

KEBERLANJUTAN KEBUN KELAPA DALAM (*COCOS NUCIFERA*) BLOK PENGHASIL TINGGI DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR, JAMBI

The Sustainability of Cocos Nucifera's High Production Block in Tanjung Jabung Timur Regency, Jambi

Asnelly Ridha Daulay^{1*}, Araz Meilin²

¹Badan Litbang Daerah Provinsi Jambi
Jalan RM Nur Atmadibrata No. 1A Telanaipura Jambi, Provinsi Jambi

²Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
Jalan Samarinda Paal V Kotabaru Kota Jambi
*Korespondensi penulis. Email: ard_falls@yahoo.com

Naskah diterima: 12 April 2020

Direvisi: 5 Mei 2020

Disetujui terbit: 20 Agustus 2020

ABSTRACT

Sustainability of the *Cocos Nucifera*'s High Production Block (HPB) in Tanjung Jabung Timur Regency, Jambi Province is threatened by falling coconut prices. It influences the farmer's interest to do replanting and use certified seeds produced by HPB. The evaluation of HPB not only base on the economic dimension, but it should also accommodate broader dimensions. The purpose of the study is to analyze the sustainability of HPB. Primary data were obtained from observations, focus group discussions, and interviews with 20 respondents of HPB plantation owners, while secondary data were obtained from Statistics office and government agencies. The existing condition of the HPB was analyzed by comparing it with the standard of HPB and selected parent trees issued by the Indonesian Ministry of Agriculture. Analyzing of HPB sustainability used a modified Multi-Dimensional Scaling (MDS) Rapprofish for coconut, then called Rap-ProBlock (The Rapid Appraisal of the Status of *Cocos Nucifera*'s High Producing Block). The results showed that the sustainability indexes were sufficient and good for the social (64.18) and ecological (85.69) dimensions, the economic and technological dimensions had less sustainability (34.76 and 32.58), and the legal/institutional dimension was poor (9.16). On a multi-dimensional basis, HPB sustainability was lacked (40.30). The recommended policies based on this research results among others are i.e. issuing the Local Regulation on *Cocos Nucifera*, establishing the Warehouse Receipt System which guarantees farmers a fair price, and, involving village enterprise to build coconut business units.

Keywords: *certified seed, cocos nucifera farming sustainability, Rap-ProBlock, warehouse receipt system*

ABSTRAK

Keberlanjutan kebun kelapa dalam Blok Penghasil Tinggi (BPT) di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi terancam oleh harga kelapa dalam yang rendah. Hal ini mengurangi minat petani melakukan peremajaan dan menggunakan benih bersertifikat yang berasal dari BPT. Menilai keberlanjutan suatu kegiatan harus dari beberapa dimensi, tidak hanya ekonomi, namun meliputi dimensi yang lebih luas. Tujuan penelitian menganalisis keberlanjutan kebun kelapa dalam BPT. Data primer diperoleh dari observasi lapangan, diskusi grup terfokus, dan wawancara kepada 20 responden pemilik kebun BPT, sedangkan data sekunder diperoleh dari BPS dan instansi pemerintah. Kondisi eksisting BPT dianalisis dengan membandingkannya dengan standar baku BPT dan Pohon Induk Terpilih (PIT) yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian. Keberlanjutan BPT dianalisis menggunakan Multi Dimensional Scaling (MDS) Rapprofish yang telah dimodifikasi untuk kelapa dalam yang disebut Rap-ProBlock (The Rapid Appraisal of the Status of *Cocos Nucifera*'s High Producing Block). Hasil penelitian menunjukkan keberlanjutan cukup dan baik untuk dimensi sosial (64,18) dan ekologi (85,69), sedangkan dimensi ekonomi dan teknologi memiliki keberlanjutan kurang (34,76 dan 32,58), dan dimensi hukum/lembaga keberlanjutannya buruk (9,16). Secara multi dimensi, keberlanjutan BPT kurang (40,30). Kebijakan yang disarankan berdasarkan hasil penelitian ini antara lain adalah menerbitkan Perda Tata Niaga Kelapa Dalam, membangun mekanisme Sistem Resi Gudang yang menjamin petani memperoleh harga yang adil, dan melibatkan Badan Usaha Milik Desa untuk membangun unit usaha pengelolaan kelapa.

Kata kunci: *benih bersertifikat, berkelanjutan kebun kelapa dalam, Rap-ProBlock, sistim resi gudang*

PENDAHULUAN

Kelapa dalam (*Cocos Nucifera*) merupakan komoditi perkebunan yang sangat penting dalam perekonomian nasional yaitu sebagai penghasil minyak nabati untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan komoditas ekspor. Hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan sehingga tanaman kelapa dijuluki sebagai pohon kehidupan (*tree of life*). Tanaman kelapa juga merupakan tanaman sosial yang lebih dari 98% diusahakan oleh petani swadaya (Astuti et al. 2014).

Sebagian besar petani di Indonesia memiliki lahan yang relatif kecil, berkebun secara tradisional dan belum menggunakan benih unggul. Saat ini, sebagian besar produksi kelapa dalam dijual dalam keadaan mentah atau semi olahan (kopra) sehingga harga jualnya rendah dan petani tidak memperoleh nilai tambah dari pengolahan daging kelapa maupun hasil sampingan lainnya. Akibat kondisi tersebut, minat petani untuk pengembangan tanaman kelapa (peremajaan, perluasan lahan dan intensifikasi) menjadi rendah yang pada akhirnya mendorong terjadinya alihfungsi kebun ke peruntukan lainnya.

Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan sentra tanaman kelapa dalam di Provinsi Jambi, bersama-sama dengan Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Pada tahun 2016, luas tanaman kelapa dalam di Provinsi Jambi adalah 118.543 ha dengan produksi 104.528 ton (BPS 2017). Dari luasan tersebut, lebih kurang 50% perkebunan kelapa dalam berada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur (58.589 ha) dengan kontribusi produksi lebih kurang 50% (51.120 ton) dari produksi kelapa dalam di Provinsi Jambi. Luas dan produksi tanaman kelapa dalam di Kabupaten Tanjung Jabung Timur melampaui tanaman perkebunan lainnya (kopi, karet, kelapa hibrida, pinang, lada, kelapa sawit, kemiri dan coklat). Persentase tanaman kelapa dalam yang menghasilkan (TM) terbanyak (75,32%) dibandingkan dengan tanaman belum menghasilkan (TBM) dan tanaman tua atau rusak (TT/TR) (BPS 2017).

Tanjung Jabung Timur memiliki dua lokasi Blok Penghasil Tinggi (BPT) kelapa dalam yang lokasinya berdekatan. Penetapan sebagai BPT berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 120/Kpts/KB.020/12/2016, tentang Penetapan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih tanaman kelapa dalam unggul lokal Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Tanjung Jabung Barat. Blok Penghasil Tinggi (BPT) adalah kebun

kelapa yang kompak dengan luas minimal 2,5 ha dengan produksi lebih dari 70 butir/pohon/tahun dengan persyaratan tertentu (BSNI 2006).

