SURVEY AGRO EKONOMI

Sebuah badan penelitian antar - departemen untuk bahan perumusan dan penilaian kebijaksanaan Pemerintah dalam bidang ekonomi pertanian

Jalan Salemba Raya 16, Lantai 7
Tromolpos 410, JAKARTA

"KEBUTUHAN BIAYA INVESTASI UNTUK SETIAP SATUAN KESEMPATAN KERJA YANG DITIMBULKANNYA DI SUB - SEKTOR PERKEBUNAN". (KOMODITI KOPI, KARET DAN KELAPA)

Suhud Tjakrawerdaja
C. Widayati Widijanto
G. Wiradi
Soentoro

PENGANTAR

Survey ini dilaksanakan dalam rangka kerjasama antara Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian, dengan Survey Agro Ekonomi.
Bantuan yang sangat berharga telah kami peroleh dari Pemerintah Daerah di Propinsi-propinsi Jawa Timur, Lampung dan Sumatra Selatan serta Dinas-dinas Perkebunan Rakyat dan Inspektorat Perkebunan di daerah-daerah yang bersangkutan. Atas segala bantuan itu kami menghaturkan terima kasih.

Bagi Perkebunan-perkebunan Negara, Perkebunan Swasta serta petani-petani Perkebunan di daerah survey yang telah bersedia memberikan informasi-informasi, pada kesempatan ini pula kami nyatakan penghargaan kami.

Selanjutnya, semoga laporan survey ini dapat bermanfaat dalam rangka pembinaan dan pengembangan budidaya Perkebunan pada khususnya serta Pembangunan Pertanian pada umumnya.

Jakarta, September 1973
Ketua Badan Kerja/Pelaksana
Survey Agro Ekonomi,

(Dr.Ir. A.T.Birowo)

SUMMARY

The role of estate crop commodity as a source of foreign exchange is still important, although for traditional commodity its increase is relatively small. Rehabilitation and diversification efforts along with areal extensification of traditional as well as non-traditional crops need investment and it should also be considered how much manpower can be accomodated.

In an effort to see how much investment is needed in estate crop sub-sector, the Agro-Economic Survey has conducted a survey in East Java and Lampung on state-owned, private and smallholders plantation, especially on coffee, rubber and coconut. In addition, general observations were also conducted in North Sumatra, South Sumatra and South Sulawesi.

Research was carried out on a "Case Study" with "purposive random sampling"; the form of holding and productivity of the plantation was used as strata.

The purpose of this study was to find out a standard of investment needed per unit of manpower used and to know whether the use of manpower is increasing or decreasing in rehabilitation and diversification efforts and extensification of area.

Investment in this study is the total amount of budget needed including labor input costs and production facilities for new plantations without counting capital interests and the land value itself.
However, investment in processing units, the expected costs for a processing unit with its processing plants and other facilities such as housing and transport accomodations for its employees are included. The amount of

labor force accommodated is the number of those who work in the productive fields and processing units.

As a standard, the performance of a person in 300 working days a year is used.

In the analysis for the need for investment as well as the need for manpower, plantations with high productivity along with high labor efficiency were used as a standard. The comparison here is relative, which was gathered from the sample tests, and does not mean a highest optimal standard. Other factors such as land fertility, crop conditions and management efficiency are considered equal. This means that in applying the results of this study, the above mentioned factors should be considered to have a correct result.

The result of this study showed the following :

1. Among the three forms of plantation estates (namely: PT/PN or government estates, private and smallholder estates) indicated that private estates has the highest productivity : It was believed that this was due to more efficient management and the crop age compositions were more profitable.
2. It appeared that coffee commoditics consumed the largest amount of laborers, but it is concentrated during 2-3 harvesting months. Mean while the coconut used the least amount of labor and it was distributed throughout the year.
   Interplanting effort gave better job opportunity and it is necessary to select crop combination where the use of manpower would not be competitive.
3. Rehabilitation efforts does not always mean an increasing need for workers. This shows that besides additional input in production facilities,

the use of manpower can still be made more efficient. In diversification, labor efficiency increase, inclined to converse totally toward commodities which had high efficiency values in manpower.
If labor efficiency is stated in output value per laborer, the high or low value will be much determined by the fluctuation of local prices.

If we relate this to the role of risk distribution, diversification efforts would be choosing the ideal areal composition of commodities.
In reaching these aims, further study should be conducted.

4. Investment per Ha needed for coffee & rubber before they become productive were 115 and 125 thousand rupiahs, respectively.
For coconut replanting and new planting through areal extensification, the investment was estimated to 32 and 107 thousand rupiahs respectively. Manpower needed per Ha for productive plantation was 0,10 for coconut, 0,66 for rubber and 1,30 for coffee. Thus investment standard per laborer would be 90 thousand rupiahs for coffee, 185 thousand for rubber and 350 thousand rupiahs for coconut,
(table 4.1 and 4.5).

R I N G K A S A N.

Peranan komoditi perkebunan sebagai penghasil devisa negara masih cukup penting walaupun untuk komoditi tradisionil peningkatannya relatif kecil.
Usaha-usaha rehabilitasi, diversifikasi serta perluasan areal bagi tanaman-tanaman tradisionil maupun non-tradisionil memerlukan biaya investasi serta perlu diketahui berapa banyak tenaga kerja yang dapat diserap.

Dalam rangka penelitian kebutuhan biaya investasi di sub-sektor perkebunan, Survey Agro Ekonomi telah mengadakan survey di Jawa Timur dan Lampung baik mengenai PN/PT Perkebunan, Perkebunan Swasta maupun Perkebunan Rakyat, khususnya komoditi kopi, karet dan kelapa. Disamping itu juga telah diadakan observasi umum di Propinsi Sumatra Utara, Sumatra Selatan dan Sulawesi Selatan.

Penelitian dilaksanakan dalam bentuk "Case Study" dengan "purposive stratified random sampling"; sebagai strata ditentukan bentuk perkebunan dan produktivitas areal kebunnya.

Tujuan dari penelitian ini terutama mencari standard kebutuhan investasi per tenaga kerja yang diserap serta meneliti peningkatan atau pengurangan tenaga kerja jika dilakukan usaha-usaha rehabilitasi, diversifikasi maupun perluasan tanaman.
Pengertian investasi dalam penelitian ini adalah semua biaya yang diperlukan, meliputi input tenaga kerja dan sarana produksi bagi kebun muda tanpa nilai tanah dan bunga modal. Sedangkan investasi dalam unit processing dimasukkan juga perkiraan biaya untuk satu unit processing baru berikut bangunan-bangunan dan alat-alat pembantu lainnya seperti kendaraan dan perumahan pegawai.
Dengan tenaga kerja yang diserap dimaksudkan jumlah orang yang akan terlibat dalam pengusahaan kebun-kebun produktipnya serta dalam pabrik-pabrik processing.

Untuk menghitung tenaga kerja tersebut dipergunakan sebagai standard, kemampuan seseorang untuk bekerja selama 300 hari kerja setahun.

Didalam rangka analisa kebutuhan investasi maupun kebutuhan tenaga kerja senantiasa dipakai pegangan kebun-kebun yang produktivitasnya maupun effisiensi tenaga kerjanya tertinggi. Ukuran tertinggi disini adalah relatip, dan diperoleh dari hasil penelitian terhadap sample, jadi bukan merupakan ukuran tinggi dalam pengertian standard optimal. Dengan demikian, faktor lain seperti kesuburan tanah, kondisi tanaman serta effisiensi management masih diluar perhitungan dan dianggap sama. Sudah barang tentu didalam pelaksanaan kebijaksanaan, angka-angka yang ditampilkan dari penelitian ini masih perlu disesuaikan dengan faktor-faktor tersebut diatas.

Sebagai hasil penelitian dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut :

1. Dari ketiga bentuk Perkebunan, PN/PT Perkebunan, Perkebunan Swasta dan Perkebunan Inti yang dipakai sebagai kasus ternyata bahwa Perkebunan Swasta mempunyai produktivitas areal serta effisiensi tenaga kerja yang relatip tinggi. Kenyataan ini tidak dapat berlaku umum oleh karena sample Perkebunan yang dipakai adalah yang berproduktivitas tinggi. Sebab-sebab dari keadaan ini diduga karena management yang lebih effisien serta komposisi umur tanaman yang lebih menguntungkan.

2. Komoditi kopi ternyata yang paling banyak menyerap tenaga kerja, akan tetapi input tenaga tersebut terkonsentrasi pada 2-3 bulan-bulan panen. Sedangkan komoditi kelapa menyerap tenaga kerja yang paling kecil dan tersebar sepanjang tahun.
   Usaha interplanting dapat meningkatkan kesempatan kerja dan perlu dipilih kombinasi tanaman yang penggunaan tenaga kerjanya tidak kompetitif.

5. Usaha-usaha rehabilitasi perkebunan tidak selalu berarti penambahan tenaga kerja. Ini menunjukkan bahwa disamping tambahan input sarana produksi, effisiensi penggunaan tenaga kerja masih bisa ditingkatkan. Dalam rangka diversifikasi, peningkatan effisiensi tenaga kerja cenderung mengarah ke konversi total terhadap komoditi yang nilai effisiensi tenaga kerjanya tinggi. Jika effisiensi tenaga kerja dinyatakan dalam nilai output per tenaga kerja maka tinggi rendahnya e.t.k. akan banyak dipengaruhi oleh fluktuasi harga setempat.
Jika dihubungkan dengan peranan pembagian risiko maka usaha diversifikasi menjurus kepada penentuan komposisi areal yang ideal dari berbagai komoditi yang akan diusahakan. Untuk ini perlu penelitian yang lebih mendalam dan seksama.

6. Kebutuhan investasi per Ha tanaman muda sebelum produktif untuk kopi dan karet berturut-turut sebesar 115 ribu dan 125 ribu rupiah. Untuk [illegible]an kelapa secara peremajaan sebesar 32 ribu dari tanaman kelapa baru (termasuk pembukaan tanah) sebesar 107 ribu rupiah. Tenaga kerja yang diserap oleh kebun produktipnya berturut-turut 1.30, 0.66 dan 0.10 orang per Ha. Dengan demikian standard kebutuhan investasi per tenaga kerja yang diserap untuk kopi, karet dan kelapa berturut-turut sebesar 90 ribu, 185 ribu dan 350 ribu rupiah (tabel 4.1 dan 4.5).

ARAH-SARAN KEBIJAKSANAAN

1. Usaha rehabilitasi sektor perkebunan sebaiknya ditujukan kepada perbaikan kultur teknis, pemanfaatan tenaga kerja dan sarana produksi yang lebih rasionil serta peningkatan efisiensi pengusahaan tanpa meningkatkan investasi biaya per satuan luas.
   Kelebihan tenaga kerja yang ditimbulkan akibat usaha rehabilitasi dapat disalurkan untuk kegiatan diversifikasi tanaman maupun perluasan areal baru atau disalurkan melalui program transmigrasi ke daerah-daerah perkebunan rakyat di luar Jawa.

