

LAPORAN PENELITIAN

Skim Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Andalas

ANALISIS RELIABILITAS, RESILIENSI DAN VULNERABILITAS
KEBUN SAWIT PLASMA DI BAWAH
REZIM VARIABILITAS HARGA TANDAN BUAH SEGAR



Dr. Ir. Osmet, M. Sc. (NIDN: 0019105502)
Dr. Ir. Nofialdi, M. Si. (NIDN: 0002116806)
Dr. Ir. Faidil, M. Si. (NIDN: 0011106706)

Dibiayai oleh Dana Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Andalas

JURUSAN SOSEK
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
November 2017

ANALISIS RELIABILITAS, RESILIENSI DAN VULNERABILITAS KEBUN SAWIT PLASMA DI BAWAH REZIM VARIABILITAS HARGA TANDAN BUAH SEGAR

Dr. Ir. Osmet, M. Sc. (NIDN: 0019105502)

Dr. Ir. Nofialdi, M. Si. (NIDN: 0002116806)

Dr. Ir. Faidil, M. Si. (NIDN: 0011106706)

Ringkasan

Penelitian ini mengukur kekuatan kebun sawit rakyat yang termasuk bagian dari Plasma 1 PIR BUN OPHIR Pasaman Barat dalam menghadapi variabilitas harga tandan buah segar (TBS) dalam selang waktu 36 bulan (2010-2012). Kekuatan suatu kebun sawit diperlihatkan oleh harga indeks reliabilitas, resiliensi dan vulnerabilitas (RRV) kebun tersebut. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa secara keseluruhan, penilaian indeks reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas (RRV) perkebunan sawit plasma pada dua aras unit analisis memberikan gambaran bahwa sebagai unit agribisnis, Kebun Plasma 1 dan kebun-kebun kelompok sangat andal dalam memenuhi kebutuhan pembiayaan pemeliharaan dan panen kebun. Semuanya bisa menghasilkan pendapatan yang cukup untuk mereproduksi kebun atau agribisnis itu sendiri. Namun demikian, tidak selalu dan tidak semua kebun bisa secara berkesinambungan mereproduksi kesejahteraan (pendapatan) petani pada aras normal dan beberapa kebun bahkan gagal beberapa bulan mereproduksi kesejahteraan minimal petani. Ini mengindikasikan bahwa keberlanjutan finansial kebun plasma sawit harus didukung dengan penghasilan dari sumber pendapatan lain, dan/atau manajemen pendapatan kebun yang baik, yang antisipatif terhadap penurunan harga.

Berdasarkan penelitian ini bisa disarankan penelitian lanjutan dengan data seri waktu yang lebih panjang, dengan populasi yang lebih besar, dan dengan unit analisis pada aras petani.

Kata kunci: Reliabilitas, resiliensi, vulnerabilitas, harga TBS

DAFTAR ISI

	LEMBAR PENGESAHAN	i
	RINGKASAN	ii
	DAFTAR ISI	iii
	DAFTAR TABEL	iv
	DAFTAR GAMBAR	v
BAB I	PENDAHULUAN	1
	A Latar Belakang	1
	B Masalah Penelitian.....	2
	C Tujuan Penelitian.....	3
	D Manfaat Penelitian.....	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III	METODE PENELITIAN	8
	A Kerangka Pemikiran.....	8
	B Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
	C Data, Sumber Data, dan Metode Pengumpulan Data.....	9
	D Analisis Data.....	10
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	11
	A KPS Perintis dan Pengelolaan Kebun Plasma 1	11
	B Reliabilitas, Resiliensi, dan Vulnerabilitas (RRV) Kebun Plasma 1.....	14
	C Pembahasan.....	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	33
	DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kelompok, Anggota dan Luas Kebun Plasma dalam KPS Perintis.....	11
Tabel 2	Daftar Iyuran Anggota KPS Perintis.....	13
Tabel 3	RRV Kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir.....	19
Tabel 4	Hasil Penilaian RRV Kelompok dalam Kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Perkembangan produktivitas TBS Plasma 1 menurut kelompok, 1990-2010 (kg/ha/tahun).....	15
Gambar 2	Perkembangan Produktivitas TBS KPS Perintis, 1990-2012 (kg/ha/tahun)	15
Gambar 3	Produktivitas TBS 26 Kelompok Petani Plasma, 2010-2012 (kg/ha/tahun)	16
Gambar 4	Harga TBS bulanan yang diterima petani Plasma 1, 2010-2012 (Rp/Kg)	17
Gambar 5	Pendapatan Kotor Kebun Plasma 1 PIR BUN OPHIR, 2010-2012 (Rp/bl)	17
Gambar 6	Biaya Pemeliharaan Keseluruhan Kebun Plasma 1, 2010-2012 (Rp/Bulan)	18
Gambar 7	Biaya Kebun Plasma 1 per Kelompok, rata-rata 2010-2012 (Rp/ha/bulan)	18
Gambar 8	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 Kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir...	19
Gambar 9	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 1.....	21
Gambar 10	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 2.....	21
Gambar 11	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 3.....	21
Gambar 12	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 4.....	22
Gambar 13	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 5.....	22
Gambar 14	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 6.....	22
Gambar 15	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 7.....	23
Gambar 16	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 8.....	23
Gambar 17	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 9.....	23
Gambar 18	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 10.....	24
Gambar 19	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 11.....	24
Gambar 20	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 12.....	24
Gambar 21	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 13.....	25
Gambar 22	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 14.....	25
Gambar 23	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 15.....	25
Gambar 24	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 16.....	26
Gambar 25	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 17.....	26
Gambar 26	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 18.....	26

Gambar 27	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 19.....	27
Gambar 28	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 20.....	27
Gambar 29	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 21.....	27
Gambar 30	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 22.....	28
Gambar 31	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 23.....	28
Gambar 32	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 24.....	28
Gambar 33	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 25.....	29
Gambar 34	Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 26.....	29

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Indonesia (DJPKP 2015), pada tahun 1970, di Indonesia hanya terdapat 133.298 hektar kebun sawit yang sebagian besar merupakan perkebunan negara, sebagian lainnya perkebunan swasta, dan tidak ada perkebunan sawit rakyat. Pada tahun 2014 terdapat 10.754.801 hektar perkebunan sawit di Indonesia. Sebagian besar perkebunan tersebut merupakan perkebunan swasta (52,10 persen) dan perkebunan rakyat (41,11 persen) sementara perkebunan negara hanya mencapai 6,78 persen dari luas total perkebunan sawit. Luasan areal perkebunan sawit ini, yang telah memungkinkan Indonesia kini menjadi penghasil utama minyak sawit mentah (CPO=crude palm oil) dunia, dan komposisi pengusahaannya merupakan perubahan besar ekonomi sawit Indonesia.

Yang segera menarik perhatian adalah perkembangan pesat perkebunan rakyat. Ini mestinya berkat kebijakan pemerintah dalam pengembangan perkebunan sawit dengan pendekatan inti-plasma yang melibatkan warga sekitar perkebunan sebagai pemilik kebun plasma. Efek demonstrasi mestinya telah mendorong warga petani lain untuk mengembangkan perkebunan sawit rakyat mandiri yang lepas dari hubungan dengan perkebunan inti.

Namun demikian, kinerja perkebunan rakyat sebenarnya tidak bisa dikatakan baik. Rata-rata perkebunan rakyat hanya bisa menghasilkan minyak sawit sebesar 3,15 ton per hektar per tahun. Ini jauh lebih rendah dari pada kebun negara dan kebun swasta yang bisa memproduksi mendekati angka 4,00 Ton/Ha/tahun, apa lagi kalau dibandingkan dengan potensi produksi yang bisa mencapai 7,00 Ton/Ha (MP3EI 2011). Mengingat kebun sawit rakyat (KSR) pada umumnya berskala kecil (kebun plasma umumnya hanya 2 Ha/Keluarga) maka produktivitas yang rendah tidak saja mengorbankan efisiensi pemanfaatan lahan akan tetapi juga mengancam keberlanjutan KSR itu sendiri. Produktivitas yang rendah mengimplikasikan pendapatan pekebun yang rendah, dan dengan sendirinya rendahnya kemampuan untuk melakukan penanaman kembali ketika umur produktif tanaman sudah berakhir. Dengan sumbangannya terhadap total produksi minyak sawit Indonesia yang mencapai sekitar 35 persen, keberlanjutan KSR jelas harus memperoleh perhatian yang serius.

B. Masalah Penelitian

Sejumlah faktor bisa menyebabkan rendahnya produktivitas kebun sawit rakyat (lihat MP3EI 2011) atau pun kebun sawit pada umumnya (lihat Donough, et al. 2010), mulai dari bibit yang tidak baik hingga pemeliharaan kebun yang tidak optimal. Namun demikian, faktor risiko, terutama risiko harga, bisa sangat berpengaruh. Risiko bisa menyebabkan pekebun berkebudun seadanya baik karena persepsi negatif yang ditimbulkannya mau pun karena fluktuasi pendapatan akibat fluktuasi harga. Pekebun bisa saja membiarkan kebun tanpa perawatan ketika harga sedang rendah, dan, karena perawatan kebun sangat mempengaruhi produktivitas (Fairhurst, et al. 2010), menerima pendapatan seadanya walau pun harga sedang baik. Ini tidak baik dari segi potensi kehilangan kesejahteraan pekebun dan inefisiensi pemanfaatan lahan, suatu hal yang tidak layak terutama di era kelangkaan lahan dan menguatnya isu-isu sosial dan lingkungan terkait ekspansi kebun sawit (Hirawan 2011).

Dalam kenyataannya, harga tandan buah segar (TBS), produk satu-satunya KSR, yang diterima pekebun memang sangat fluktuatif. Harga tertinggi bisa mencapai enam kali lipat harga terendah (Zant, et al. 2004), mengindikasikan besarnya risiko harga yang dihadapi pekebun. Oleh sebab itu, penelitian untuk memahami risiko yang dihadapi pekebun serta dampaknya terhadap ekonomi keluarga dan kebun menjadi penting guna membangun suatu KSR yang viabel, yang mendukung kesejahteraan pekebun dan keberlanjutan finansial KSR.

Risiko biasanya ditunjukkan dengan besaran simpangan baku, atau varians, atau koefisien variasi harga misalnya (lihat Zant, et al. 2004). Semakin besar varians harga, semakin besar risiko. Karakterisasi risiko harga seperti ini tidak terlalu informatif. Misalnya, ia tidak menunjukkan pada harga berapa sebenarnya kerugian terjadi, berapa besar kerugian tersebut, atau apakah kerugian tersebut akan berdampak buruk atau tidak terhadap pekebun dan kebun. Lebih jauh, ia tidak mengindikasikan apa yang terjadi pada kemampuan finansial pekebun kalau harga turun dalam selang waktu yang cukup lama dan atau jatuh cukup dalam.

Para peneliti sumberdaya air dan irigasi sudah mengembangkan tiga penciri kinerja sistem dalam menyediakan pelayanan di bawah ancaman variabilitas cuaca, yakni reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas (RRV). Tiga kriteria ini pertama kali dikembangkan Hashimoto, et al. (1982) dan kemudian dipakai banyak kajian sumberdaya air dan irigasi (lihat a.l. Osmet 2010). Reliabilitas (keandalan) menunjukkan kemampuan sistem untuk berkinerja baik (sama atau di atas baku kinerja tertentu); resiliensi (kelentingan) menggambarkan kecepatan sistem untuk pulih dari keadaan yang merugikan; dan vulnerabilitas (kerentanan) memperlihatkan tingkat kerugian yang bisa menghentikan kelangsungan sistem (Hashimoto, et al. 1982). Variabilitas cuaca merupakan keniscayaan, tetapi RRV sistem dalam menyediakan pelayanan

tergantung kepada manajemen sistem (Osmet 2010). Sama halnya, RRV kebun sawit rakyat dalam menghadapi variabilitas harga TBS tergantung kepada manajemen kebun. Kebun dengan manajemen yang lebih baik akan mempunyai RRV yang lebih baik di bawah suatu rezim variabilitas harga TBS, dan sebaliknya.

Berdasarkan uraian di atas, pertanyaan penelitian ini adalah seberapa kuat (berdasarkan kriteria RRV) kebun sawit rakyat (KSR) dalam menghadapi variabilitas harga TBS sejauh ini? Dengan kata lain, seberapa andal, seberapa resilien, dan seberapa rentan sebenarnya KSR di bawah rezim fluktuasi harga TBS yang berlaku. Mengingat potensi ketersediaan data, penelitian ini akan memfokuskan perhatian pada KSR dari kategori kebun plasma.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menilai kapasitas KSR untuk memberlanjatkan keberadaan KSR di bawah rezim variabilitas harga yang berlaku. Untuk itu, penelitian ini akan mengukur reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas (RRV) KSR di bawah rezim variabilitas harga TBS.

D. Manfaat Penelitian

Di sisi ilmu pengetahuan, penelitian ini akan memperlihatkan kemanfaatan RRV sebagai penciri risiko yang dihadapi pekebun yang lebih operasional dibandingkan pendekatan karakterisasi risiko lainnya.

Pengetahuan mengenai ini akan memberikan isyarat mengenai berbagai hal untuk memperkuat viabilitas KSR untuk berperan memperkuat ekonomi sawit Indonesia secara berkesinambungan dari periode penanaman kembali (replanting) ke periode penanaman berikutnya.

BAB II. STUDI PUSTAKA

Salah satu masalah yang inheren pada usaha perkebunan tanaman tua seperti sawit adalah ketidaklenturannya dan kespesifikannya (Beckford 1972). Kalau lahan sudah dialokasikan untuk sawit maka ia tidak lagi dengan mudah direalokasi untuk pemanfaatan lain; kalau pabrik sawit sudah dibangun dengan kapasitas yang mencakup TBS dari plasma maka kerugian muncul kalau plasma gagal memenuhi target produksi. Oleh sebab itu, adalah penting untuk membuat lahan yang sudah teralokasi untuk sawit termanfaatkan secara efisien.

Risiko adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan yang peluang kejadiannya diketahui dan berada di antara harga-harga nol dan satu (Hansson, 2005). Ukuran risiko biasanya sangat abstrak dan sulit dimengerti. Bagi pembuat kebijakan yang ingin membuat keputusan yang mempertimbangkan risiko maka ia tidak saja harus mengukur risiko tetapi juga harus membangun fungsi utilitas masyarakat agar keputusan yang dibuat selaras dengan persepsi masyarakat mengenai risiko (Hashimoto, et al. 1982). Semuanya merupakan prosedur yang rumit dan sulit. Inilah yang mendasari Hashimoto, et al. (1982) merumuskan kriteria kinerja sistem sumberdaya air di bawah suatu rezim variabilitas cuaca yang lebih mudah untuk diukur dan dimengerti. Kuncinya adalah menetapkan suatu basis kinerja sistem yang diinginkan lalu mengukur bagaimana sistem berkinerjanya di bawah suatu rezim variabilitas cuaca. Karena hampir tidak mungkin membangun sistem yang tahan gagal maka kaidah yang dipakai adalah sistem boleh gagal tetapi dalam frekuensi, durasi dan intensitas yang tidak menghancurkan. Frekuensi, durasi dan intensitas mencerminkan reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas atau RRV sistem yang bersangkutan (Hashimoto, et al. 1982; Loucks, 1997; Fowler et al., 2003).

