

# Diversifikasi Usahatani Kelapa Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani

DOAH DEKOK TARIGANS

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan  
*Indonesian Centre for Estate Crops Research and Development*  
Jl. Tentara Pelajar No. 1, Bogor 16111

## ABSTRAK

Komoditas kelapa bagi masyarakat Indonesia memiliki peranan multiguna dan strategis, karena terkait dengan berbagai segi kehidupan. Dari segi peranan ekonomi tanaman kelapa secara nasional belum mencapai tingkat yang optimal terutama apabila dilihat dari segi pendapatan petani, pemenuhan kebutuhan bahan baku industri dalam negeri dan pendapatan devisa negara. Pendapatan usahatani kelapa yang dikelola petani, belum mampu menunjang kehidupan keluarga petani secara layak sehingga petani kelapa secara nasional masih hidup di bawah garis kemiskinan. Suatu kenyataan dimana proporsi pendapatan petani hanya 20% dari total pendapatan keluarga. Diversifikasi usahatani secara horizontal merupakan salah satu bentuk usahatani kelapa dimana tanaman sela semusim dan tanaman tahunan atau keduanya dirakit menjadi pola usahatani campuran sehingga dalam usahatani dikembangkan beberapa tanaman yang prospektif sebagai sumber pendapatan. Tanaman sela yang diintroduksi diseleksi berdasarkan pada peluang pasar sehingga mampu berperan sebagai sumber pendapatan yang potensial. Diversifikasi usahatani secara vertikal berarti menganeka ragamkan produk usahatani secara efisien disertai dengan peningkatan mutu sehingga produk lebih kompetitif dan memberikan nilai tambah. Penganeka ragam produk olahan usahatani yang berpeluang memberikan tambahan pendapatan diantaranya pengolahan air kelapa menjadi nata de coco, pengolahan tempurung, pengolahan sabut kelapa menjadi berbagai bentuk produk seperti tali, karpet, jok mobil, kursi atau *geotextile*, pembuatan berbagai kerajinan tangan berbahan baku tempurung, pengolahan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) dan pengolahan gula kelapa. Pada tingkat petani yang memiliki produk olahan yang prospektif untuk dikembangkan adalah minyak kelapa murni (VCO) dan gula kelapa. Namun demikian, pengembangan produk olahan minyak kelapa murni terbatas dapat diterapkan pada daerah-daerah sentra produksi yang mampu mendukung tersedianya fasilitas pengolahan yang sederhana, terjangkau dan peluang pemasaran produk yang dihasilkan, sedangkan produk gula kelapa mudah diproses pada tingkat petani karena teknik pengolahannya sederhana serta pemasaran dan harganya yang mendukung disemua sentra produksi kelapa. Pengembangan produk olahan gula kelapa pada tingkat petani mampu memberikan kontribusi pendapatan 69-96% terhadap total pendapatan usahatani, dan lebih kompetitif dibandingkan dengan

produk olahan kopra. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan di negara-negara produsen kelapa dunia (India, Filipina, Sri Langka) termasuk Indonesia menunjukkan bahwa penerapan diversifikasi usahatani kelapa mampu meningkatkan produktifitas usahatani dan pendapatan petani secara signifikan.

Kata kunci : Kelapa, *Cocos nucifera*, diversifikasi usahatani, peningkatan pendapatan

## ABSTRACT

### *Coconut Farm Diversification As Attempt to Increase Farmers Income*

The coconut commodity in Indonesia has multiple roles and strategic because it is closely related to the human life nation wide. Considering the current farmer income level, the lack of fulfillment for the demand of industry raw material and the foreign exchange, it can be said that the economic role of coconut in national scale has not yet reached the optimum level. The income from the coconut farm are not able to support properly their family income. Diversification of farming system horizontally mean an introduction annual or perennial intercrop or both which are arranged in the same farming systems. The introduced intercrop are able to play a roles a potential income resource. Meanwhile, the application of diversification of farming systems vertically means to broader the farm product efficiently, followed by the quality enhancement, hence, ultimately it produces more competitive product and give the value added. Furthermore, diversification of coconut processed product that has opportunity to give addition income, among other things, are processing of coconut water become nata de coco, processing of coconut-shell char coal, processing of the fibre for rope, carpet, car set, geotextile, handy-craft, processing of virgin coconut oil (VCO), and processing of brown sugar. At the farmers level the promising processing product to develop in Indonesia are virgin coconut oil and brown sugar. However, the development of virgin coconut oil is only can be applied in the production centre area which may be able to support the availability of the simple, inexpensive processing facility and the product marketing. Whereas, the brown sugar basically is easy to make at the farmer level as the processing technique is simple, and so for the marketing as well as the price are favorable at all coconut production centre. Other study reported that contribution of brown sugar

product was higher compared with that of copra to farmers income. The development of brown sugar product at farmer level was able to contribute 69-96% of the total farm income. Furthermore, the results of the research activities in most of the coconut producing country such as India, Philippines, Sri Lanka including Indonesia showed that adoption farm diversification not only affected to the increment farm productivity but also to the increment of coconut farmers income.