Lokasi BPT kelapa dalam di Kabupaten Tanjung Jabung Timur terletak di Kelurahan Tanjung Solok, Kecamatan Kuala Jambi (seluas 25 ha dengan jumlah Pohon Induk Terpilih (PIT) 248 pohon) dan di Desa Alang-alang, Kecamatan Muara Sabak Timur (seluas 50 ha dengan jumlah PIT 600 pohon). BPT ini memiliki potensi yang besar untuk berkembang karena pasarnya cukup luas yaitu memenuhi kebutuhan benih unggul untuk kebun kelapa di daerah ini yang merupakan perkebunan terluas di Provinsi Jambi.

Permasalahan yang dihadapi saat ini antara lain menurunnya harga kelapa di pasar, dimana pada tahun 2018 berada pada kisaran harga Rp800/butir, sedangkan upah panen cukup mahal, sehingga banyak buah kelapa yang tidak dipanen. Hal ini juga berdampak pada menurunnya keinginan petani untuk melakukan *replanting* terhadap kebun kelapa miliknya. Sehingga, *replanting* dilakukan dengan menggunakan benih yang diproduksi sendiri, bukan yang direkomendasikan dari BPT di dua lokasi tersebut. Dalam jangka panjang, permasalahan tersebut ditambah dengan kurangnya dukungan teknologi dan hukum/ lembaga akan mengganggu keberlanjutan BPT. Saat ini BPT di Kabupaten Tanjung Jabung Timur masih diakui sebagai salah satu dari dua sumber benih kelapa dalam di Provinsi Jambi. Namun di masa datang, dengan semakin kompleksnya permasalahan yang dihadapi petani, sedangkan di sisi lain harga komoditas ini cenderung berfluktuasi, dikhawatirkan akan mempengaruhi petani mengambil keputusan untuk mengabaikan BPT tersebut. Berdasarkan kondisi di atas, penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap tingkat keberlanjutan BPT di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang mencakup dimensi ekonomi, ekologi, sosial, hukum/ lembaga dan teknologi serta merumuskan saran untuk mempertahankan keberlanjutannya.

METODOLOGI

Kerangka Pemikiran

Sebagai pengelola kebun kelapa dalam BPT, Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur melalui dinas terkait (Dinas Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Tanjung Jabung Timur) berkewajiban membina BPT. Hal ini agar perannya sebagai penyedia benih unggul kelapa

dalam untuk Provinsi Jambi berjalan dengan baik.

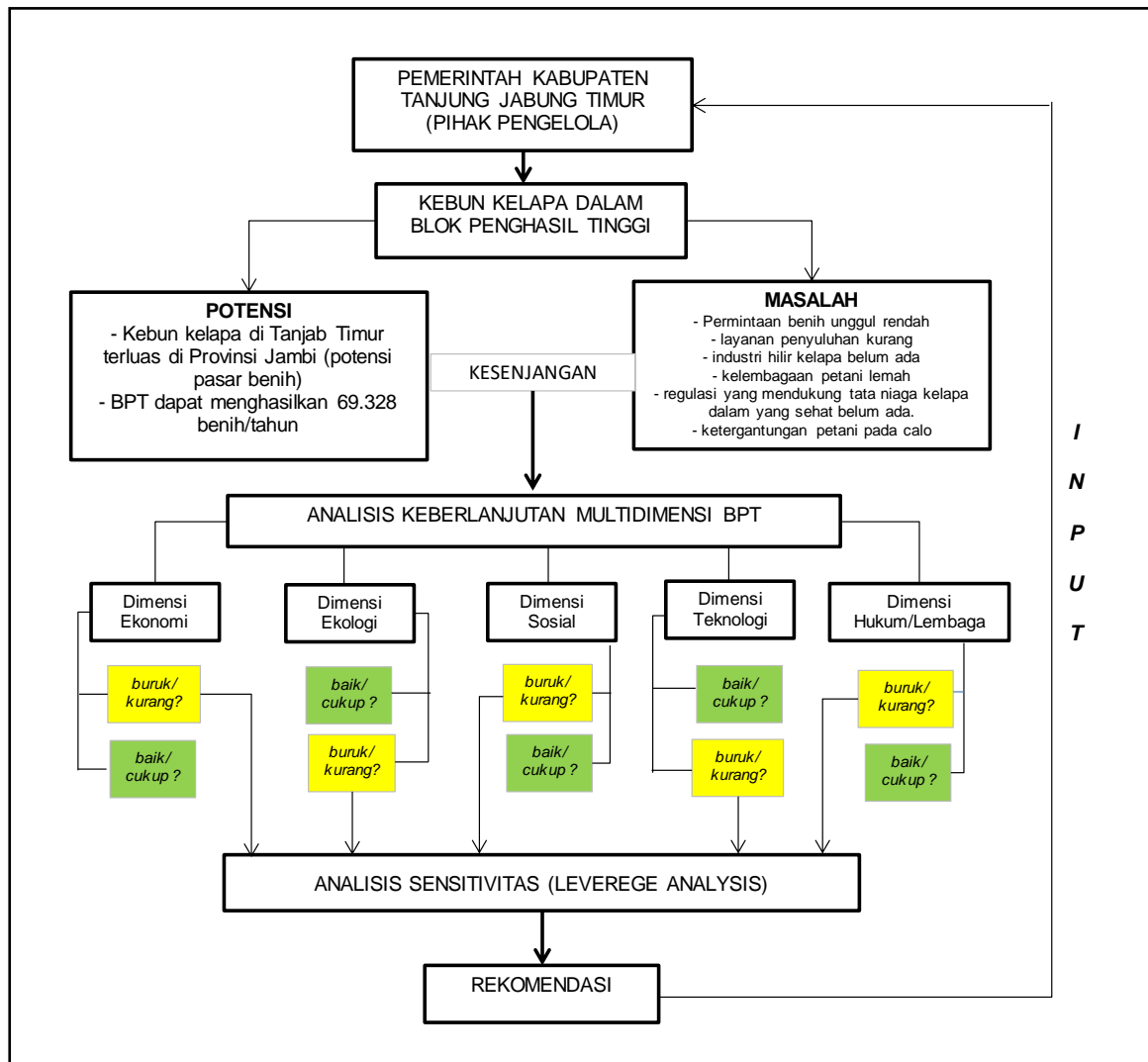
Setiap tahun BPT berpotensi menghasilkan 69.328 benih. Namun, permasalahan yang mengancam keberlanjutannya sangat besar, berawal dari harga buah kelapa yang rendah. Hal ini mempengaruhi minat petani untuk melakukan peremajaan (*replanting*) kebun tua atau membeli benih berlabel dari BPT. Permasalahan lain juga terlihat seperti kurangnya penyuluhan, tata niaga kelapa yang tidak berpihak ke petani, hingga belum adanya industri hilir.

