

Pelaburan Komoditi Utama Getah-Kelapa Sawit dalam Rancangan FELDA: Satu Penilaian

Nik Hashim Mustapha

ABSTRAK

Keutamaan pelaburan dalam pembangunan tanah semenjak dua dekad yang lepas lebih memberi penekanan terhadap kepentingan kelapa sawit. Keadaan ini terus mempengaruhi pelabur pertanian walaupun selepas kempen Persatuan Kacang Soya Amerika yang menyebabkan kejatuhan permintaan minyak sawit Malaysia pada akhir 80-an. Oleh itu analisis diperlukan untuk mengenalpasti pilihan pelaburan portfolio getah-kelapa sawit dengan kaedah sempadan E-V yang dipermudahkan. Kajian ini membuktikan kelapa sawit berupaya mendatangkan pulangan dijangka yang lebih tinggi, tetapi risikonya melebihi tanaman getah. Kertas kerja ini juga membincangkan prestasi kedua-dua komoditi utama ini dalam skim FELDA bagi tempoh Rancangan Malaysia Pertama hingga ke Lima.

ABSTRACT

Investment priority in land development since the last two decades has primarily been overshadowed by the importance of oilpalm. Its dominance continues to influence agricultural investors even after the American Soyabean Association's campaign that resulted in the decline of demand for the Malaysia's palm oil in the late 80's. An analysis is therefore necessary to identify choice in portfolio investment between oilpalm and rubber in a simplified E-V frontier problem. The result evidently suggests that although oilpalm was able to generate a higher expected return, it was much more risky compared to rubber. The paper also discusses the performance of these primary commodities in the light of FELDA scheme during the period from the First to the Fifth Malaysia Plan.

PENGENALAN

Kepentingan sumbangan tanaman kelapa sawit dan getah terhadap potensi ekonomi sektor pertanian tidak dapat disangkal. Kerana kepentingan inilah kedua-dua tanaman ini telah dijadikan tanaman utama dalam rancangan Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan (FELDA), terutamanya untuk mengatasi masalah kemiskinan yang berpunca daripada ketiadaan tanah, pengangguran dan masalah yang berkaitan dengan putaran ganas sistem ekonomi desa. Justeru pelaksanaan rancangan pembangunan tanah FELDA masalah sejagat ini telah dapat dikurangkan ke tahap minimum atau mungkin dihapuskan langsung di kalangan sesetengah peneroka. Meskipun demikian, kejayaan luar biasa ini bukan bererti telah dicapai tanpa sebarang masalah.

Rancangan FELDA adalah berlandaskan tanah yang merupakan sumber yang tak boleh dibaharui. Oleh itu setelah sekian lama berkembang, kekurangan tanah yang sesuai untuk dimajukan secara ladang besar-besaran terutamanya di Semenanjung Malaysia telah menjadi kenyataan. Bukan sahaja kekurangan tanah semakin dirasa tetapi peningkatan kos penempatan sesebuah keluarga yang ditanggung oleh kerajaan semakin turut membebankan. Kini beberapa isu dan masalah baru kerap ditimbulkan akibat daripada kegiatan buluan seperti pembukaan tanah dan juga daripada pertumbuhan kegiatan hiliran yang berkait dengan pemprosesan hasil tanaman. Antaranya ialah, kemusnahan hutan, kerosakan sistem ekologi alam semula jadi dan pencemaran alam sekitar daripada pembuangan sisa sektor pemprosesan dan perkilangan. Kesedaran terhadap masalah-masalah ini sedikit sebanyak mempengaruhi pembentukan dan pelaksanaan dasar pembangunan tanah negara pada masa ini dan akan datang. Ini bererti kadar pertumbuhan pembukaan rancangan tanah baru akan dikurangkan dengan memberi tekanan terhadap kemajuan tanah yang sedia ada.

Di samping kejayaan para pembuat dasar mengenalpasti pelbagai masalah rancangan FELDA dan keghairahan sektor awam dan sesetengah sektor swasta memberi kepercayaan terhadap keupayaan pelaburan kelapa sawit kerana pulangan relatifnya yang tinggi kini, kita terlupa untuk mengenalpasti satu masalah teknikal dalam portfolio pelaburan pertanian. Masalah ini ialah.

adakah gabungan antara kelapa sawit dengan getah yang merupakan tanaman utama rancangan FELDA ketika ini menepati kehendak portfolio pelaburan? Berlandaskan kekosongan maklumat tersebut, kertas kerja ini bertujuan untuk menganalisis dan mengenalpasti portfolio pertanian kelapa sawit-getah rancangan FELDA yang lebih rasional dari segi pelaburan pertanian. Kertas kerja ini juga bertujuan untuk menilai prestasi kedua-dua komoditi utama ini dalam pelaksanaan rancangan FELDA dari Rancangan Malaysia Pertama (RMI) hingga Rancangan Malaysia Ke Lima (RMV).

PENCAPAIAN RANCANGAN FELDA SEHINGGA RMV

Dua pembolehubah utama yang boleh digunakan sebagai pengukur pencapaian rancangan FELDA semenjak mula ditubuh pada 1961 ialah keluasan atau bilangan projek yang telah dimajukan dan bilangan peneroka atau penerima faedah yang telah ditempatkan semula semenjak agensi ini beroperasi. Sesungguhnya faedah ekonomi yang nyata kepada peserta rancangan FELDA ialah pemilikan aset, iaitu tanah serta pulangan kewangan yang diperolehi daripada kegiatan utama sama ada daripada tanaman kelapa sawit atau getah. Di samping itu, rancangan FELDA juga menyediakan pekerjaan kepada peneroka.