Key words : Coconut, *Cocos nucifera*, farming system diversification, income increase

## PENDAHULUAN

Komoditas kelapa di Indonesia memiliki peranan yang sangat strategis baik dari segi sosial budaya, penerimaan devisa negara, sumber pendapatan petani dan lapangan kerja yang sangat potensial dan tidak kalah pentingnya sebagai sumber utama minyak makan dalam negeri. Penerimaan devisa negara dari komoditas ini, dilaporkan pada tahun 1994 sebesar US \$ 280.241 juta sedang pada tahun 2000 devisa yang dihasilkan mencapai US\$ 394 juta (Haz, 2001). Peranannya sebagai sumber devisa cenderung meningkat namun fluktuatif sehingga secara proporsional kontribusinya masih relatif kecil yaitu 0,75% terhadap nilai total ekspor secara nasional (Tondok, 1998). Penerimaan devisa tersebut pada dasarnya masih dapat ditingkatkan karena produk-produk kelapa yang di ekspor masih sebagian besar adalah produk tradisional atau produk primair yang menghadapi persaingan ketat di pasar internasional dengan produk yang sama dari negara-negara penghasil kelapa lainnya (Filipina, India, Srilanka, Vietnam) maupun dengan produk-produk substitusi yang tersedia (Tarigans, 2002b).

Sebagai sumber pendapatan perkebunan kelapa berperan sangat besar karena tanaman kelapa mempunyai kemampuan berproduksi sepanjang tahun terus menerus dan dapat dijual untuk memenuhi kebutuhan keluarga petani. Kasryno (1993) melaporkan jumlah penduduk yang hidupnya tergantung secara langsung maupun tidak langsung dari tanaman kelapa diperkirakan tidak kurang dari 12,8 juta jiwa/tahun atau 14,5% dari angkatan kerja sub sektor perkebunan. Sedangkan pada tahun 1998 diperkirakan melibatkan sebanyak 20 juta jiwa (Kasryno, *et. al.* 1998; Sulistyono, 1998)

Dari sisi pendapatan usahatani belum mampu menunjang kehidupan keluarga petani secara layak. Hasil studi yang dilaksanakan di

sentra-sentra produksi kelapa di Indonesia menunjukkan bahwa kehidupan keluarga petani kelapa secara umum sampai saat ini masih berada dibawah garis kemiskinan (Tarigans, 2002a). Bavappa *et al.* (1995) melaporkan bahwa proporsi pendapatan petani kelapa di Indonesia sangat kecil hanya 20% dari total pendapatannya. Disamping itu, usaha-usaha yang telah dilaksanakan pemerintah dalam periode tiga dekade terakhir belum sepenuhnya memberikan perbaikan taraf hidup petani kelapa.

Kenyataan demikian, menunjukkan peranan ekonomi komoditas kelapa belum optimal bila dilihat dari segi pendapatan petani, pemenuhan kebutuhan bahan baku industri dan sumber devisa negara secara nasional. Melihat permasalahan demikian dipandang perlu melakukan perubahan paradigma pembangunan kelapa nasional, kearah metoda yang dinilai mampu memecahkan masalah tersebut.

Tulisan ini disusun dengan tujuan untuk mengkaji hasil-hasil penelitian di dalam maupun luar negeri yang berkaitan dengan diversifikasi usahatani kelapa, untuk dijadikan sebagai bahan rekomendasi pengembangan tanaman kelapa, dalam prospektif peningkatan pendapatan petani kelapa, pemenuhan kebutuhan bahan baku industri dalam negeri serta penerimaan devisa negara.

## KERAGAAN DAN MASALAH PERKELAPAAN INDONESIA

### Keragaan Perkelapaan Indonesia

Perkembangan luas areal kelapa secara nasional sampai dengan tahun 1995 sudah mencapai 3.714.000 ha (Anonim, 1996) dan pada awal tahun 1998 mencapai luas areal 3,74 juta ha dan sekaligus menempatkan Indonesia sebagai negara penghasil kelapa terluas di dunia (Sulistyo, 1998). Secara proporsional luasan tersebut 27% dari total 14,05 juta ha areal perkebunan dan sekitar 3,59 juta ha dari total luasan tersebut atau 96% merupakan perkebunan rakyat.

Keragaan perkebun tersebut menunjukkan (1) luas kepemilikan usahatani rata-rata 0,50 ha/keluarga petani (Bavappa *et al.*, 1995, Tondok, 1998), (2) umumnya umur tanaman sudah tua (50 tahun) dan tingkat produktivitasnya rendah, (3) pertanaman umumnya di usahakan dalam bentuk pola monokultur, (4) produktivitas usahatani kelapa rendah rata-rata 1,1 ton equivalent kopra/ha/ tahun (Kasryno, *et al.* 1998; Anonim,

2000), (5) adopsi teknologi anjuran belum dilaksanakan secara wajar (Tarigans 2002b), (6) produk usahatani yang dihasilkan masih bersifat produk primer yaitu berbentuk kelapa butiran dan kopra (Sulistiyono, 1998), dan (7) belum melaksanakan diversifikasi usahatani kearah yang lebih efisien dan produktif sebagai usaha meningkatkan produktivitas dan pendapatan (Tarigans, 2002b)