2. Usaha diversifikasi tanaman harus dilandasi dengan analisa mengenai prospek pemasarannya baik didalam maupun di luar negeri. Disamping itu perencanaan yang menyeluruh dengan memperhatikan kondisi fisik (tanah dan iklim) serta kondisi sosial-ekonomi masyarakat setempat mutlak diperlukan.
   Aerial survey dan pemetaan kemampuan wilayah perlu segera dikembangkan karena akan menjadi landasan penting bagi usaha-usaha diversifikasi perkebunan.

3. Agar supaya investasi biaya dalam pengembangan sektor perkebunan bisa efektip, perlu diadakan penelitian yang seksama mengenai efisiensi pengusahaan (efisiensi management) dari berbagai bentuk perkebunan. Dalam kasus penelitian ini ada kecenderungan bahwa perkebunan swasta menunjukkan efisiensi management yang relatip baik, walaupun belum dapat berlaku umum.

4. Usaha-usaha interplanting dari beberapa tanaman, seperti kelapa dan palawija, kelapa dengan kopi/coklat dapat dianjurkan oleh karena meningkatkan produktivitas areal maupun kesempatan kerja.
   Pemilihan kombinasi tanaman dalam rangka interplanting harus memenuhi persyaratan teknis agronomis maupun penggunaan tenaga kerja sehingga tidak kompetitip.

SUSUNAN TEAM SURVEY

"KEBUTUHAN BIAYA INVESTASI UNTUK SETIAP SATUAN KESEMPATAN KERJA YANG DITIMBULKANNYA DI SUB SEKTOR PERKEBUNAN"

1. PENANGGUNG JAWAB : Dr.Ir A.T. Birowo
(Ketua Badan Kerja Survey Agro Ekonomi).

2. KETUA PELAKSANA : Ir Suhud Tjakrawerdaja (S.A.E)

ANGGAUTA TEAM :
1. Ir C.Widayati Widijanto (")
2. Ir G. Miredi (")
3. Soentoro B.Sc. (")

3. ENUMERATOR :
1. Ir Anwar Nurut (S.A.E)
2. Ir Anna Rukmini (")
3. Ir Rochmat Werganda (")
4. Ir Ruchijat (I.P.B)
5. Sjarif Daradjat (")
6. Lazimar Zen (Univ.Lampung)
7. Sunardi Manaf (")
8. Muhadjir Utomo (")

4. KONSULTAN
1. Ir Koestono (Ditjen.Perkebunan)
2. Ir Pamudji (")

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGANTAR	i
SUMMARY	ii
RINGKASAN	v
SARAN-SARAN KEBIJAKSANAAN	viii
SUSUNAN TEAM SURVEY	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Metoda Survey	3
2. ANALISA KEBUTUHAN TENAGA KERJA LANGSUNG DALAM PERKEBUNAN	7
2.1. Ikhtisar dan Kesimpulan	7
2.2. Analisa Penggunaan Tenaga Kerja dengan perbedaan Bentuk Usaha Perkebunan	8
2.3. Analisa hubungan Penggunaan Tenaga Kerja dengan perbedaan Produktivitas Perkebunan	11
3. PENGARUH USAHA REHABILITASI, DIVERSIFIKASI DAN PERLUASAN TANAMAN TERHADAP PENGGUNAAN TENAGA KERJA	18
3.1. Ikhtisar dan Kesimpulan	18
3.2. Penggunaan Tenaga Kerja dalam rangka Rehabilitasi dan Perluasan Perkebunan	18
3.3. Penggunaan tenaga kerja dalam rangka Diversifikasi	27
4. ANALISA KEBUTUHAN INVESTASI PER TENAGA KERJA YANG DISERAP	31
4.1. Ikhtisar dan Kesimpulan	31
4.2. Investasi per Tenaga Kerja dalam Sektor Pertanaman	32
4.3. Investasi per Tenaga Kerja dalam seluruh Kegiatan Perkebunan	37
4.4. Analisa Kebutuhan Investasi per Tenaga Kerja dalam hubungannya dengan Bentuk Usaha Perkebunan	38
5. KESIMPULAN PENELITIAN.	41
DAFTAR PUSTAKA.	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2 - 1	Penggunaan tenaga kerja langsung per Ha per tahun dalam tiga macam bentuk perkebunan untuk komoditi kopi, kelapa dan karet.	10
2 - 2	Penggunaan tenaga kerja, komposisi biaya kebun,produktivitas dan effisiensi tenaga kerja per hektar per tahun untuk tanaman produktif, jenis komoditi kopi.	12
2 - 3	Penggunaan tenaga kerja, komposisi biaya kebun, produktivitas dan effisiensi tenaga kerja per Ha, per tahun untuk tanaman produktif, jenis komoditi karet.	14
2 - 4	Penggunaan tenaga kerja, komposisi biaya kebun, produktivitas dan effisiensi tenaga kerja per Ha, per tahun untuk tanaman produktif, jenis komoditi kelapa.	16
3 - 1	Perbandingan input tenaga kerja, produksi dan effisiensi tenaga kerja bagi berbagai bentuk perkebunan, untuk komoditi kopi, April 1973.	20
3 - 2	Perbandingan input tenaga kerja, produksi dan effisiensi tenaga kerja bagi berbagai bentuk perkebunan, komoditi karet, April 1973.	20
3 - 3	Perbandingan input tenaga kerja, produksi dan effisiensi tenaga kerja bagi berbagai bentuk perkebunan komoditi kelapa, April 1973.	21
3 - 4	Perkembangan produksi kopra Perkebunan Kelapa Pemda 1967-1972.	23
3 - 5	Pengeluaran dan pendapatan per Ha per tahun dari tanaman produktif Perkebunan Kelapa Pemda, April 1973.	24
3 - 6	Jumlah hari kerja per Ha, tanaman produktif, sebelum direhabilitasi (pada saat observasi) dan jika dilakukan rehabilitasi dengan "interplanting".	25

Tabel	Judul	Halaman
3 - 7	Perbandingan nilai effisiensi tenaga kerja (E.T.K.) untuk berbagai macam diversifikasi menurut perbedaan proporsi luas tanaman yang dikonversi dari karet ke lada, didesa Talang Bojong, Lampung.	28
3 - 8	Perbandingan nilai E.T.K. antara monokultur karet dan setelah di diversifikasikan dengan mengkonversi 40% arealnya dengan kelapa yang ditumpangsari dengan cengkeh. Kasus seorang petani di Asahan yang mempunyai garapan 5 Ha, April 1973.	30
4 - 1	Investasi biaya kebun muda dan tenaga kerja pemeliharaan dan pemungutan hasil kebun produktif dalam tiga macam bentuk perkebunan untuk komoditi kopi, karet dan kelapa, April 1973.	33
4 - 2	Investasi per tenaga kerja yang diserap untuk komoditi kopi, kelapa dan karet, April 1973.	35
4 - 3	Investasi biaya per tenaga kerja berbagai komoditi Perkebunan Rakyat, April 1973...	36
4 - 4	Total biaya investasi serta total tenaga kerja yang diserap oleh Perkebunan Besar Negara dan Swasta, April 1973.	37
4 - 5	Hubungan biaya investasi dengan produktivitas kebun dan effisiensi tenaga kerja, untuk tiga bentuk perusahaan perkebunan, April 1973.	39

1.1. Latar Belakang Penelitian

Telah diketahui bahwa sektor perkebunan memegang peranan yang penting sebagai penghasil devisa yang cukup besar bagi Negara. Tahun 1972 dari sektor perkebunan dihasilkan lebih kurang 11,1% dari seluruh devisa yang diperoleh Negara 1/.
Disamping sebagai penghasil devisa, bidang perkebunan juga merupakan salah satu sub sektor yang dapat menarik banyak tenaga kerja bagi penduduk sekitarnya.

Hanya patut diperhatikan, bahwa dibandingkan dengan keadaan sebelum perang dunia ke II, produksi perkebunan di Indonesia menunjukkan kemerosotan baik dalam hal areal, produksi dan satuan luas mungkin juga mutu hasil perkebunannya. Sebab-sebab kemerosotan tersebut, mencakup hal yang relatip luas, antara lain dari segi management, teknik budidaya dan faktor-faktor sosial ekonominya.

Mengingat bahwa devisa Negara sebagian masih tergantung pada hasil perkebunan, maka usaha-usaha peningkatan produksi perkebunan mutlak diperlukan. Peningkatan tersebut dapat dicapai antara lain dengan melakukan rehabilitasi, diversifikasi serta usaha-usaha perluasan areal perkebunan.

Prospek perdagangan hasil perkebunan masih tetap menguntungkan pada masa-masa yang akan datang, karenanya investasi dibidang perkebunan masih cukup menarik.

Sampai saat ini belum banyak diketahui tentang besarnya investasi per satuan kesempatan kerja dibidang perkebunan. Diperkirakan pada teknologi madya bidang perkebunan, kebutuhan investasi per employment relatip kecil yaitu sebesar $ 200 - $ 700, se-

1/Statistik 1972, Indonesia Commodity review No.2 tahun 3. Maret/April 1973.

dangkan investasi dibidang industri sebesar $ 5,000 per employment.

Dalam rangka usaha rehabilitasi, diversifikasi dan investasi perkebunan, sangat diperlukan data mengenai kebutuhan tenaga kerja dari masing-masing bentuk perkebunan yang terdapat di Indonesia untuk masing-masing komoditi, juga besarnya investasi per tenaga kerja dibidang perkebunan.

Masing-masing bentuk perkebunan yang disoroti disini ialah: Perkebunan Negara, Perkebunan Swasta dan Perkebunan Rakyat.

Tiga komoditi tradisionil penting yaitu karet, kopi dan kelapa yang dewasa ini mengalami kemunduran-kemunduran sebagai akibat harga pasaran yang rendah dan serangan hama penyakit, disoroti lebih dahulu dalam rangka penelitian ini. Tetapi hal ini tidak berarti bahwa kemungkinan untuk menyoroti lainnya menjodi tertutup.

1.2. Tujuan Penelitian.

1. Meneliti berapa tenaga kerja yang langsung diperlukan untuk masing-masing bentuk perkebunan dan tiap jenis komoditi.
2. Meneliti penggunaan tenaga kerja dalam rangka diversifikasi, rehabilitasi maupun investasi areal tanaman baru bagi suatu perkebunan di Indonesia.
3. Mencari suatu standard kebutuhan investasi per tenaga kerja di sub sektor perkebunan, baik untuk usaha-usaha pengawasan, evaluasi serta perhitungan-perhitungan dasar untuk masa-masa yang akan datang.

1.3. Metoda Survey.

1. Daerah Survey.

Daerah survey dalam rangka penelitian ini meliputi Propinsi Sumatra Utara, Sumatra Selatan, Lampung, Jawa dan Sulawesi Selatan dengan sample unit perkebunan Rakyat, Perkebunan Negara serta Perkebunan Swasta.

2. Sumber Informasi.

Informasi dikumpulkan melalui wawancara responden petani dan Perusahaan Perkebunan Negara/Swasta, sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas-dinas Perkebunan, Kantor Statistik Daerah, Perwakilan Departemen Perdagangan, serta survey-survey terdahulu baik dari Survey Agro Ekonomi (S.A.E.) maupun dari luar S.A.E.
Wawancara terhadap petani dilakukan baik secara "individual" maupun "group interview" sesuai dengan kebutuhan.

