unit (Kg/unit)	Harga/Unit (Rp)	Kebutuhan Total (Unit)	Nilai Total (Rp)
Karton Gelombang	18,000	225,000	1,100	247,500,000
Plastik Poliethylene	2,200,000	3,250,000	10	32,500,000
Perekat Cellopane	220,000	225,000	90	20,250,000
Clean Pack (KMnO4)	18,000	1,000	1,100	1,100,000
Emulsi Lilin				30,135,000
Ethylene	12,000	40,000	1,600	64,000,000
Thiabendazole	240,000	10,000	80	800,000
Chlorine	120,000	4,000	160	640,000
<b>Total</b>				<b>396,925,000</b>

Keterangan : \*) Berdasarkan Jumlah Ekspor

- Hak Cipta dilindungi undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjajian suatu masalah
  - Pengutipan tidak menginkan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel Lampiran 8. Kebutuhan Plastik Berwarna PIR - BUN Pisang Per Tahun

Tahun	Jumlah *) (meter)	Harga (Rp/m)	Total (Rp)
2011	2,184,000	100	218,400,000
2012	3,276,000	100	327,600,000
2013	3,276,000	100	327,600,000
2014	3,276,000	100	327,600,000
2015	3,276,000	100	327,600,000
2016	3,276,000	100	327,600,000
2017	3,276,000	100	327,600,000
2018	3,276,000	100	327,600,000
2019	3,276,000	100	327,600,000
2020	3,276,000	100	327,600,000

Keterangan : \*) Berdasarkan Jumlah Pohon Panen

	5	6	7	8	9	10
12,159.900	2,262,159.900	2,262,159.900	2,262,159.900	2,262,159.900	2,262,159.900	2,262,159.900
16,081.120	36,816,081.120	36,816,081.120	36,816,081.120	36,816,081.120	36,816,081.120	36,816,081.120
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	881,475.000
78,241.020	39,078,241.020	39,078,241.020	39,078,241.020	39,078,241.020	39,078,241.020	39,959,716.020
76,050.000	676,050.000	676,050.000	676,050.000	676,050.000	676,050.000	676,050.000
73,225.000	1,073,225.000	1,073,225.000	1,073,225.000	1,073,225.000	1,073,225.000	1,073,225.000
48,737.976	948,836.976	948,935.976	948,935.976	948,935.976	948,935.976	948,935.976
25,843.828	325,843.828	325,843.828	325,843.828	325,843.828	325,843.828	325,843.828
70,226.599	488,765.742	407,304.785	325,843.828	244,382.871	162,921.914	81,460.957
38,412.920	198,412.920	198,996.220	198,996.220	198,996.220	198,996.220	198,996.220
50,000.000	160,000.000	160,000.000	160,000.000	160,000.000	160,000.000	160,000.000
16,207.000	9,216,207.000	9,216,207.000	9,216,207.000	9,216,207.000	9,216,207.000	9,216,207.000
58,703.423	13,087,341.466	13,006,562.809	12,925,101.852	12,843,640.895	12,762,179.938	12,680,718.981
39,637.597	25,990,899.554	26,071,678.211	26,153,139.168	26,234,600.125	26,316,061.082	27,278,997.039
51,838.159	9,090,314.844	9,118,587.374	9,147,098.709	9,175,610.044	9,204,121.379	9,541,148.964
47,699.438	16,900,584.710	16,953,090.837	17,006,040.459	17,058,990.081	17,111,939.703	17,737,848.075





Tabel Lampiran 10. Penerimaan Proyek PIR - BUN Pisang

Tahun	Produksi Bersih <sup>*)</sup> (Kg)	Ekspor (Kg)	Penjualan			Total Penjualan (Rp)
			Dalam Negeri (Kg)	Ekspor <sup>**</sup> (Rp)	Dalam Negeri <sup>***)</sup> (Rp)	
1	15,233,400	0	15,233,400	0	7,540,533,000	7,540,533,000
2	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
3	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
4	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
5	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
6	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
7	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
8	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
9	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020
10	22,850,100	18,280,080	4,570,020	36,816,081,120	2,262,159,900	39,078,241,020