### Masalah yang Dihadapi

Produktivitas tanaman kelapa rata-rata masih rendah yaitu 1,1 ton setara kopra/ha/tahun, dibandingkan dengan potensi produksi yang dapat mencapai 3-4 ton kopra/ha/tahun (Anonim, 2000). Hal ini membuktikan bahwa tingkat produktivitas tanaman kelapa selama tiga puluh tahun terakhir tidak banyak mengalami perubahan sebagai akibat rendahnya adopsi teknologi. Di sisi lain, usahatani kelapa monokultur pada sebagian besar pertanaman kelapa saat ini dan usahatani polikultur yang masih bersifat subsistem membatasi peluang petani untuk memperoleh pendapatan yang lebih layak.

Di bidang pengolahan Kasryno *et al.* (1998) mengemukakan beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu (1) struktur industri pengolahan kelapa yang didominasi oleh industri pengolahan minyak, (2) industri pengolahan berbagai produk dalam skala kecil masih bersifat parsial, belum dalam bentuk satu unit terpadu, dan (3) sebagian industri pengolahan tidak berada di sumber bahan baku. Disamping itu, keterkaitan dengan petani sebagai produsen utama bahan baku kelapa dengan industri pengolahan belum menunjukkan kemitraan yang harmonis. Petani kelapa masih sebagai pihak penanggung resiko yang besar bila terjadi penurunan harga pada produk akhir yang dihasilkan pabrikan. Sebaliknya, perubahan harga yang membaik pada produk hilir tidak berpengaruh terhadap perubahan harga di tingkat petani.

### DIVERSIFIKASI USAHATANI KELAPA UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI

Sistem agribisnis berbasis kelapa secara nasional masih dihadapkan kepada suatu kenyataan dimana peningkatan luas areal dan produksi belum diikuti dengan peningkatan pendapatan petani kelapa. Secara umum, tingkat kehidupan petani kelapa beserta keluarganya masih berada di bawah garis kemiskinan

(Tarigans, 2002).

Upaya pemecahan masalah tersebut dapat dilaksanakan melalui perubahan pola usahatani tradisional kearah pola usahatani yang lebih efisien dan produktif serta berorientasi pasar. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan penerapan diversifikasi usahatani kelapa secara nasional baik horizontal maupun vertikal (Tarigans dan Mahmud, 1997).

### Diversifikasi Usahatani Secara Horizontal

Diversifikasi usahatani secara horizontal merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pendapatan petani karena dengan mengintroduksi tanaman sela yang prospektif akan menciptakan sumber pendapatan usahatani menjadi lebih banyak dan beragam sehingga total pendapatan usahatani menjadi meningkat (Sulistiyono, 1998). Studi yang dilakukan oleh Tarigans dan Sumanto (1995) pada lahan pasang surut bergambut di Propinsi Riau dilaporkan bahwa pola usahatani campuran kelapa + nanas dan kelapa + nanas + pisang secara ekonomis memberikan pendapatan tertinggi berturut-turut sebanyak Rp 3.019.535,- dan Rp 2.726.444,-/ha/tahun. dan terendah dihasilkan dari pola kelapa + pisang yaitu sebanyak Rp 442.230,-/ha/tahun. Sedangkan pendapatan usahatani kelapa monokultur yang dikelola petani secara tradisional hanya mencapai Rp 233.560,-/ha/tahun.

Penerapan diversifikasi horizontal yang dilakukan melalui Program Perkebunan Inti Rakyat Trans di Propinsi Riau, dilaporkan oleh Fachry (1997) bahwa pendapatan petani plasma dengan penanaman nenas secara tumpangsari dengan tanaman kelapa dapat meningkatkan pendapatan petani dua hingga tiga kali lipat dibandingkan dengan pendapatan petani yang menanam tanaman kelapa secara monokultur. Dengan adanya penanaman tanaman sela nenas 20.000 tanaman/ha, dilaporkan setidaknya-tidaknya petani setiap 14-15 bulan dapat memperoleh tambahan penghasilan dari tanaman nenas sebanyak Rp 3.000.000 - Rp 4.000.000,-. Lebih jauh dilaporkan Tadung (1997) bahwa kontribusi pendapatan tanaman sela nenas sangat signifikan sehingga total pendapatan pola usahatani kelapa hibrida + nenas, meningkat terus sampai tahun ke 11 mencapai Rp 10.660.364,-/ha/tahun. Hasil studi lainnya yang dilaksanakan Hasni (2004) di Kecamatan Tombatu dan Kecamatan Wori Propinsi Sulawesi Utara, melaporkan bahwa pendapatan dari berbagai pola usahatani dengan

tanaman sela di kedua kecamatan tersebut secara umum lebih tinggi dibanding dengan pendapatan usahatani monokultur. Lebih jauh Hasni (2004) melaporkan bahwa kriteria kelayakan R-C ratio yang diperoleh bervariasi untuk semua pola usahatani dengan tanaman sela, namun kesemuanya memperoleh nilai lebih besar dari satu. Hal ini menunjukkan bahwa semua pola dengan tanaman sela secara finansial layak untuk diusahakan karena pendapatan yang diterima lebih besar dari biaya yang dikeluarkan.