3. Metoda Pemilihan Sample.

Penelitian dilaksanakan dalam bentuk "case study" dan dalam menentukan samplenya dengan "purposive stratified random sampling" mengingat terbatasnya biaya dan tenaga serta luasnya daerah survey. Sebagai strata dipergunakan bentuk perkebunan dan produktivitas kebunnya.

Untuk produktivitas dibedakan produktivitas tinggi dan produktivitas rendah bagi masing-masing bentuk perkebunan.
Penentuan produktivitas tinggi dan rendah dalam penelitian ini adalah relatif jika dibandingkan dengan yang lainnya, jadi tidak didasarkan pada suatu angka standard tertentu.

Dengan cara tersebut diatas didapatkan sample sebagai berikut :

JUMLAH SAMPLE DAN MACAM PERKEBUNAN

	Produktivitas Tinggi.	Produktivitas Rendah.
PN/PT Perkebunan		
I. Kopi	Perkebunan Tanah Manis (Jawa Timur)	Perkebunan Kalikempit (Jawa Timur)
II. Karet	Perkebunan Tulung Buyut (Lampung)	Perkebunan Rejosari (Lampung)
III. Kelapa	Perkebunan Batulawang (Jabar)	Perkebunan Beji (Jawa Tengah)
Perkebunan Swasta.		
I. Kopi	Perkebunan Margo suko (Jatim)	Perkebunan Kawisari (Jatim)
II. Karet	Perkebunan Nakau (Lampung)	Perkebunan Tanjungjati (Lampung)
		Perkebunan Negara ratu (Lampung)
III. Kelapa	Perkebunan Bengawan Gede (Jatim)	Perkebunan Kalitengah (Jatim) Perkebunan Polmas (Sulawesi Selatan)
Perkebunan Rakyat.		
I. Kopi	Padang Cermin (Lampung)	Baturetno (Jawa Timur)
	Pajar Bulan (Lampung)	
II. Karet	Bantardewa (Lampung)	Talang Bojong (Lampung)
III. Kelapa	Padang Cermin (Lampung)	Temuguruh (Jawa Timur)
	Sekampung Hilir (Lampung)	Sukoharjo (Lampung)

Untuk Perkebunan Rakyat dipilih Kecamatan sample, kemudian dipilih satu desa sebagai sample unit. Dari desa yang terpilih diinterview lima belas petani.

Ditiap desa sample selanjutnya dipilih sedikitnya satu lembaga pengolah tingkat desa untuk masing-masing komoditi serta satu pedagang desa yang akan di interview. Pengisian questionair tentang data umum, dilakukan melalui wawancara dengan pamong desa.

Penentuan Kecamatan/Desa sample di Jawa Timur dan sample Perkebunan di Lampung dilakukan di daerah.

Bagi Propinsi-propinsi Sumatra Utara, Sumatra Selatan dan Sulawesi Selatan dilakukan observasi umum, dengan tujuan mencari bahan pembanding terhadap Perkebunan Rakyat, Perkebunan Negara dan Swasta yang terdapat di Jawa Timur dan Lampung.

4. Metoda Analisa.

Sebagai dasar analisa harus jelas apa yang di maksud dengan investasi dan standard investasi dalam laporan ini.

Investasi perkebunan dalam laporan ini terutama adalah investasi pada pertanaman, sedang investasi pabrik ditinjau secara sepintas lalu karena data yang terbatas.

Tenaga kerja yang terserap dengan adanya investasi perkerbunan adalah tenaga yang langsung diperlukan untuk mengelola per satuan luas tertentu (dalam laporan ini untuk satu hektar). Jadi dalam hal ini dihitung lebih dulu jumlah hari kerja yang diperlukan untuk tanaman produktif dan dianggap satu orang bekerja selama 300 hari dalam setahun. Sehingga jumlah orang yang terserap: $\frac{H.K.}{300}$ = P orang

P = jumlah orang yang terserap

H.K = jumlah hari kerja

Dengan mengetahui orang yang diserap tersebut, dicoba untuk menentukan standard investasi per satuan tenaga kerja :

$$\frac{I}{P} = S$$

I = besarnya investasi per Ha
P = jumlah orang yang terserap per Ha
S = besarnya investasi per tenaga kerja

Untuk analisa effisiensi tenaga kerja dipakai konsepsi Jin H. Park[2/] ialah ratio output dengan input tenaga kerja.

2/ JIN H. PARK "Farm Management Analysis" Seoul, Kore, 1966.

ANALISA KEBUTUHAN TENAGA KERJA LANGSUNG DALAM PERKEBUNAN.

2.1. Ikhtisar dan Kesimpulan.

Analisa penggunaan tenaga kerja untuk komoditi kopi, karet dan kelapa pada PN/PT Perkebunan, Perkebunan Swasta dan Perkebunan Rakyat, ditinjau dari dua segi ialah :

a. Analisa penggunaan tenaga kerja dengan perbedaan bentuk usaha perkebunan.

b. Analisa hubungan penggunaan tenaga kerja dengan perbedaan produktivitas areal perkebunan.

Tanpa memandang bentuk suatu perusahaan, dapat dipastikan bahwa tujuan yang paling utama bagi tiap perusahaan adalah mendapatkan keuntungan yang maximum. Bagi masing-masing perkebunan, keuntungan maximum tersebut kiranya bisa dicapai apabila produktivitas kebun tinggi.

Tinggi rendahnya produktivitas ditentukan oleh beberaoa faktor antara lain berupa: keadaan geografis, jenis dan umur pohon, pemeliharaan dan management.

Dari segi pemeliharaan kebun yang didalamnya termasuk penggunaan tenaga kerja, perlu diperhatikan adanya "labor efficiency" atau effisiensi tenaga kerja dalam tahap-tahap pekerjaan dikebun. Labor efficiency tinggi apabila ratio output dan input tenaga kerja tinggi.

Dengan tidak menyempaikan faktor2 lain yang berpengaruh pada output, dari segi tenaga kerja sendiri dapat diusahakan agar effisiensi tenaga kerjanya tinggi, apabila tenaga kerja yang digunakan, baik dari segi kwantitas maupun kwalitasnya mendapat pengawasan penuh sehingga dapat diusahakan setiap satuan kerja persatuan waktu tertentu dapat menghasilkan hasil yang maximum.

Penggunaan tenaga kerja per ha per tahun untuk tanaman muda (sebelum produktif) adalah terbesar untuk PN/PT Perkebunan, yang kemudian diikuti oleh Perkebunan Rakyat dan terkecil Perkebunan Swasta untuk komoditi kopi dan kelapa.

Penggunaan tenaga kerja per ha per tahun untuk tanaman produktif (pemeliharaan dan pemungutan hasil) ternyata paling besar untuk PN/PT Perkebunan untuk komoditi kopi dan karet, diikuti oleh Perkebunan Swasta dan terkecil untuk Perkebunan Rakyat. Khusus untuk tanaman kelapa penggunaan tenaga kerja pada Perkebunan Rakyat adalah paling besar mengingat frekwensi pemetikan hasil yang relatif lebih banyak dengan hasil pemetikan yang lebih sedikit dan cara pemetikan yang kurang effisien.

Penggunaan tenaga kerja untuk pekerjaan pengolahan hasil pada komoditi kopi dan kelapa di Perkebunan Swasta ternyata relatif paling besar jika dibandingkan dengan PN/PT Perkebunan, hal ini terutama disebabkan karena tingginya hasil produksi yang diperoleh.

Effisiensi tenaga kerja untuk komoditi kopi dan kelapa pada Perkebunan Swasta relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan PN/PT Perkebunan dan Perkebunan Rakyat.
Hal ini ada hubungannya dengan tingginya hasil produksi dari Perkebunan Swasta dan terbatasnya jumlah tenaga kerja yang digunakan (relatif lebih sedikit jika di bandingkan dengan PN/PT Perkebunan dan Perkebunan Rakyat).

2.2. Analisa Penggunaan Tenaga Kerja dengan perbedaan Bentuk Usaha Perkebunan.

Perbedaan bentuk perkebunan di Indonesia (PN/PT Perkebunan, Perkebunan Swasta dan Perkebunan Rakyat) tentunya akan menimbulkan perbedaan dalam tingkat

2.1. Penggunaan tenaga kerja langsung per ha per tahun dalam tiga macam bentuk perkebunan untuk komoditi kopi, kelapa dan karet.

moditi k Perkebunan	Keterangan	Kopi (HK/Ha/ tahun)	Karet (HK/Ha /tahun)	Kelapa (HK/Ha/ tahun)
Perkebunan[2]	1. Tanaman muda	286	102	49
	2. Tan. produktif:			
	a. Pemeliharaan	229	57	16
	b. Pemungutas hasil	260	150	28
	Total a + b	489	207	44
	c. Pengolahan hasil	85	- 1)	34
	Total a + b + c	574	207	78
bunan Swasta[3]	1. Tanaman muda	204	62	14
	2. Tan. produktif:			
	a. Pemeliharaan	218	57	26
	b. Pemungutan hasil	173	128	
	Total a + b	391	185	26
	c. Pengolahan hasil	127	- 1)	44
	Total a + b + c	518	185	70
ebunan Rakyat[4]	1. Tanaman muda	230	37	37
	2. Tan. produktif:			
	a. Pemeliharaan	224	19	72
	b. Pemungutan hasil	43	123	46
	Total a + b	267	142	118
	c. Pengolahan hasil	- 1)	- 1)	11
	Total a + b + c	267	142	129

rangan:

- tidak ada data

a. PN/PT Perkebunan untuk kopi Tanah Manis/Kali Kempit (Jatim)
b. PN/PT Perkebunan untuk karet: PNP Rejosari dan Tulung Buyut (Lampung).
c. PN/PT Perkebunan untuk kelapa: PNP Batulawang (Jawa Barat) dan Beji (Jawa Tengah)

a. Perkebunan Swasta untuk kopi: Margosuko dan Kawisari (Jawa Timur)
b. Perkebunan Swasta untuk karet: Tanjungjati dan Nakau (Lampung).
c. Perkebunan Swasta untuk kelapa: Kalitengah dan Bengawan Gede (Jawa Timur).

Perkebunan Rakyat untuk kopi: Batu Retno (Jawa Timur) dan Panjar Bulan + Padang Cermin (Lampung).
Perkebunan Rakyat untuk karet: Bantardewa dan Talang Bojong (Lampung).
Perkebunan Rakyat untuk kelapa: Temuguruh (Jawa Timur) da.. Padang Cermin (Lampung).

2.2. Penggunaan tenaga kerja, komposisi biaya kebun, produktivitas dan effisiensi tenaga kerja per ha, per tahun untuk tanaman produktif jenis komoditi kopi.

Keterangan	P.T.P.		Perkebunan Swasta		Perkebunan Rakyat	
	P. tinggi 1)	P. rendah	P. tinggi	P. rendah	P. rendah	P. tinggi 2)
nggunaan tenaga rja (HK/Ha):						
Pemeliharaan	261	196	196	240	184	-
Pemungutan hasil, 3)	261	258	135	210	73	-
Total	522	454	331	450	257	277
upah tenaga kerja 4)	95	88	87	87	100	100
nilai material 4)	5	12	13	13	-	-
otal biaya kebun Rp/Ha)	77.995	51.640	28.593	32.025	25.699	47.645
roduktivitas kw/ha)	12,15	10,6	13,5	12	6,04	7,45
ffisiensi tenaga erja (Kg/HK)	2,3	2,3	4,07	2,6	2,3	2,7

rangan: 1) P. Tinggi artinya produktivitas tinggi.
2) Terletak di Lampung, perkebunan lainnya di Jatim
3) Pemungutan hasil terkonsentiv selama 3 bulan antara bulan 6 s/d 9.
4) Dari total biaya kebun.