KELUASAN BERTANAM

Keluasan yang bertanam (dengan getah, kelapa sawit, koko, kopi dan tebu) dan bilangan peneroka dari tahun 1966 hingga 1987 ditunjukkan dalam Jadual 1. Keluasan hektar bertanam menunjukkan angka yang terus meningkat daripada 72,462 hektar bagi tempoh RMI (1966-1970) hingga kepada 203,913 hektar bagi tempoh RMIII (1976-1980). Selepas RMIII peningkatan keluasan mula menurun sebagaimana ternyata daripada RMIV (1981-1985). Sebaliknya, bilangan penempatan peneroka semenjak RMI (1966-1970) hinggalah kepada RMIV (1981-1985) memperlihatkan peningkatan yang berterusan. Arah-aliran sedemikian mempengaruhi nisbah keluasan hektar terhadap peneroka yang memperlihatkan angka yang semakin menurun terutama selepas RMI.

JADUAL 1. Jumlah dan Kadar Pertumbuhan Tahunan Keluasan Bertanam dan Pencempatan
Peneroka Skim FELDA, 1966-1985

Rancangan Malaysia	Keluasan		Peneroka	
	Hektar	Pertumbuhan Tahunan (%)	Bilangan	Pertumbuhan Tahunan (%)
Pertama (1966 - 1970)	72,462	23.3	11,863	12.4
Kedua (1971 - 1975)	166,921	12.6	13,779	13.7
Ketiga (1976 - 1980)	203,913	3.6	29,566	7.6
Keempat (1981 - 1985)	159,524	- 4.8	30,284	0.2
Kelima (1986 - 1990) ¹	66,663	0.2	12,163	0.5
Jumlah	669,483	5.2	85,492	7.0

Nota: 1 Anggaran keluasan dan peneroka bagi 1986-1987 sahaja.

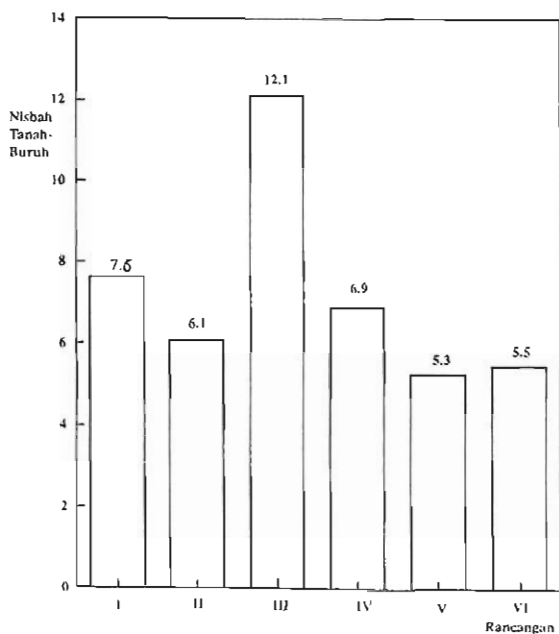
Sumber: Dikira daripada Tunku Shamsul Bahrin et al. 1988.

Satu kenyataan yang jelas tentang keluasan bertanaman dan juga penempatan peneroka ialah kadar pertumbuhan tabunannya terus menerus berkurangan terutamanya selepas RMI. Kadar pertumbuhan keluasan tahunan bagi RMIV ialah -4.8 peratus dan penempatan peneroka hanya 0.2 peratus. Pertumbuhan tahunan kedua-dua pembolehubah ini meningkat sedikit dalam RMV.

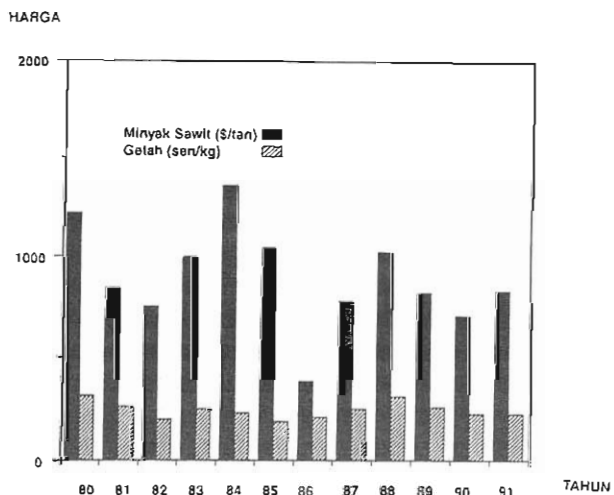
Untuk menunjukkan keintensifan penggunaan faktor dalam skim FELDA Rajah 1 dikemukakan. Rajah ini memperlihatkan bahawa secara purata struktur pengeluaran FELDA dalam Rancangan Malaya Kedua, 1961-1965 (I) boleh dianggap berintensifkan tanah dengan nisbah tanah-buruh 7.6 hektar per peneroka (kepentingan buruh kontrak tidak diambilkira dalam analisis ini). Nisbah ini telah jatuh ke 6.1 hektar per peneroka bagi tempoh RMI (II). Ternyata struktur pengeluaran FELDA dalam RMII (III) berintensifkan tanah sebagaimana dapat dilihat daripada peningkatan nisbah tanah-buruh secara mendadak bagi tempoh tersebut. Walau bagaimanapun, selepas RMII, iaitu dalam masa RMIII (IV) dan RMIV (V) struktur pengeluaran mula berubah ke arah intensif buruh sebagaimana terbukti daripada gabungan tanah-buruh. Kebakan daripada perubahan ini ialah peluang gunatenaga bertambah dan buruknya ialah potensi pendapatan peneroka dijangka berkurangan dengan keluasan ladang purata yang lebih kecil.