Kondisi ini menimbulkan pertanyaan akan keberlanjutan BPT di masa datang. Melalui analisis keberlanjutan secara multidimensi dan per dimensi (ekonomi, ekologi, sosial, hukum/ lembaga dan teknologi) akan terlihat apakah keberlanjutan BPT ini berada pada konsisi baik,

cukup, kurang atau buruk. Selanjutnya, dimensi dengan nilai indeks keberlanjutan kurang dan baik, dikaji lebih dalam dengan melihat atribut-atributnya yang sensitif (*leverage analysis*) untuk menghasilkan sejumlah rekomendasi agar dapat digunakan oleh Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur untuk melakukan sejumlah perbaikan pada pengelolaan BPT ini. Kerangka berpikir ini disajikan dalam Gambar 1.

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan dari Maret sampai Desember 2018. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif yaitu di lokasi BPT di Kelurahan Tanjung Solok (Kec. Kuala Jambi) dan Desa Alang-alang (Kecamatan Sabak Timur). Responden berjumlah 20 orang dari total 25 pemilik kebun BPT di dua lokasi tersebut.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian Analisis Keberlanjutan Blok Penghasil Tinggi Kebun Kelapa dalam (*Cocos Nucifera*) di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, 2018

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam dan wawancara terstruktur menggunakan daftar pertanyaan. Data tersebut berupa keragaan kelapa dalam, kondisi umum petani dan pendapat pakar tentang skor keberlanjutan blok penghasil tinggi. Data sekunder diperoleh dari BPS dan data lain yang dimiliki instansi pemerintah.

Analisa Data

Gambaran kondisi eksisting BPT dan PIT dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif dengan membandingkan kondisi objek penelitian dengan standar baku BPT dan PIT yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian. Untuk mengukur keberlanjutan BPT, sebagian peubah atau atribut yang berpengaruh pada setiap dimensi yang menentukan keberlanjutan BPT diambil dari Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor: 01-7157. Atribut lainnya digali dari sumber akademik hasil penelitian serta pengamatan di lapangan. Kriteria ahli/pakar yang dipakai pada penelitian ini mengacu kepada seseorang yang perilakunya menunjukkan kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan baik secara kualitatif pada domain pekerjaan tertentu (Evers dan Heijden 2017).

Tingkat keberlanjutan BPT dianalisis dengan *Multi Dimensional Scaling* (MDS) Rapfish yang telah dimodifikasi untuk penelitian kelapa dalam atau selanjutnya disebut *Rap-ProBlock* (*The Rapid Appraisal of the Status of Cocos Nucifera's High Producing Block*). Menurut Hanley et al. (2018), MDS merupakan pendekatan multivariat yang dirancang untuk memplot data secara struktural dalam ruang dimensi, seperti peta. Dengan demikian, hubungan antara elemen data dapat digambarkan secara visual, dengan perkiraan relatif yang menunjukkan kekuatan asosiasi. Sedangkan menurut Groenen dan Terada (2015), MDS adalah teknik yang memvisualisasikan perbedaan antara pasangan objek sebagai jarak antara titik-titik dalam ruang dimensi rendah. Dalam MDS simbolis,

ketidaksamaan bukan hanya nilai tetapi dapat mewakili interval atau bahkan histogram.

Menurut Adiga et al. (2015), RAPFISH mengevaluasi keberlanjutan perikanan pada beberapa dimensi untuk menilai status perikanan skala kecil dan industri serta melacak perubahan status perikanan menurut skenario waktu dan alternatif manajemen. Teknik ini secara bersamaan mengevaluasi status perikanan dalam bidang yang berbeda dengan mempertimbangkan dimensi ekologi dan dimensi manusia (teknologi, ekonomi, sosial dan etis serta kelembagaan dalam versi yang diperbarui). Pada setiap dimensi yang dievaluasi, atribut dinilai pada skala semi-kuantitatif sederhana.

Menurut Kholil et al. (2015), langkah-langkah dalam MDS, sebagai berikut: (1) Penentuan aspek dan indikator melalui diskusi dengan ahli, penilaian dan pemberian skor. Skor diberikan dalam skala ordinal mulai dari 0 (rendah) hingga 3 (tinggi) sesuai dengan karakter indikator yang diukur; (2) Ordinasi MDS untuk faktor pengungkit atribut dilakukan berdasarkan Root Mean Square (RMS) di sumbu X dan Y; dan (3) Analisis sensitivitas (*leverage*) dan analisis ketidakpastian menggunakan metode Monte Carlo untuk memahami efek kesalahan dalam penilaian. Estimasi kesalahan dilakukan dalam interval kepercayaan 95%. Hasil estimasi skor dari setiap dimensi diekspresikan sebagai nilai indeks keberlanjutan dari rentang nilai 0% (tidak berlanjut) hingga 100% (berlanjut). Kriteria indeks keberlanjutan dibagi menjadi empat kategori yang disajikan pada Tabel 1 (Haya dan Fujii 2020).

Nilai indeks keberlanjutan setiap dimensi divisualisasikan dalam bentuk diagram layang-layang (*kite diagram*). Simetris diagram layang-layang ditentukan oleh indeks keberlanjutan masing-masing dimensi (ekologi, ekonomi, sosial budaya, teknologi dan hukum/lembaga). Nilai indeks keberlanjutan ini dianalisis secara multidimensional untuk menentukan titik yang mencerminkan posisi keberlanjutan BPT relatif terhadap titik acuan baik titik baik (*good*) dan titik buruk (*bad*).

Tabel 1. Kategori status keberlanjutan

Nilai Indeks (%)	Kategori
0,00 – 25,00	Buruk (tidak berkelanjutan)
25,01 – 50,00	Kurang (kurang berkelanjutan)
50,01 – 75,00	Cukup (cukup berkelanjutan)
75,01 – 100,00	Baik (sangat berkelanjutan)

Sumber: Haya dan Fujii (2020)

Analisis sensitivitas memberikan informasi terkait atribut-atribut atau faktor-faktor yang memberikan kontribusi terhadap keberlanjutan BPT. Atribut-atribut ini merupakan peubah sensitif karena sifatnya sebagai faktor pengungkit (*leverage factor*) yang mempengaruhi perubahan keberlanjutan BPT di Kab. Tanjung Jabung Timur. Pengaruh dari setiap atribut dapat dilihat dalam perubahan *root mean square* (RMS), terutama pada sumbu x untuk skala keberlanjutan (Haya dan Fujii 2020). Semakin sensitif atribut tersebut, semakin besar kontribusinya mempengaruhi kinerja keberlanjutan BPT. Rumus RMS sebagai berikut:

$$RMS = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \{Vf(i,1) - Vf(1)\}^2}{n}}$$

dimana:

$Vf(i,1)$: nilai output MDS (setelah *rotation* dan *flipping*)

$Vf(,1)$: median output MDS pada *column-1*.