Pendekatan ini bisa bermanfaat dalam kajian risiko yang dihadapi kebun rakyat yang bersumber dari variabilitas harga tandan buah segar (TBS). Kalau bisa ditetapkan suatu basis kinerja kebun yang diimplikasikan suatu pola pengelolaan kebun tertentu maka risiko yang dihadapi kebun bisa dicirikan menurut kemampuan kebun dalam meredam dampak variabilitas harga TBS. Pola pengelolaan dalam hal ini adalah total biaya pengelolaan kebun yang dibutuhkan untuk membuat kebun berkinerja dengan produktivitas tertentu. Kekuatan suatu kebun diperlihatkan oleh harga-harga reliabilitas, resiliensi, dan intensitas kegagalan kebun untuk menghasilkan penerimaan yang bisa menutupi biaya total pengelolaan kebun.

Pada suatu tingkat variabilitas harga yang rendah maka kebun dengan pengelolaan yang tidak terlalu baik akan memperlihatkan harga-harga RRV yang tidak begitu buruk. Sebaliknya, kalau variabilitas harga TBS sangat tinggi maka bahkan kebun dengan

pengelolaan terbaik pun akan berkinerja buruk dalam hal RRV sehingga tidak punya basis finansial untuk berkelanjutan. Namun demikian, kalau variabilitas harga ‘normal’ maka kebun dengan manajemen baik seharusnya punya RRV yang baik.

Hanya pekebun dengan basis sumberdaya yang kuat, sehingga mempunyai jaringan pengaman, yang akan bisa mempertahankan kebunnya. Ini lah faktor yang melandasi perlunya melihat RRV berbagai kategori kebun menurut pola pengembangannya karena berbagai pola pengembangan kebun sawit rakyat mengimplikasikan basis sumberdaya dan kelembagaan yang membedakan kemampuan pekebun dalam menggapi risiko harga TBS (lihat Hirawan 2011).

Walau pun perkebunan rakyat menjadi bagian yang penting ekonomi sawit Indonesia, berbagai masalah yang inheren dalam usaha ini belum teratasi dengan baik. MP3EI (2011) mencatat tiga masalah penting perkebunan rakyat: mutu bibit, pemupukan dan mutu hasil. Dua hal pertama berpengaruh terhadap produktivitas, sementara yang terakhir berpengaruh terhadap harga. Semuanya berpengaruh negatif terhadap penerimaan dan pendapatan kebun.

Menurut Donough, et al. (2010), ada tiga komponen gap antara hasil nyata dan hasil potensial suatu kebun sawit. Pertama, gap yang disebabkan oleh masalah pengelolaan sebelum tanaman menghasilkan. Masalah ini menyebabkan produktivitas kebun selalu di bawah potensi agronomis tanaman. Kedua, gap karena kurang tepatnya perhitungan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Ketiga, gap yang muncul karena berbagai masalah dalam pengelolaan kebun yang sudah menghasilkan. Hanya gap kedua dan ketiga yang bisa dikoreksi dengan *best management practice* (BMP). Gap pertama, misalnya karena mutu bibit yang rendah, sudah tidak bisa dikoreksi lagi sehingga menjadi faktor yang mengurangi produksi dan, dengan demikian, penerimaan kebun sawit.

Selain produksi, penerimaan pekebun ditentukan oleh harga TBS. Salah satu ciri khas perkebunan rakyat adalah ketergantungannya terhadap pabrik pengolahan TBS dalam pemasaran hasil kebun. Harga TBS dengan demikian tergantung kepada pabrik. Petani hampir sepenuhnya price taker. Hanya ketika harga CPO sangat tinggi maka petani bisa menjual TBS kepada penawar tertinggi (Zant, et al. 2010).

Menurut Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) No. 14/2013 tentang Pedoman Penetapan Harga Pembelian Tandan Buah Segar Kelapa Sawit Produksi Pekebun, harga TBS dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$HTBS = k ((HCPO \times RCPO) + (HPKO \times RPKO))$$

dengan :

HTBS : harga TBS (Rp/kg) yang diterima petani di tingkat pabrik,

HCPO : harga rata-rata minyak sawit mentah (Rp/kg) tertimbang realisasi penjualan ekspor (FOB) dan lokal masing-masing perusahaan pada periode sebelumnya.

RCPO : rendemen minyak sawit mentah (%)

HPKO : harga rata-rata minyak inti sawit (Rp/kg) tertimbang realisasi penjualan ekspor (FOB) dan lokal masing-masing perusahaan pada periode sebelumnya

RPKO : rendemen minyak inti sawit (%)

k : proporsi bagian petani (%) adalah “indeks proporsi yang dinyatakan dalam persentase (%) yang menunjukkan bagian yang diterima oleh pekebun.”

Menurut peraturan yang sama, harga indeks k dihitung berdasarkan harga penjualan, biaya-biaya pengolahan serta pemasaran CPO dan Minyak Inti Sawit, serta biaya penyusutan pabrik. Lebih jauh, harga tersebut adalah harga TBS dengan mutu tertentu di lokasi pengolahan (pabrik), bukan harga di kebun (*farm gate*). Ini mengindikasikan bahwa secara teoritis harga bersih yang diterima pekebun tergantung kepada faktor-faktor berikut:

1. Biaya transportasi yang dipengaruhi oleh jarak serta kondisi sarana dan prasarana transportasi antara kebun dan pabrik.
2. Mutu TBS yang ditentukan oleh hal-hal berikut:
 - a. Selang waktu dari saat panen di kebun hingga TBS siap olah di pabrik. Ini kembali dipengaruhi oleh jarak serta sarana dan prasarana transportasi dari kebun ke pabrik. Kalau waktu tempuh mendekati 24 jam maka TBS cenderung dinilai sudah rusak oleh petugas pabrik sehingga harganya juga akan lebih rendah dari pada harga berdasarkan rumus yang sudah ditetapkan.
 - b. Fraksi TBS. Petugas pabrik hanya memberikan harga yang sesuai harga pemerintah (rumus) untuk fraksi 2 dan 3.¹
3. Kecermatan dalam cara memanen. Cara memanen yang baik adalah tangkai tandan dipotong persis di batas buah terbawah. Kalau tangkai tandan dipotong melebihi batas buah maka ia hanya akan menambah berat TBS saja sehingga akan dihargai rendah oleh petugas pabrik.

¹Lihat Permentan No. 14/2013..

4. Asal TBS. Hanya TBS dari kebun plasma pemilik pabrik yang menerima harga berdasarkan rumus harga. TBS dari kebun rakyat dan dari kebun plasma lain biasanya menerima harga lebih rendah (Zant, et al. 2004). Tidak diketahui bagaimana harga TBS ditetapkan pada pabrik lepas, yakni pabrik pengolahan TBS yang tidak mempunyai kebun.

Di luar faktor-faktor mikro lokal, harga TBS sangat dipengaruhi kebijakan pemerintah dalam hal ekspor dan penentuan nilai faktor k (Zant, et al. 2004). Namun demikian, harga TBS yang diterima pekebun sebenarnya dipengaruhi oleh banyak sekali faktor. Selain perkembangan harga CPO dan Inti Sawit di pasar dunia, harga-harga komponen-komponen pembentuk biaya pengolahan sawit, dan faktor-faktor teknis panen bisa sangat menentukan.

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini mengukur kekuatan kebun sawit rakyat yang termasuk bagian dari plasma kebun inti OPHIR dalam menghadapi variabilitas harga tandan buah segar (TBS). Kekuatan suatu kebun sawit diperlihatkan oleh reliabilitas, resiliensi dan vulnerabilitas (RRV) kebun tersebut. **Reliabilitas** dimaknai sebagai kemampuan kebun untuk mempertahankan suatu tingkat penerimaan kotor yang menjamin kelangsungan hasil kebun dan kelangsungan pendapatan pekebun pada tingkat tertentu. **Resiliensi** adalah kemampuan pendapatan kotor kebun untuk kembali ke aras cukup (menutupi biaya pemeliharaan kebun dan biaya hidup petani) setelah mengalami kegagalan sebagai akibat penurunan harga TBS. Resiliensi diukur dengan kecepatan kebun pulih dari kegagalan. **Vulnerabilitas** memperlihatkan tingkat keparahan kegagalan kebun dalam memenuhi biaya pemeliharaan kebun dan biaya hidup pekebun sebagai akibat penurunan harga. Dengan demikian, RRV mengukur kemampuan kebun sebagai sebuah unit agribisnis untuk mendukung reproduksi kebun dan reproduksi kesejahteraan pekebun dalam selang waktu tertentu. RRV diukur dengan frekuensi, durasi, dan keparahan kegagalan pendapatan kotor kebun untuk memenuhi kebutuhan (biaya) pemeliharaan kebun dan biaya hidup pekebun. Biaya hidup pekebun ditetapkan pada dua tingkatan: a) minimal, yakni setara dengan upah minimum regional propinsi (UMRP), b) normal, yakni setara dengan dua kali UMRP. Semua angka indeks reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas (RRV) berkisar dari nol hingga satu dengan nol mengindikasikan tidak andal, tidak lenting dan sangat tidak rentan sementara satu mengindikasikan sangat andal, sangat lenting dan sangat rentan.

Dengan pemikiran seperti ini maka angka indeks RRV sebenarnya mengindikasikan keberlanjutan finansial kebun plasma sawit. Kebun sawit plasma bisa dikatakan berkelanjutan secara finansial kalau penerimaan kotor kebun bisa mereproduksi kebun dan kehidupan pekebun. Namun demikian, karena harga TBS berfluktuasi, keberlanjutan tersebut tergantung kepada angka RRV. Artinya, kebun plasma masih dikatakan berkelanjutan walau pun sekali-sekali gagal memenuhi target menutupi biaya kebun dan biaya hidup petani. Namun demikian, kegagalan tersebut tidak bisa terlalu sering (indeks reliabilitas mendekati nol), kalau gagal tidak terlalu lama (indeks resiliensi mendekati satu), dan kalau gagal tidak terlalu parah (indeks vulnerabilitas mendekati nol). Kalau RRV lemah tetapi kebun tetap berlangsung maka bisa diduga bahwa kebun dan rumah tangga pekebun mendapat dukungan dari sumber pendapatan lain. Ini mengindikasikan kebun sebagai agribisnis yang lemah yang keberlanjutannya harus ditopang dengan sumber pembiayaan lain.

Pengukuran RRV dilakukan pada dua unit analisis:

1. KPS Perintis yang mengukur keberlanjutan koperasi sebagai unit agribisnis pengelola 26 kelompok pekebun plasma yang secara keseluruhan terdiri dari 521 kapling sawit (= 1042 ha dan 521 orang pekebun), dan
2. Kelompok Pekebun Plasma yang terdiri dari 26 kelompok dengan anggota berkisar antara 19 orang hingga 28 orang pekebun.

Pengukuran RRV pada dua unit analisis akan memberikan gambaran yang berbeda karena pada unit terbesar (Koperasi), RRV bisa baik tapi pada unit analisis yang lebih kecil (kelompok), RRV kelompok-kelompok yang tersembunyikan dalam unit koperasi bisa diperlihatkan. Artinya, pada unit koperasi RRV bisa saja baik tapi pada tingkat kelompok, RRV beberapa kebun mungkin tidak terlalu baik dan bisa menjadi perhatian pengelola (koperasi) untuk memperkuatnya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu koperasi pengelola kebun plasma di salah satu Perkebunan Swit OPHIR di Pasaman Barat. Koperasi ini bernama Koperasi Perkebunan Sawit (KPS) Perintis, Perkebunan Inti Rakyat Perkebunan (PIR BUN) OPHIR, yang selanjutnya disebut KPS Perintis saja, yang berlokasi di Desa Jambak, Kecamatan Luhak nan Duo, Kabupaten Pasaman Barat. KPS Perintis dipilih sebagai obyek penelitian ini dengan pertimbangan bahwa koperasi ini merupakan salah satu koperasi yang cukup berhasil dalam pengelolaan kebun plasma yang dikelolanya dan masih memiliki arsip data yang cukup memadai untuk dijadikan data penelitian.

Proses penelitian berlangsung mulai dari bulan April 2017 sampai bulan November 2017.

C. Data, Sumber Data, dan Metode Pengumpulan Data

Sebagaimana diisyaratkan kerangka pemikiran, penelitian ini terutama menggunakan data seri waktu produksi TBS, harga TBS dan biaya pengelolaan. Data produksi, biaya pemeliharaan dan harga TBS diperoleh dari koperasi pekebun. Data untuk gambaran umum kebun sawit plasma yang berada dalam pengelolaan KPS perintis diperoleh dari dokumen, wawancara setenga terstruktur dengan beberapa pengurus koperasi dan kelompok pekebun.

D. Analisis Data

RRV untuk setiap unit analisis dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$RL = (N-F)/N$$

$$RS = J/F$$

$$VL = (JA/F) k_1 + (JB/F) k_2 + (JC/F) k_3$$

Keterangan: RL = reliabilitas; RS = resiliensi; VL = vulnerabilitas; N = jumlah bulan; F = frekuensi kebun gagal memenuhi kebutuhan pengelolaan kebun dan biaya hidup pekebun karena penurunan harga TBS; J = kejadian kegagalan kebun memenuhi kebutuhan pengelolaan yang setiap kejadian bisa hanya satu bulan atau lebih secara berturut-turut; JA, JB, JC = frekuensi kegagalan level A, B, dan C; k₁-k₃ = bobot derajat keparahan kegagalan pada aras A, B, dan C.

Batas kegagalan ada tiga:

1. BT1 = Biaya pemeliharaan kebun
2. BT2 = Biaya pemeliharaan kebun plus biaya hidup normal petani (setara Upah Minimum Regional Propinsi atau UMRP)
3. BT3 = Biaya pemeliharaan kebun plus biaya hidup normal (2 x UMRP)

Dengan demikian, nilai bobot k adalah sebagai berikut:

1. Kegagalan aras A → k₁ = 0,3; jika kebun gagal menutupi BT3
2. Kegagalan aras B → k₂ = 0,6; jika kebun gagal menutupi BT2
3. Kegagalan aras C → k₃ = 0,9; jika kebun gagal menutupi BT1

Seberapa besar kegagalan kebun dalam menutupi ketiga bentuk biaya tersebut tidak dipertimbangkan dalam penelitian ini.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. KPS Perintis dan Pengelolaan Kebun Plasma 1 PIR BUN OPHIR.

KPS Perintis pada awalnya merupakan koperasi petani Plasma 1 pada PIR BUN Ophir PTPN VI, Pasaman Barat. Koperasi ini berdiri pada tahun 1991 sebagai kelanjutan dari Badan Kerja Sama Antar Kelompok (BKAK) unit plasma 1 PTPN VI Ophir yang semula menjadi wadah kerja sama kelompok petani plasma. BKAK ditransformasi menjadi koperasi agar organisasi petani plasma mempunyai landasan legalitas yang lebih kuat dan lebih leluasa dalam mengembangkan bisnis. Sejak peremajaan kebun yang dilaksanakan mulai tahun 2013, KPS Perintis tidak lagi meneruskan hubungan dengan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PTPN VI, Ophir tetapi membuat kontrak penjualan TBS dengan salah satu PKS swasta yang ada di Pasaman Barat.

Tabel 1. Kelompok, Anggota dan Luas Kebun Plasma dalam KPS Perintis

Kelompok	Jumlah Anggota (kapling)	Luas Kebun (ha)
1	19	38
2	24	48
3	19	38
4	21	42
5	23	46
6	16	32
7	20	40
8	28	46
9	20	40
10	23	36
11	26	52
12	19	38
13	22	44
14	26	32
15	26	32
16	22	34
17	27	54
18	26	52
19	24	48
20	24	48
21	20	40
22	22	44
23	25	50
24	24	48
25	23	46
26	22	44
Jumlah: 26	591	1182

Terdapat 26 kelompok petani plasma dengan jumlah anggota keseluruhan sebanyak 591 orang yang masing-masing mempunyai satu kapling kebun sawit. Satu kapling terdiri dua hektar kebun sawit. Dengan demikian, sebagaimana bisa dilihat pada Tabel 1, KPS Perintis mengkoordinasikan pengelolaan 1182 hektar kebun plasma sawit yang dimiliki oleh 521 orang petani plasma yang tergabung dalam 26 kelompok petani plasma. Peta lokasi kebun plasma dapat dilihat pada Lampiran 1.