PENDAPATAN PENEROKA

Purata pendapatan bersih bulanan ladang getah dan kelapa sawit Skim FELDA bagi 1980-1987 dipamirkan dalam Jadual 2. Secara umumnya didapati semakin besar saiz ladang yang diusahakan oleh peneroka maka semakin tinggi pendapatan bersih yang dilaporkan. Walau bagaimanapun, terdapat naik-turun dalam pendapatan peneroka dari semasa ke semasa bagi kedua-dua tanaman utama tersebut. Dari pemerhatian didapati naik-turun yang lebih besar berlaku pada tanaman kelapa sawit yang memberi implikasi bahawa bagi tempoh analisis ini penanaman kelapa sawit didapati lebih tinggi risikonya berbanding dengan getah (Rajah 2). Di samping itu, bagi saiz ladang 4 hektar pendapatan bersih bulanan di kalangan peneroka yang mengusahakan kelapa sawit adalah lebih tinggi daripada getah terutamanya bagi tempoh 1980-



RAJAH 1. Keintensifan penggunaan faktor



RAJAH 2. Harga minyak sawit dan getah Malaysia

JADUAL 2. Purata Pendaatan Bersih Bulanan (RM) Bagi Kelapa Sawit dan Getah Mengikut Saiz Ladang FELDA, 1980-1987

Tahun	Saiz Ladang Getah (ha)			Saiz Ladang Kelapa Sawit (ha)			Indek pendapatan Getah-Kelapa Sawit	
	3.3	4.0	4.8	4.0	4.8	5.7	4.0 ha	4.8 ha
1980	523	374	606	709	860	864	52.8	70.5
1981	527	451	756	632	712	847	71.4	106.2
1982	430	412	837	614	758	757	67.1	110.4
1983	529	459	1123	748	868	1018	61.4	129.4
1984	529	493	1183	1202	1401	1720	41.0	84.4
1985	423	429	1010	885	764	1203	48.5	132.2
1986	415	409	916	376	359	379	108.8	255.2
1987	527	575	1311	520	514	580	110.6	255.1
Kadar Pertumbuhan Tahunan (%)								
1980-83	0.38	7.06	22.83	1.80	0.31	5.62	5.16	22.44
1984-87	- 0.13	- 5.26	- 3.48	- 24.37	- 28.41	-30.40	39.21	44.59

Sumber: Dikira daripada data yang diterbitkan oleh FELDA Kuala Lumpur, 1989.

1985. Sebaliknya bagi saiz ladang 4.8 hektar purata pendapatan bersih bulanan peneroka getah didapati lebih menguntungkan. Kebenaran ini dapat dilihat daripada data indeks pendapatan getah terhadap kelapa sawit. Umpamanya, pada tahun 1983 pendapatan peneroka tanaman getah mewakili kira-kira 61.4% daripada pendapatan peneroka kelapa sawit bagi saiz ladang 4 hektar, tetapi bagi saiz ladang 4.8 hektar pendapatan peneroka getah adalah lebih tinggi sebanyak 29.4% daripada pendapatan peneroka kelapa sawit (Jadual 2).

Pada umumnya kadar pertumbuhan tahunan pendapatan bersih bulanan peneroka getah adalah lebih membanggakan berasaskan nilainya yang positif bagi tempoh 1980-1983 dan 1984-1987 (kecuali bagi saiz ladang 3.3 hektar 1984-1987). Sebaliknya kadar pertumbuhan pendapatan bersih peneroka kelapa sawit menghadapi masalah kejatuhan yang agak serius pada akhir tahun 1980-an, terutamanya bagi tempoh 1984-1987. Kejatuhan ini sebahagian besarnya berpunca daripada kejatuhan harga akibat kempen Persatuan Minyak Kacang Soya Amerika Syarikat terhadap minyak kelapa sawit Malaysia.

Satu lagi kenyataan yang boleh dibuat jangkakan daripada data purata pendapatan bersih bulanan dalam Jadual 2 ialah kebanyakan peneroka memperoleh pendapatan di atas pendapatan garis kemiskinan, di samping memiliki tanah ladang sama ada secara hak milik individu, berkumpulan atau saham. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa masalah pelaksanaan projek FELDA terutamanya dari segi kesaksamaan agihan antara negeri dan atucara pengambilan bakal peneroka yang menjayakan projek FELDA (Nik Hashim 1989).