Ketidakpastian dalam analisis RAPFISH biasanya terjadi dalam estimasi skor setiap atribut dan kontribusi pada hasil evaluasi. Teknik Monte Carlo digunakan untuk menilai faktor ketidakpastian selama analisis atau untuk memeriksa kesalahan penilaian yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti inkonsistensi penilaian, perbedaan dalam penilaian, tingkat stabilitas berulang, kesalahan data, dan nilai S yang tinggi. Metode ini juga digunakan untuk menghitung efek kesalahan acak pada estimasi nilai ordinasi. Ambang penerimaan untuk nilai Stres (S) ditetapkan pada < 25% dan Squared Correlation (RSQ) 1 berarti hasil perhitungan RAPFISH dapat diterima, jika RSQ 0 berarti hasil perhitungan tidak dapat diterima (Haya dan Fujii 2020). Untuk mendukung informasi terkait atribut-atribut yang menjadi faktor pengungkit perubahan keberlanjutan BPT, dilakukan melalui analisis deskriptif dari setiap faktor yang dimaksud berdasarkan data sekunder dan observasi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi eksisting Kebun Kelapa Dalam Blok Penghasil Tinggi

Data penelitian menunjukkan umur rata-rata responden adalah 44,1 tahun. Para pemilik kebun berada pada usia produktif dan sanggup

menjalankan kegiatan pengelolaan kebun benih kelapa dalam tersebut. Kualitas pendidikan masih rendah dimana mayoritas petani pemilik kebun tersebut hanya bersekolah sampai tingkat sekolah dasar.

Lokasi BPT kelapa dalam terletak di Kelurahan Tanjung Solok, Kecamatan Kuala Jambi seluas 25 ha dengan jumlah PIT 248 pohon dan Desa Alang-alang Kecamatan Muara Sabak Timur dengan luasan 50 ha dengan jumlah PIT 600 pohon. Berdasarkan SK Menteri Pertanian RI tersebut, maka pemilik kebun BPT dan PIT diwajibkan untuk: (1) Menyediakan benih kelapa dalam unggul lokal berupa biji sesuai dengan standar yang ditetapkan untuk keperluan perluasan areal, rehabilitasi, dan peremajaan tanaman kelapa dalam secara nasional; (2) Menghasilkan benih unggul bermutu tinggi secara teratur, berkelanjutan, dan bebas dari hama dan penyakit; (3) Menjamin kemurnian benih secara genetik dengan melakukan panen terpisah dari setiap PIT yang telah ditetapkan; (4) Melaksanakan pemeliharaan intensif sesuai saran standar kebun benih tanaman kelapa dalam.

Kondisi eksisting keragaan benih kelapa dalam pada BPT dan PIT dilihat dari keragaan ukuran buah disajikan pada Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4. Berat kelapa bersabut, berat kelapa tanpa sabut, berat daging buah, dan tebal daging buah kelapa dalam dari PIT pada BPT di Kelurahan Tanjung Solok, Kecamatan Kuala Jambi masih sesuai dengan SNI nomor: 01-7157-2006 (BSNI 2006). Menurut Heliyanto dan Tenda (2010), potensi produksi kelapa dipengaruhi oleh karakter berat buah, ukuran buah, dan jumlah buah per tandan. Berdasarkan uji t, keragaan ukuran buah yang akan dijadikan benih tidak berbeda nyata kecuali tebal daging buah. Keragaan berat kelapa bersabut, berat kelapa tanpa sabut, dan berat daging buah adalah sama pada kedua lokasi BPT, dengan nilai koefisien keragaman antara 10,23 - 14,63%, sedangkan koefisien keragaman tebal daging buah pada PIT di dua lokasi BPT lebih rendah (di bawah 10%). Semua komponen karakter morfologi yang diamati seperti berat kelapa bersabut, berat kelapa tanpa sabut, berat daging buah, dan tebal daging buah memiliki koefisien keragaman yang rendah karena <20%. Hal ini mengindikasikan bahwa karakter tersebut memiliki keragaman genetik rendah atau lebih seragam (Tampake 2006).

Sebagai pembandingan, Tabel 4 merupakan hasil pengamatan pada buah kelapa di luar lokasi BPT (Kecamatan Mendahara). Keragaan berat

Tabel 3. Keragaan kelapa dalam di luar blok penghasil tinggi (Non-BPT) di Kecamatan Mendahara, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, 2018

Parameter pengamatan	Minimum	Maximum	Rata-rata	Std. Deviasi	Koefisien Keragaman (%)
Berat kelapa bersabut (g)	1.050,00	2.100,00	1.410,00	0,28	20,18
Berat kelapa tanpa sabut (g)	620,00	1.660,00	980,00	0,28	28,36
Berat daging buah (g)	300,00	670,00	430,00	0,08	20,13
Tebal daging buah (mm)	1,00	14,00	9,50	4,00	42,16

Sumber: Data primer, diolah

Tabel 4. Karakter morfologi buah kelapa dalam pada pohon induk terpilih di blok penghasil tinggi Desa Alang-alang, Kecamatan Muara Sabak Timur, 2018

Parameter Pengamatan	Minimum	Maximum	Rata-rata	Std. Deviasi	Koefisien Keragaman (%)
Berat kelapa bersabut (g)	1.150,00	1.800,00	1.486,66	163,85	10,96
Berat kelapa tanpa sabut (g)	740,00	1.300,00	1.011,66	148,71	14,63
Berat daging buah (g)	320,00	525,00	440,33	46,47	10,45
Tebal daging buah (mm)	11,50	15,00	13,20	0,89	6,78

Sumber: Data primer, diolah

Tabel 2. Keragaan kelapa dalam pada pohon induk terpilih di blok penghasil tinggi Kelurahan Tanjung Solok, Kecamatan Kuala Jambi, 2018

Parameter pengamatan	Minimum	Maximum	Rata-rata	Std. Deviasi	Koefisien Keragaman (%)
Berat kelapa bersabut (g)	1.305,00	1.955,00	1.544,83	158,86	10,23
Berat kelapa tanpa sabut (g)	855,00	1.355,00	1.051,50	114,93	10,84
Berat daging buah (g)	310,00	530,00	448,16	54,59	12,05
Tebal daging buah (mm)	10,00	14,00	12,11	0,87	7,23

Sumber: Data primer, diolah

kelapa bersabut, berat kelapa tanpa sabut, berat daging buah, dan tebal daging buah memiliki nilai koefisien keragaman di atas 20%. Tingginya nilai koefisien keragaman mengindikasikan bahwa tingginya tingkat heterogenitas keragaan buah kelapa yang tidak memenuhi persyaratan untuk dijadikan benih. Hal tersebut menunjukkan bahwa keragaman genetik yang masih tinggi yaitu >20%. Hasil perhitungan koefisien keragaman karakter yang diamati memiliki nilai >20%, maka blok tersebut tidak dapat dinyatakan sebagai BPT (Tampake 2006).