Studi pada pola usahatani kelapa dengan berbagai jenis tanaman sela di India menunjukkan hasil yang sama. Thampan (2002) melaporkan bahwa semua pola usahatani dengan tanaman sela yang diteliti memberikan pendapatan yang lebih besar dibandingkan dengan pola usahatani kelapa monokultur (Tabel 1).

Tabel 1. Rataan pendapatan bersih per hektar dari beberapa pola usahatani kelapa campuran di India

Perlakuan	Rata-rata pendapatan bersih selama 5 tahun (1990-91s/d1994-95)	Persentase peningkatan di atas kontrol (%)
1. Kelapa + Kemiri	53.951	337
2. Kelapa + Kayu manis	37.128	201
3. Kelapa + Cengkeh	25.102	103
4. Kelapa + Lada	35.532	164
5. Kelapa + Rempah- rempah	16.640	35
6. Kelapa + Garcinia	27.484	123
7. Kelapa monokultur	12.346	-

Sumber : Thampan (2002)

Dari Tabel 1 di atas terlihat pendapatan usahatani tertinggi diperoleh dari pola usahatani kelapa+kemiri sebesar Rs 53.951 /ha, diikuti pola kelapa + kayu manis sebanyak Rs 37.128 /ha dengan peningkatan berturut-turut 337 dan 201% di atas pendapatan monokultur. Sedangkan pendapatan terendah diperoleh dari pola monokultur kelapa yaitu hanya Rs 12.346/ha.

Hasil penelitian di negara-negara penghasil kelapa utama lainnya seperti Filipina (Arancon, 2001); Sri Lanka (Waydayanatha, 2001), dan Indonesia (Tarigans, 2001; Tarigans dan Sumanto, 2002), melaporkan bahwa diversifikasi usahatani kelapa meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani.

Disamping peningkatan pendapatan, penerapan diversifikasi horizontal memberikan beberapa keuntungan lainnya yaitu (1) pemanfaatan lahan usahatani yang lebih efisien,

(2) berwawasan konservasi, (3) pemakaian input usahatani lebih efisien dan (4) pendapatan petani lebih terjamin sehingga resiko usahatani menjadi lebih kecil (Tarigans 2002b).

### Diversifikasi Usahatani Secara Vertikal

Diversifikasi usahatani secara vertikal berarti menganekaragamkan produk usahatani disertai dengan peningkatan mutu dan menghasilkan produk yang memberikan nilai tambah dan lebih kompetitif. Peluang untuk meningkatkan pendapatan petani kelapa melalui pelaksanaan diversifikasi vertikal pada dasarnya sangat terbuka mengingat tersedianya luas areal dan produksi kelapa sebagai bahan baku industri yang cukup mendukung, banyaknya industri dalam negeri yang masih memerlukan bahan baku, dan teknologi pengolahan yang tersedia (Suyata dan Yaman, 1998). Dengan demikian tanaman kelapa sebagai sumber bahan baku mempunyai banyak peluang untuk melakukan diversifikasi produk olahannya.

Pemanfaatan kelapa untuk menghasilkan aneka ragam produk olahan dapat dilakukan dari bagian-bagian kelapa seperti daging buah, air kelapa, tempurung, sabut, dan tandan bunga

#### Daging Kelapa

Daging kelapa dapat diolah menjadi kopra dengan cara mengeringkan daging kelapa segar dengan dijemur maupun panas buatan ataupun kombinasinya. Selain itu daging kelapa juga dapat diproses menjadi kelapa parut kering (*desiccated coconut*) dan santan pekat yang bernilai ekonomis tinggi. Pengolahan produk ini pada tingkat petani sukar diadopsi mengingat, modal, peralatan serta teknologi yang diterapkan dalam proses produksinya sukar dijangkau oleh petani yang masih memiliki keterbatasan. Selain itu kopra atau daging kelapa segar dapat diproses menjadi minyak kelapa (*crude coconut oil*) dan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*). Pengolahan kelapa segar menjadi minyak kelapa murni sangat prospektif karena produk ini memiliki banyak kegunaan serta harga yang tinggi. Kegiatan pengolahan produk ini dapat dilakukan pada tingkat petani, tanpa memerlukan modal serta peralatan yang mahal. Hasil kegiatan pengurangan kemiskinan petani kelapa yang disponsori oleh COGENT di Indonesia telah membuktikan bahwa pengolahan daging kelapa segar menjadi minyak kelapa murni mampu meningkatkan pendapatan dan mengurangi kemiskinan petani kelapa setempat (Tarigans, 2004).