MASALAH KOS DAN HAK MILIK

Satu masalah besar berhubung dengan perlaksanaan projek FELDA ialah kosnya yang ternyata tinggi berbanding dengan projek pembangunan tanah yang lain seperti FELCRA, kerana projek penempatan FELDA adalah rancangan perkampungan dan pertanian yang siap. Secara kasar komponen kos skim FELDA terdiri daripada kos infrastruktur (19.9% untuk tanaman getah, 19.6% untuk tanaman kelapa sawit), kos pentadbiran dan pengurusan

(15.9% untuk tanaman getah, 14.0% untuk tanaman kelapa sawit) dan kos pembangunan pertanian (56.5% untuk getah, 58.7% untuk tanaman kelapa sawit). Kos selebihnya dalam skim FELDA terdiri daripada kos rumah dan tapak rumah (Jadual 3).

Anggaran kos bagi rancangan FELDA yang biasa, dikemukakan dalam Jadual 3. Jadual ini menunjukkan bahawa anggaran kos per hektar yang bertanam bagi tanaman getah ialah RM6,466.56 berbanding dengan kelapa sawit bernilai RM6,545.06. Dengan keluasan tanaman yang diperuntukkan kepada peneroka kira-kira 4.0 hektar (10 ekar) ini bermakna kos per keluarga peneroka bernilai RM25,866.24 bagi tanaman getah dan RM26,180.24 bagi tanaman kelapa sawit. Dengan anggaran 360 keluarga peneroka yang ditempatkan untuk satu skim FELDA yang biasa, jumlah peruntukan yang diperlukan menyamai kira-kira RM9.31 juta untuk projek tanaman getah dan RM9.42 juta untuk projek tanaman kelapa sawit. Seandainya terdapat 5 projek rancangan FELDA yang dilaksanakan serentak di seluruh Malaysia, kira-kira RM47 juta diperlukan untuk menjayakan program pembangunan tanah seumpama ini. Pembayaran balik daripada pinjaman peneroka hanya dapat dipungut setelah tanaman mengeluarkan hasil, biasanya 7-12 tahun bagi getah dan 5-3-4 tahun bagi kelapa sawit. Jikalau ditinjau dari segi keberuntungan analisis kos-faedah pelaburan pertanian sedemikian mungkin tidak berupaya menunjukkan kadar pulangan dalaman yang cukup tinggi. Projek ini lebih mengutamakan kebijakan dan kesejahteraan sosial masyarakat desa.

Sistem hak milik tanah merupakan satu lagi isu yang kerap diperkatakan bagi rancangan FELDA. Sehingga kini terdapat tiga sistem hak milik tanah yang diamalkan oleh FELDA, iaitu, hak milik individu, hak milik berkumpulan dan hak milik saham. Mengikut FELDA terdapat sejumlah 237 skim bagi seluruh negara mengamalkan sistem hak milik individu dan berkumpulan pada tahun 1987. Manakala bilangan skim yang melaksanakan sistem hak milik saham berjumlah 185 buah rancangan yang kebanyakannya terdiri daripada projek-projek yang secara relatifnya baru dimajukan.

JADUAL 3: Anggaran Kos Per Hektar (RM) bagi Skim FELDA, 1987

	Tanaman			
	Getah	%	Kelapa Sawit	%
Kos Infrastruktur				
Jalan Kesampaian	247.10		247.10	
Jalan Kampung	401.54		401.54	
Bekalan Air	370.54		370.54	
Sekolah dan Kuarter Guru	154.44		154.44	
Klinik dan Kuarter Komuniti	18.53		18.53	
Masjid	46.33		46.33	
Pusat Komuniti	10.21		10.21	
Kos Pembinaan Kampung untuk Kegunaan Awam	37.14		37.14	
Jumlah	1,285.93	19.9	1,285.93	19.6
Kos Pentadbiran dan Pengurusan				
Bangunan, Pejabat dan Perabot	154.36		154.36	
Kenderaan dan Peralatan	115.57		115.57	
Pergajian dan kos lain	756.25		649.01	
Jumlah	1,026.18	15.9	918.94	14.0
Kos Pembangunan Pertanian				
Pembangunan Tanah	1,267.18		1,682.50	
Penyelenggaraan	2,389.14		1,374.32	
Kendalian Ladang	-		785.23	
Jumlah	3,656.31	56.5	3,842.06	58.7
Rumah dan Tapak Rumah				
Peneroka	498.13	7.7	498.13	7.6
Jumlah Besar	6,466.56	100.0	6,545.06	100.0

Nota: Jumlah keluasan bertanam = 4,000 ekar (1,619 hektar)
 Keluasan penempatan peneroka = 3,600 ekar (1,457 hektar)
 Keluasan simpanan = 400 ekar (162 hektar)
 Keluasan Kampung = 250 ekar (101 hektar)
 Saiz projek per keluarga = 10 ekar (4 hektar)
 Bilangan keluarga = 360 orang

Sumber: FELDA, Kuala Lumpur, 1988

Hak milik individu memberi kuasa pemilikan secara perseorangan kepada peneroka dengan berlandaskan sistem faraid apabila menjadi harta pusaka. Kebanyakan rancangan getah FELDA yang dikuatkuasakan sebelum Januari 1978 mengamalkan sistem hak milik individu. Peneroka diperuntukan seluas 3.3 hingga 4 hektar dengan tapak rumah seluas kira-kira 0.25 hektar. Sistem hak milik individu mempunyai kelemahan-kelemahan tersendiri seperti:

1. Pembahagian tanah yang berterusan boleh menyebabkan pencicilan pemilikan tanah.
2. Pengendalian ladang secara persendirian mengakibatkan kos penyediaan ladang yang lebih besar dan tidak terjamin terutama apabila terjadi bencana alam dan serangan penyakit dan perosak tanaman.
3. Tingkat pengendalian dan pengurusan ladang antara peneroka yang berbeza boleh menghasilkan pulangan atau pendapatan yang berbeza.