Keterangan :  
<sup>\*)</sup> Setelah dikurangi penyusutan (10%)  
<sup>\*\*)</sup> Harga ekspor U.S. \$ 1,035 (Rp 2014)  
<sup>\*\*\*)</sup> Harga dalam negeri Rp 495



Tabel Lampiran 11. Arus Tuna

Tahun	Pe		Total	Laba Bersih	Akumulasi Laba
	Laba Sebelum Pajak	Pe			
0	(10,573,140.8000)		4,511,683.7700	(15,084,824.5700)	(15,084,824.5700)
1	(127,046.0590)	19	0.0000	71,366.8610	(15,013,457.7090)
2	25,746,615.6830	19	9,488,096.1890	16,456,932.4140	1,443,474.7050
3	25,828,076.6400	19	9,037,581.8240	16,988,907.7360	18,432,382.4410
4	25,909,537.5970	19	9,061,930.6590	17,046,019.8580	35,478,402.2990
5	25,990,899.5540	19	9,577,920.5440	16,611,391.9300	52,089,794.2290
6	26,071,678.2110	19	9,127,342.3740	17,143,332.0570	69,233,126.2860
7	26,153,139.1680	19	9,147,191.2080	17,204,944.1800	86,438,070.4660
8	26,234,600.1250	19	9,658,890.7440	16,774,705.6010	103,212,776.0670
9	26,316,061.0820	19	9,208,376.3790	17,306,680.9230	120,519,456.9900
10	27,278,997.0390	19	9,541,241.4640	17,936,751.7950	138,456,208.7850

Tahun	Cash flow
0	(15,084,824.5700)
1	71,366.8610
2	16,456,932.4140
3	16,988,907.7360
4	17,046,019.8580
5	16,611,391.9300
6	17,143,332.0570
7	17,204,944.1800
8	16,774,705.6010
9	17,306,680.9230
10	17,936,751.7950

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tujuan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Naik 10% (Rp'000,-)

Investasi	Total	Laba Bersih	Akumulasi Laba
0.0000	4,962,852.1470	(16,593,307.0270)	(15,084,824.5700)
0.0000	0.0000	(675,549.7530)	(15,760,374.3230)
1,608.7700	9,069,817.3720	15,561,889.9890	(198,484.3340)
4,680.5000	8,574,251.5710	16,147,062.8430	15,948,578.5090
101.7500	8,601,035.2890	16,209,886.1480	32,158,464.6570
16,366.2700	9,168,624.1630	15,731,795.4560	47,890,260.1130
9,630.5000	8,672,988.1750	16,316,287.9670	64,206,548.0800
101.7500	8,694,821.8940	16,384,061.3013	80,590,609.3813
1,608.7700	9,257,691.3820	15,910,798.8650	96,501,408.2463
4,680.5000	8,762,125.5810	16,495,971.7190	112,997,379.9653
101.7500	9,097,425.5880	17,131,753.8750	130,129,133.8403

IRR

58.20%

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Pisang di Cianjur, Jika Penerimaan Total Turun 10% (Rp'000,-)

Tahun	Pajak	Pengeluaran			Laba Bersih	Akumulasi Laba
		Investasi	Reinvestasi	Total		
00	0.0000	4,511,683.7700	0.0000	4,511,683.7700	<15,084,824.5700>	<15,084,824.5700>
90	0.0000		0.0000	0.0000	<682,686.4390>	<15,767,511.0090>
10	7,637,077.0530		483,280.7000	8,120,357.7530	13,916,846.7480	<1,850,664.2610>
80	7,665,588.3680		4,255.0000	7,669,843.3680	14,448,822.0700	12,598,157.8090
50	7,694,099.7230		92.5000	7,694,192.2230	14,505,934.1920	27,104,092.0010
20	7,722,576.4080		487,605.7000	8,210,182.1080	14,071,306.2640	41,175,398.2650
90	7,750,848.9380		8,755.0000	7,759,603.9380	14,603,246.3910	55,778,644.6560
60	7,779,360.2730		92.5000	7,779,452.7730	14,664,858.5130	70,443,503.1690
30	7,807,871.6080		483,280.7000	8,291,152.3080	14,234,619.9350	84,678,123.1040
00	7,836,382.9430		4,255.0000	7,840,637.9430	14,766,595.2570	99,444,718.3610
70	7,864,894.2780		92.5000	7,865,086.7780	15,339,370.2540	114,784,088.6150