Mayoritas lahan di Tanjung Jabung Timur merupakan lahan gambut dan pasang surut. Menurut Hartawan et al. (2017) yang melakukan penelitian di Tanjung Jabung Barat, kelapa dalam di lahan gambut dan lahan pasang surut

berbeda performanya dalam hal ukuran lingkaran buah, ketebalan sabut, ketebalan daging buah, berat buah tanpa sabut, dan mutu buah (rendamen minyak dan kadar air). Secara umum, karakteristik fisik dan mutu buah kelapa dalam di lahan gambut lebih baik dari yang di lahan pasang surut. Pada lahan gambut dengan ketebalan <50 cm, tanaman kelapa memperoleh unsur hara lebih baik dibanding yang ditanam di lahan pasang surut dengan ketebalan gambut >60 cm.

Pengembangan kelapa membutuhkan sumber-sumber benih unggul. Benih bina yang sudah dilepas oleh Balai Penelitian Tanaman Palma belum dapat mencukupi seluruh kebutuhan benih di Indonesia, selain itu biaya transportasi juga sangat mahal. Berdasarkan

masalah tersebut, maka kebijakan yang ditempuh adalah memperbanyak BPT dan PIT di daerah-daerah penghasil kelapa. Hal ini bertujuan untuk mendekatkan sumber benih yang dibutuhkan dalam kegiatan pengembangan kelapa di daerah, sehingga tidak akan terjadi pengadaan benih yang hanya berorientasi pada jumlah yang harus tercukupi, tetapi juga memperhatikan kualitas benih. Tabel 5 menyajikan estimasi produksi benih kelapa dalam dari BPT di Kabupaten Tanjung Jabung Timur per tahun adalah 69.328 benih. Menurut Tenda et al. (2016), 80% dari produksi buah kelapa pada PIT dapat dijadikan benih. Sehingga dari 69.328 buah kelapa yang dihasilkan tersebut, sebanyak 55.462 benih dapat dihasilkan dalam setahun untuk memenuhi lebih kurang 250 ha lahan peremajaan.

Kebiasaan petani dalam memproduksi benih kelapa dalam sangat memperhatikan peluang permintaan kebutuhan benih. Tahun 2018, petani pemilik PIT menyiapkan bibit kelapa sebanyak 38.000 sesuai dengan permintaan Dinas Perkebunan Provinsi Jambi untuk pemenuhan kebutuhan program. Dan pada tahun 2019, dipersiapkan sebanyak 20.000 bibit kelapa dalam. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan ketua kelompok, kemampuan produksi benih sangat terkendala oleh keterbatasan modal untuk biaya produksi benih tersebut,

terutama untuk memenuhi permintaan benih dalam jumlah besar.

Keberlanjutan BPT Kelapa Dalam

Pengelolaan kebun BPT kelapa dalam di Kelurahan Tanjung Solok dan Desa Alang Alang masih dilakukan secara tradisional. Identifikasi PIT dalam kebun BPT ditandai dengan menempelkan plang yang menunjukkan bahwa pohon tersebut merupakan PIT yang telah diuji kualitasnya. Berdasarkan hasil analisis ordinasasi MDS Rap-ProBlock secara multidimensi terhadap 38 atribut, diperoleh nilai indeks keberlanjutan sebesar 40,30%. Ini artinya BPT yang dievaluasi termasuk dalam kategori indeks kurang berkelanjutan. Hasil analisis ordinasasi MDS Rap-ProBlock secara multidimensi dan per dimensi disajikan pada Tabel 6.

Visualisasi nilai indeks keberlanjutan setiap dimensi (ekologi, ekonomi, sosial budaya, teknologi, dan kelembagaan) pada diagram layang-layang (*kite diagram*) menunjukkan posisi keberlanjutan BPT relatif terhadap acuan titik baik (*good*) dan titik buruk (*bad*) seperti pada Gambar 2.

Dari Gambar 2 dapat terlihat di antara lima dimensi yang dianalisis, posisi keberlanjutan terhadap titik buruk sangat dekat untuk dimensi

Tabel 5. Estimasi produksi kelapa dalam di blok penghasil tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Timur, 2018

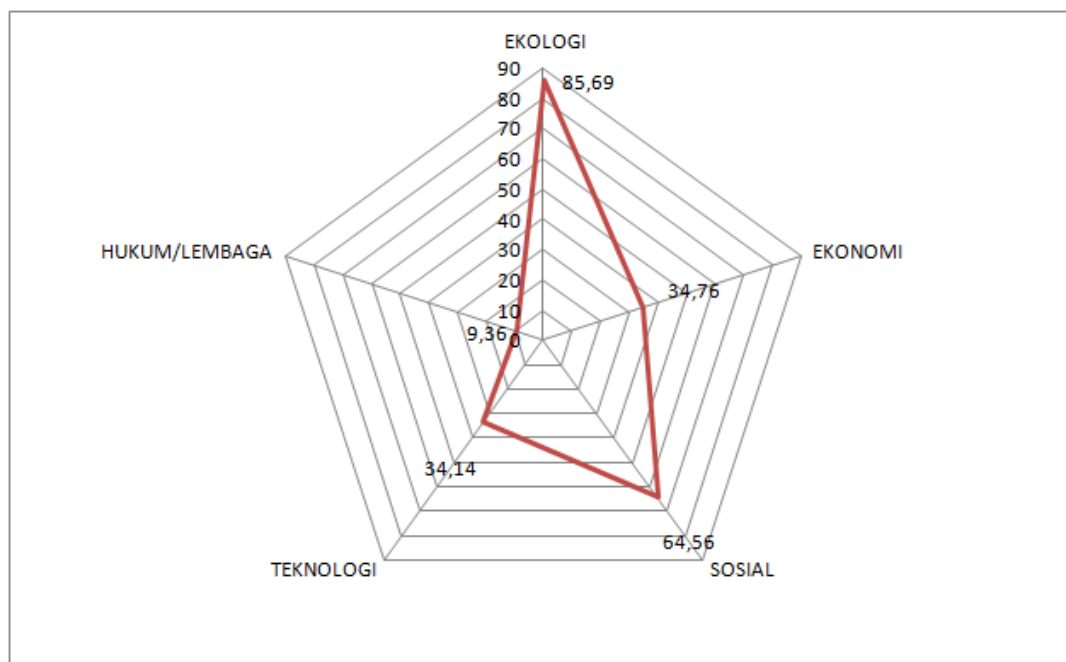
Lokasi	Luas (ha)	Rata-rata prod. buah/petani	Rata-rata prod. buah/pohon/th (butir)	Jumlah PIT	Estimasi prod. benih kelapa/th
Kelurahan Tanjung Solok	25	20.173	86	248	21.328
Desa Alang-alang	50	18.029	80	600	48.000
Jumlah	75	38.202	166	848	69.328