Masalah ini menjadi bertambah serius apabila terdapat peruntukan ladang yang berbeza antara peneroka dari segi kesuburan tanah dan kedudukan strateginya daripada kemudahan-kemudahan infrastruktur pertanian.

Sistem blok atau hak milik berkumpulan rancangan kelapa sawit FELDA diperkenalkan pada tahun 1979 untuk mengatasi kelemahan sistem hak milik individu. Ladang diusaha secara berkumpulan atau berkelompok sebagai sebuah koperasi atau dikenali dengan Koperasi Milik Tanah FELDA. Sistem blok biasanya terdiri daripada kelompok 20 hingga 24 orang peneroka. Setelah ladang memperlihatkan keupayaan berdikari dan pulang modal peneroka diberi peluang untuk mengurus koperasi sepenuhnya.

Terdapat beberapa kelemahan dalam sistem blok antaranya ialah:

1. Pengurusan dan tanah ladang adalah milik bersama. Dengan itu sebahagian peneroka kurang/tidak bekerjasama dalam menjayakan ladang mereka.
2. Sebilangan peneroka mengupah pekerja lain untuk menjalankan kerja ladang yang boleh menyebabkan ketakcekapan pengendalian ladang.

3. Ladang milik bersama kerap mendatangkan kesukaran pentadbiran dan pengurusan. Meskipun risiko ditanggung bersama, biasanya beban ini ditanggung lebih oleh peneroka yang menjalankan kerja.
4. Sistem blok kadangkala menghadapi masalah mencapai keputusan muktamad dalam menentukan jenis tanaman semula terutamanya antara tanaman getah dengan kelapa sawit.

Sistem hak milik saham telah diperkenalkan pada tahun 1985 ekoran kegagalan sistem blok. Peneroka masih memiliki tanah ladang secara berkelompok atau bersama tetapi dalam bentuk saham. Masalah yang dihadapi dalam sistem hak milik saham ialah:

1. Peneroka di bawah sistem pemilikan ini tidak mempunyai kawasan tetap ladang untuk bekerja atau untuk merasai kepuasan sebagai pemilik dan pengusaha sesuatu kawasan tanaman. Mereka dikehendaki bekerja di kawasan yang memerlukan tenaga mereka.
2. Peserta terpaksa bekerja keras semasa kemerosotan harga komoditi yang menyebabkan kerja-kerja berfaedah yang lain tidak dapat dijalankan. Ini menjejaskan sumber pendapatan mereka.

Memandangkan setiap sistem pemilikan FELDA mempunyai kelemahan, kerajaan telah membuat penilaian semula dengan mengambilkira kesan sosial, ekonomi dan politik. Ekoran itu pada bulan Oktober 1988, sistem pemilikan secara berkumpulan dan saham telah dimansuhkan. Ini bererti hanya sistem hak milik individu dikekalkan. Dengan berkuatkuasanya sistem ini peneroka diberi bayaran sara hidup sehingga tanaman mereka mengeluarkan hasil. Setelah tanaman mengeluarkan hasil potongan bayar balik dikenakan sehingga selesai pembayaran pinjaman, peneroka diberi gran tanah secara perseorangan. Walau bagaimanapun, gran tanah FELDA tidak boleh dijualbeli untuk menjaga kepentingan ekonomi peneroka masa depan.

SEMPADAN E-V GETAH-KELAPA SAWIT

Anggaran sempadan E-V bertujuan untuk mengenalpasti gabungan beberapa pelaburan pertanian yang dapat memaksimumkan pulangan dijangka (E) di samping mengambil kira kemungkinan risiko (V) yang ditanggung oleh pengurus ladang dalam pelaburan tanaman tersebut.

Pembentukan sempadan E-V adalah didasarkan kepada teori pengurusan portfolio, iaitu seorang pengurus ladang atau bukan ladang mendapat kepuasan dalam bentuk utiliti daripada pengendalian beberapa pelaburannya. Kepuasan atau utiliti itu diterbitkan daripada dua pembolehubah penting, iaitu pulangan dijangka dan risiko yang diwakili oleh varians atau lebih tepat sisihan piawai. Utiliti seorang pengurus ladang diandaikan bertambah dengan meningkatnya pulangan dijangka, $dU/dE > 0$, sebaliknya utiliti pengurus ladang diandaikan berkurangan dengan meningkatnya risiko, iaitu $dU/dV < 0$.