	B/C Rasio	NPV	IRR
	2.6007	24,146,882.6755	57.37%

Tabel Lampiran 14. Produksi dan Pohon yang Menghasilkan dari Pisang Menurut Propinsi per Triwulan Tahun 1989

PROPINSI <i>PROVINCE</i>	Triw./Qrt. I		Triw./Qrt. II	
	Pohon yang menghasilkan	Pro-duksi	Tanaman yang menghasilkan	Pro-duksi
	<i>The number of productive plants</i>	<i>Production (Ton)</i>	<i>The number of productive plants</i>	<i>Production (Ton)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Dista Aceh	704 842	11 528	859 968	10 081
2. Sumatera Utara	839 347	6 765	1 912 621	19 164
3. Sumatera Barat	685 257	18 458	1 092 210	13 614
4. R i a u	1 094 083	6 299	637 575	4 582
5. J a m b i	11 219	137	200 754	6 800
6. Sumatera Selatan	246 539	10 378	926 270	9 769
7. Bengkulu	150 599	2 637	76 051	5 150
8. Lampung	1 024 398	12 059	775 444	9 049
S U M A T E R A	4 756 284	68 261	6 480 893	78 209
9. D.K.I. Jakarta	89 774	1 341	49 528	715
10. Jawa Barat	14 486 144	159 257	14 891 805	140 059
11. Jawa Tengah	9 556 444	93 323	14 557 510	104 810
12. D.I. Yogyakarta	1 131 705	14 985	1 082 607	15 953
13. Jawa Timur	9 824 103	99 547	9 307 154	83 150
J A W A	35 088 170	368 453	39 883 604	344 687
14. B a l i	2 622 031	25 050	2 433 646	28 365
15. Nusa Tenggara Barat	987 896	3 363	427 505	6 474
16. Nusa Tenggara Timur	931 328	7 200	1 065 354	6 451
17. Timor Timur	-	-	-	-
BALI & NUSATENGARA	4 541 255	35 613	3 926 505	41 290
18. Kalimantan Barat	137 052	903	35 526	173
19. Kalimantan Tengah	153 738	2 054	91 654	1 107
20. Kalimantan Selatan	287 764	2 778	223 904	3 391
21. Kalimantan Timur	239 514	3 537	135 637	1 699
K A L I M A N T A N	818 068	9 272	486 721	6 370
22. Sulawesi Utara	47 443	412	221 536	1 429
23. Sulawesi Tengah	230 250	4 080	138 673	1 323
24. Sulawesi Selatan	2 148 508	28 564	2 177 689	21 539
25. Sulawesi Tenggara	455 617	4 409	419 987	5 246
S U L A W E S I	2 881 818	37 465	2 957 885	29 537
26. M a l u k u	155 163	1 847	14 406	165
27. Irian Jaya	257 581	8 891	353 041	2 599
MALUKU & IRIAN JAYA	412 744	10 738	367 447	2 764
JUMLAH LUAR JAWA	13 410 169	161 349	14 219 451	158 170
I N D O N E S I A	48 498 339	529 802	54 103 055	502 857

@ Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber ;  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjuaan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel Lampiran 4 Lanjutan