Penggunaan tenaga kerja untuk P.T.P. (P.tinggi) ternyata
ng tinggi yaitu 522 HK/Ha/tahun. Dibandingkan dengan per-
nan lainnya, ternyata tenaga kerja yang dicurahkan untuk
ngutan hasil paling besar.
s kopi yang ditanam di perkebunan ini ialah jenis kopo
sta.

Disamping digunakannya tenaga kerja borongan yang mempengaruhi besarnya tenaga kerja tersebut, juga di duga faktor yang menyebabkan tingginya tenaga kerja untuk pemungutan hasil ialah karena jenis kopi yang ditanam.
Jenis kopi Robusta menurut hasil Survey Produksi dan Tataniaga kopi di Sumatra Utara,[3/] memang membutuhkan banyak tenaga kerja untuk memanen, karena jumlah panen per hektar yang lebih tinggi dan waktu panen yang lebih lama jika dibandingkan dengan kopi Arabica. Demikian pula penggunaan tenaga kerja pada perkebunan dengan produktivitas rendah (yang juga memanen kopi Robusta) banyak dicurahkan untuk pemungutan hasil.

Ditinjau dari effisiensi tenaga kerja ternyata paling tinggi adalah Perkebunan Swasta dengan produktivitas tinggi.

Pada tabel 2.3 dapat dilihat penggunaan tenaga kerja per hektar, komposisi biaya dan effisiensi tenaga kerja untuk komoditi karet.

Ternyata bahwa PTP (P.tinggi) di Jawa Timur, paling tinggi effisiensi tenaga kerjanya yaitu 6 kg/HK, kemudian diikuti oleh PNP (P.tinggi) 5,6 kg/HK. Jumlah tenaga kerja yang dicurahkan di PTP (P.tinggi) lebih rendah dari pada di PNP (P.tinggi), sedang produktivitas di PNP (P.tinggi) lebih tinggi. Kalau ditinjau dari segi pencurahan biaya, ternyata bahwa biaya di PNP (P.tinggi) hampir tiga kali dari pada di PTP (P.tinggi).

3/ FAKULTAS PERTANIAN SUMATRA UTARA: "Survey Produksi dan Tataniaga kopi di Sumatra Utara, S.A.E. Indonesia, Medan, 1972.

l 2.3. Penggunaan tenaga kerja, komposisi biaya kebun, produktivitas dan effisiensi tenaga kerja per hektar per tahun untuk tanaman produktif, jenis komoditi karet.

Keterangan	PTP		P.N.P.		Swasta		Perkebunan Rakyat	
	P. tinggi x)	P. rendah	P. tinggi	P. rendah	P. tinggi	P. tinggi	P. tinggi	P. rendah
Penggunaan tenaga kerja(HK/Ha):								
a.Pemeliharaan	18	79	35	30	85	37	-	
b.Pemungutan hasil.	154	150	150	156	100	114	131	
c.Total.	172	229	185	186	185	151	131	
% upah tenaga kerja. xx)	81	75	47	91	95	100	100	
% nilai material xx)	19	25	53	9	5	-	-	
Total biaya kebun (Rp).	21116	50545	63039	23850	29090	26530	19680	
Produktivitas (kw/Ha)	10,33	6	10,48	7	9,19	7,39	4,21	
Effisiensi tenaga kerja (Kg/HK)	6	2,6	5,6	3,7	4,9	4,8	3,2	

Keterangan: x) Terletak di Jawa Timur, lainnya di Lampung.
xx) Dari total biaya kebun.

ngginya biaya tersebut antara lain disebabkan tingginya upah naga kerja di Lampung (PNP. P.tinggi) yaitu rata-rata .158,-/HK, sedang di PTP (P.tinggi) rata-rata hanya Rp.99,-/ K. Biaya pemupukan di PNP (P.tinggi) juga lebih besar yaitu .31.500,- sedang di PTP (P.tinggi) hanya Rp.3.653,-. ngginya biaya material pupuk tersebut diduga ada hubungannya engan umur pohon yang masih muda di PNP (P.tinggi) yaitu ntara 8 sampai 18 tahun dan kondisi tanahnya memang membutuhan banyak pupuk.

Karenanya sukar untuk menyatakan apakah tingkat effisiensi tenaga kerja di PTP (P.tinggi) memang lebih tinggi dari pada di PNP (P.tinggi) mengingat adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi intensitas pemakaian tenaga kerja dan hasil produksi perkebunan-perkebunan tersebut.

Kemudian ditinjau keadaan Perkebunan Rakyat P. tinggi effisiensi tenaga kerjanya lebih tinggi. Hal ini kalau dihubungkan dengan penggunaan tenaga kerjanya, ternyata lebih tinggi dari Perkebunan Rakyat P.rendah. Jadi faktor penyebab tingginya effisiensi tenaga kerja disini, ialah tingginya produktivitas.

Penggunaan tenaga kerja, effisiensi tenaga kerja untuk komoditi kelapa dapat dilihat pada tabel 2.4. Tingginya penggunaan tenaga kerja dalam setahun di Perkebunan Rakyat (P.rendah) disebabkan karena tingginya hari kerja yang dicurahkan untuk pemeliharaan yaitu 129 HK. Angka tersebut tidak dimaksudkan untuk pemeliharaan kelapa saja, tetapi pemeliharaan untuk tanaman palawija yang ditanam dibawah pohon kelapa. Pengolahan tanah yang dilakukan untuk tanaman palawija sebanyak 75 HK dimasukkan juga kedalam pemeliharaan kelapa (karena berakibat baik juga untuk kelapa) sehingga menyebabkan tingginya jumlah tenaga kerja yang dicurahkan pada pemeliharaan kelapa.

Ditinjau dari segi effisiensi tenaga kerja, ternyata Perkebunan Swasta relatif lebih baik bila dibandingkan dengan PNP, sedang effisiensi tenaga kerja pada Perkebunan Rakyat paling rendah.

Hubungan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk pemeliharaan dan pemungutan hasil dengan tingginya produktivitas perkebunan, dengan menghitung koeffisien korelasi (Pearson) ternyata untuk kopi dan karet berturut-turut 0.52 dan 0.75 sedangkan untuk kelapa -0.48.

el 2.4. Penggunaan tenaga kerja, komposisi biaya kebun, produktivitas dan effisiensi tenaga kerja per hektar, per tahun untuk tanaman produktif, jenis komoditi kelapa.

Keterangan	P.N.P		Swasta		Perkebunan Rakyat	
	P. tinggi 1)	P. rendah 2)	P. tinggi	P. rendah	P. tinggi 3)	P. rendah
Penggunaan tenaga kerja (HK/Ha) :						
a. Pemeliharaan	17	14	-	-	24	129
b. Pemungutan hasil.	36	20	-	-	58	33
c. Total	53	34	26	25	82	162
% upah tenaga kerja. 4)	56	92	59	75	100	100
% nilai material. 4)	44	8	41	25	-	-
Total biaya kebun (Rp)	5.527	3.359	3.880	2.744	12.342	23.803
Produktivitas (kw kopra/ha)	12	11,4	19,8	14,2	13,37	10,25
Effisiensi tenaga kerja (Kg kopra/HK)	22,6	33,5	76,1	66,8	16,3	6,3

erangan : 1) Terletak di Jawa Barat
2) Terletak di Jawa Tengah
3) Terletak di Lampung, yang lainnya terlatak di Jawa Timur.
4) Dari total biaya kebun.

Namun demikian hubungan tersebut tidak nyata.

Kemungkinan adanya banyak faktor lain yang berpengaruh terhadap produktivitas (seperti keadaan geografis, umur pohon, management) menyebabkan sifat hubungan tersebut tidak nyata

Dapat disimpulkan bahwa banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan untuk pemeliharaan dan pemungutan hasil tidak berpengaruh secara langsung pada tinggi-nya produktivitas.

Untuk menentukan apakah sesuatu perkebunan perlu direhabilitir ataukah harus dilikwidir, dibutuhkan kriteria tertentu, sebab keparahan itu bertingkat-tingkat dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan.

Yang akan diuraikan disini penggunaan tenaga kerja dalam hubungannya dengan effisiensi tenaga kerja apabila dilakukan rehabilitasi perkebunan. Dalam hal ini oleh karena "Standard normal" yang menyangkut produktivitas per satuan luas dan effisiensi dari management tidak diteliti, maka sebagai pegangan dipergunakan kebun-kebun yang mempunyai produktivitas dan effisiensi tenaga kerja (E.t.k) yang tinggi.

Kebun-kebun dengan produktivitas dan effisiensi tenaga kerja yang tinggi untuk komoditi kopi dan kelapa adalah Perkebunan Swasta, dan untuk komoditi karet adalah PN/PT Perkebunan, seperti terlihat dalam tabel 3.1; 3.2 dan 3.3.

Dengan pegangan tersebut diatas dicoba untuk meneliti kebutuhan tenaga kerja bagi kebun-kebun yang produksi/e.t.k rendah jika dilakukan rehabilitasi. Penilaian ini hanya didasarkan pada kebutuhan tenaga kerja tanpa memperhitungkan faktor-faktor lain seperti keadaan tanah dan keadaan tanamannya.

Dari tabel 3.1 dapat dikemukakan bahwa untuk meningkatkan produktivitas dan e.t.k PN/PT Perkebunan kopi, tidak diperlukan penambahan input tenaga kerja bahkan mungkin perlu dikurangi dengan kurang lebih 100 HK/Ha/tahun. Sedangkan bagi Perkebunan Rakyat diperlukan tambahan input tenaga kerja sebesar kira-kira 60 HK/Ha/tahun

Tabel 3.1. Perbandingan input tenaga kerja, produksi dan effisiensi tenaga kerja bagi berbagai bentuk perkebunan, untuk komoditi kopi, April 1973.

U r a i a n	Perkebunan swasta dengan prod/e.t.k tinggi	Rata2 PN/PT Perkebunan.	Rata2 Perkebunan Rakyat
1. Input tenaga kerja (HK/Ha)	331	448	267
2. Produksi (Kw/Ha)	13,50	11,37	6,74
3. Effisiensi tenaga kerja (Kg/Ha)	4,07	2,32	2,52

Tabel 3.2. Perbandingan input tenaga kerja, produksi dan effisiensi tenaga kerja bagi berbagai bentuk perkebunan, komoditi karet, April 1973.