Sumber: Data primer, diolah

Tabel 6. Nilai indeks dan status keberlanjutan BPT di Desa Alang Alang dan Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi Kab. Tanjung Jabung Timur, 2018

Dimensi Indeks	Indeks Keberlanjutan (%)	Status Keberlanjutan
Ekologi	85,69	Baik (sangat berkelanjutan)
Ekonomi	34,76	Kurang (kurang berkelanjutan)
Sosial	64,18	Cukup (cukup berkelanjutan)
teknologi	32,58	Kurang (kurang berkelanjutan)
Hukum/lembaga	9,16	Buruk (tidak berkelanjutan)
Multidimensi	40,30	Kurang (kurang berkelanjutan)

Sumber: Data primer, diolah



Sumber: Data primer, diolah

Gambar 2. Nilai indeks keberlanjutan lima dimensi BPT kelapa dalam di Kab. Tanjung Jabung Timur, 2018

hukum/lembaga, diikuti oleh dimensi teknologi dan ekonomi. Sementara itu, posisi keberlanjutan dimensi ekologi sangat dekat ke titik baik, diikuti oleh dimensi sosial.

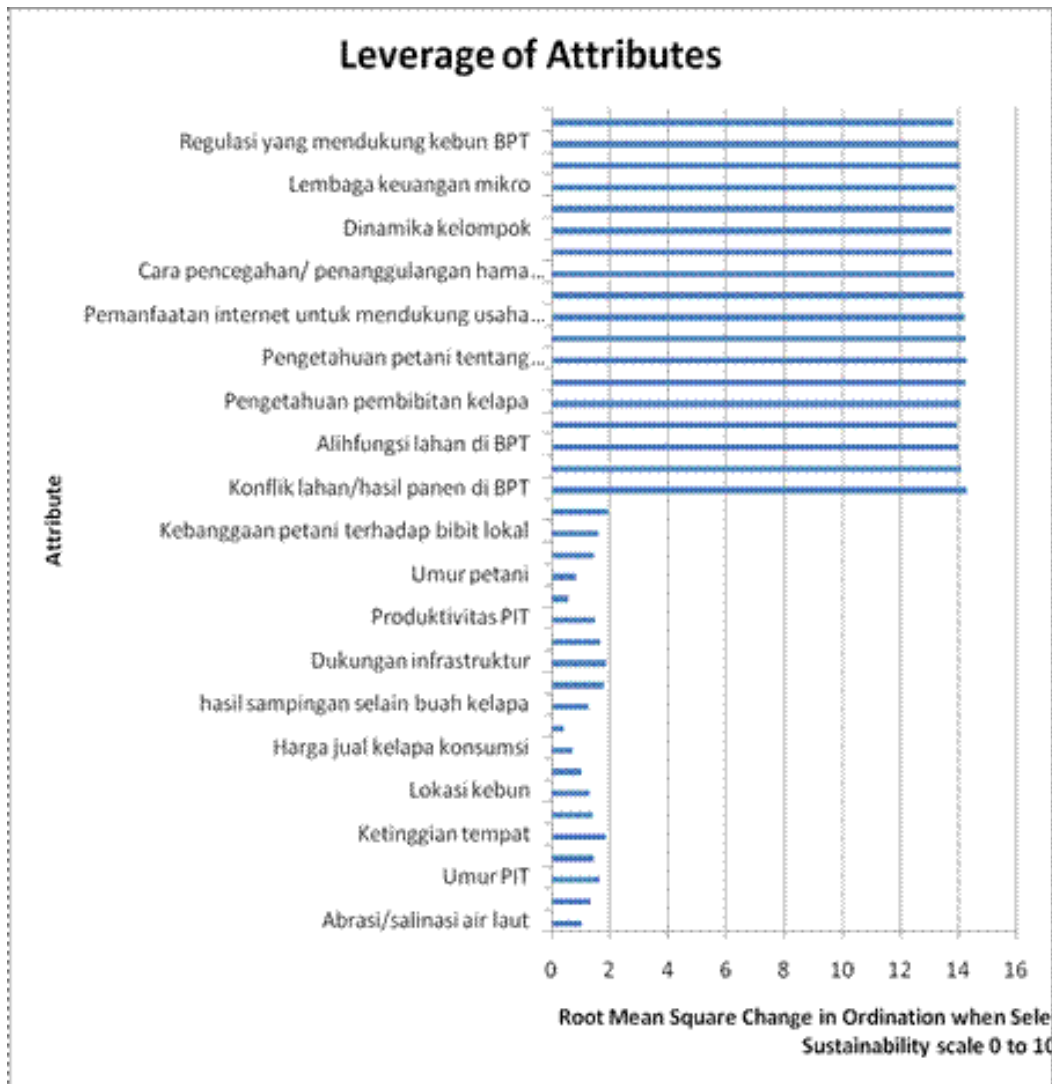
Dari hasil analisis *Rap-ProBlock*, diperoleh koefisien determinasi (R^2) berkisar antara 0,93 – 0,98. Dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,80 atau mendekati 1,00. Hal ini menandakan model pendugaan indeks keberlanjutan cukup baik dan memadai atau dengan kata lain *good and fit*. Nilai stress dalam analisis *Rap-ProBlock* berkisar antara 0,12-0,19 atau lebih kecil dari 0,25 sehingga model analisis MDS yang diperoleh memiliki tingkat ketepatan yang tinggi (*goodness of fit*) untuk menilai indeks keberlanjutan BPT.

Hasil analisis *leverage* secara keseluruhan terhadap 36 atribut multidimensi diperoleh sembilan atribut yang memiliki pengaruh sensitif terhadap keberlanjutan BPT. Atribut-atribut tersebut terdiri dari: (1) Regulasi yang mendukung kebun BPT; (2) Lembaga keuangan mikro; (3) Dinamika kelompok; (4) Cara pencegahan/penanggulangan hama penyakit; (5) Pemanfaatan internet untuk mendukung usaha kelapa dalam; (6) Pengetahuan petani tentang penggunaan/ pengelolaan bibit unggul; (7) Pengetahuan pembibitan kelapa; (8) Alihfungsi lahan di BPT; dan (9) Konflik lahan/hasil panen di BPT. Jika diperhatikan dengan kritis, sembilan atribut tersebut didominasi oleh atribut dimensi hukum/lembaga, teknologi, dan sosial. Tidak satupun atribut yang

mewakili dimensi ekonomi dan ekologi. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun dimensi ekonomi memiliki nilai keberlanjutan yang kurang, namun atribut non ekonomi perlu diprioritaskan perbaikannya agar keberlanjutan BPT menjadi baik.