PROVINSI PROVINCE	Triw./Qrt. III		Triw./Qrt. IV		Jumlah produksi  Total produc- tion (Ton)
	Pohon yang menghasilkan	Pro- duksi	Pohon yang menghasilkan	Pro- duksi	
	<i>The number of produc- tive plants</i>	<i>Produc- tion (Ton)</i>	<i>The number of produc- tive plants</i>	<i>Produc- tion (Ton)</i>	
(1)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1. Distrik Aceh	934 239	9 134	385 504	10 924	41 667
2. Sumatera Utara	849 601	10 784	754 153	7 272	43 985
3. Sumatera Barat	356 476	9 393	413 833	7 775	49 240
4. R i a u	1 874 823	13 815	1 875 957	16 287	40 983
5. J a m b i	77 233	5 585	79 512	4 960	17 482
6. Sumsel	100 041	2 433	109 126	5 046	27 626
7. Bengkulu	88 410	5 433	78 480	4 437	17 657
8. Lampung	972 463	10 028	319 423	3 275	34 411
SUMATERA	5 253 286	66 605	4 015 988	59 976	273 051
9. D.K.I. Jakarta	50 000	693	65 728	656	3 405
10. Jawa Barat	16 867 314	157 612	16 457 246	127 211	584 139
11. Jawa Tengah	10 545 632	84 438	11 549 385	112 285	394 856
12. D.I. Yogyakarta	1 122 908	16 584	1 193 880	16 222	61 744
13. Jawa Timur	8 626 168	91 030	11 004 662	129 368	403 085
J A W A	37 212 022	350 347	40 270 901	385 742	1 449 229
14. D a l i	2 513 480	29 851	3 147 319	30 824	114 090
15. N.T.B	-	-	-	-	9 837
16. N.T.T	893 476	5 028	841 899	6 765	25 444
17. Timor Timur	-	-	-	-	-
BALI & NUSTENGGARA	3 406 956	34 879	3 989 218	37 589	149 371
18. Kalbar	70 099	912	54 290	292	2 280
19. Kalteng	165 315	1 715	139 810	3 989	8 865
20. Kalsel	315 796	2 728	145 855	1 859	10 756
21. Kaltim	68 140	1 557	192 774	4 077	10 870
KALIMANTAN	619 350	6 912	532 729	10 217	32 771
22. Sulut	297 175	2 339	409 149	3 083	7 263
23. Sulteng	184 321	1 669	145 261	1 186	8 258
24. Sulsel	2 380 261	94 166	1 983 666	87 202	231 471
25. Sultra	518 858	7 071	422 654	3 427	20 153
SULAWESI	3 380 615	105 245	2 960 730	94 898	267 145
26. M a l u k u	132 838	1 151	24 152	200	3 363
27. Irian Jaya	24 612	1 383	124 649	4 257	17 130
MALUKU & IRJA	157 450	2 534	148 801	4 457	20 493
JUMLAH LUAR JAWA INDONESIA	12 817 657 50 029 679	216 175 566 522	11 647 466 51 918 367	207 137 592 879	742 831 2 192 060