KPS Perintis telah melaksanakan perannya sebagai organisasi petani plasma hingga saat ini dengan tetap berpegang pada kesepakatan awal mengenai pengelolaan kebun plasma, baik secara teknis maupun secara administrasi keuangan. Di samping itu, KPS Perintis juga mengembangkan beberapa unit usaha yang berkaitan dengan kebutuhan kebun seperti transportasi dan pengadaan pupuk dan usaha-usaha lain seperti warung serba ada dan simpan pinjam. Unit usaha simpan pinjam sangat bermanfaat bagi anggota, terutama ketika harga TBS turun drastis. Sejak beberapa tahun yang lalu, KPS Perintis juga sudah mengorganisir pelaksanaan peremajaan kebun plasma (replanting) dengan dukungan pendanaan dari bank komersial syariah.

Peran KPS Perintis dalam pengelolaan kebun plasma

Pengelolaan kebun sawit plasma pada dasarnya tanggung jawab dan dilaksanakan oleh petani plasma. Petani plasma adalah petani independen yang mengelola kapling masing-masing. Namun demikian, kualitas dan kuantitas TBS produksi plasma sangat tergantung kepada kedisiplinan pemeliharaan kebun dan saat panen yang tepat, kalau tindakan-tindakan manajemen sebelum tanaman berbuah dianggap sudah selesai dan sudah bagus. Jumlah dan mutu TBS penting karena menentukan rendemennya serta mutu dan harga minyak sawit mentah (CPO=*crude palm oil*) yang dihasilkan sehingga akhirnya menentukan harga TBS dan pendapatan petani. Untuk semua inilah petani plasma diorganisir ke dalam kelompok-kelompok agar bisa saling bantu, dan sejumlah kelompok dengan areal sekomparatif diorganisir dalam organisasi yang lebih besar (BKAK) yang kemudian bertransformasi menjadi koperasi agar bisa menyediakan jasa koordinasi dan jasa pendukung lainnya secara lebih ekonomis.

KPS Perintis mengkoordinasikan hampir semua aktivitas pemeliharaan kebun plasma hingga ke penjualan TBS yang dihasilkan kebun-kebun plasma tersebut. KPS membeli pupuk dan membawa pupuk berdasarkan perkiraan Bagian Teknis KPS tentang kebutuhan pupuk ke lokasi-lokasi kelompok untuk kemudian diaplikasikan oleh petani plasma; serangan hama dan penyakit akan dilaporkan kepada KPS untuk kemudian ditindaklanjuti oleh Bagian Teknis KPS; KPS memastikan setiap kapling bisa panen sekali seminggu, KPS menyediakan sarana

transportasi untuk mengangkut TBS dari kebun ke PKS; KPS melaksanakan pemeliharaan jalan akses ke setiap kebun. Hanya kegiatan panen, penyiangan dan pemangkasan yang dilaksanakan oleh petani sendiri atau diupahkan oleh petani kepada buruh. Yang sangat penting adalah KPS melaksanakan negosiasi harga TBS anggotanya dengan PKS. Secara umum, harga TBS produksi plasma lebih tinggi dari pada harga TBS kebun rakyat lainnya.

Untuk semua aktivitas tersebut, KPS Perintis menarik iyuran rutin dengan jenis dan jumlahnya disepakati dalam rapat anggota dari semua petani plasma. Tabel 2 menyajikan daftar iyuran anggota KPS Perintis. Sejak awal, seluruh produksi TBS, biaya produksi, dan harga TBS dan penghasilan bulanan masing-masing petani tercatat dalam sebuah aplikasi komputer yang baku dan bisa diakses semua anggota. Ini mestinya menjadi faktor penting mengapa KPS Perintis bisa mempertahankan kinerja kebun-kebun plasma.

Tabel 2. Daftar Iyuran Anggota KPS Perintis

No	Jenis Iyuran	Besaran (Rp)*
1	Biaya Manajemen (Rp/Kg/Bulan)	30
2	Biaya Angkutan (Rp/Kg/Bulan)	80
3	Biaya Pemeliharaan Jalan (Rp/Kg/Bulan)	10
4	Retribusi (Rp/Petani)	0
5	Biaya Pemberantasan Hama dan Penyakit (Rp/Petani)	0
6	Biaya Pupuk dan Analisa Daun (Rp/Petani)	550.000
7	Simpanan Wajib (Rp/Petani)	11.000
8	Dana Replanting (Rp/Petani)	100.000
9	PBB/AMPRH (Rp/Petani)	16.000
10	Dana Sosial (Rp/Petani)	10.000

*) Angka-angka untuk bulan Agustus 2010.

Sebagaimana bisa dilihat pada Tabel 2, tidak ada iyuran untuk penyiangan, pemangkasan, dan pemanenan. Semua kegiatan ini merupakan tanggung jawab petani perorangan yang bisa dilaksanakan sendiri atau diupahkan. Pengaturan seperti ini kadang-kadang menimbulkan masalah karena tidak semua petani merawat kebun dengan baik sehingga menekan produktivitas. Juga, ketika harga TBS turun sangat rendah dan petani enggan untuk melaksanakan panen karena upah panen yang tetap. Namun demikian, pengurus koperasi biasanya berupaya menggunakan tekanan kelompok agar petani memenuhi kewajibannya untuk panen agar target produksi tercapai. Kalau harga TBS sangat rendah petani juga memanfaatkan pinjaman dari unit simpan pinjam koperasi. Petani plasma yang tidak berdomisili di Pasaman Barat mewakilkan tanggung jawabnya kepada pengurus kelompok dengan imbalan yang disepakati terpisah. Tidak ada data yang kuat mengenai

jumlah petani absente ini. Pengurus koperasi memperkirakan sekitar 30 persen dari total petani tidak berdomisili di lokasi kebun.

B. Reliabilitas, Resiliensi, dan Vulnerabilitas (RRV)

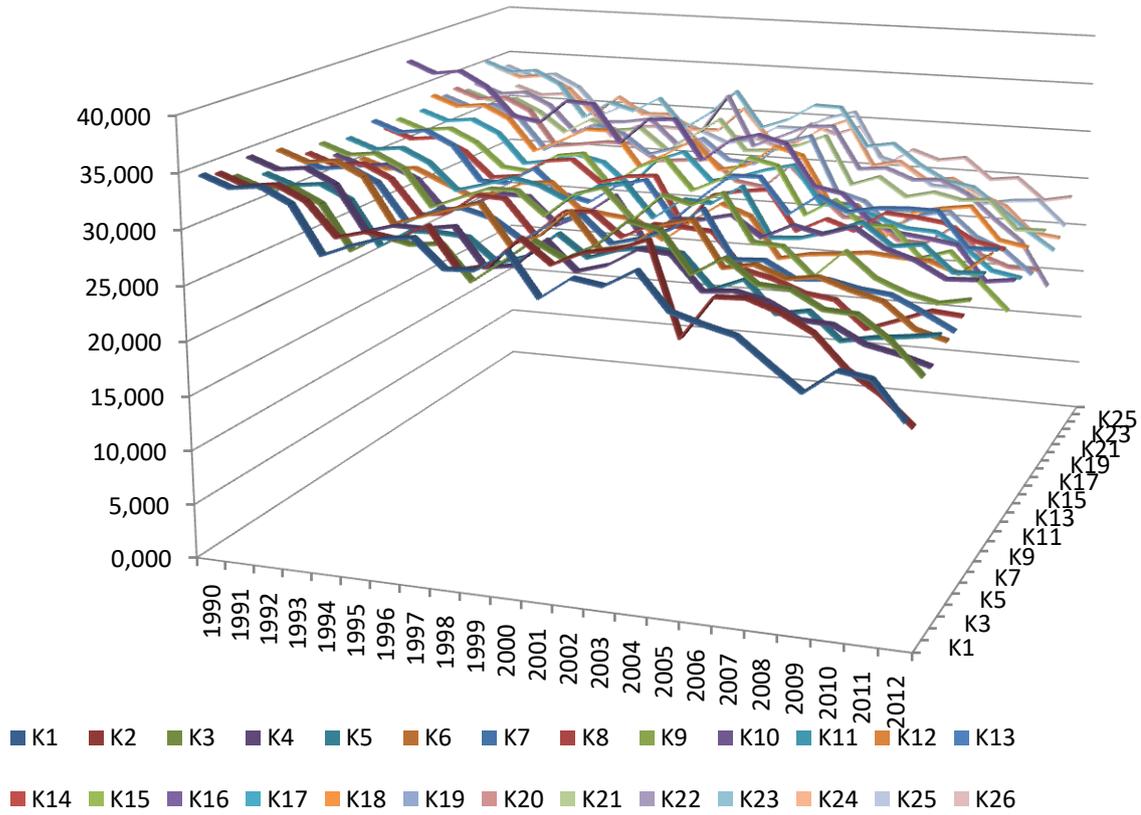
Kinerja kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir dalam hal reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas (RRV) di bawah rezim fluktuasi harga yang berlaku dinilai dengan data produksi, harga TBS, biaya produksi, dan biaya hidup petani. Sebagaimana telah diuraikan pada Bab 3, ada tiga basis pengukuran RRV:

1. RRV terhadap biaya total pemeliharaan kebun (B1).
2. RRV terhadap biaya total pemeliharaan plus biaya hidup minimum petani (B2).
3. RRV terhadap biaya total pemeliharaan plus biaya hidup normal petani (B3).

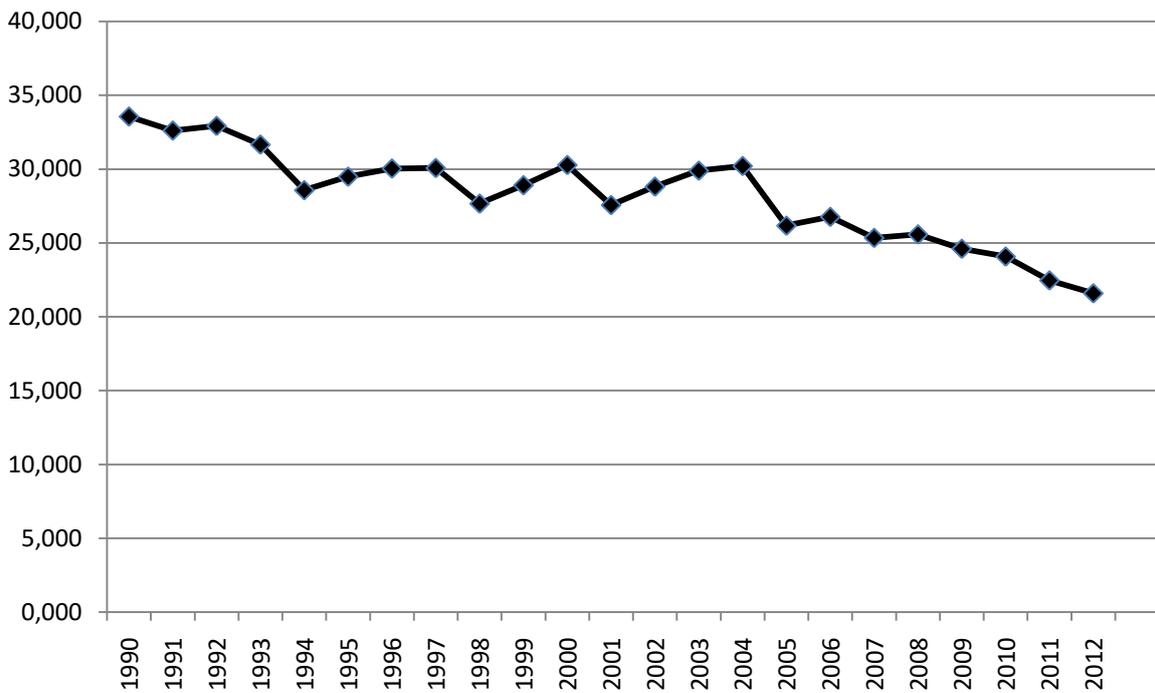
Penting dicatat bahwa RRV dihitung tanpa mempertimbangkan biaya-biaya awal pembukaan kebun seperti lahan, pembukaan lahan, dan bibit karena biaya-biaya tersebut sudah ditutupi atau dilunasi beberapa tahun setelah kebun berproduksi. Indeks RRV yang pertama (atas B1) dimaksudkan untuk memperlihatkan kemampuan kebun dalam mereproduksi kebun itu sendiri dengan biaya pemeliharaan yang memadai. Indeks RRV yang kedua dan ketiga (atas B2 dan B3) mengindikasikan kemampuan kebun untuk mereproduksi kebun dan kesejahteraan petani pada aras minimal dan normal (lihat Kerangka Pemikiran).

Sebelum menyajikan hasil perhitungan RRV, berikut ini ditampilkan beberapa kinerja kunci kebun pada level atau aras KPS Perintis dan Kelompok. Dalam hal produktivitas, kinerja kebun plasma cukup bagus. Dari tahun 1990-2012 rata-rata produktivitas TBS per hektar Kebun Plasma 1 yang bisa mencapai lebih dari 30 ton TBS per tahun, cukup jauh dari kinerja umumnya kebun sawit rakyat (non-plasma) yang umumnya di bawah 10 ton TBS/ha/tahun. Hal ini bisa dilihat dari produksi dan produktivitas TBS kebun plasma. Gambar 1 dan Gambar 2 menyajikan produktivitas TBS 26 Kelompok Petani Plasma dari tahun 1990-2012.

Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan bahwa dalam selang waktu 1990-2012 produktivitas per hektar TBS cenderung menurun. Kecenderungan ini termasuk wajar karena sesuai dengan perkembangan umur tanaman. Produktivitas kebun juga bervariasi antar kelompok, yang diperlihatkan oleh jarak garis teratas dengan jarak garis terbawah. Namun demikian, secara keseluruhan produktivitas rata-rata kebun termasuk tinggi, masih di atas 20 ton/ha ketika di akhir umur produktif tanaman.