Analisis Monte Carlo dilakukan untuk menguji tingkat kepercayaan nilai indeks total keberlanjutan BPT dari beberapa pengaruh, seperti pengaruh kesalahan pembuatan skor, kesalahan prosedur atau pemahaman terhadap atribut serta variasi pemberian skor, kesalahan memasukkan data, stabilitas proses analisis MDS, dan nilai stress yang terlalu tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan BPT secara multidimensi pada selang kepercayaan 95% tidak banyak mengalami perbedaan antara hasil MDS dengan analisis Monte Carlo (Gambar 3).

Tiga dimensi yang memiliki nilai indeks keberlanjutan kurang dan buruk (yaitu ekonomi, teknologi, dan hukum/lembaga) harus memperoleh prioritas perbaikan oleh Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Tujuannya agar status keberlanjutan BPT meningkat serta tetap diakui sebagai sumber benih kelapa dalam oleh Kementerian Pertanian. Selanjutnya, fokus pembahasan tulisan ini ditujukan untuk ketiga dimensi yang memiliki indeks keberlanjutan kurang dan buruk tersebut.



Gambar 3. Nilai sensitivitas atribut keberlanjutan multidimensi pengembangan BPT kelapa dalam di Kab. Tanjung Jabung Timur, 2018

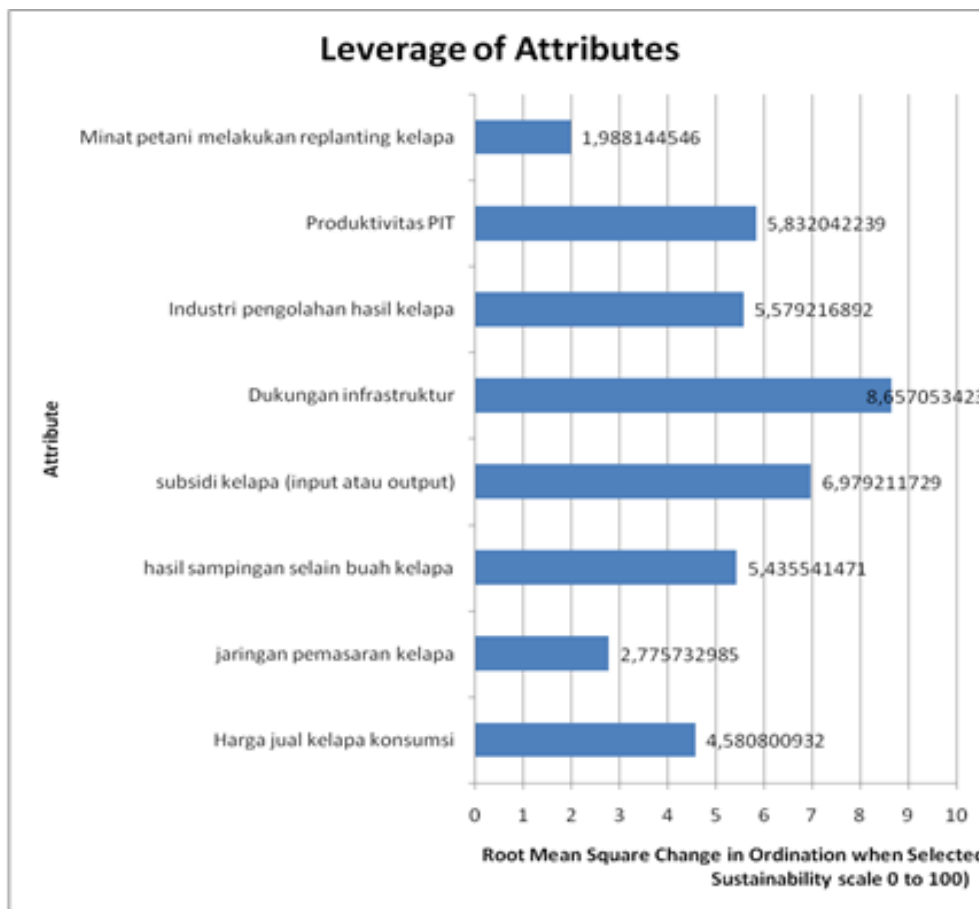
Keberlanjutan Dimensi Ekonomi

Hasil ordinasi MDS *Rap-ProBlock* terhadap delapan atribut dimensi ekonomi, menunjukkan nilai indeks keberlanjutan sebesar 34,76% dengan status kurang berkelanjutan. Hasil analisis Monte Carlo memperlihatkan nilai indeks keberlanjutan BPT secara dimensi ekonomi pada selang kepercayaan 95% tidak banyak mengalami perbedaan antara hasil MDS dengan analisis Monte Carlo (Gambar 4).

Atribut ekonomi ini perlu mendapat perhatian agar keberadaan blok penghasil tinggi tersebut berkelanjutan untuk masa yang akan datang. Di antara delapan atribut tersebut, lima atribut sangat sensitif sebagai penentu keberlanjutan, ditandai oleh *root mean score* (RMS) tertinggi yaitu: (1) dukungan infrastruktur (RMS = 8,657); subsidi kelapa (input dan output) (RMS = 6,979); (3); produktivitas PIT (RMS = 5,832); (4) Industri

pengolahan hasil kelapa (RMS = 5,579); dan (5) Hasil sampingan selain buah kelapa (RMS = 5,435)

Kondisi di lapangan menunjukkan infrastruktur pertanian kelapa dalam cukup mendapat perhatian pemerintah, Hal ini dapat dilihat dibangunnya tanggul untuk mengurangi masuknya air laut serta normalisasi parit. Namun, letak BPT yang harus dicapai dengan menyusuri sungai menggunakan kapal motor, merupakan kendala geografis yang sulit diatasi oleh pemerintah. Untuk mencapai BPT, menempuh waktu sekitar satu jam dari ibukota kecamatan Kuala Jambi. Hal ini menambah biaya produksi kelapa benih BPT. Hasil survei menunjukkan dalam satu tahun petani pemilik kebun di BPT mengeluarkan ongkos angkut Rp1.702.976/ha untuk membawa kelapa dalam ke pasar terdekat



Gambar 4. Nilai sensitivitas atribut keberlanjutan dimensi ekonomi BPT kelapa dalam di Kab. Tanjung Jabung Timur, 2018

(kelapa dalam untuk tujuan benih dan tujuan konsumsi).