U r a i a n	Rata2 PN/PT Perk. dgn prod/etk tinggi.	PN/PT Perk. prod. rendah	Perkebunan Swasta	Perkebunan Rakyat
1. Input tenaga kerja (HK/Ha)	178	229	186	141
2. Produksi (Kw/Ha)	10.4	6.0	9.2	5.8
3. Effisiensi tenaga kerja (Kg/Ha)	5.84	2.62	4.94	4.11

Dalam tabel 3.2 ternyata bahwa untuk meningkatkan produktivitas dan e.t.k PN/PT Perkebunan karet produktivitas rendah tidak diperlukan penambahan tenaga kerja bahkan mungkin perlu dikurangi dengan kira-kira 50 HK/Ha/tahun. Bagi perkebunan Swasta tidak diperlukan penambahan tenaga kerja, yang diperlukan adalah perbaikan kultur tekhnis.
Bagi Perkebunan Rakyat akan diperlukan penambahan tenaga kerja sebesar kira-kira 30 HK/Ha/tahun.

Berbeda dari komoditi-komoditi kopi dan karet, pada komoditi kelapa terdapat perbedaan e.t.k yang sangat menyolok antara rata-rata perkebunan rakyat dengan perkebunan swasta. Hal ini sesuai dengan uraian dimuka disebabkan adanya input tenaga kerja untuk palawija yang ditanam dibawah pohon kelapa rakyat.

Tabel 3.3. Perbandingan input tenaga kerja, produksi dan effisiensi tenaga kerja bagi berbagai bentuk perkebunan komoditi kelapa, April 1973.

U r a i a n	Perkebunan Swasta Prod/e.t.k tinggi.	Rata2 PN/PT Perkebunan.	Rata2 Perkebunan Rakyat.
1. Input tenaga kerja (HK/Ha)	26	43	118
2. Produksi (Kw/Ha)	19.8	11.7	11.7
3. Effisiensi tenaga kerja (Kg/HK)	76.15	27.26	9.91

Seperti terlihat pada tabel 3.3, untuk meningkatkan produktivitas dan e.t.k PN/PT Perkebunan kelapa tidak diperlukan penambahan tenaga kerja bahkan mungkin perlu dikurangi dengan kira-kira 20 HK/Ha/tahun. Demikian juga halnya bagi perkebunan rakyat, perlu pengurangan input tenaga kerja sebesar kira-kira 90 HK/Ha/tahun seandainya tidak dilakukan penanaman palawija.

Untuk ilustrasi yang lebih rieel, dapat dikemukakan sebuah kasus perkebunan kelapa perusahaan daerah di Polmas (Polewali Mamosa) Sulawesi Selatan.

Dalam analisa kasus ini, untuk perhitungan effisiensi tenaga kerja tidak dipergunakan cara yang terdahulu akan tetapi dipergunakan konsepsi dari JAE HAN RHAE[4/] yang mengatakan bahwa effisiensi tenaga kerja adalah ratio nilai hasil kotor dengan input tenaga kerja.

$$E.t.k = \frac{\text{Nilai produksi/Ha}}{\text{HK/Ha}}$$

Satuan dalam hal ini adalah Rp/HK.

Luas areal perkebunan Polmas seluruhnya 337 ha. Luas tanah untuk bangunan-bangunan (antara lain pabrik, emplasemen), jalan-jalan dan tanah-tanah yang tidak bisa ditanami adalah 26,45 ha. Jadi tanah yang bisa ditanami tinggal seluas 310,55 ha.
Tanaman kelapa tersebar diseluruh areal dengan jarak tanam yang sangat jarang, dan dengan kerapatan yang tidak merata.
Jika seluruh pohon yang terdapat dikebun, dirapat...

4/ JAE HAN RHAE: "Analysis of Factors Affecting Farm Income" Journal of Agricultural Economics, Vol VII, Korean Agricultural Economics Association, 1964.

dengan jarak tanam 8 x 8 m (150 pohon/ha), maka luas tanaman kelapa diperkebunan tersebut dianggap hanya lebih kurang 106 ha (produktif) dan 24 ha tanaman muda. Dengan demikian maka hasil perhitungan effisiensi tenaga kerja dan produksi menjadi berbeda.

Pada tabel 3.4 dapat dilihat produksi kopra perkebunan tersebut, baik yang riil maupun yang fiktif (yaitu jika dianggap luas tanaman adalah 106 ha).

Tabel 3.4. Perkembangan produksi kopra Perkebunan Kelapa Pemda 1967 - 1972.

Tahun	Produksi total riil (ton kopra)	Produksi per ha riil (kw/ha)	Produksi per ha fiktif (kw/ha)
1967	82,264	2,65	7,76
1968	113,065	2,64	10,66
1969	106,057	3,42	10,01
1970	50,512	2,91	9,71
1971	113,285	3,65	10,69
1972	147,340	4,75	13,90
Rata-rata		3,5	10,29

Jika nilai produksi dihitung dengan dasar harga bulan Maret 1973, yaitu Rp.40,-/Kg kopra, maka nilai hasil rata-rata per hektar per tahun yang riil, adalah 350 x Rp.40,- = Rp.14.000,-.
Sedangkan kalau didasarkan atas luas fiktif, yaitu jika jumlah pohon yang menyebar seluas 310,5 ha itu dirapatkan dengan jarak tanam teratur 8 x 8 m (menjadi hanya 106 ha), maka nilai hasil rata-rata per Ha per tahun adalah 1.029 x Rp.40,- = Rp.41.160,-.

Besarnya pengeluaran dan pendapatan perusahaan dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5. Pengeluaran dan pendapatan per ha per tahun dari tanaman produktif Perkebunan Kelapa Pemda, April 1973.

Keterangan	Nilai riil (luas 310,5 ha) (Rp/ha)	Nilai fiktif (luas dianggap 106 ha)(Rp/ha)
1. Nilai produksi x)	14.000,-	41.160,-
2. Gaji pegawai	3.793,54	11.094,33
3. Biaya pemeliharaan & pengolahan.	2.362,60	6.909,50
4. Setoran kepada Pemerintah Daerah xx)	1.935,49	5.660;40
5. Total pengeluaran	8.091,63	23.664,23
6. Pendapatan bersih	5.908,37	17.495,77

Keterangan : x) dihitung berdasarkan harga jual bulan Maret 1973 yaitu Rp.40,-/Kg kopra.
xx) Setoran kepada Pemerintah Daerah Rp.600.000,-/tahun.

Karyawan tetap perkebunan terdiri dari 16 orang dengan jumlah hari kerja 280 HK per tahun per orang, berarti seluruhnya 4.480 HK. Tenaga lepas (tenaga kebun) ada 80 orang. Jumlah hari kerja per orang per tahun lebih kurang 60 HK, berarti seluruhnya 4.800 HK per tahun. Sehingga jumlah hari kerja untuk tenaga kerja menjadi 4.480 + 4.800 HK = 9.280 HK per tahun, untuk areal seluas 310,5 ha. Jadi berarti 29,8 HK per ha.

Dengan keadaan tanaman yang ada sekarang, maka kegiatan karyawan tetap/staf hanya kecil,yaitu hanya pada masa-masa pemetikan hasil saja.

Sehingga, andaikata dilakukan rehabilitasi, dalam arti peremajaan tanpa menebang pohon tua, maka tenaga kerja karyawan/staf tak perlu ditambah.
Dan jumlah HK-nya juga tidak bertambah, karena perhitungan 280 HK per orang per tahun itu didasarkan atas kemampuan dan kesempatan. Jadi sebenarnya dalam keadaa seperti sekarang, kemungkinan jumlah 280 HK itu terlalu besar. Dengan demikian andaikata dilakukan "interplanting" dengan jarak tanam teratur 8 x 8 m, tenaga karyawan/staf tetap. Tinggalah masalah tenaga kebun. Tetapi untuk tanaman produktif karena upahnya borongan per pohon, maka menurut pihak perkebunan tenaga kebun inipun cukup tetap 80 orang, hanya jumlah HK-nya per ha yang akan menjadi besar. Ini bisa dihitung dari perhitungan fiktif tersebut diatas.

Seperti telah disebut dimuka, jumlah pohon yang ada sekarang, andaikata dirapatkan dengan jarak tanam 8 x 8 m, maka luasnya hanya 106 ha.
Jadi jumlah hari kerja untuk tenaga kebun tidak dibagi dengan 310,5; melainkan dibagi dengan 106, untuk memperoleh HK per ha.

Tabel 3.6. Jumlah hari kerja per ha, tanaman produktif, sebelum direhabilitasi (pada saat observasi) dan jika dilakukan rehabilitasi dengan "interplanting".

Keterangan	Jumlah hari kerja jika tidak direhabilitir (HK/ha/tahun).	Jumlah hari kerja jika dilakukan "interplanting (HK/ha/th)
Hari kerja karyawan/staf.	14,4	14,4
Hari kerja pemungutan hasil dan peng'han	15,4	45,4
Jumlah HK Tan.Prod'tif	29,8	59,8
HK utk."interplanting"	-	21

Perhitungan effisiensi tenaga kerja.

1. Dalam keadaan seperti sekarang

$$E.T.K. = \frac{Rp.14.000,-}{29,8} = Rp.469,-/HK$$

2. Dalam keadaan apabila dilakukan rehabilitasi (dengan "interplanting")

$$E.T.K. = \frac{Rp.41.160,-}{59,8} = Rp.688,-/HK$$

Ini artinya, kalau dilakukan rehabilitasi, yang dalam hal ini merapatkan tanaman dengan jarak tanam yang benar dan teratur, maka nilai yang dihasilkan oleh setiap hari kerja per ha per tahun akan lebih besar dari pada kalau dibiarkan keadaannya seperti sekarang. Dengan lain perkataan, adanya rehabilitasi perkebunan tenaga kerja dalam perusahaan tersebut menjadi lebih efisien.

Dalam tahun-tahun sebelum produktif terdapat nilai input sebesar Rp.7.500,-/ha yaitu antara lain untuk bibit, dan pupuk. Jumlah HK untuk tenaga kebun hanya 21 HK.

Demikianlah jika dilakukan rehabilitasi dengan "interplanting". Kalau diadakan penanaman baru, maka nilai investasi per ha, menurut perkebunan tersebut, menjadi Rp.58.250,-.
Tetapi dalam kasus perkebunan Kelapa Pemda ini, penanaman baru atau perluasan tidak perlu. Cukup dengan "interplanting" saja. Dan kalau jumlah pohon yang tersebar seluas 310,5 ha itu dirapatkan dengan jarak tanam teratur ternyata hanya membutuhkan luas 106 ha. Dengan perkataan lain dapat juga dinyatakan bahwa perluasan tanaman sebesar lebih kurang tiga kali (dari 106 menjadi 310,5 ha) akan meningkatkan nilai effisiensi tenaga kerja dari Rp.469,- menjadi Rp.688,- atau 46,3%.

3.3. Penggunaan Tenaga Kerja dalam rangka Diversifikasi.

Untuk menyoroti masalah diversifikasi dan pengaruhnya terhadap penggunaan tenaga kerja, disini akan dicoba untuk menganalisa proporsi luas yang bagaimana yang paling efisien.
Dan dalam hal ini, hanya akan diuraikan suatu perumpamaan saja, mengenai diversifikasi tanaman karet dengan lada didaerah Lampung, yang sudah banyak melakukan diversifikasi tersebut.

Yang akan diulas disini ialah diversifikasi dengan mengkonversi sebagian arealnya.
Sampai seberapa jauh konversi itu dilakukan untuk dapat meningkatkan pendapatan dan effisiensi tenaga kerja. Maksudnya akan dihitung proporsi luas yang bagaimana yang paling menguntungkan. Berapa proses luas areal yang harus dikonversi dengan tanaman baru dibandingkan dengan luas areal yang tetap ditanami dengan komoditi lama.