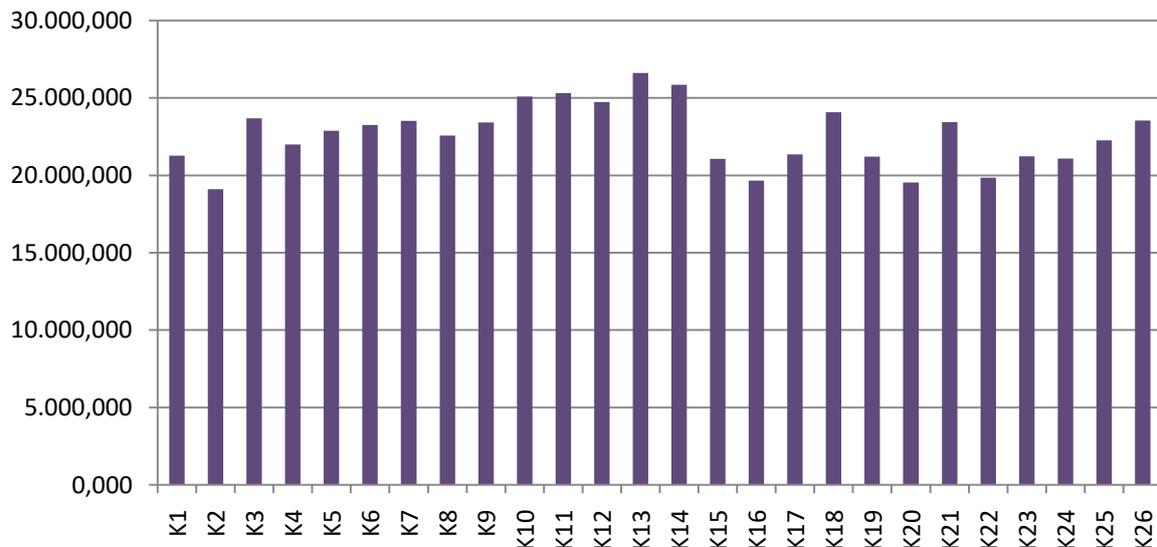


Gambar 1. Perkembangan produktivitas TBS Plasma 1 menurut kelompok, 1990-2010 (kg/ha/tahun)



Gambar 2. Perkembangan Produktivitas TBS KPS Perintis, 1990-2012 (kg/ha/tahun)

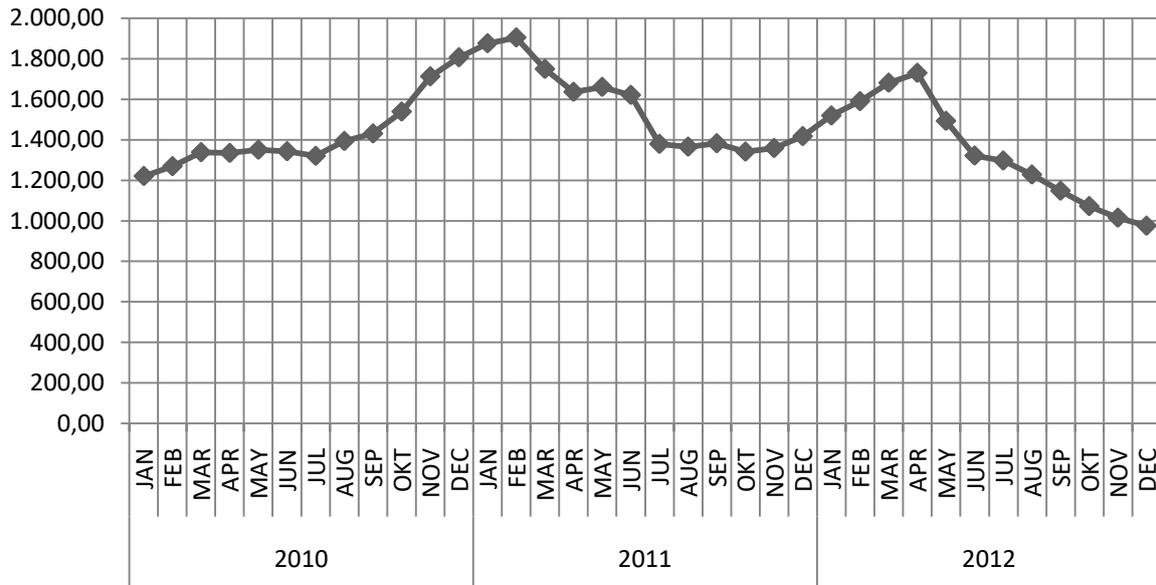
Kalau perhatian diarahkan pada produktivitas rata-rata menurut kelompok (Gambar 3) sepanjang 1990-2012 maka kelihatan bervariasinya produktivitas kebun antar kelompok, dengan produktivitas terendah sekitar 19 ton TBS/ha/tahun dan yang tertinggi sekitar 26,5 ton TBS/ha/tahun. Belum diketahui faktor penyebab diskrepansi sebanyak sekitar 7,5 ton/ha/tahun tersebut walau pun perbedaan perilaku petani dalam melaksanakan panen, pemupukan, penyiangan, dan pemangkasan kebun mungkin termasuk yang menentukan.



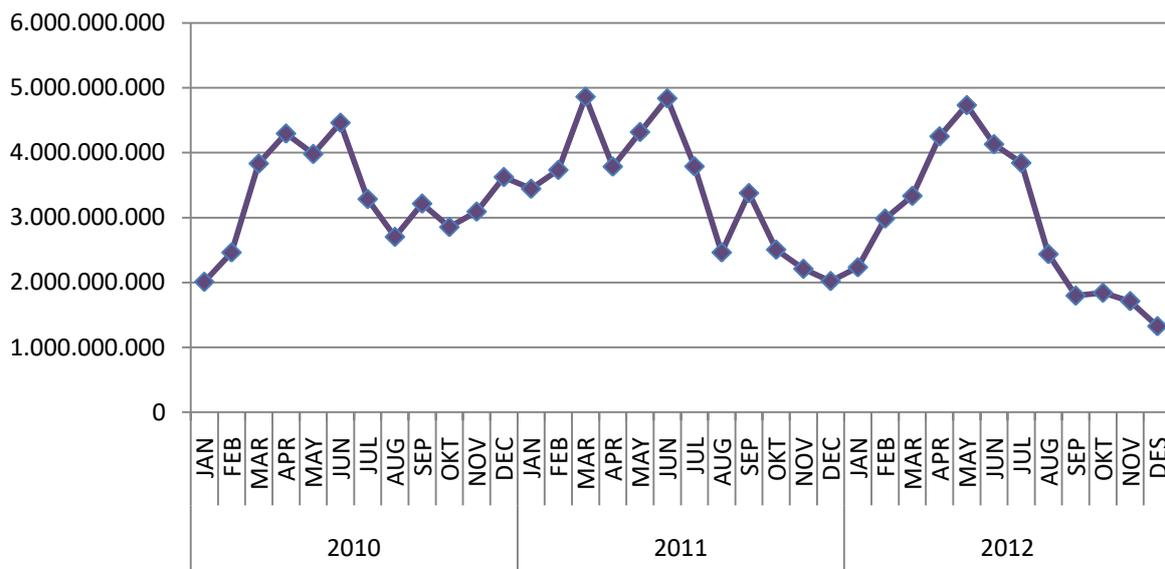
Gambar 3. Produktivitas TBS 26 Kelompok Petani Plasma, 2010-2012 (kg/ha/tahun)

Data biaya dan harga yang dibutuhkan penelitian ini tidak tersedia selengkap data produksi. Hanya pada tahun-tahun 2010, 2011, dan 2012 data bulanan harga dan biaya yang tersedia. Gambar 4 memperlihatkan fluktuasi harga TBS dalam selang waktu tersebut di atas. Karena meliputi waktu yang tidak cukup panjang, data harga ini tidak sepenuhnya mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Pembicaraan dengan informan kunci mengisyaratkan bahwa harga TBS bisa jauh lebih rendah dari pada yang tercatat dalam penelitian ini.

Berdasarkan data harga dan produksi maka bisa dihitung pendapatan kotor Kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir. Perkembangan pendapatan kotor kebun ini diperlihatkan pada Gambar 5. Kelihatan bahwa pendapatan kebun cukup fluktuatif dan sebagian besar fluktuasi tersebut kelihatannya disebabkan oleh perkembangan harga TBS yang jauh lebih fluktuatif dibandingkan fluktuasi produksi dalam selang waktu yang sama.

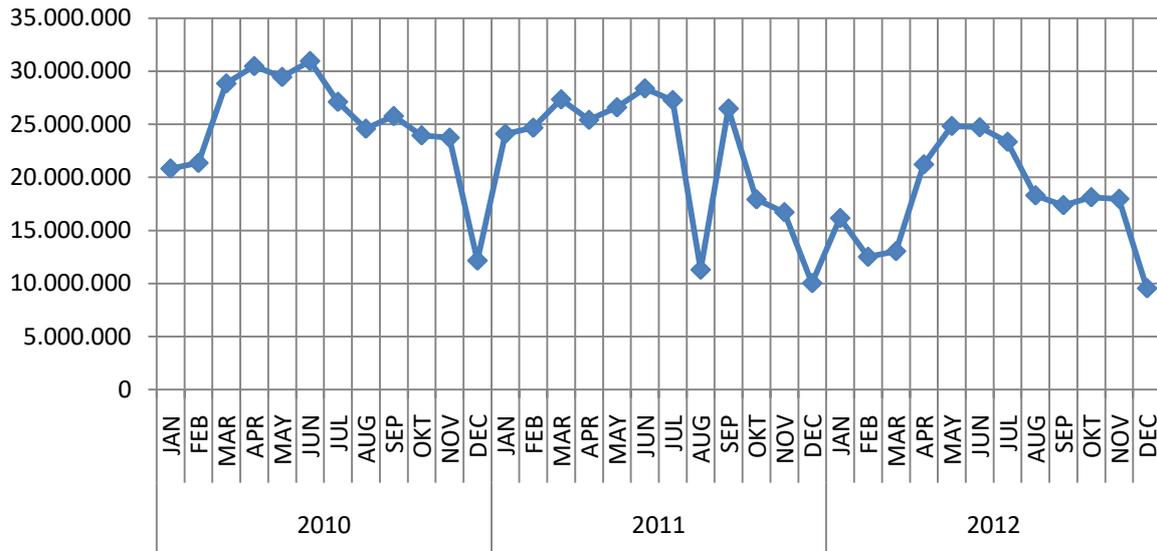


Gambar 4. Harga TBS bulanan yang diterima petani Plasma 1, 2010-2012 (Rp/Kg)



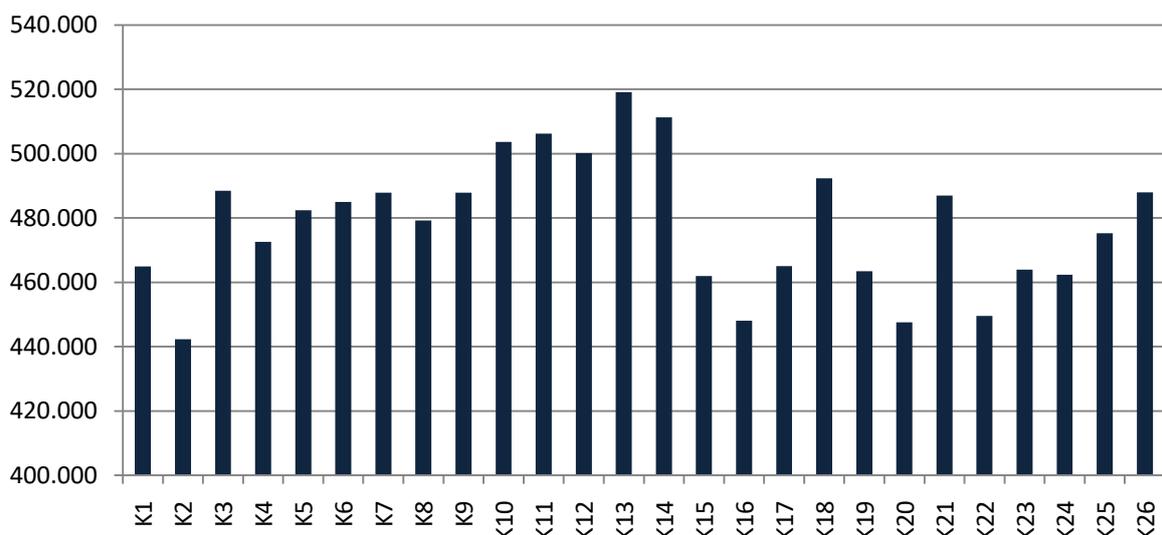
Gambar 5. Pendapatan Kotor Kebun Plasma 1 PIR BUN OPHIR, 2010-2012 (Rp/bulan)

Biaya pemeliharaan (plus biaya panen) juga fluktuatif. Gambar 6 memperlihatkan pola pengeluaran biaya kebun per bulan yang dipikul petani, tapi tidak mencakup biaya penyiangan dan pemangkasan. Sebagaimana dapat dilihat, fluktuasi biaya pemeliharaan dan panen kebun sawit cenderung mengikuti pola tertentu: turun pada awal dan akhir tahun.



Gambar 6. Biaya Pemeliharaan Keseluruhan Kebun Plasma 1, 2010-2012 (Rp/Bulan)

Kalau diperhatikan pola biaya per hektar (Gambar 7) yang dikeluarkan koperasi menurut kelompok maka kelihatan bahwa biaya pemeliharaan kebun tidak sama untuk semua kebun. Hal ini disebabkan oleh beragamnya kebutuhan pembiayaan setiap kebun. Sebagaimana aturan yang berlaku dalam manajemen kebun Plasma 1 (atas kesepakatan rapat anggota koperasi), penetapan penggunaan pupuk didasarkan kepada hasil analisis daun yang mungkin saja bervariasi antar kebun. Serangan hama dan penyakit juga bervariasi. Kebun yang tidak terserang hama dan penyakit juga tidak dikenakan pembiayaan.



Gambar 7. Biaya Kebun Plasma 1 Menurut Kelompok, rata-rata 2010-2012 (Rp/ha/bulan)

B.1. RRV Pada Unit Analisis Kebun Plasma 1 PIR BUN OPHIR.

Penilaian RRV untuk keseluruhan kebun plasma di bawah pengelolaan koperasi memperlihatkan ketangguhan keseluruhan kebun Plasma 1 dalam menghadapi masalah fluktuasi harga. Tabel 3 memperlihatkan hasil perhitungan RRV pada aras Kebun Plasma 1 secara keseluruhan. Dapat dilihat bahwa sebagai unit agribisnis, Kebun Plasma 1 mempunyai kinerja yang cukup tangguh secara finansial sepanjang tahun 2010-2012.

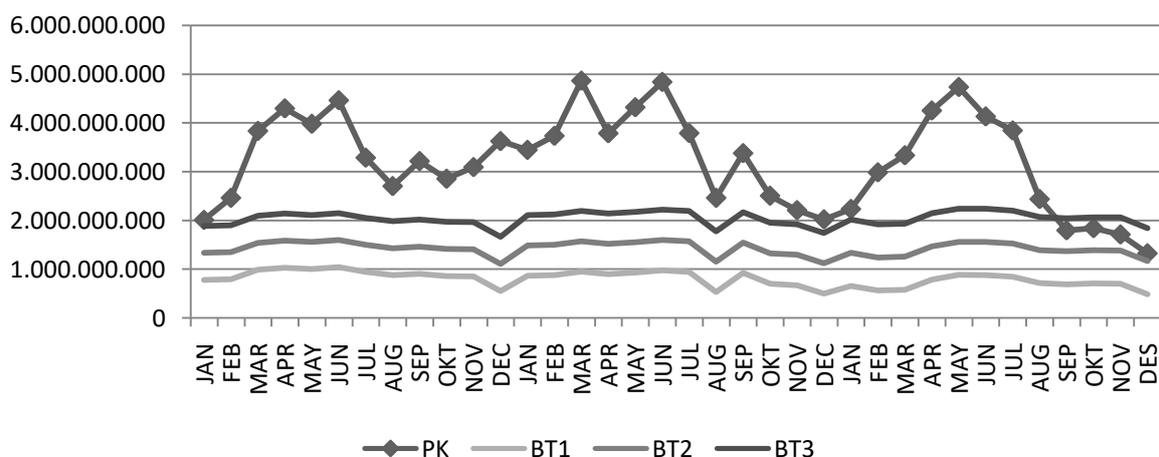
Tabel 3. RRV Kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir

Unit analisis	J	F	JA	JB	JC	RI	Rs	VI
Plasma 1	1	4	1	0	0	0,89	0,25	0,30

Keterangan:

J: Jumlah kejadian gagal; F: Frekuensi kegagalan; JA: Kegagalan aras rendah; JB: Kegagalan aras sedang; JC: Kegagalan aras parah; RI: Reliabilitas; Rs: Resiliensi; VI: Vulnerabilitas.