Bagi seorang pengurus ladang utiliti dapatlah dianggarkan secara arbitari bergantung kepada sama ada dia seorang yang mencintai risiko atau pengelak risiko. Bagaimanapun, dari segi realiti fungsi utiliti sukar diukur dengan pasti. Jikalau fungsi utiliti dapat dianggar fungsi objektif masalah ini ialah bagaimana utiliti dapat dimaksimumkan tertakluk kepada persamaan sempadan E-V. Bagi perancangan makro yang boleh dibuat dasar pertanian apa yang lebih mustahak ialah pembentukan sempadan E-V. Oleh hal yang demikian, kita akan meninjau kaedah pembentuk sempadan E-V bagi masalah pertanian yang dipermudahkan bertujuan untuk menganalisis pola gabungan getah-kelapa sawit dalam rancangan Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan. Untuk pembentukan sempada E-V purata pendapatan bersih bulanan ladang getah dan kelapa sawit rancangan FELDA dirumus dan dikemukakan dalam Jadual 4.

Walaupun pulangan dijangka ladang kelapa sawit RM830.00 sebulan jauh lebih tinggi daripada pulangan dijangka ladang getah, iaitu RM533.24 risiko yang ditanggung oleh peneroka pelaburan tanaman berkenaan adalah berlainan. Anggaran sisihan piawai kelapa sawit yang menyamai RM307.14 sebulan berbanding dengan getah RM71.58 menandakan peneroka kelapa sawit terpaksa menghadapi risiko yang lebih besar terutamanya dalam bentuk

ketakstabilan harga yang langsung mempengaruhi pendapatan bulanan mereka. Maklumat ini juga menonjolkan fakta bahawa peneroka FELDA khususnya ladang kelapa sawit boleh diletakkan dalam kategori golongan yang menyukai risiko. Mereka yang menyukai risiko terpaksa menanggung risiko yang tinggi dengan harapan mendapat pulangan yang lumayan pula.

JADUAL 4. Purata Pendapatan Bersib (RM) Ladang Getah dan Kelapa Sawit FELDA, 1979-87

Tahun	Ladang	
	Getah (X)	Kelapa Sawit (Y)
1979	438.80	1,040.00
1980	486.20	811.00
1981	528.20	730.33
1982	475.60	709.67
1983	593.80	878.00
1984	624.20	1,441.00
1985	519.80	950.67
1986	488.20	371.33
1987	644.40	538.00
Jumlah	4,799.20	7,470.00
Pulangan dijangka (E)	533.24	830.00
Sisihan Piawai (V)	71.58	307.14

Sumber: Dikira daripada Jadual 2.

Untuk melihat perbandingan antara kedua pelaburan pertanian ini dengan lebih terperinci pulangan dijangka dan sisihan piawai antara getah dengan kelapa sawit bolehlah dianggarkan dengan menggunakan rumusan-rumusan berikut:

$$E(X,Y) = a E(X) + (1 - a) E(Y)$$

$$V(X,Y)^2 = a^2 V(X)^2 + (1 - a)^2 V(Y)^2$$

$$+ 2 P_{X, Y} a(1 - a) V(X) V(Y)$$

$$\text{dan } V(X,Y) = \sqrt{V(X,Y)^2}$$

dengan a mewakili perkadaran atau peratus keluasan pelaburan yang diusahakan dengan getah, $b = (1 - a)$ ialah perkadaran atau peratusan pelaburan yang diusahakan dengan tanaman kelapa sawit, $P_{X,Y}$ ialah pekali (koefisien) korelasi antara kelapa sawit dengan getah. Angka pekali korelasi yang kecil menandakan tidak wujud pergantungan antara kedua-dua tanaman itu, oleh hal yang demikian langkah pelbagaian tanaman adalah paling sesuai. Nilai pekali korelasi antara getah dengan kelapa sawit dianggarkan menyamai 0.19082 yang menyokong kepada pelbagaian getah-kelapa sawit.

Jangkaan pulangan, varians dan sisihan piawai antara kedua-dua pelaburan getah dengan kelapa sawit telah dianggarkan dan hasilnya dipaparkan dalam Jadual 5.

JADUAL 5. Pulangan Dijangka dan Risiko (RM) Mengikut Gabungan Getah-Kelapa Sawit Skim FELDA, 1979-87

Gabungan X : Y %	Peraturan Keputusan				
	E(X,Y)	V(X,Y)	V(X,Y) ²	$\frac{V(X,Y)}{E(X,Y)}$	$E(X,Y) - 2V(X,Y)$
0:100	830.00	94,337.85	307.14	0.37	215.72
10:90	800.32	77,220.03	277.88	0.35	244.56
20:80	770.65	61,923.62	248.84	0.32	272.97
30:70	740.97	48,448.63	220.11	0.30	300.75
40:60	711.30	36,795.05	191.82	0.27	327.66
50:50	681.62	26,962.89	164.20	0.24	353.22
60:40	651.94	18,952.14	137.67	0.21	376.60
70:30	622.27	12,762.81	112.97	0.18	396.60
80:20	592.59	8,394.89	91.62	0.16	409.35
90:10	562.92	5,848.39	76.48	0.14	409.96
100:0	533.24	5,123.31	71.58	0.13	390.08