Tabel 3.7 dibawah ini, menunjukkan perhitungan tentang hal itu untuk kasus desa Talang Bojong (lampung) yang melakukan diversifikasi dengan tanaman lada. Untuk tanaman monokultur lada di Talang Bojong, hasilnya per ha per tahun adalah 880 kg dengan nilai Rp.137.355,-.
Jumlah hari kerjanya adalah 346 HK/ha/tahun. Sehingga nilai effisiensi tenaga kerja untuk tanaman monokultur lada menjadi Rp.224,-/HK.
Untuk karet hasilnya per ha per tahun adalah 421 kg dengan nilai hasil Rp.15.489,- dengan jumlah hari kerja 131 HK, sehingga nilai effisiensi tenaga kerjanya adalah Rp.117,94/HK.
Nilai effisiensi tenaga kerja untuk lada ternyata lebih tinggi dari pada karet.
Bagaimana pengaruh terhadap tenaga kerja, bila sebagian areal karet dikonversi dengan tanaman lada ?
Proporsi luas berapa yang paling baik ?

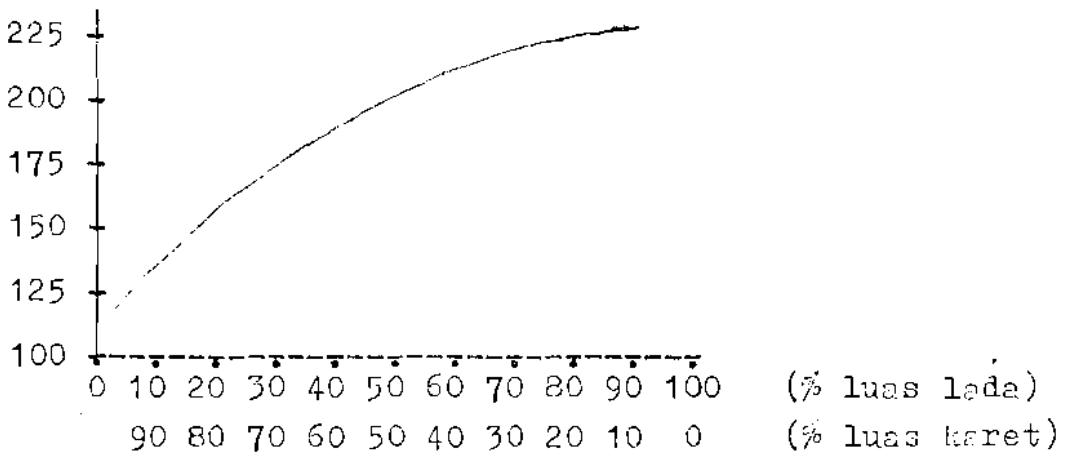
Tabel 3.7. Perbandingan nilai effisiensi tenaga kerja (E.T.K) untuk berbagai macam diversifikasi menurut perbedaan proporsi luas tanaman yang dikonversi dari karet ke lada, didesa Talang Bojong, Lampung.

No.	Luas tanaman		Jumlah hari kerja per tahun (HK/ha)	Nilai hasil per ha, per tahun(Rp)	Nilai effisiensi TK (Rp/HK)	Naiknya nilai E.T.K. (Rp/HK)
	Karet (%)	Lada (%)				
1.	100	0	131,32	15.488,60	117,94	
2.	90	10	152,79	21.699,25	142.02	24,-
3.	80	20	174,26	27.909,90	160,16	18,14
4.	70	30	195,73	34.120,55	174,32	14,16
5.	60	40	217,20	40.331,20	185,68	11,36
6.	50	50	238,67	46.541,85	195,00	9,32
7.	40	60	260,14	52.752,50	202,78	7,78
8.	30	70	281,61	58.963,15	209,37	6,59
9.	20	80	303,08	65.173,80	215,03	5,66
10.	10	90	324,55	71.384,45	219,94	4,91
11.	0	100	346,03	77.595,15	224,24	4,3

Dari tabel 3.7 tampak bahwa nilai E.T.K akan makin tinggi jika prosentase luas yang dikonversi ketanaman lada makin besar. Hal ini memang wajar, karena nilai E.T.K. untuk tanaman lada (monokultur) memang lebih tinggi dari pada untuk tanaman karet.
Tetapi tampak pula bahwa naiknya nilai E.T.K dari bentuk "perbandingan luas" yang satu kebentuk yang lain, makin menurun (kolom terakhir).

Dari angka-angka tersebut, timbul kecenderungan untuk mengatakan bahwa konversi total kearah monokultur lada akan lebih efisien tetapi masalahnya tidaklah sesederhana itu. Sebab, hal itu mungkin hanya berlaku pada tingkat harga pada waktu ini (pada saat penelitian). Prospek pa-

saran karet/lada perlu mendapat pertimbangan. Jika-lau harga karet pada suatu saat naik, maka grafiknya mungkin berubah. Dengan kata lain, faktor pemasaran memang sangat menentukan dalam rangka usaha diversi-fikasi ini. Oleh karena itu, tidak perlu dilakukan konversi total, melainkan cukup sebagian saja. Tetapi proporsi luas yang mana yang paling baik, hal ini patut dipertimbangkan.



Demikian pula dalam kasus lain, misalnya dari karet ke cengkeh, karet ke kelapa, kelapa ke cengkeh (selama syarat-syarat agronomis terpenuhi), jika di-versifikasi dilakukan dalam bentuk konversi sebagian areal, maka bentuk kurve E.T.K akan serupa.

Diversifikasi dalam bentuk tumpangsari (inter-cropping) seperti kelapa dengan cengkeh, atau kelapa dengan coklat, banyak dilakukan di Sumatra Utara. Tetapi, bagi daerah-daerah seperti Sumatra Utara itu, dimana kepadatan penduduk relatif rendah dan tanah garapan cukup tersedia, bentuk perluasan areal masih besar kemungkinannya. Namun bagi petani-petani yang mempunyai garapan sampai lima ha, umumnya lebih suka mendiversifikasi dengan konversi sebagian areal, atau tumpangsari dari pada dengan perluasan. Sebab relatif jumlah tenaga kerja yang tersedia masih kurang.

Tabel 3.8. Perbandingan nilai E.T.K antara monokultur karet dan setelah di diversifikasikan dengan mengkonversi 40% arealnya dengan kelapa yang ditumpangsari dengan cengkeh. Kasus seorang petani di Asahan yang mempunyai garapan 5 ha April, 1973.

No.	Luasan tanaman (%)		Jumlah HK/Ha	Nilai hasil/ tahun (Rp)	Nilai E.T.K (Rp/ HK/Ha)	Nilai investasi (Rp/ha)	Employment ratio x)
	Karet (%)	Tp.sari kelapa/ cengkeh					
1.	100	0	125	13.250,-	106,-	297.500,-	0,14
2.	60	40	233	88.850,-	381,3	259.355,-	0,30

x) Jumlah tenaga kerja yang diserap per Rp.100.000,- investasi.

Salah satu contoh seorang petani di Kabupaten Asahan yang mempunyai garapan lebih kurang lima hektar, mendiversifikasikan sebagian arealnya dari karet ke kelapa (dengan tumpangsari kelapa - cengkeh), ternyata telah memperoleh kenaikkan pendapatan yang cukup berarti. Angka-angka tentang kasus in dapat dilihat dalam tabel 3.8.

NALISA KEBUTUHAN INVESTASI PER TENAGA KERJA YANG DISERAP.

.1. Ikhtisar dan Kesimpulan.

Penyusunan suatu standard kebutuhan investasi per tenaga kerja yang diserap dalam usaha perkebunan memerlukan suatu analisa yang seksama tentang keadaan geografis, management dari usaha perkebunan serta produktivitas areal kebun yang di duga ditimbulkan oleh kegiatan investasi.
Survey ini tidak meneliti aspek-aspek keadaan geografis didaerah serta management dari masing-masing perusahaan. Yang disajikan disini adalah kebutuhan investasi di dasarkan atas besarnya input sarana produksi dan tenaga kerja yang diserap dalam hubungannya dengan produktivitas kebun dan effisiensi tenaga kerja.

Untuk perkebunan kopi dan kelapa yang produktivitas serta effisiensi tenaga kerjanya tinggi besarnya investasi per tenaga kerja yang diserap berturut-turut adalah ± 90 ribu dan 350 ribu rupiah; keadaan ini terjadi pada perkebunan Swasta.
Bagi perkebunan karet besarnya investasi diperkirakan 185 ribu rupiah produktivitas serta effisiensi tenaga kerjanya masih dapat ditingkatkan dengan usaha-usaha yang lebih rasionil.

Jika kedalam biaya investasi tersebut diperhitungkan processing unitnya maka investasi per tenaga kerja untuk komoditi kopi dan kelapa berturut-turut ± 185 ribu dan 580 ribu rupiah. Bagi komoditi karet nilai investasi belum dapat dikemukakan karena informasi kurang lengkap. Data untuk biaya investasi processing unit diperoleh dari PN/PT Perkebunan dan Perkebunan Swasta. Bagi perkebunan rakyat biaya investasi processing unit tidak dapat dihitung karena pada umumnya processing unit berada diluar penguasaan para petani perkebunan.

Rata-rata biaya investasi per Ha selama kebun belum produktip bagi komoditi kopi, karet dan kelapa diperkirakan berturut-turut sebesar 115 ribu, 125 ribu dan 32 ribu rupiah.

Berhubung produktivitas areal kebun ternyata belum menunjukkan angka yang cukup tinggi, kedalam biaya-biaya tersebut diatas masih dapat ditambahkan biaya-biaya untuk input material sarana produksi sehingga dicapai produktivitas maupun effisiensi tenaga kerja yang optimal.

4.2. Investasi per Tenaga Kerja dalam Sektor Pertanaman.

Perhitungan investasi biaya penanaman untuk kopi, karet dan kelapa pada ketiga bentuk perusahaan perkebunan dicantumkan dalam tabel 4.1. Termasuk dalam biaya investasi adalah biaya pembukaan tanah, penanaman, pemeliharaan serta nilai input material sejak kebun berumur 0 tahun hingga saat mulai tahun berproduksi. Periode kebun muda untuk kopi, kelapa dan karet di perhitungkan berturut-turut 4,8 dan 7 tahun. Dalam tabel tersebut juga dicantumkan rata2 jumlah tenaga kerja yang diperlukan guna pemeliharaan serta pemungutan hasil kebun produktif per hektar per tahun. Angka tersebut merupakan hasil bagi total hari kerja dengan angka standard 300 yang dianggap sebagai kemampuan bekerja orang selama setahun. Berdasarkan biaya investasi dan tenaga kerja yang diserap tersebut diatas selanjutnya dapat diketahui besarnya investasi biaya penanaman per tenaga kerja setelah tanaman berproduksi.

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa investasi biaya penanaman kopi, kelapa dan karet adalah terbesar untuk PN/PT Perkebunan yang diikuti oleh Perkebunan Swasta dan terkecil untuk Perkebunan Rakyat.