## Air Kelapa

Air kelapa selain dapat diolah menjadi kecap dan asam cuka, juga dapat diolah menjadi sari kelapa (nata de coco). Secara kimiawi nata de coco merupakan selulosa yang mengandung air sekitar 98% yang tergolong sebagai makanan berkalori rendah, sehingga cocok untuk keperluan diet, dengan demikian dapat dijadikan konsumsi bagi setiap orang. Pengembangan produk ini di tingkat petani sangat prospektif karena teknologi pengolahannya mudah diadopsi serta pemasarannya cukup mudah dan harga produknya menguntungkan (Tarigans 2004).

## Tempurung Kelapa

Tempurung kelapa dapat dijadikan produk-produk kerajinan dan barang-barang souvenir yang berkualitas dan bernilai ekonomi tinggi. Selain itu, tempurung dapat pula digunakan sebagai bahan pengisi industri kayu lapis, asbes dan obat nyamuk. Lebih jauh, tempurung kelapa juga bisa diolah menjadi arang tempurung yang dapat digunakan sebagai bahan bakar atau dijadikan arang aktif yang memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi (Tarigans dan Mahmud, 1997).

## Sabut Kelapa

Sabut kelapa dapat dijadikan kerajinan rumah tangga seperti sapu, karpet, tambang atau tali. Disamping itu, juga dapat dibuat menjadi sabut kelapa berkaret (*rubberized coir fibre*) untuk keperluan jok mobil, kursi, kasur, penyaring udara, peredam panas dan suara untuk konstruksi bangunan. Produk olahan sabut yang memiliki ekonomi tinggi di Vietnam terkenal dengan nama geotextile sedang di Filipina dikenal dengan nama produk ecomat, ecolog dan twine, dipakai untuk mencegah erosi tanah pada konstruksi jalan bertopografi miring (*biodegradable erosion control products*) (Anonim, 2002).

## Tandan Bunga

Salah satu produk yang dapat dihasilkan dalam usahatani kelapa adalah gula merah melalui penyadapan tandan bunga (inflorescence) dan dilanjutkan pengolahan nira yang dihasilkan. Pengolahan nira menjadi gula kelapa dapat dilakukan petani karena cara pengolahannya sangat sederhana serta tidak memerlukan modal kerja yang besar.

Hasil studi di India (Thampan, 2002) melaporkan bahwa kontribusi gula kelapa

terhadap pendapatan usahatani sangat nyata. Sedangkan studi yang dilaksanakan Bavappa *et al.* (1995) di Jawa, menunjukkan bahwa produksi gula pada usahatani kelapa dapat memberikan pendapatan 4-5 kali dibandingkan dengan pendapatan usahatani yang hanya memproduksi buah kelapa segar.

Studi diversifikasi usahatani lainnya yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelaksanaannya terhadap peningkatan pendapatan usahatani kelapa dilakukan oleh Tarigans dan Sumanto (2002) di Ciamis, Propinsi Jawa Barat. Pola usahatani yang diteliti adalah pola usahatani kelapa monokultur versi petani (sebagai pembanding) dipadukan dengan tanaman sela (pisang) dan penyadapan tandan bunga (untuk memproduksi gula merah) (Tabel 2).

Tabel 2 menunjukkan usahatani kelapa monokultur (pola I) yang dikelola secara tradisional tidak mampu memberikan keuntungan justru merugi berturut-turut sebanyak Rp 170.000,- pada tahun pertama dan Rp 250.000,-/ha/thn pada tahun kedua. Sedangkan pada pola II dari total pendapatan pada tahun kedua menunjukkan kontribusi pendapatan usahatani terbesar diperoleh dari gula kelapa dengan nilai Rp 4.450.000,- sampai Rp 4.950.000,-/ha/tahun.

Pada pola usahatani III yang mengadopsi teknologi budidaya menyebabkan investasi usahatani pada tahun pertama cukup besar sehingga pendapatan usahatani menjadi negatif (Tabel 2). Namun demikian pada tahun kedua penerapan teknologi budidaya (pemeliharaan dan pemupukan) berpengaruh secara positif terhadap peningkatan produksi kelapa dan gula merah persatuan luas. Peningkatan produksi tersebut diikuti dengan peningkatan pendapatan usahatani secara keseluruhan yakni dari negatif Rp. 587.000,-/ha/thn pada tahun pertama menjadi Rp 5.315.000,-/ha/thn pada tahun kedua (Tabel 2). Peningkatan pendapatan pada tahun kedua tersebut sebagian besar berasal dari kontribusi penerimaan dari gula merah sebesar Rp 9.440.000,- atau 73% dari total penerimaan usahatani.

Pendapatan pola usahatani IV menunjukan negatif Rp 3.512.000,- pada tahun pertama sedang pada tahun kedua meningkat menjadi Rp 4.530.000,-/ha/tahun. Lebih jauh hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerimaan dari gula kelapa berasal dari hasil penyadapan 30 pohon/ha lebih besar dibandingkan dengan penerimaan total dari pohon kelapa yang tidak disadap (120 pohon) dalam areal usahatani yang sama.