Sumber : BPS, 1990



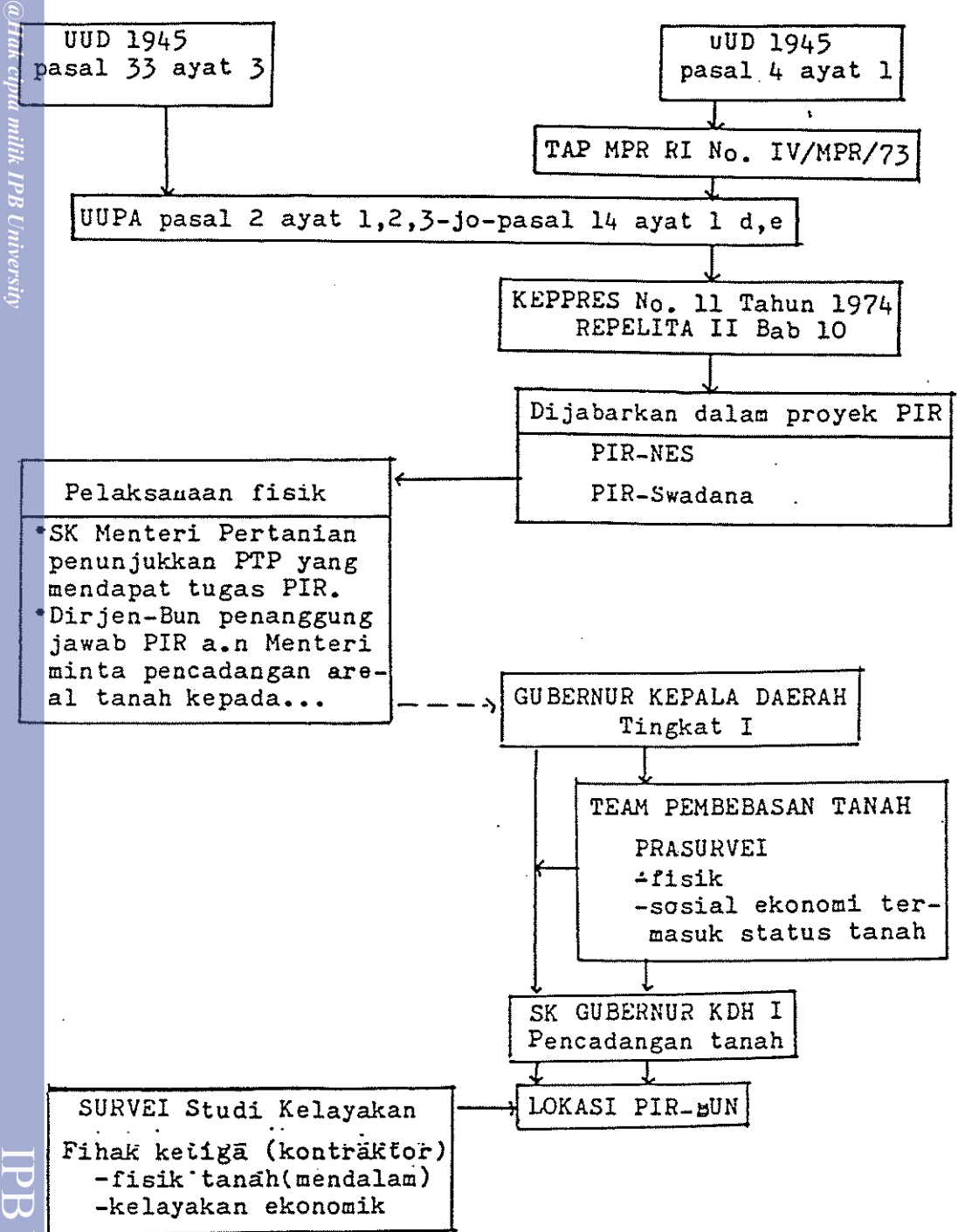
Tabel Lampiran 15. Penyebaran Luas Areal dan Produksi Pisang di Jawa Barat Tahun 1991

No	Kabupaten	Luas Areal (Pohon)	Produksi (Kwt)
1.	Serang	14.278.129	150.840
2.	Pandeglang	2.658.970	598.881
3.	Cebak	5.003.702	358.056
4.	Pangerang	852.511	70.754
5.	Bekasi	1.565.345	153.084
6.	Karawang	492.296	43.518
7.	Purwakarta	3.490.012	330.837
8.	Subang	10.761.491	673.882
9.	Bogor	2.721.218	347.328
10.	Sukabumi	3.208.882	351.777
11.	Cianjur	10.527.022	1.403.894
12.	Bandung	2.405.641	210.430
13.	Sumedang	3.147.186	398.770
14.	Garut	2.044.344	287.032
15.	Tasikmalaya	2.328.553	231.100
16.	Ciamis	4.686.102	635.135
17.	Cirebon	561.902	53.454
18.	Kuningan	1.011.354	123.211
19.	Majalengka	3.264.799	736.231
20.	Indramayu	943.133	100.297
21.	Kodya Bogor	8.665	422
22.	Kodya Sukabumi	3.857	475
23.	Kodya Bandung	17.111	3.889
24.	Kodya Cirebon	20.818	2.838
Jumlah		76.003.043	7.266.135

Sumber : Proceeding Pertemuan Konsultasi AAPSIP  
Penanganan Pasca Panen Pisang dan Pepaya, 1992

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tujauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Gambar Lampiran 1. Dasar Hukum PIR



Hak cipta milik IPB University

IPB University

Sumber : Parlindungan, 1985.