Selama 36 bulan tersebut, penghasilan kebun selalu bisa menutupi biaya pemeliharaan kebun secara keseluruhan (BT1) dan bisa pula menutupi biaya hidup minimal petani (BT2). Namun demikian, kalau standar kebutuhan petani dinaikkan pada taraf normal (dua kali UMRP), pendapatan kebun bisa gagal. Ini mengindikasikan bahwa dalam hal vulnerabilitas, kegagalan tidaklah terlalu parah. Angka indeks reliabilitas juga memperlihatkan bahwa Kebun Plasma 1 cukup baik, mendekati 90 persen. Namun demikian, dari segi resiliensi angkanya tidak begitu bagus. Angka 0,25 menyatakan bahwa kegagalan bisa berlangsung sampai empat bulan berturut-turut. Gambar 8 memperlihatkan kinerja kebun dalam menutupi BT1, BT2, dan BT3 yang melandasi penghitungan RRV.



Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
BT3= BT1+(2xUMRP)

Gambar 8. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 Kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir.

B.2. RRV Menurut Kelompok dalam Kebun Plasma 1 PIR BUN OPHIR.

Pada unit analisis kelompok, indeks RRV lebih beragam memperlihatkan kinerja kebun kelompok yang beragam pula. Sebagaimana prosedur penghitungan sebelumnya, basis perhitungan RRV adalah pendapatan kotor kebun kelompok dan tiga kategori biaya kelompok: B1, B2, dan B3. Tabel 4 menyarikan hasil perhitungan RRV pada 26 kelompok Kebun Plasma 1 PIR BUN Ophir. Gambar 8 sampai Gambar 33 memperlihatkan fluktuasi pendapatan kotor di atas biaya-biaya yang mendasari perhitungan RRV Kelompok.

Tabel 4. Hasil Penilaian RRV Kelompok dalam Kebun Plasma1 PIR BUN Ophir

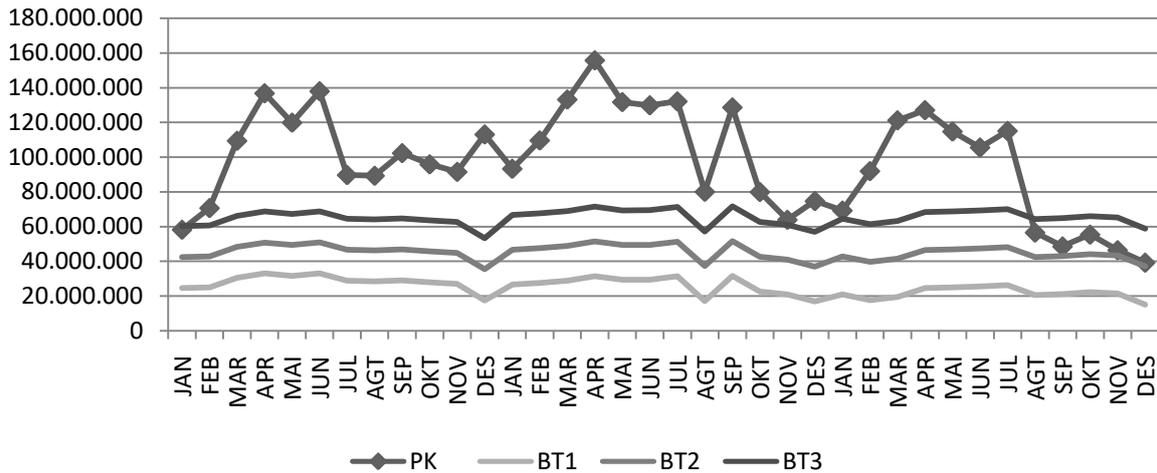
Unit analisis	J	F	JA	JB	JC	RI	Rs	VI
Kelompok 1	2	6	6	0	0	0,83	0,33	0,30
Kelompok 2	3	9	9	0	0	0,75	0,30	0,30
Kelompok 3	2	2	2	0	0	0,94	1,00	0,30
Kelompok 4	2	5	5	0	0	0,86	0,40	0,30
Kelompok 5	3	4	4	0	0	0,89	0,75	0,30
Kelompok 6	1	3	3	0	0	0,92	0,33	0,30
Kelompok 7	1	4	4	0	0	0,89	0,25	0,30
Kelompok 8	2	5	5	0	0	0,86	0,40	0,30
Kelompok 9	2	4	4	0	0	0,89	0,50	0,30
Kelompok 10	2	2	2	0	0	0,94	1,00	0,30
Kelompok 11	1	2	2	0	0	0,94	0,50	0,30
Kelompok 12	1	2	2	0	0	0,94	0,50	0,30
Kelompok 13	1	2	2	0	0	0,94	0,50	0,30
Kelompok 14	2	3	3	0	0	0,91	0,75	0,30
Kelompok 15	1	5	2	3	0	0,86	0,20	0,48
Kelompok 16	4	8	8	0	0	0,72	0,50	0,30
Kelompok 17	3	6	5	1	0	0,83	0,50	0,35
Kelompok 18	2	5	5	0	0	0,86	0,40	0,30
Kelompok 19	2	5	4	1	0	0,86	0,40	0,36
Kelompok 20	4	8	8	0	0	0,72	0,50	0,30
Kelompok 21	1	4	1	0	0	0,89	0,25	0,30
Kelompok 22	4	8	4	4	0	0,72	0,50	0,45
Kelompok 23	3	6	4	2	0	0,83	0,50	0,40
Kelompok 24	4	6	5	1	0	0,83	0,67	0,35
Kelompok 25	2	6	6	0	0	0,83	0,33	0,30
Kelompok 26	1	3	3	0	0	0,91	0,33	0,30
Rata-rata	2,15	4,73	4,15	0,46	0	0,86	0,48	0,32

Keterangan:

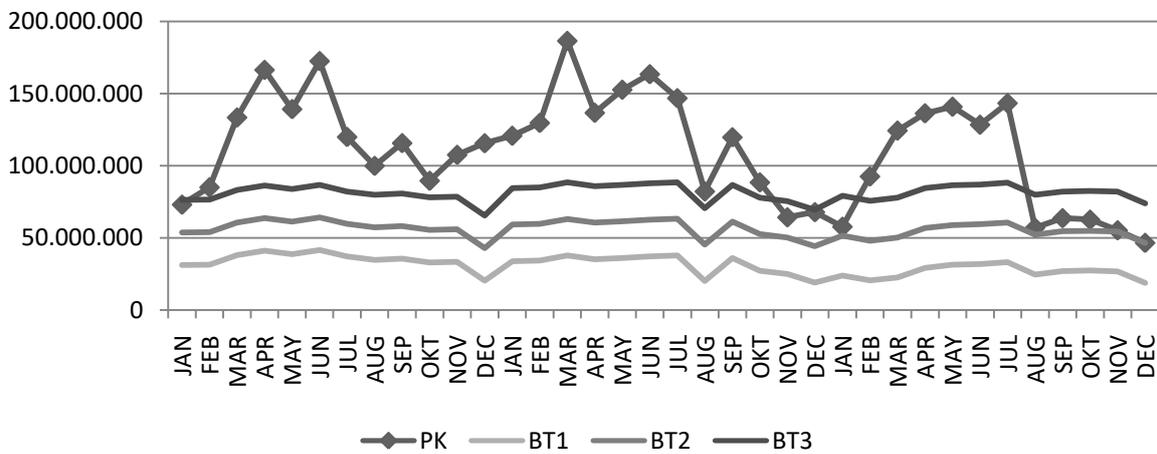
J: Jumlah kejadian gagal; F: Frekuensi kegagalan.

JA: Kegagalan aras rendah; JB: Kegagalan aras sedang; JB: Kegagalan aras parah.

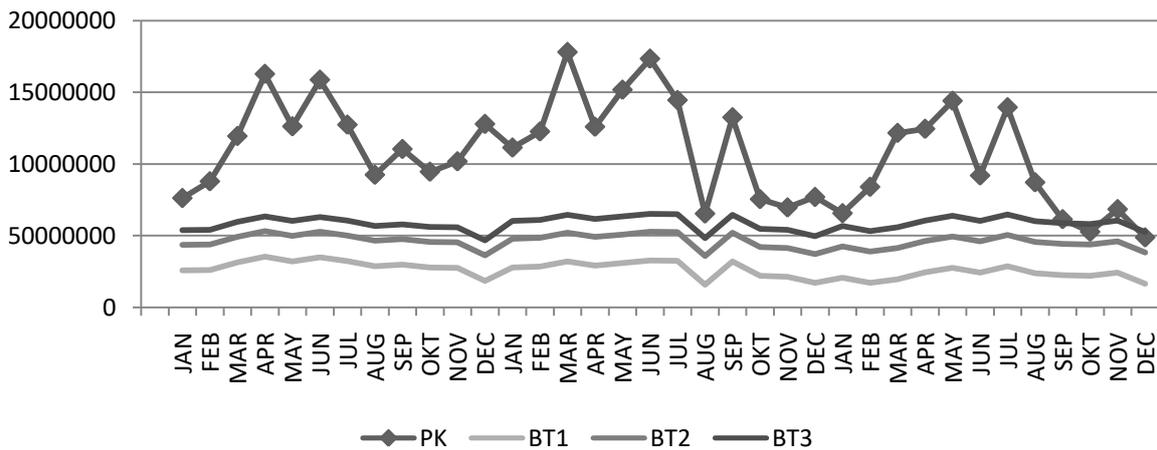
RI: Reliabilitas; Rs: Resiliensi; VI: Vulnerabilitas.



Gambar 9. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 1.



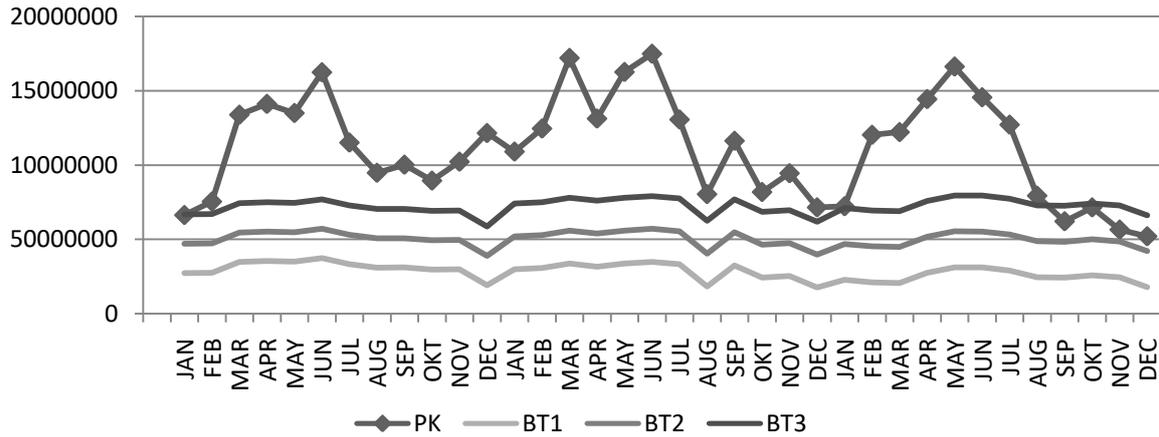
Gambar 10. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 2.



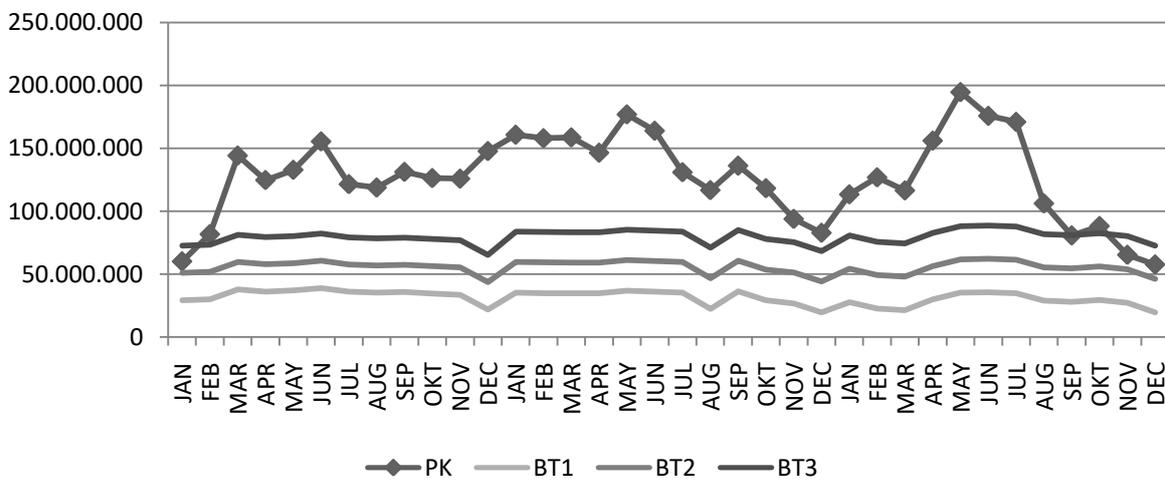
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

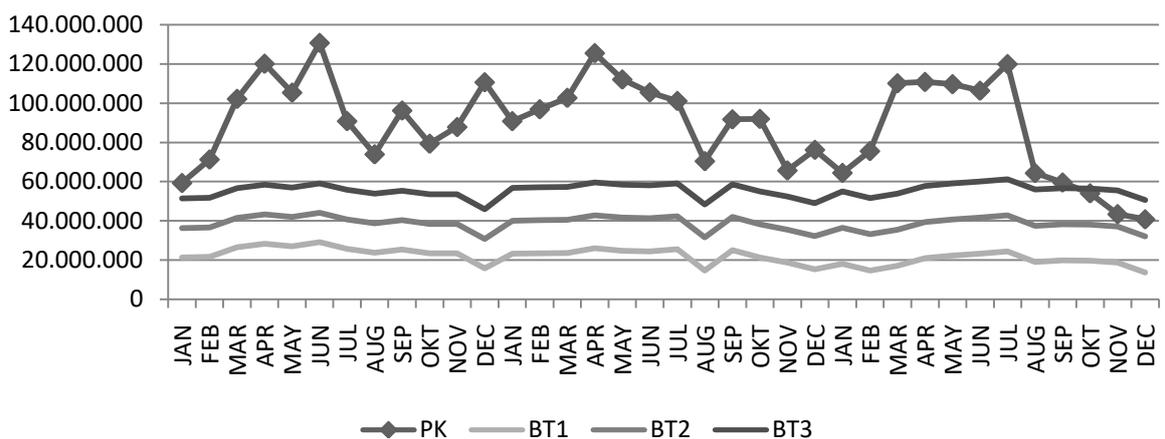
Gambar 11. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 3.



Gambar 12. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 4.



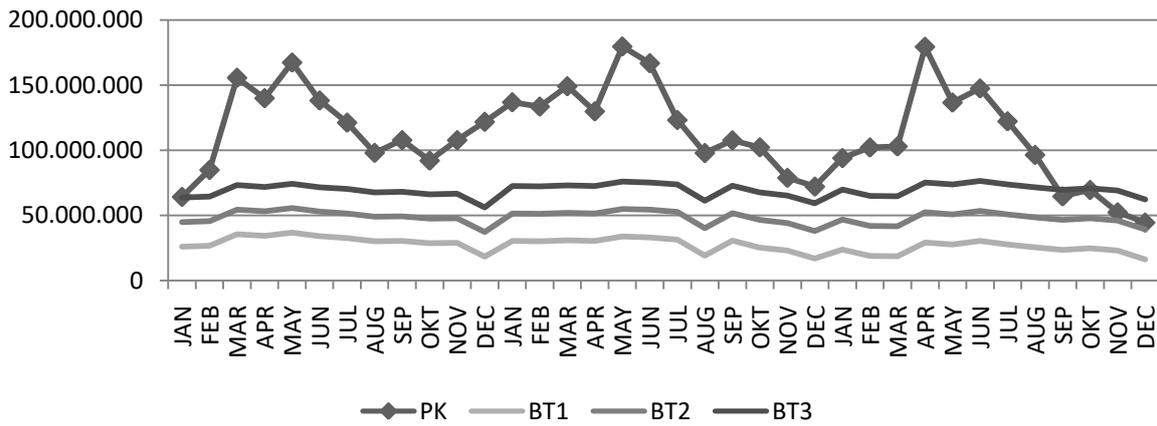
Gambar 13. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 5.