Tabel 2. Biaya dan pendapatan dari beberapa pola usahatani kelapa

Biaya dan Pendapatan	Tahun I					Tahun II				
	Pola I	Pola II	Pola III	Pola IV	Pola V	Pola I	Pola II	Pola III	Pola IV	Pola V
<b>A. BIAYA</b>										
1. Kelapa	1.150.000	1.050.000	1.350.000	1.350.000	1.250.000	1.150.000	1.050.000	1.350.000	1.350.000	1.250.000
1.1. Upah			980.000	980.000	980.000			980.000	980.000	980.000
1.2. Bahan										
Sub Total	1.150.000	1.050.000	1.350.000	1.350.000	1.250.000	1.150.000	1.050.000	1.350.000	1.350.000	1.250.000
2. Gula Merah										
2.1. Upah		3.050.000	3.050.000	3.050.000	5.320.000		3.000.000	3.000.000	3.000.000	5.250.000
2.2. Bahan			1.562.000	1.562.000	3.002.500		950.000	1.100.000	1.100.000	2.160.500
Sub. Total		3.050.000	4.612.000	4.612.000	8.322.500		3.950.000	4.100.000	4.100.000	7.410.500
3. Pisang										
3.1. Upah			690.000	1.370.000	690.000			230.000	480.000	230.000
3.2. Bahan			2.755.000	5.560.000	2.755.000			1.025.000	1.850.000	11.025.000
Sub Total			3.445.000	6.930.000	3.445.000			1.055.000	2.330.000	
4. Sewa tanah	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000
Jumlah (A)	2.550.000	6.912.000	11.787.000	15.272.000	15.397.500	2.550.000	6.400.000	9.085.000	10.160.000	12.297.500
<b>B. Penerimaan</b>										
1. Kelapa	2.380.000	1.983.000	2.100.000	2.060.000	1.772.000	2.300.000	1.900.000	2.560.000	2.440.000	1.990.000
2. Gula Merah	-	4.950.000	7.900.000	7.900.000	15.200.000	-	4.450.000	9.440.000	9.650.000	17.300.000
3. Pisang	-	-	1.200.000	1.800.000	1.200.000	-	-	2.400.000	2.600.000	2.400.000
Jumlah (B)	2.380.000	6.933.000	11.200.000	11.760.000	18.172.000	2.300.000	6.350.000	14.400.000	14.690.000	21.690.000
Pendapatan (B-A)	-170.000	21.000	-587.000	-3.512.000	2.774.500	-250.000	-50.000	5.315.000	4.530.000	9.392.500

Sumber : Tarigans dan Sumanto (2002).

Keterangan : Pola I: pola usahatani kelapa monokultur versi petani. Pola II: pola usahatani kelapa + disadap 30 pohon/ha. Pola III: pola usahatani kelapa + disadap 30 pohon/ha + tanaman sela pisang satu baris. Pola IV: pola usahatani kelapa + disadap 30 ph/ha + tanaman sela pisang dua baris. Pola V: pola usahatani kelapa + disadap 60 ph/ha + tanaman sela pisang satu baris.

Pada pola usahatani V menunjukkan pendapatan pada tahun pertama Rp 2.774.500,-/ha/tahun, terbesar diperoleh dari penerimaan produksi gula merah. Pada tahun kedua pendapatan meningkat menjadi Rp 9.392.500,- dimana peningkatan ini terutama disebabkan meningkatnya produksi gula (Tabel 2).

Dari lima pola usahatani yang diuji dalam penelitian tersebut Tarigans dan Sumanto, (2002) menyimpulkan bahwa pendapatan tertinggi diperoleh dari pola usahatani kelapa + disadap 30 pohon/ha + tanaman sela pisang satu baris (pola III) dan pola usahatani kelapa + disadap 60 pohon/ha + tanaman sela pisang satu baris (Pola V) berturut-turut sebanyak Rp 5.315.000,- dan Rp 9.392.500,- pada tahun kedua. Secara persentase, kontribusi dari produksi gula merah terhadap penerimaan usahatani terbesar yaitu 80% dibandingkan dengan kelapa hanya 9% dan pisang 11%.

Dari sisi kelayakan usahatani Tarigans dan Sumanto (2002) melaporkan dua pola usahatani yang menguntungkan dan layak untuk diusahakan yaitu pola usahatani III dengan nilai B/C ratio 1.23, NPV Rp 319.690,- dan IRR 42,24% dan kedua adalah pola V dengan nilai B/C ratio 1.44, NPV Rp 9.096.815,- dan nilai IRR 69,39%. Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diversifikasi vertikal pada

usahatani kelapa dengan produk olahan gula kelapa, mampu meningkatkan pendapatan usahatani secara nyata.