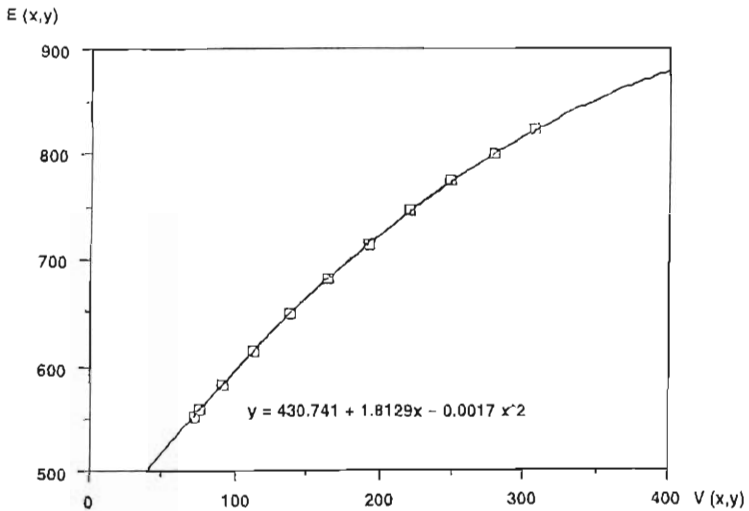
Berdasarkan Jadual 5, peraturan keputusan menunjukkan bahawa tanaman kelapa sawit sememangnya memperlihatkan risiko yang lebih besar daripada tanaman getah. Ini ditunjukkan oleh nilai risiko per ringgit jangkaan pulangan yang lebih tinggi bagi gabungan yang mengutamakan kelapa sawit daripada getah. Ekoran itu, keadaan pola gabungan kelapa sawit-getah semasa

rancangan FELDA jelas membuktikan dasar pertanian negara yang mengutamakan pendapatan yang tinggi, bertentangan dengan pengurusan yang bertujuan untuk mengurangkan risiko. Malahan Jadual 5 menunjukkan jika pembuat dasar pertanian ingin mencari gabungan yang paling rendah risiko per ringgit jangkaan pulangan, iaitu $V(X,Y)/E(X,Y) = 0.13$ maka semua peruntukan pelaburan hendaklah ditumpukan kepada tanaman getah 100%. Sebaliknya jika kita ingin mengimbangi pulangan dan risiko mungkin gabungan 50% getah dan 50% kelapa sawit dapat memenuhi tujuan sedemikian. Di samping itu, peraturan keputusan yang berasaskan $E(X,Y) - 2V(X,Y)$ mencadangkan gabungan 90% getah dengan 10% kelapa sawit kerana nilainya paling tinggi, iaitu RM409.96 sebulan.

Akhir sekali dengan maklumat $E(X,Y)$ dan $V(X,Y)$ yang disediakan dalam Jadual 5 seseorang penganalisis dapat membentuk kelok sempadan E-V yang menunjukkan set bolehlaksana bagi gabungan getah-kelapa sawit. Sempadan E-V yang dimaksudkan ini dipamerkan dalam Rajah 3. Kelok sempadan E-V menunjukkan pilihan gabungan getah-kelapa sawit semestinya berlaku pada kelok sempadan E-V dan bukan di luar atau di dalam set boleh laksana kerana gabungan seumpama itu tidak akan menghasilkan gabungan yang dikehendaki atau optimum. Kenyataan ini ternyata kebenarannya jika kelok sempadan E - V dipadankan dengan kelok utiliti peneroka ladang getah-kelapa sawit yang akan tangen di sempadan E-V. Sebenarnya pembentukan masalah sempadan E-V boleh dikembangkan untuk mencari gabungan pelaburan pertanian yang melebihi dua tanaman seperti dalam mencari pola penanaman untuk dimajukan bagi satu perancangan wilayah pertanian yang lebih besar.

RUMUSAN DAN CADANGAN

Campurtangan kerajaan dalam merancang skim pembangunan tanah FELDA berbanding dengan program pembasmian kemiskinan yang lain berjaya meninggalkan kesan positif. Walaupun demikian, kejayaan ini tidak sunyi daripada pelbagai masalah yang perlu dihadapi. Antara masalah ini ialah,



RAJAH 3. Sempadan E-V getah-kelapa sawit

1. Pergantungan kepada pasaran antarabangsa yang sukar dikawal mengakibatkan ketakstabilan harga komoditi utama getah dan kelapa sawit yang boleh menjejaskan pendapatan peneroka. Dalam pasaran antarabangsa minyak kelapa sawit terpaksa bersaing dengan tidak kurang daripada 16 jenis minyak tepu dan lemak. Pengherotan maklumat, umpamanya, oleh Persatuan Kacang Soya Amerika dan kekurangan promosi dipihak negara boleh menjejaskan permintaan terhadap keluaran tersebut.
2. Pembangunan tanah baru banyak mendatangkan kesan-kesan negatif terhadap sistem ekologi dan alam sekitar seperti kepupusan hutan tadahan air, kekerapan banjir dan hakisan.
3. Masalah generasi kedua yang kurang berminat dengan kegiatan pertanian, sebaliknya lebih berminat dengan kegiatan sektor perkilangan, perdagangan dan perbandaran. Dasar kerajaan semasa menyokong ke arah pembangunan industri.