Tabel 4.1. Investasi biaya kebun muda dan tenaga kerja pemeliharaan dan pemungutan hasil kebun produktif dalam tiga macam bentuk perkebunan untuk komoditi kopi, karet dan kelapa, April 1973.

Komoditi bentuk Perkebunan	Keterangan	Kopi	Karet	Kelapa
PN/PT Perkebunan.[2]	1. Investasi biaya kebun muda (Rp/ha/jumlah tahun sebelum produktif) 1)	146.604	175.118	106.926
	2. Tenaga kerja pemeliharaan dan pemungutan hasil. (orang/ha/tahun)	1,63	0,69	0,15
	3. Investasi per tenaga kerja yang diserap (Rp/orang)	89.448	243.822	712.840
Perkebunan Swasta.[3]	1. Investasi biaya kebun muda (Rp/ha/jumlah/tahun sebelum produktif)	114.837	69.446	31.600
	2. Tenaga kerja pemeliharaan dan pemungutan hasil. (orang/ha/tahun)	1,30	0,61	0,09
	3. Investasi per tenaga kerja yang diserap (Rp/orang).	90.314	113.239	351.111
Perkebunan Rakyat.[4]	1. Investasi biaya kebun muda.(Rp/ha/jumlah/tahun sebelum produktif).	104.078	40.054	18.665
	2. Tenaga kerja pemeliharaan dan pemungutan hasil. (orang/ha/tahun)	0,89	0,47	0,40
	3. Investasi per tenaga kerja yang diserap (Rp/orang).	131.973	96.529	46.663

Keterangan halaman 33.:

1) Jumlah tahun sebelum produktif untuk kopi 4 tahun, kelapa 8 tahun, karet 7 tahun.

2) a. PN/PT Perkebunan untuk kopi: PTP Tanah Manis dan Kalikempit (Jawa Timur).
   b. PN/PT Perkebunan untuk karet: Perkebunan Lampung dan Jawa Timur.
   c. PN/PT Perkebunan untuk kepapa: Pengandaran dan Beji.

3) a. Perkebunan Swasta untuk kopi: Kawisari dan Margosuko, Jawa Timur.
   b. Perkebunan Swasta untuk karet: Tanjungjati dan Nakau.
   c. Perkebunan Swasta untuk kelapa: Kalitengah dan Bengawan Gede.

4) a. Perkebunan Rakyat untuk kopi: Perkebunan Rakyat Jawa Timur dan Lampung.
   b. Perkebunar Rakyat untuk karet: Perkebunan Rakyat Lampung.
   c. Perkebunan Rakyat untuk kelapa: Perkebunan Rakyat Jawa Timur dan Lampung.

Tenaga kerja yang diserap oleh tanaman produktifnya, untuk kopi dan karet ternyata juga terbesar bagi Perusahaan Negara/PT Perkebunan diikuti oleh Perkebunan Swasta dan terkecil untuk Perkebunan Rakyat. Khusus bagi komoditi kelapa penggunaan tenaga kerja terbanyak adalah pada Perkebunan Rakyat. Relatif besarnya tenaga kerja pada Perkebunan Rakyat disebabkan frekwensi pemungutan hasil relatif lebih banyak walaupun hasil pemetikan per hari kerja lebih kecil. Juga disebabkan petani mengadakan penanaman palawija (Jawa Timur) dibawah pohon-pohon kelapanya. Cara pemungutan hasil dengan mempergunakan tonggak panjang pada perkebunan besar, mungkin memperkecil penggunaan tenaga kerja.

Bagi ketiga bentuk perkebunan, baik investasi biaya kebun muda maupun input tenaga kerja kebun produktifnya adalah terbesar untuk komoditi kopi yang

diikuti karet dan terkecil bagi kelapa. Hal ini menunjukkan bahwa intensitas pemeliharaan kebun kopi adalah terbesar jika dibandingkan dengan karet dan kelapa, berturut-turut 0,89 - 1,63 orang/ha, 0,44-0,72 orang/ha dan 0,09 - 0,04 orang/ha.

Jika semua biaya yang diinvestasikan selama tanaman masih muda belum produktif dihubungkan dengan jumlah tenaga kerja yang akan diserap oleh kebun produktifnya, maka terdapat jumlah biaya investasi per tenaga kerja yang diserap seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Investasi per tenaga kerja yang diserap untuk komoditi kopi, kelapa dan karet, April 1973.

	PN/PT Perkebunan	Perkebunan Swasta	Perkebunan Rakyat
Kopi	89.448,-	90.314,-	131.973,-
Kelapa	712.840,-	351.111,-	46.663,-
Karet	243.822,-	113.239,-	96.529,-

Untuk tanaman kopi investasi per tenaga kerja yang diserap pada PN/PT Perkebunan dan Perkebunan Swasta hampir sama besarnya ± 90 ribu rupiah/tenaga kerja sedangkan pada Perkebunan Rakyat relatif lebih besar ± 130 ribu rupiah. Hal ini disebabkan jauh lebih kecilnya tenaga yang diserap disektor Perkebunan Rakyat.

Untuk tanaman kelapa dan karet, investasi per tenaga kerja yang diserap menunjukkan angka yang terbesar bagi PN/PT Perkebunan, diikuti oleh Perkebunan Swasta dan terkecil bagi Perkebunan Rakyat.
Range biaya untuk kelapa antara tiga bentuk perusahaan relatif besar ± 600 ribu rupiah sedangkan untuk karet sebesar ± 150 ribu rupiah. Besarnya range biaya investasi untuk komoditi kelapa disebabkan perhitung-

an pada PN/PT Perkebunan berdasarkan biaya untuk konversi tanaman sedangkan pada Perkebunan Swasta dan Rakyat diikuti pola peremajaan yang berbeda yaitu tanaman muda ditanam diantara pohon tua sehingga biaya relatif lebih kecil.

Khusus untuk Perkebunan Rakyat, perbandingan investasi biaya per tenaga kerja, yang diserap bagi komoditi kopi, kelapa, karet, kapas dan lada dicantumkan dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3. Investasi biaya per tenaga kerja berbagai komoditi Perkebunan Rakyat, April 1973.

Keterangan	Biaya investasi tanaman muda (Rp/ha)	Tenaga kerja yang diserap untuk kebun produktif (orang/ha)	Investasi per tenaga kerja yang diserap.
1. Kopi (Jawa Timur/Lampung)	104.078,-	0.79	131.973,-
2. Kelapa (Jawa Timur/Lampung)	18.665,-	0.40	46.663,-
3. Karet (Lampung)	40.054,-	0.44	96.529,-
4. Kapas (Jawa Timur)x)	48.643,-	0.92	52.873,-
5. Lada (Lampung)	24.555,-	0.69	35.587,-

x) Kapas merupakan tanaman semusim dengan umur ± 7 bulan.

Biaya investasi tanaman muda maupun investasi per tenaga kerja yang diserap terbesar untuk komoditi kopi. Tenaga kerja yang diserap kebun produktif terbesar pada komoditi kapas dan terkecil untuk karet. Dalam hal kapas tenaga kerja yang diserap sudah termasuk untuk pengolahan dan penanaman sehingga angkanya relatif besar, sedangkan siklus penanaman hanya ± 7 bulan. Dengan demikian tenaga kerja yang diperhitungkan termasuk untuk kebun muda dan produktif.

3. Investasi per Tenaga Kerja dalam Seluruh Kegiatan Perkebunan.

Investasi total biaya meliputi pertanaman dan unit processing dari Perkebunan Besar Negara maupun Swasta serta perhitungan tenaga kerja yang diserap oleh tanaman produktif dan unit processingnya dicantumkan dalam tabel 4.4.
Dalam analisa ini tidak dapat dihitung kebutuhan investasi bagi Perkebunan Rakyat karena umumnya petani tidak menguasai unit processing sendiri sedangkan data dari unit2 pengolahan Swasta tidak dikumpulkan.

Tabel 4.4. Total biaya investasi serta total tenaga kerja yang diserap oleh Perkebunan Besar Negara dan Swasta, April 1973.

Uraian	Kopi	Kelapa
1. Investasi biaya total (Rp/ha) pertanaman dan processing.	337.862,-	135.141,-
2. Total tenaga kerja yang diserap (orang/ha)	1.81	0.25
3. Investasi biaya/tenaga kerja yang diserap (Rp/tenaga kerja).	186.664,-	587.569,-

Berhubung data penggunaan tenaga kerja untuk processing dari perkebunan karet kurang lengkap, analisa hanya untuk perkebunan kopi, dan kelapa saja. Bagi perkebunan kopi angka-angka merupakan rata-rata dari tiga Perkebunan Besar yaitu Tanah Manis (PTP XXVI), Kawisari dan Margosuko (Swasta Jawa Timur) sedang untuk kelapa rata-rata dari empat Perkebunan Besar yaitu Batulawang (PTP XIII), Beji (Direktorat Jenderal Perkebunan), Kalitengah dan Bengawan Gede (Swasta Jawa Timur).

Biaya total investasi untuk kopi hampir tiga kali biaya investasi untuk kelapa, sedangkan tenaga kerja yang dapat diserap delapan kali lebih besar. Investasi biaya per tenaga kerja yang diserap bagi kelapa ternyata hampir tiga kali investasi biaya untuk komoditi kelapa.
Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa pengusahaan komoditi kopi walaupun memerlukan biaya yang relatif besar persatuan luas arealnya, akan lebih banyak menyerap tenaga kerja.

4. Analisa Kebutuhan Investasi per Tenaga Kerja dalam Hubungannya dengan Bentuk Usaha Perkebunan.

Untuk menelaah suatu standard investasi per tenaga kerja komoditi perkebunan (kopi, kelapa dan karet) pada tiga macam bentuk perkebunan yaitu Perkebunan Negara (PN/PT), Perkebunan Swasta dan Perkebunan Rakyat diperlukan tinjauan dari berbagai segi, yaitu dari segi management, keadaan geografis serta produktivitas areal kebun sebagai akibat dari pada investasi yang ditanamkan.

Hubungan investasi biaya tanaman muda dengan produktivitas areal kebun dan effisiensi tenaga kerja dicantumkan dalam tabel 4.5.

Bagi komoditi kopi dan kelapa ternyata kombinasi investasi biaya dan produksi per ha serta kombinasi biaya perorang dengan effisiensi tenaga kerja yang di serap pada Perkebunan Swasta adalah yang paling menguntungkan karena biaya relatif rendah dan produksi relatif tinggi sedang pada kelapa Perkebunan Rakyat effisiensi tenaga kerja rendah sekali.

Produktivitas kelapa rakyat ternyata lebih tinggi dari PN/PT Perkebunan; hal ini disebabkan oleh kerapatan tanaman yang relatif lebih tinggi ($\pm$ 150 phn)

4.5. Hubungan biaya investasi dengan produktivitas kebun dan effisiensi tenaga kerja, untuk tiga bentuk perusahaan perkebunan, April 1973.

oditi k bunan	Keterangan	Kopi	Karet	Kelapa
Per- an.	1. Investasi biaya per ha	146.604	175.118	106.926
	2. Produksi per ha (Kg/ha) 1)	1.155	893	1.145
	3. Investasi biaya per orang.	89.448	243.822	712.840
	4. Effisiensi tenaga kerja (Kg/HK)	2,3	4,2	27,5
bunan a.	1. Investasi biaya per ha.	114.837	69.446	31.660
	2. Produksi per ha (Kg/ha) 1)	1.281	809	1.429
	3. Investasi biaya per orang.	90.314	113.239	351.111
	4. Effisiensi tenaga kerja (Kg/HK)	3,3	4,3	71,5
bunan t.	1. Investasi biaya per ha.	104.078	40.054	18.665
	2. Produksi per ha (Kg/ha) 1)	674	581	1.170
	3. Investasi biaya per orang	131.973	96.529	46.663
	4. Effisiensi tenaga kerja (Kg/HK)	2,5	4,3	9,9

oduksi: kopi dalam kg berasan kering
karet dalam kg karet kering (KK)
kelapa eq kopra.

lesa-desa sample tergolong desa yang ber produktivitas pa tinggi.