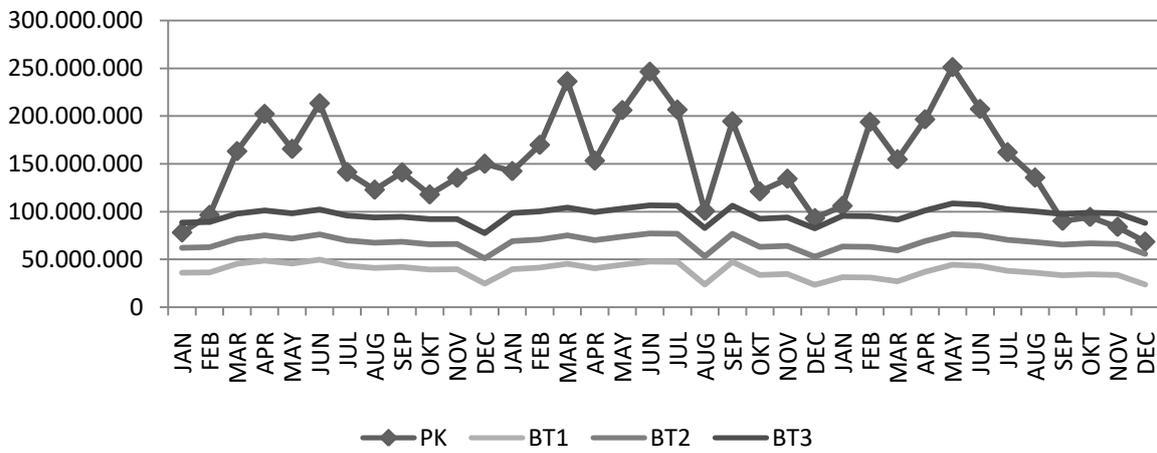
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

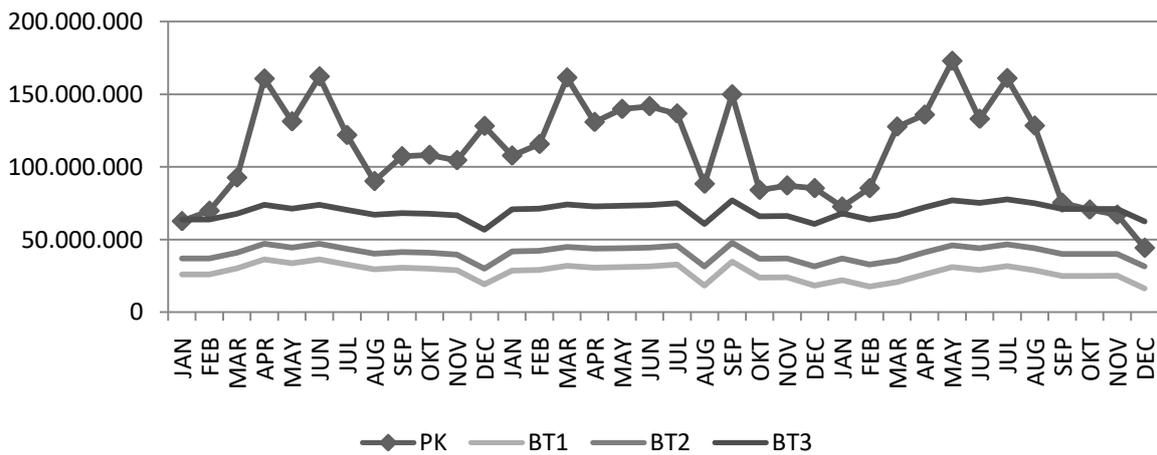
Gambar 14. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 6.



Gambar 15. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 7.



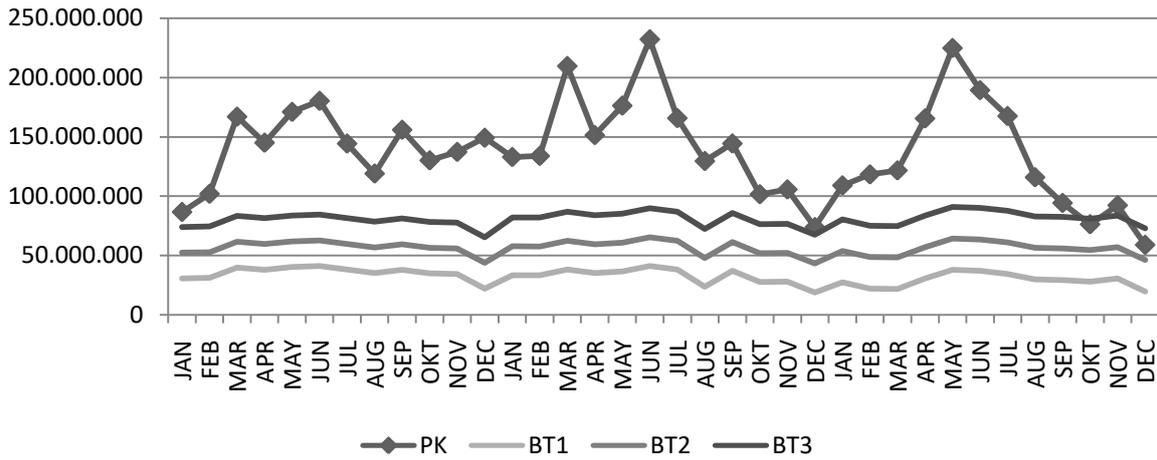
Gambar 16. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 8.



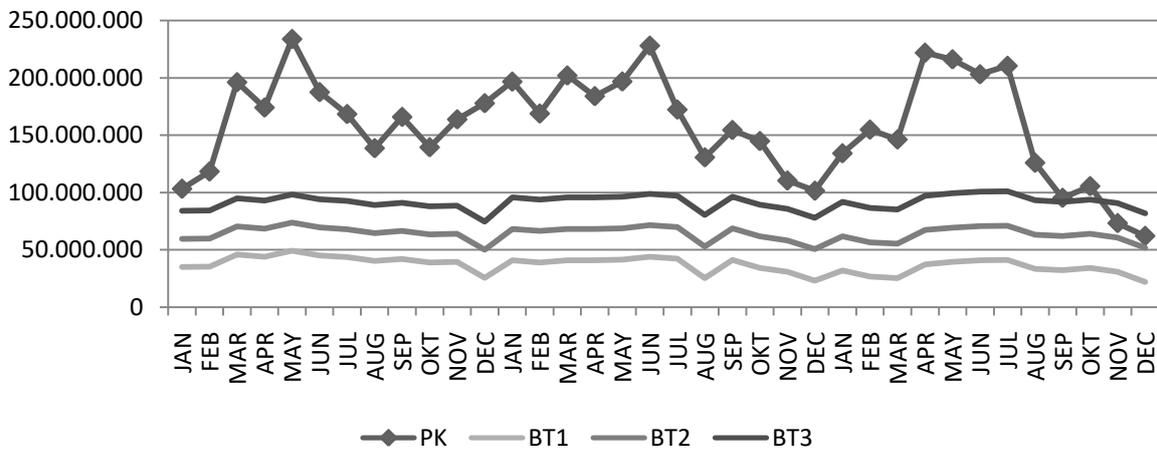
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

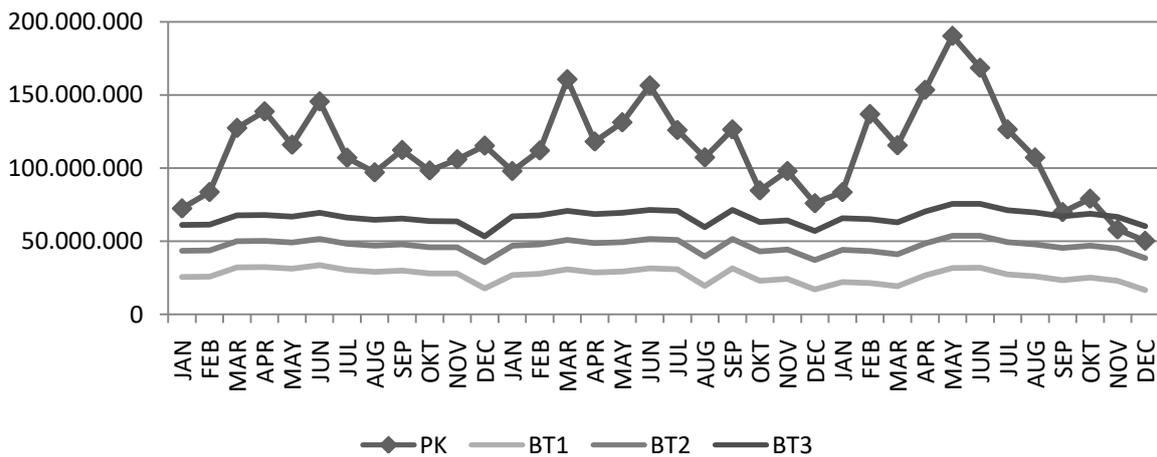
Gambar 17. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 9.



Gambar 18. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 10.



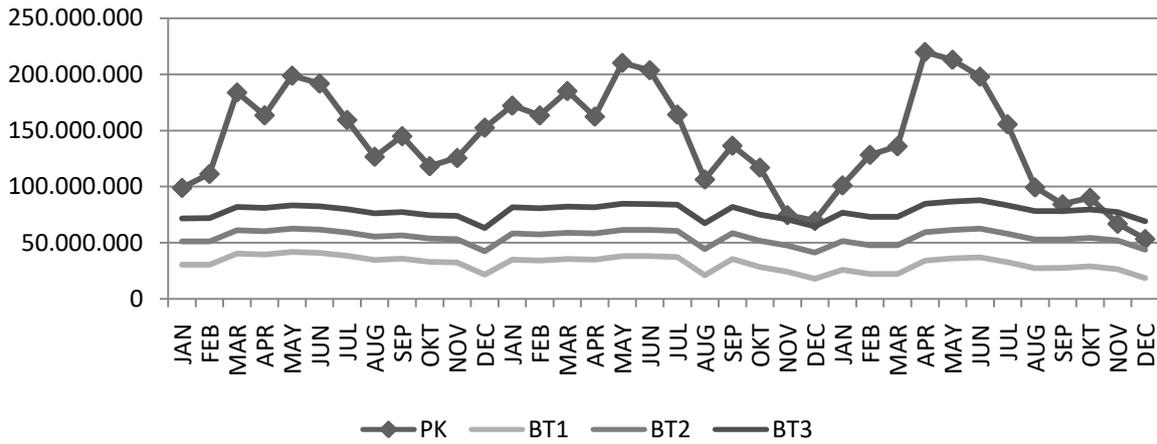
Gambar 19. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 11.



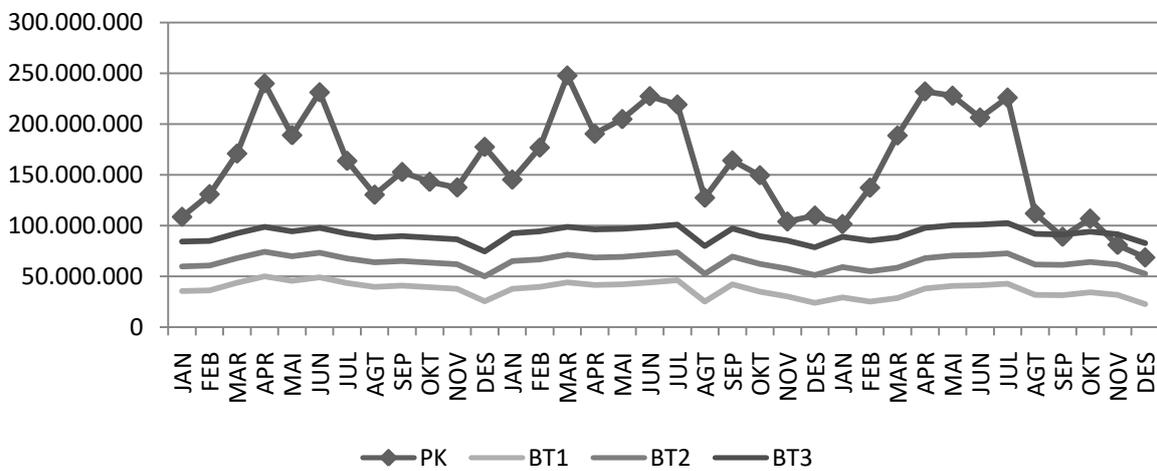
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

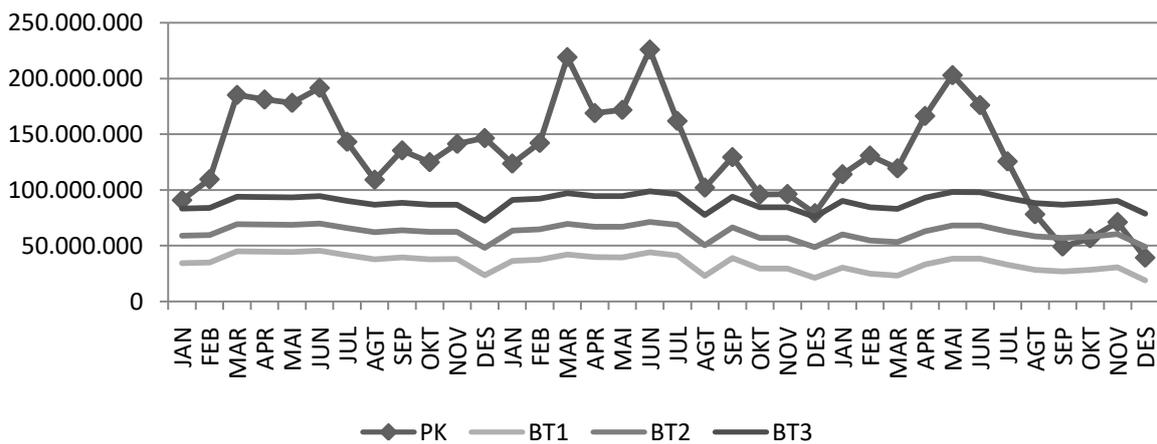
Gambar 20. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 12.



Gambar 21. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 13.



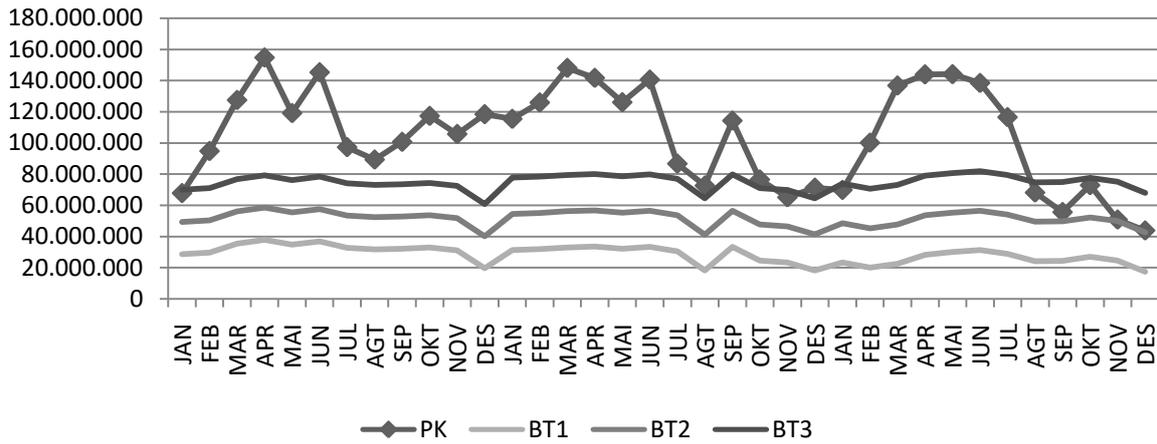
Gambar 22. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 14.