4. Semenjak dua dekad yang lalu, keintensifan pembukaan tanah telah berkurangan dan memerlukan pengecilan saiz ladang purata. Meskipun pengalaman FELDA boleh dipergunakan untuk pembukaan tanah dengan lebih cekap, kepupusan tanah yang sesuai, peningkatan kos pembangunan, perubahan dasar ke arah penswastaan, dan tumpuan peruntukkan untuk mencapai wawasan pembangunan masa hadapan telah melembabkan pelaksanaan projek-projek FELDA.
5. Tanaman kelapa sawit berbanding dengan getah mendatangkan risiko yang lebih besar kepada peneroka. Dengan sebahagian besar peratus tanah FELDA dimajukan dengan kelapa sawit, ini bererti peneroka kini sedang menghadapi risiko yang lebih besar, meskipun pulangnya tinggi. Ini bererti walaupun kelapa sawit berupaya menghapus kemiskinan mutlak para peneroka yang terbabit, tetapi pada masa-masa lain, iaitu apabila kejatuhan harga kelapa sawit berlaku mereka kembali menghadapi masalah ini.

Berdasarkan masalah semasa yang kini sedang dihadapi oleh FELDA, beberapa cadangan dikemukakan sebagai dasar pembangunan tanah yang boleh dipertimbangkan untuk kepentingan negara masa akan datang sebagaimana berikut:

1. FELDA semestinya pada masa-masa akan datang menumpukan kegiatannya terhadap program intensifikasi projek-projek pembangunan tanah yang sedia ada dengan mempelbagaikan kegiatan ekonomi peneroka dan meningkatkan keupayaan pulangan ke tahap maksimum. Program ekstensifikasi ke arah pembukaan tanah baru perlu dikurangkan secara bermakna.
2. Kebanyakan ladang FELDA sudah sampai masanya untuk ditanam semula dengan klon dan kaedah yang boleh berdaya maju. Peneroka yang berpotensi mestilah dilatih menjadi pengurus dan pengusaha mahir untuk membolehkan pengendalian ladang secara moden dan berkelompok atau berkoperasi, terutamanya dibidang industri hiliran seperti pemprosesan dan keluaran-keluaran baru. Masalah generasi kedua yang kurang berminat dengan kegiatan pertanian hendaklah disalurkan kepada pertumbuhan industri hiliran.

3. Penguatkuasaan peraturan dan undang-undang adalah diperlukan untuk mengurangkan kesan negatif daripada pembuangan sisa pemrosesan getah dan kelapa sawit. Kilang-kilang yang mengenakan kesan luaran negatif terhadap pencemaran alam sekitar iaitu udara dan air dan menjejaskan kesejahteraan sosial hendaklah dikenakan ganti rugi/denda.
4. Gabungan getah-kelapa sawit semasa yang rata-rata menyokong bahagian keluasan yang besar diperuntukkan kepada kelapa sawit hendaklah dinilai kembali untuk mengurangkan risiko dan ketakstabilan pendapatan petani. Dengan perkataan lain, tanaman getah wajar diberi perhatian yang lebih serius dalam perancangan FELDA, kecuali kepentingan minyak kelapa sawit dapat dipertingkatkan semula dalam arena perdagangan antarabangsa.
5. Seperkara yang harus disedari oleh pembuat dasar berhubung dengan rancangan FELDA yang telah berjaya mewujudkan golongan masyarakat desa yang kebanyakan di atas paras pendapatan garis kemiskinan ialah matlamat ini tidak lagi bermakna untuk dasar pembangunan tanah akan datang. Matlamat baru yang lebih realistik dan bertenaga untuk menggambarkan cita-cita masa depan yang maju dan mencabar hendaklah diwujudkan sebagai panduan rancangan FELDA dalam era pemodenan.

PENGHARGAAN

Pengarang ingin merakamkan penghargaan kepada teman-teman di Fakulti Ekonomi dan Jabatan Ekonomi Pertanian dan Sumber Alam terutamanya Prof. Madya Tuan Haji Chamhuri Siwar, Prof. Madya Dr. Tan Lee Peng, Cik Madeline Burma dan Dr. Zulkifli Senteri yang telah memberi kerjasama, sokongan dan teguran dalam menjayakan projek ini.

RUJUKAN

- Hj. Basir Ismail. 1989. *Malaysia Palm Oil Industry in The Year 2000*, *PORIM International Palm Oil Development Conference*, 5-9 September.

- Lee W.F., Boehlje M.D., Aaron G.N. & Murray W.G. 1980. *Agricultural Finance*, Seventh edition. Ames: The Iowa State University Press.
- Nik Hashim Mustapha. 1989. Skim Pembangunan Tanah: Usaha-Usaha Pembasmian Kemiskinan dan Pengagihan Kekayaan dari Perspektif Islam. dalam *Pengagihan Pendapatan dan Kekayaan di Malaysia: Pendekatan Islam*. Seminar Kebangsaan anjuran Kulliyah Ekonomi Universiti Islam Antarabangsa, 19 dan 20 Disember.
- Tungku Shamsul Bahrin & Lee Boon Thong. 1988. *FELDA 3 Decades of Evolution*, Kuala Lumpur.
- Zulkifli Senteri. 1989. Pasaran Minyak Kelapa Sawit di Amerika Syarikat: Cabaran dan Masa Depan. Dalam *Dasar Ekonomi Malaysia* (disunting) Nik Hashim Mustapha dan Zulkifly Osman. Siri Isu Ekonomi Semasa **Fakulti Ekonomi**, Universiti Kebangsaan Malaysia. *Bangi: Penerbit UKM*.

Jabatan Ekonomi Pertanian dan Sumber Alam
Fakulti Ekonomi
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi
Selangor Darul Ehsan