Untuk komoditi karet, belum ada kepastian dari tabel tersebut diatas. Produktivitas per ha yang relatif tinggi ada PN dan PT Perkebunan juga dibarengi oleh biaya inasi yang cukup tinggi. Secara kultur tekhnis produktis per ha masih mungkin dapat ditingkatkan ke level

lebih tinggi. Effisiensi tenaga kerja pada ketiga bentuk perusahaan perkebunannya tidak banyak bervariasi.

Dari uraian tersebut diatas kiranya masih sulit untuk ditetapkan kebutuhan investasi per tenaga kerja yang optimal. Akan tetapi sebagai pegangan dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut :

a). Kopi : Biaya investasi sebesar Rp 110.000,- - Rp 120.000,- per ha masih dapat meningkatkan produktivitas areal kebun maupun tenaga kerja.
Management yang lebih baik dan pemupukan yang lebih rasionil mungkin dapat membantu peningkatan produktivitas.

b). Kelapa: Biaya investasi sebesar Rp 32.000,- per ha ternyata menyebabkan produktivitas yang sedang, berdasarkan klasifikasi standard produksi kelapa.
Untuk dapat lebih meningkatkan produktivitas, penambahan input sarana produksi dapat dianjurkan.

c). Karet : Biaya investasi sebesar Rp.125.000,- per Ha sebagai rata-rata biaya antara PJ/PT Perkebunan dan Perkebunan Swasta kiranya masih dapat meningkatkan produktivitas areal. Jika input sarana produksi yang menjadi limiting factor, perlu kiranya ditetapkan ongkos yang lebih tinggi untuk investasi biaya.
Namun demikian management yang lebih baik masih dapat diharapkan meningkatkan produktivitas tanpa menambah sarana produksi.

KESIMPULAN PENELITIAN.

1. Dari ketiga bentuk perkebunan, Perkebunan Swasta dan Perkebunan Rakyat, ternyata PN/PT Perkebunan mempergunakan tenaga kerja per Ha yang tertinggi untuk tanaman muda (belum produktip) baik komoditi kopi, karet maupun kelapa. Keadaan ini menyebabkan juga input biaya untuk tanaman muda relatip paling tinggi. Jika dihubungkan dengan produktivitas arealnya, ternyata produktivitas tertinggi bagi komoditi kopi dan kelapa terjadi pada Perkebunan Swasta, sedangkan karet pada PN/PT Perkebunan. Keadaan ini menunjukkan bahwa intensitas penggunaan tenaga kerja pada tanaman muda belum dapat dilihat pengaruhnya terhadap produktivitas arealnya dimasa-masa produktip kemudian hari.
Produktivitas yang relatip tinggi pada Perkebunan Swasta kopi dan kelapa, diduga karena komposisi umur pohon yang lebih menguntungkan dan penggunaan sarana produksi serta tenaga kerja yang lebih rasionil.

Penggunaan tenaga kerja untuk pemeliharaan serta pemungutan hasil tanaman produktip kopi dan karet, terbesar bagi PN/PT Perkebunan. Sedangkan untuk kelapa terbesar pada Perkebunan Rakyat.
Tingginya angka-angka tersebut ternyata tidak diikuti dengan tingginya produktivitas areal karena Perkebunan Swasta yang produktivitas arealnya lebih tinggi menggunakan tenaga kerja lebih sedikit.
Dengan demikian effisiensi penggunaan tenaga kerja pada Perkebunan Swasta kopi dan kelapa relatip paling tinggi.

Analisa effisiensi tenaga kerja dari perkebunan2 produktivitas tinggi dan perkebunan-perkebunan produktivitas rendah menunjukkan hal-hal sebagai berikut :

a. Effisiensi tenaga kerja tertinggi sebesar 4,07 kg/hk terjadi pada Perkebunan Swasta kopi produktivitas tinggi dengan input tenaga kerja sebesar 331 hk/ha/tahun.
Bagi bentuk-bentuk perkebunan lainnya ternyata efisiensi tenaga kerja (e.t.k) berkisar antara 2.3 - 2.7 kg/hk sehingga tidak jelas perbedaannya antara kebun2 produksi tinggi maupun produksi rendah dari PN/PT Perkebunan dan Perkebunan Rakyat.

b. e.t.k tertinggi antara 5.6 - 6.0 kg/hk terjadi pada PN/PT Perkebunan karet produktivitas tinggi dengan input tenaga kerja 172 hk/ha/tahun. Untuk perkebunan lainnya bervariasi antara 2.6-4.9 kg/hk.

c. e.t.k 76.1 kg/hk pada Perkebunan Swasta kelapa produksi tinggi dan 66.8 kg/hk pada Perkebunan Swasta kelapa produksi rendah ternyata jauh lebih tinggi dari pada e.t.k kebun-kebun lainnya yang bervariasi antara 6.3 - 33.0 kg/hk.
Input tenaga kerja untuk kebun produktip Perkebunan Swasta rata-rata 26 hk/ha/tahun.

Dari hal2 diatas ternyata juga bahwa kebun produktip kopi menyerap tenaga kerja paling banyak, diikuti oleh karet dan kelapa yang paling sedikit menyerap tenaga kerja. Namun demikian menilik sifat panennya, penyerapan tenaga kerja pada kopi terkonsentrasi pada periode 2 - 3 bulan panen sedangkan pada karet dan kelapa lebih tersebar sepanjang tahun.

Jika usaha diversifikasi dilakukan dalam bentuk konversi sebahagian areal, maka kecenderungan akan menuju kepada konversi total kearah yang nilai e.t.k-nya tinggi.
Oleh karena konversi total bukanlah tujuan dari pada diversifikasi, maka untuk case Desa Talang Bojong

(Lampung) komposisi areal 60% karet dan 40% lada kiranya cukup effisien dan cukup menyerap tenaga kerja. Namun demikian masalahnya tidak sesederhana itu sebab faktor harga sangat menentukan dalam rangka usaha diversifikasi ini.

5. Dalam rangka usaha rehabilitasi perkebunan perlu diketahui "standard normal" yang menyangkut produktivitas per satuan luas serta effisiensi dari management. Oleh karena kedua hal tersebut tidak diteliti dalam survey ini, maka sebagai pegangan dalam rangka analisa dipergunakan kebun-kebun yang mempunyai produktivitas dan e.t.k tinggi.
Dengan tidak mengabaikan pentingnya faktor2 lain seperti keadaan tanah dan keadaan tanamannya, dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

a. K o p i :
Untuk meningkatkan produktivitas dan e.t.k PN/PT Perkebunan, tidak diperlukan penambahan input tenaga kerja bahkan mungkin perlu dikurangi dengan 150 HK/Ha/tahun. Sedangkan bagi Perkebunan Rakyat diperlukan tambahan input tenaga kerja kira-kira 60 HK/Ha/tahun.

b. K a r e t :
Untuk meningkatkan produktivitas dan e.t.k PN/PT Perkebunan dengan produktivitas rendah, tidak di perlukan penambahan input tenaga kerja, bahkan mungkin perlu dikurangi dengan kira2 50 HK/Ha/tahun. Bagi Perkebunan Swasta tidak diperlukan Pengurangan atau penambahan input tenaga kerja, yang diperlukan adalah perbaikan kultur tehnis. Bagi Perkebunan Rakyat, akan diperlukan penambahan input tenaga kerja sebesar kira-kira 30 HK/Ha/tahun disamping perlunya perbaikan-perbaikan kultur teknik bercocok tanam.

c. Kelapa :

Untuk meningkatkan produktivitas dan e.t.k PN/PT Perkebunan tidak diperlukan penambahan input tenaga kerja bahkan mungkin perlu dikurangi dengan kira2 20 HK/Ha/tahun. Demikian juga halnya bagi Perkebunan Rakyat, perlu pengurangan input tenaga kerja sebesar kira-kira 90 HK/Ha/tahun, jika input tenaga tersebut hanya untuk pengusahaan kelapa tanpa penanaman palawija.

Dalam usaha rehabilitasi dengan interplanting pada kasus Perkebunan Kelapa Pemerintah Daerah di Sulawesi Selatan diperlukan penambahan input tenaga kerja sebesar kira-kira 30 HK/Ha/tahun. Penambahan tenaga kerja ini ternyata diimbangi dengan bertambahnya e.t.k sebesar 46%.

6. Dalam rangka penentuan standar investasi per tenaga kerja yang diserap, juga dipergunakan sebagai pegangan, kebun-kebun dengan produktivitas dan e.t.k tinggi. Sudah barang tentu nilai biaya tersebut dapat berubah sesuai dengan kondisi upah tenaga kerja maupun harga input sarana produksi lainnya diberbagai daerah. Dengan tidak mengenyampingkan kemungkinan kondisi harga yang berbeda, dari survey ini dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

a. Standard kebutuhan investasi kebun muda per tenaga kerja yang diserap untuk komoditi kopi, karet dan kelapa berturut-turut 90 ribu, 185 ribu dan 350 ribu rupiah. Tenaga kerja yang diserap berturut-turut 1.30; 0.56 dan 0.10 orang per Ha. Angka-angka untuk komoditi karet merupakan rata-rata dari PN/PT Perkebunan dan Perkebunan Swasta.

Dengan demikian dapat diperkirakan besarnya investasi biaya per Ha kebun muda selama belum produktip untuk komoditi kopi, karet dan kelapa berturut-turut 115 ribu; 125 ribu dan 32 ribu rupiah.

b. Jika investasi untuk processing unit kopi dan kelapa di perhitungkan, maka besarnya investasi biaya per tenaga kerja yang diserap berturut-turut menjadi 185 ribu dan 580 ribu rupiah; tenaga kerja yang diserap berturut-turut 1.81 dan 0.23 orang per Ha.

DAFTAR PUSTAKA.

1. Jae Han Rhae (1964): "Analysis of Factors Affecting Farm Income". Journal of Agric. Economics, Vol. VIII, Korean Agric. Economic Assoc.

2. Jin H. Park (1966): "Farm Management Analysis" Seoul Korea.

3. Simanjuntak et.al.(1972): "Survey Produksi dan Tataniaga Kopi di Sumatra Utara" Survey Agro Ekonomi Indonesia, Fakultas Pertanian Sumatra Utara.

4. Indonesia Commodity Review (1973): "Statistik 1972" Ind. Comm. Rev. No.2 tahun 3, Maret/April.

5. Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya (1971): "Pola Produksi dan Prospeknya Budidaya Karet, Kopi dan Tembakau di Jawa Timur".