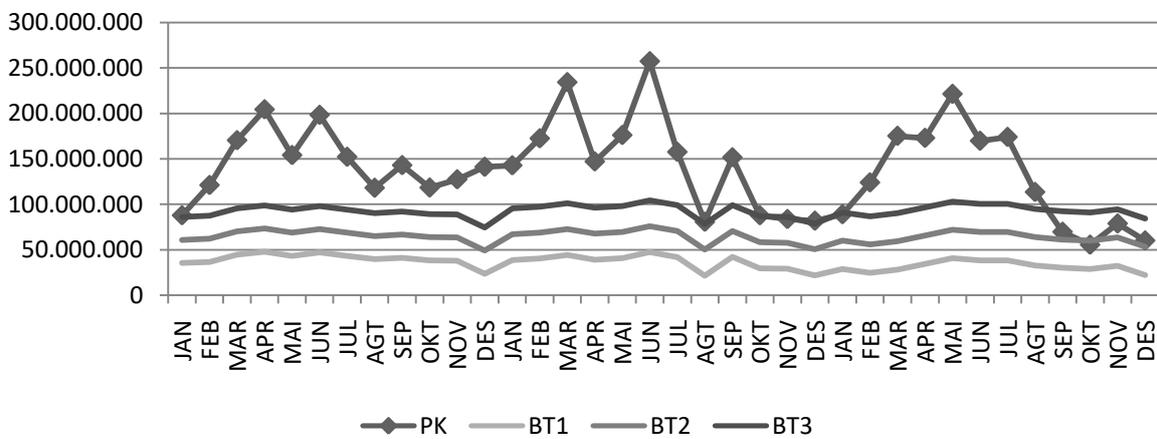
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

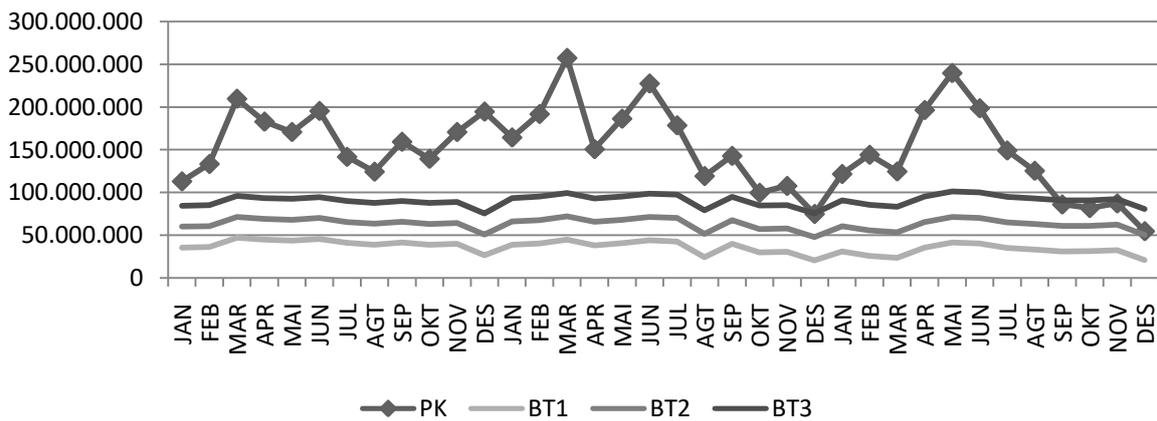
Gambar 23. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 15.



Gambar 24. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 16.



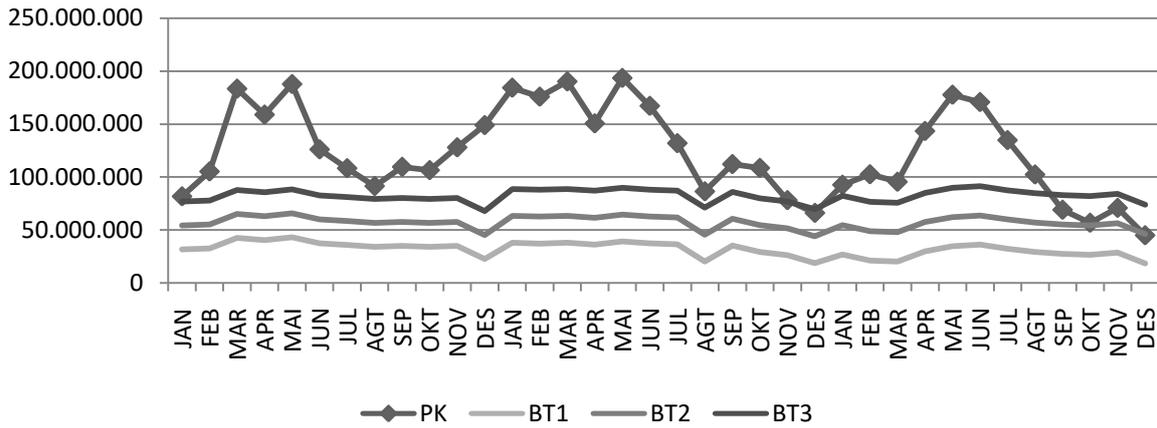
Gambar 25. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 17.



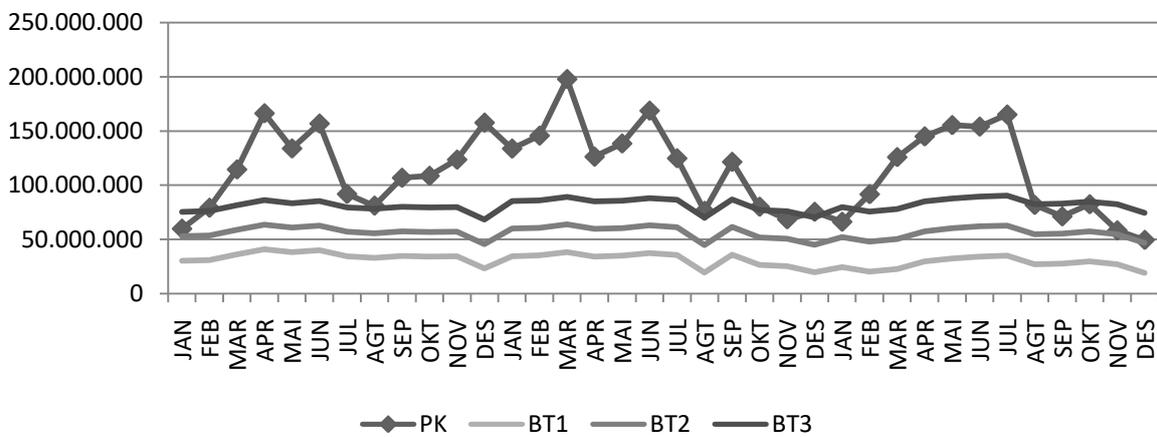
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

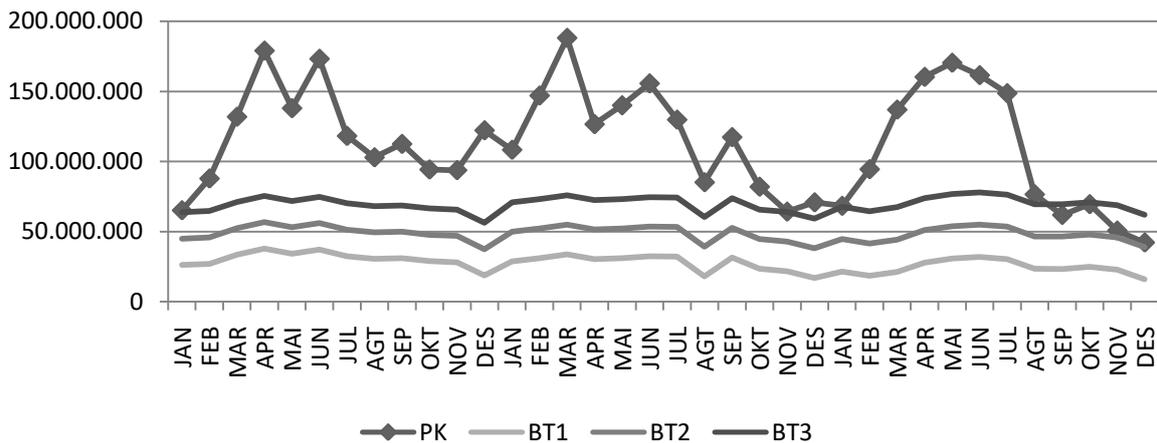
Gambar 26. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 18.



Gambar 27. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 19.



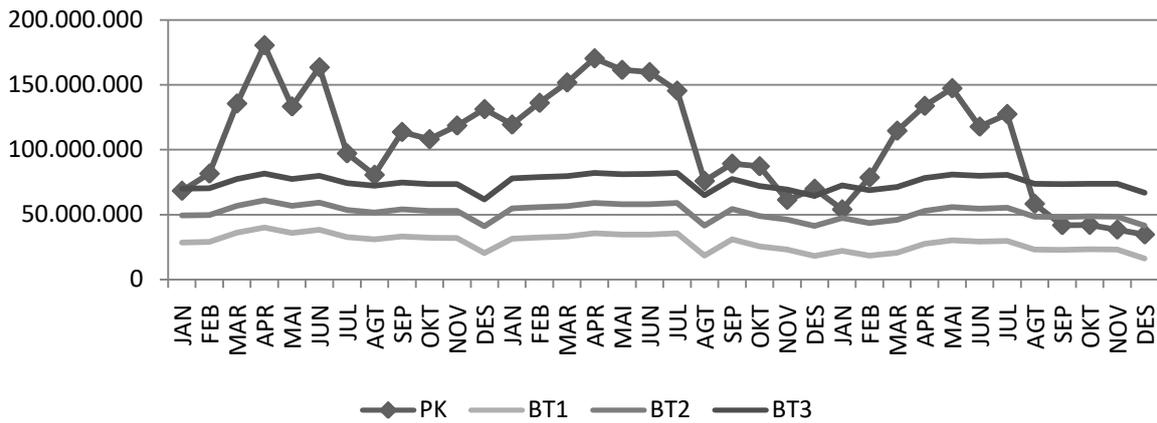
Gambar 28. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 20.



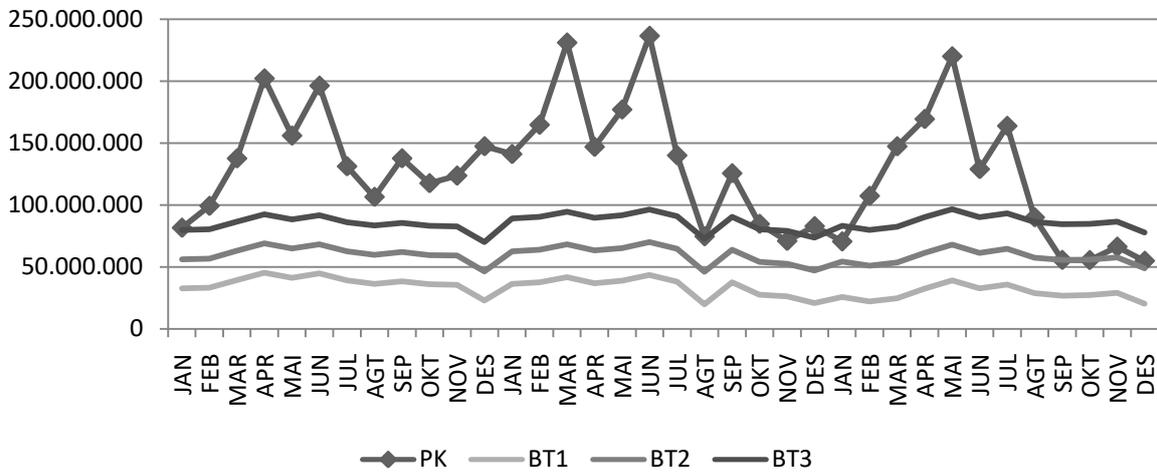
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

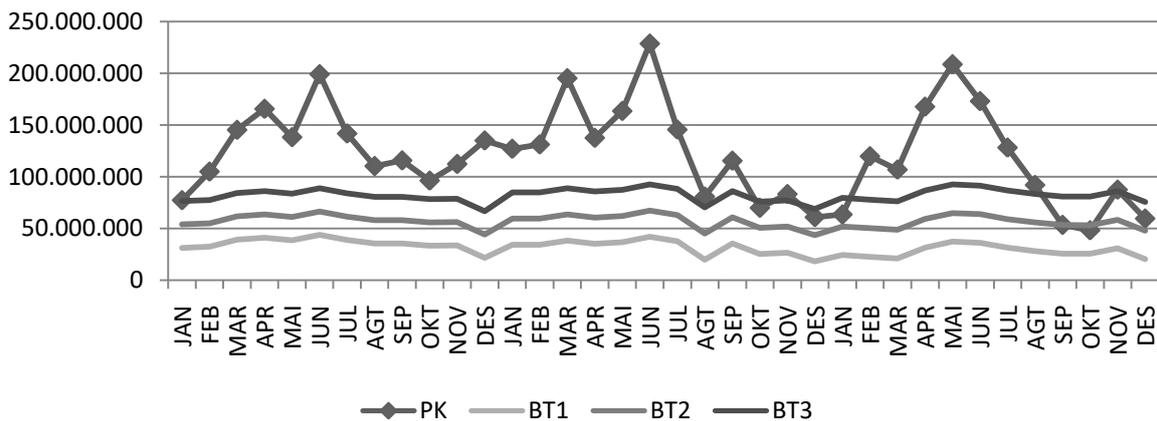
Gambar 29. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 21.



Gambar 30. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 22.



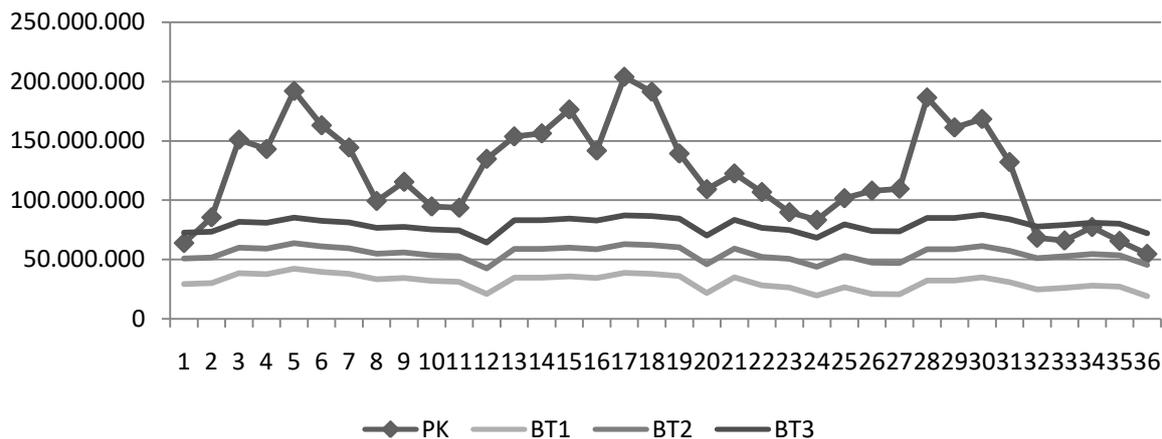
Gambar 31. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 23.