Studi penelitian diversifikasi vertikal lainnya yang dilaksanakan Effendi *et al.* (2002) di Lampung menunjukkan pola usahatani kelapa/disadap + jagung - kacang hijau (Pola I) dan pola usahatani kelapa/disadap + pisang + jagung + kacang hijau (Pola II) masing-masing dengan produk utama gula merah, mempunyai pendapatan tertinggi dibandingkan dengan dua pola lainnya (Pola III dan IV) berturut-turut sebanyak Rp 5.517.003,- dan Rp 5.519.572,-. Sedangkan pola usahatani kelapa/kopra+jagung -kacang hijau (Pola III) dan pola usahatani kelapa/kopra + pisang + jagung - kacang hijau (Pola IV) dengan pendapatan berturut-turut Rp 1.008.242,- dan Rp 422.973,-/ha/tahun. Kontribusi hasil gula merah sebagai produk utama terhadap pendapatan usahatani pada pola I dan pola II sebesar 96,17 - 96,19 %, sedang pada pola usahatani III dan IV, kontribusi kopra sebagai produk utama hanya 62-64%. Hal ini menunjukkan bahwa produk olahan dalam bentuk gula merah lebih mampu meningkatkan pendapatan usahatani kelapa dibandingkan dengan produk olahan dalam bentuk kopra.

Studi lainnya yang dilakukan Sumanto dan Tarigans (2004) pada areal perkebunan kelapa

rakyat di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat melaporkan bahwa kontribusi produk olahan gula terhadap total pendapatan usahatani kelapa sebesar 69,3 – 71,7%.

Hasil-hasil studi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan petani melalui penerapan diversifikasi usahatani kelapa, secara vertikal dengan memproduksi gula merah sebagai produk olahan dalam kegiatan usahatani lebih disarankan dibandingkan dengan produk olahan kopra karena dinilai lebih menguntungkan.

## KESIMPULAN

Penerapan diversifikasi usahatani kelapa yang telah dilaksanakan negara-negara penghasil kelapa dunia seperti Filipina, India, Sri Lanka dan Indonesia baik secara horizontal maupun vertikal meningkatkan produktivitas usahatani dan pendapatan petani kelapa secara signifikan.

Dalam penerapan usahatani secara horizontal menuntut pemilihan tanaman sela yang dikembangkan didasarkan kepada prospek pasar sehingga tanaman terpilih mampu berperan sebagai sumber pendapatan yang potensial.

Pemilihan produk olahan di dalam pengembangan diversifikasi usahatani secara vertikal di tingkat petani kelapa memerlukan beberapa pertimbangan yang mendasar yaitu (1) peluang pasar dari produk olahan yang dihasilkan, (2) teknik pengolahannya sederhana dan mudah diadopsi, dan (3) biaya pengolahan terjangkau oleh petani

Pengembangan produk olahan gula kelapa merupakan salah satu kegiatan yang sangat prospektif dan potensial untuk meningkatkan pendapatan petani secara nasional. Produk olahan gula kelapa tersebut mampu memberikan kontribusi pendapatan secara signifikan sebesar 69-96% terhadap total pendapatan usahatani.

Prospek pasar antara produk yang dihasilkan dari diversifikasi usahatani secara horizontal dan vertikal memiliki kelebihan tersendiri. Produk yang dihasilkan dari usahatani yang menerapkan diversifikasi horizontal sangat bervariasi jumlahnya sesuai dengan jumlah tanaman sela yang diusahakan. Harga produk yang sering fluktuasi, berpeluang pendapatan petani lebih terjamin, karena antara produk yang dihasilkan dapat terjadi subsidi silang namun demikian produk yang dihasilkan tidak kompetitif dan tidak memiliki nilai tambah. Sedangkan produk yang dihasilkan dari usahatani yang menerapkan diversifikasi vertikal memiliki peluang pasar lebih besar karena produknya lebih kompetitif dan memberikan nilai tambah. Namun demikian pengolahan produk

memerlukan biaya pengolahan maupun pengadaan bahan dan alat sehingga penerapan diversifikasi produk olahan usahatani menuntut tambahan modal untuk pengolahan produk.

Melihat kondisi yang demikian menetapkan tingkat prioritas dalam pengembangan diversifikasi usahatani secara horizontal maupun vertikal ada dua hal yang mendasar menjadi bahan pertimbangan yaitu (1) peluang pasar dari produk yang dihasilkan dan (2) kemampuan modal investasi dalam pengembangan usahatani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1996. Kebijakan Pengembangan Perkebunan. Makalah pada Pertemuan Teknis Perbenihan Perkebunan. Wisma Kinasih, Bogor, 12-14 Desember 1996. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Anonymous. 2000. The Coconut Genetic Resources Project Collaboration Between Indonesia and COGENT-IPGRI for The Period 1996-2000.
- Anonymous. 2002. Natural Solution for you Erosion Problems. Root-System Corp. Door # 8 DLC Bldg, Balusong, Matina, Davao City. Philippines.
- Arancon, R.N. 2001. Research Output and Farmers Adoption of Technology on Coconut-Based Farming Systems: The Philippine Experience, Proceeding of The XXXVIII COCOTECH Meeting 17-21 July 200111, Ho Chi Minh City, Vietnam Pp. 35-50.
- Bavappa, K.V.A S.N. Darwis and D.D. Tarigans. 1995. Coconut Production and Productivity in Indonesia. Asian and Pacific Coconut Community 80pp.
- Effendi, D.S, Hoerudin dan D.D. Tarigans, 2002. Introduksi Tanaman Sela dan Pengaruhnya Terhadap Produksi dan Nilai Produksi Usahatani Berbasis Kelapa di Lampung. Jurnal Ilmiah Pertanian: Gokuryoku 8(2).
- Fachry, H. 1997. Pengalaman, Peluang dan Permasalahan Agribisnis Kelapa Menghadapi Era Globalisasi Perdagangan Dunia. Prosiding Temu Usaha Perkelapaan Nasional. Manado 6-8 Januari 1997. Buku I Agribisnis 37-44.
- Hasni, H. 2004. Evaluasi Pola Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Diantara Kelapa Dengan Tanaman Sela Berdasarkan Kajian Aspek Sosial Ekonomi dan Konservasi Lahan. Disertasi Doktor Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian, Bogor 2004 192

- pp.
- Haz, H. 2001. Sambutan Tertulis Wakil Presiden Republik Indonesia Pada Pekan Perkelapaan Rakyat 2001, Riau, 4 Nopember 2001 6 pp.
- Kasryno, F. 1993. Penelitian dan Pengembangan Perkelapaan di Indonesia. Prosiding KNK III, Yogyakarta 20-23 Juli 1993.
- Kasryno, F. Z. Mahmud dan P. Wahid 1998. Sistem Usahatani Pertanian Berbasis Kelapa. Prosiding KNK VI, Bandar Lampung, 21-23 April 1998 p. 57-76.
- Rethinam, P. 2001. Research Output and Farmers Adoption of Technology on Coconut Based Farming Systems: Indian Experience. Proceeding of The XXXVIII COCOTECH Meeting, 17-21 July 2001, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Sulistyo, R. 1998. Pemberdayaan Petani Dalam Usahatani Kelapa. Prosiding KNK IV, Bandar Lampung 21-23 Agustus 1998.
- Sumanto dan D.D. Tarigans. 2004. Studi Kelayakan Usahatani Kelapa Rakyat Serta Kontribusi Pengolahan Gula Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Unpublish.
- Suyata dan Yaman, 1998. Peluang Pasar dan Diversifikasi Produk Kelapa. Prossiding Konverensi Nasional Kelapa IV, Bandar Lampung 21-23 April 1998.
- Tadung, M. 1997. Kebijakan Kemitraan Usaha Dalam Memberdayakan Usahatani Kelapa. Prosiding Temu Usaha Perkelapaan Nasional Manado, 6-8 Januari 1997. Buku I (Agribisnis) 19-36.
- Tarigans, D.D. 2001. Research Output and Farmers Adoption of Technologies on Coconut. Based Farming Systems: The Indonesians Experience. Proceeding of The XXXVIII COCOTECH Meeting 17-21 July 2001, Ho Chi Minh, City Vietnam Pp. 21-34.
- Tarigans, D.D. 2002a. Developing Sustainable Coconut Based Income Generating Technologies In Poor Rural Communities in Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Kerjasama dengan The International Plant Genetic Research Institute (IPGRI) dan The International Coconut Genetic Resources Network (COGENT). Tahun 2002.
- Tarigans, D.D. 2002b. Perspektif Riview Penelitian Tanaman Industri. Juni 2002. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. 1 (1).
- Tarigans, D.D. 2004. Development Sustainable Coconut Based Income Generating Technologies in Poor Rural Communities in Indonesia. Final Report 31 December 2004. ICERD in Collaboration with IPGRI - COGENT 2004.
- Tarigans, D.D. dan Sumanto. 1995. Evaluasi Pengembangan Sistem Usahatani Kelapa Pada Lahan Pasang Surut Bergambut di Pulau Burung, Riau. Media Komunikasi Penelitian daan Pengembangan Tanaman Industri 15:105-110.
- Tarigans, D.D. dan Sumanto. 2002. Penelitian Pola Usahatani Berbasis Kelapa Hibrida di Cimerak. Journal Penelitian Tanaman Industri 8(4) : 109-116.
- Tarigans, D.D. dan Z. Mahmud. 1997 Diversifikasi Usahatani Kelapa Berwawasan Agribisnis. Prosiding Temu Usaha Perkelapaan Nasional Manado, 6-8 Januari 1997. Buku I (Agribisnis) 109-119.
- Thampan, P.K. 2002. A Strategic Development Agenda For Enhancing Income From Coconut Indian Experience. Paper Presented at The XXXIX COCOTECH Meeting, 1-5 July 2002. Pattaya, Thailand.
- Tondok, A.R. 1998. Pemanfaatan Peluang Pengembangan Kelapa Dalam Menghadapi Era Globalisasi. Modernisasi Usaha Pertanian Berbasis Kelapa Prosiding KNK IV. Bandar Lampung 21-23 April 1998.
- Waydayanatha, U.P. de S. 2001. Research Output and Farmer Adoption of Technologies on Coconut Based Farming Systems. Proceeding of The XXXVIII COCOTECH Meeting, 17-21 July 2001. Ho Chi Minh, City, Vietnam Pp. 51-63.