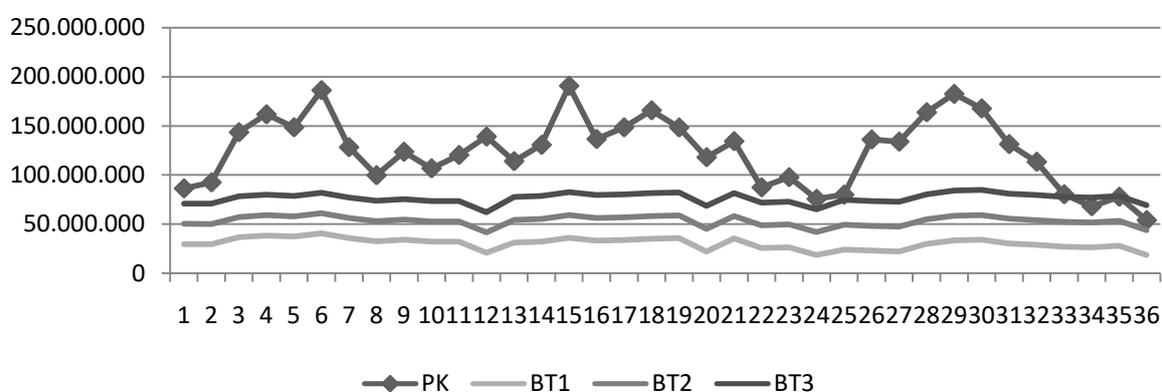
Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

Gambar 32. Fluktusi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 24.



Gambar 33. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 25



Keterangan:

PK = Pendapatan Kotor (Rp); BT1= Biaya Pemeliharaan dan Panen (Rp); BT2= BT1+UMRP
 BT3= BT1+(2xUMRP)

Gambar 34. Fluktuasi PK atas BT1, BT2, dan BT3 pada Kelompok 26

Pada Tabel 4 bisa dilihat bahwa terdapat 8 kelompok (31 persen) mempunyai indeks reliabilitas yang tinggi, yakni di atas 0,90; dalam 10 bulan rata-rata hanya gagal pd satu bulan saja. Namun demikian, terdapat 4 (15 persen) kelompok yang mempunyai indeks reliabilitas di bawah 0,80 walau pun masih di atas 0,70. Selebihnya, mayoritas (54 persen) mempunyai indeks reliabilitas antara 0,80 dan 0,90; rata-rata gagal dua bulan dalam sepuluh bulan.

Dalam hal kelentingan, indeks resiliensi berada di antara tertinggi 1 (sangat lenting) dan terendah 0,2 (kurang lenting). Angka 0,2 mengindikasikan bahwa kegagalan bisa berlangsung 5 bulan berturut-turut sementara angka 1 mengatakan bhwa kegagaln hany terjadi satu bulan dan pada bulan berikut sudah pulih lagi. Sebagian besar kelompok (81 persen) mempunyai indeks resiliensi sama dengan atau di bawah 0,5 yang mengisyaratkan bahwa kegagalan pada kelompok-kelompok tersebut bisa berlangsung selama 2-5 bulan

berturut-turut. Hanya sedikit kelompok (15 persen) yang mempunyai indeks resiliensi antara 0,75 dan 1. Satu kelompok mempunyai indeks resiliensi 0,67.

Kalau dilihat indeks vulnerabilitas maka diketahui bahwa sebagian besar kegagalan tidak bisa disebut sebagai kegagalan pada aras yang parah. Dari 26 kelompok, 20 kelompok (77 persen) hanya mengalami kegagalan aras A (dengan indeks vulnerabilitas 0,3), yakni gagal dalam menutupi biaya kebun dan biaya hidup pada aras normal. Hanya enam kelompok (23 persen) yang pernah gagal menutupi biaya kebun dan biaya hidup minimal (aras B) dengan indeks vulnerabilitas besar dari 0,3. Tidak ada kelompok yang pernah gagal menutupi biaya kebun (aras C).

Lebih dari itu, walau fluktuasi pendapatan akibat fluktuasi harga bisa sangat tajam, frekuensi keberhasilan cukup tinggi. Tingkat keberhasilan juga bisa sangat tinggi pula di atas batas kritis kegagalan aras A dan B, apa lagi aras C. Pada Gambar 8 hingga Gambar 33 bisa dilihat bahwa pendapatan bisa sangat tinggi melebihi biaya kebun dan biaya hidup petani. Namun demikian, karena indeks resiliensi cukup rendah maka keberlanjutan kebun plasma berdasarkan analisis kelompok sebenarnya tergantung kepada apa yang dilakukan petani terhadap pendapatan ketika tidak gagal tersebut. Dalam hal ini, organisasi petani pada tingkat kelompok dan pada tingkat plasma 1 (koperasi) sangat penting dalam memastikan bahwa petani anggota, secara individual mau pun berkelompok, menyimpan dana cadangan untuk mengatasi masalah indeks resiliensi yang cukup lemah. Artinya petani harus tetap bisa menjalankan kegiatan pemeliharaan dan panen dan membiayai hidup keluarga mereka walau harga TBS turun drastis selama 2-5 bulan berturut-turut.

B. Pembahasan

Penelitian ini ingin mengetahui bagaimana perkebunan sawit rakyat menghadapi masalah harga TBS yang sangat fluktuatif. Berbeda dengan pendekatan pengukuran risiko pada umumnya, penelitian ini menggunakan pendekatan pengukuran risiko yang menilai reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas (RRV) kebun sawit untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas dan intuitif mengenai seberapa besar sebenarnya risiko yang harus dihadapi petani sawit rakyat yang bersumber dari variabilitas harga TBS, satu-satunya produk perkebunan sawit rakyat sehingga menentukan pendapatan dan kesejahteraan petani sawit rakyat. Dengan pendekatan ini maka akan bisa diketahui, dalam selang waktu tertentu, seberapa sering kebun gagal menghasilkan pendapatan, akibat fluktuasi harga, yang cukup untuk memenuhi atau menutupi biaya-biaya kebun dan biaya hidup petani (yang didefinisikan pada dua aras); kalau gagal seberapa lama kegagalan tersebut akan berlangsung; dan kalau

gagal seberapa parah kegagalan tersebut terjadi. Mengetahui RRV berarti mengetahui seberapa besar potensi keberlanjutan kebun secara finansial. Kalau nilai RRV baik (RI dan Rs mendekati satu, sementara VI mendekati nol) maka bisa dikatakan perkebunan sangat kuat untuk berkelanjutan secara finansial. Kalau RRV lemah maka perkebunan mungkin tidak cukup kuat secara finansial untuk mendukung keberlanjutannya sebagai sebuah unit agribisnis atau hanya akan berkelanjutan dengan dukungan penghasilan dari usaha lain. Selain itu, RRV mungkin tidak cukup kuat dan hanya bisa mendukung keberlanjutan dengan pendekatan manajemen keuangan tertentu.

Penelitian ini, karena keterbatasan ketersediaan data, pada akhirnya harus membatasi diri pada satu koperasi plasma, yakni Plasma 1 PIR BUN Ophir, menggunakan data bulanan untuk produksi, harga, dan biaya selama tiga tahun. Penilaian RRV dilakukan pada dua unit analisis: (a) Plasma 1 PIR BUN Ophir yang merupakan kumpulan kebun plasma seluas 1182 ha (591 kapling) yang pengelolaannya dikoordinasikan oleh KPS Perintis, dan (b) Kebun Kelompok yang berada di bawah koordinasi KPS Perintis yang berjumlah 26 unit. Penilaian pada unit berbeda ini dimaksudkan untuk mengantisipasi perbedaan indeks RRV akibat perbedaan skala antar unit analisis.

Hal pertama yang harus dicatat dalam penelitian ini adalah harga ternyata tidak terlalu fluktuatif sebagaimana bisa dilihat pada Gambar 4. Mungkin karena selang waktu yang tidak terlalu panjang (hanya 36 bulan). Namun demikian, pendapatan kotor kebun ternyata cukup fluktuatif karena merupakan akumulasi fluktuasi harga dan fluktuasi produksi TBS yang cukup tinggi antar bulan dalam setahun. Biaya pemeliharaan kebun juga berfluktuasi dari bulan ke bulan karena kebutuhan pemeliharaan berbeda-beda antar kebun.

Hasil penilaian memperlihatkan bahwa pada aras KPS Perintis, indeks RRV cukup baik dalam hal reliabilitas dan vulnerabilitas. Hanya terjadi empat kali kegagalan selama 36 bulan. Walau pun dari segi kelentingan (resiliensi), kegagalan bisa berturut-turut empat kali, tingkat keparahan kegagalan tersebut termasuk kategori yang tidak parah. Sebab, walau gagal empat kali memenuhi B3 (biaya pemeliharaan+biaya panen+biaya hidup dua kali UMRP), kegagalan tersebut tidak sampai membuat KPS Perintis gagal memenuhi B1 dan B2. Artinya, walau pun pendapatan kebun turun, KPS masih bisa menutup biaya pemeliharaan, biaya panen, dan biaya hidup minimal petani. Lebih dari itu, kenyataan bahwa KPS punya unit simpan pinjam memungkinkan petani yang ingin mempertahankan tingkat hidupnya pada taraf normal (biaya hidup dua kali UMRP) dengan meminjam meminjam pada KPS Perintis dan melunasi ketika pendapatan sudah cukup tinggi.

Pada aras kelompok, angka-angka RRV lebih bervariasi dan memberikan gambaran yang tidak sebagus RRV pada tingkat Plasma 1. Indeks reliabilitas tidak terlalu buruk tetapi indeks resiliensi dan vulnerabilitas jelas lebih buruk pada sebagian kelompok. Terdapat beberapa kelompok dengan kelentingan yang cukup rendah dan vulnerabilitas yang membahayakan karena pendapatan bisa turun di bawah B2 (biaya pemeliharaan+biaya panen+biaya hidup minimal). Pada unit analisis yang lebih kecil, kelemahan kebun plasma menjadi lebih mengemuka dibandingkan analisis pada unit analisis yang lebih besar. Ini mestinya karena efek perata-rataan sehingga kinerja kebun-kebun yang lebih bagus menutupi kinerja kebun-kebun yang lebih kecil. Namun demikian, tidak satu pun kelompok yang pernah mengalami pendapatan lebih kecil dari biaya pemeliharaan plus biaya hidup minimal (B1).

Lebih dari itu, kenyataan ini kembali menggarisbawahi pentingnya petani untuk berkelompok agar bisa saling mengawasi dalam mengelola kebun untuk menjamin produksi yang baik. Kerja sama juga memungkinkan petani untuk mengelola pendapatan, terutama pada bulan-bulan ketika pendapatan baik, agar antisipatif terhadap penurunan pendapatan pada waktu harga dan/atau produksi turun.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan, penilaian indeks reliabilitas, resiliensi, dan vulnerabilitas (RRV) perkebunan sawit plasma pada dua aras unit analisis memberikan gambaran bahwa sebagai unit agribisnis, Kebun Plasma 1 dan kebun-kebun kelompok sangat andal, dalam artian tidak pernah gagal dalam memenuhi kebutuhan pembiayaan pemeliharaan dan panen kebun. Artinya, sebagai unit-unit agribisnis, semuanya bisa menghasilkan pendapatan yang cukup untuk mereproduksi kebun atau agribisnis itu sendiri. Namun demikian, tidak selalu dan tidak semua kebun bisa secara berkesinambungan mereproduksi kesejahteraan (pendapatan) petani pada aras normal dan beberapa kebun tidak bisa beberapa (bulan) tidak bisa mereproduksi kesejahteraan minimal petani. Ini mengindikasikan bahwa keberlanjutan finansial kebun plasma sawit harus didukung dengan:

1. penghasilan dari sumber pendapatan lain, dan/atau
2. manajemen pendapatan yang baik.

Pada Kebun Plasma 1 kedua hal tersebut dilaksanakan dengan baik sehingga pemeliharaan dan panen tetap bisa dilakukan secara baik dan teratur sehingga menjamin keberlanjutan kebun secara teknis. Menjamin kebun agar tetap berkinerja baik sangat penting karena sangat mempengaruhi kinerja finansial kebun. Kenyataan ini menggarisbawahi pentingnya koperasi dan organisasi kelompok petani sawit karena petani individual dengan skala produksi hanya 2 hektar mungkin tidak akan efektif dalam mengatasi rendahnya kelentingan dan vulnerabilitas sebagaimana yang diperlihatkan beberapa kebun kelompok.

Berdasarkan penelitian ini bisa disarankan penelitian lanjutan dengan data yang lebih panjang, dengan populasi yang lebih besar, dan dengan unit analisis pada aras petani.

DAFTAR PUSTAKA

Beckford, G.L. 1972. *Persistent Poverty: Underdevelopment in Plantation Economies of the Third World*. Oxford University Press. New York.

Donough, C.R., et al. 2010. Yield Intensification in Oil Palm Using BMP ad a Management Tool. Paper presented at the International Conference on Oil Palm held in Jogjakarta, Indonesia from 1-3 June 2010. (http://www.tropcropconsult.com/downloads_files/Donough2010.pdf. diakses 10/03/13)

Fowler, H.J., Kilsby, C.G., dan O’Connell, P.E., 2003. Modeling the impacts of climatic change and variability on the reliability, resilience, and vulnerability of a water resource system. *Water Resources Research* Vol. 39, No. 8.

Fairhurst, Thomas, et al. 2010. Identification and elimination of yield gaps in oil palm plantations in Indonesia. Paper presented at Agro2010, Montpellier, France. (http://www.tropcropconsult.com/downloads_files/Fairhurst2010.pdf. diakses 10/03/13)

Hansson, Sven Ove. 2005. The Epistemology of Technological Risk. *Techné* 9:2

Hashimoto, T; Stedinger, J.E.; dan Loucks, D.P. 1982. Reliability, Resiliency, and Vulnerability Criteria for Water Resource System Performance Evaluation. *Water Resources Research*. Vol. 18. No. 1.

Hirawan, F. B. (2011), ‘The Impact of Palm Oil Plantations on Indonesia’s Rural Economy’, in Intal, Jr., P. S., S. Oum, and M. J. O. Simorangkir (eds.), *Agricultural Development, Trade and Regional Cooperation in Developing East Asia*, Jakarta: ERIA, pp.211-266.

Loucks, Daniel. 1997. Quantifying trends in system sustainability. *Hydrological Sciences Journal*. 42(4) Agustus 1997.

MP3EI. 2011. Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025. Kementerian Koordinator Bidang Ekonomi Republik Indonesia. Jakarta.

Osmet. 2010. Konseptualisasi Sistem irigasi berkelanjutan dengan pendekatan teknologi sepadan sebagai antisipasi era kelangkaan air dan lahan. Disertasi yang tidak dipublikasikan pada Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Rianto, B., et al. 2012. Overview of palm oil industry landscape in Indonesia. Dalam *Palm Oil Plantation: Industry landscape, regulatory, and financial overview*. 2012 Update. PwC Indonesia.

Zant, W., et al .2004. Feasibility of Making Price Risk Management Instrument Available to Oilpalm Small Holders in Indonesia and Thailand. (Paper Prepared for the Commodity Risk Management Group of the World Bank) Version January 15, 2004. Free University. Amsterdam (www.feweb.vu.nl/esi)