Produktivitas PIT kelapa dalam berdasarkan analisis statistik sederhana menunjukkan rata-rata produktivitasnya 83,69 butir/pohon. Hasil ini melampaui SNI yaitu 70 butir/pohon. Namun produktivitas yang tinggi ini tidak didukung harga pasar yang baik. Saat penelitian dilaksanakan, harga kelapa dalam untuk konsumsi berada di kisaran Rp800/butir dan kelapa dalam benih Rp6.050/butir. Disebabkan upah panen kelapa yang mahal, Rp2.362.000/ha/tahun, petani sering tidak melakukan panen di saat harga kelapa jatuh di pasaran. Wacana untuk membangun kelembagaan Sistim Resi Gudang (SRG) pernah muncul, namun belum memperoleh dukungan kuat dari pemerintah daerah. Sebagai pembanding, SRG telah dilakukan di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau (salah satu wilayah terdekat dengan Tanjung Jabung Timur dan sentra kelapa dalam). Menurut Sari et al. (2017), SRG merupakan instrumen perdagangan/keuangan dimana komoditas yang disimpan dalam gudang bisa memperoleh pembiayaan dari lembaga keuangan tanpa

jaminan lainnya. Dengan demikian, SRG menjadi peluang kredit/pembiayaan kepada petani, poktan, gapoktan, koperasi, dan pelaku UMKM. SRG juga merupakan instrumen penjaga kestabilan harga/inflasi karena dapat menyimpan hasil pertanian/menunda jual saat harga jatuh. Menurut Fadhiela et al. (2018), SRG merupakan kelembagaan alternatif bagi petani karena menjadi instrumen manajemen resiko (tunda jual, lindung nilai, dan jamin harga). Hal ini memberikan kesempatan kepada petani untuk mendapatkan harga yang lebih baik melalui tunda jual, kepastian kualitas dan kuantitas atas komoditas yang disimpan, serta mendorong usaha kelompok yang akan memperkuat posisi tawar petani.

Menurut Sari et al. (2017), kendala utama implementasi SRG antara lain disebabkan pemahaman tentang SRG dan manfaatnya yang belum merata, besarnya biaya penyimpanan di gudang SRG, serta alternatif skema pembiayaan lain lebih menggiurkan seperti kredit komersial yang ditawarkan perbankan. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan membangun program terstruktur serta

komitmen dari seluruh pelaku/stakeholder SRG (petani, poktan, gapoktan, koperasi, Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditas /BAPPEBTI, pengelola gudang, Pemerintah Daerah, Kementerian/Lembaga terkait, perbankan, dan Bank Indonesia) untuk bersama-sama meningkatkan pemanfaatan SRG di Indonesia.

Tiga atribut ekonomi lainnya belum tersentuh sama sekali, yaitu petani belum memperoleh subsidi khususnya pupuk, tidak adanya industri pengolahan hasil kelapa di Kecamatan Kuala Jambi dan Muara Sabak Timur, serta belum adanya hasil olahan sampingan buah kelapa yang dapat memberi pemasukan tambahan untuk petani. Menurut J.Pharm (2016), kelapa sebagai *tree of life* memiliki potensi pengembangan yang luar biasa, tidak sekedar penggunaan tradisional sebagai minyak sayur dan santan, juga dipakai sebagai bahan kosmetik, *biofuel*, *biolubricant*, dan pengobatan karena mengandung antimikroba yang kuat, sedangkan batangnya menjadi bahan bangunan dan perabot.

Industri hilir kelapa merupakan faktor penting yang bisa meningkatkan permintaan benih kelapa di hulu, namun di banyak daerah di Indonesia, hal ini masih sulit tumbuh. Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur pernah ada industri pengolahan kelapa *nata de coco* namun tidak bertahan lama. Menurut Sari et al. (2015), diversifikasi usahatani kelapa dapat menumbuhkan lapangan pekerjaan dan perekonomian pedesaan. Buah kelapa dapat dijadikan bahan baku untuk kopra, arang, sabut, dan air kelapa. Pendapatan usahatani kelapa di lahan pasang surut rata-rata sebesar Rp9.413.974,00/th, sedangkan pendapatan dari diversifikasi buah kelapa rata-rata sebesar Rp9.951.400,00/th. Nilai tambah yang diperoleh petani sebesar Rp 805.94 /buah. Hasil penelitian di Kabupaten Kaur Bengkulu menunjukkan dari olahan kelapa menjadi nata de coco bisa dijual dengan harga Rp.7.500/Kg dan VCO sebesar Rp. 150.000/liter. Produk-produk tersebut dapat meningkatkan keuntungan sebesar Rp. 547.500 (Rp. 607.500 – Rp. 60.000) (Triawan et al. 2019).

Keberlanjutan Dimensi Teknologi

Hasil ordinasi MDS *Rap-ProBlock* terhadap delapan atribut dimensi teknologi menunjukkan nilai indeks keberlanjutan sebesar 32,58% yang diterjemahkan sebagai kurang berkelanjutan. Hasil analisis Monte Carlo menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan BPT secara dimensi teknologi pada selang kepercayaan 95% tidak banyak mengalami perbedaan antara hasil MDS dengan analisis Monte Carlo.

Kondisi atribut teknologi ini juga penting untuk diperbaiki agar kebun BPT dapat bertahan untuk masa yang akan datang. Di antara delapan atribut yang sangat sensitif untuk menentukan keberlanjutan dari dimensi teknologi (tiga atribut dengan root mean score (RMS) tertinggi) yaitu: (1) Teknologi panen (RMS = 4,66); (2) Pengetahuan petani tentang penggunaan/pengelolaan bibit unggul (RMS=4,198); dan (3) Pemanfaatan internet untuk mendukung usaha kelapa dalam RMS=4,128).

Petani pemilik PIT mengelola kebunnya sebagaimana dilakukan oleh orangtuanya tanpa adanya teknologi baru. Teknologi panen sesuai Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 130/Permentan/OT.140/12/ 2013 tentang Pedoman Budidaya Kelapa (*Cocos Nucifera*) Yang Baik belum pernah disosialisasikan ke mereka. Menurut Astuti et al. (2014), teknologi panen buah kelapa untuk memperoleh hasil terbaik meliputi pengetahuan tentang kriteria buah siap panen dan cara panen. Kriteria buah siap panen yaitu buah matang umur 11-13 bulan, warna kulit kecoklat-coklatan, dan air kelapanya berbunyi waktu diguncang). Sementara cara panen yang disarankan adalah menggunakan galah, dipetik oleh monyet atau manusia menggunakan parang, buah kelapa dipotong pada pangkal kelapa, bersihkan daun yang kering/busuk atau seludang kering yang tertinggal untuk mencegah perkembangan hama dan penyakit, buah dikumpulkan dekat pohon untuk memudahkan pengangkutan, dan kelapa untuk memperoleh bahan dasar minyak disimpan sekitar satu bulan agar kadar minyak meningkat.

Hambatan untuk memperoleh pengetahuan tentang budidaya kelapa dalam, pengolahan hasil, teknologi panen, dan lain-lain cukup besar. Selain karena kondisi geografis (lokasi kebun BPT yang cukup sulit dijangkau, terpisah dari pemukiman penduduk dan perkantoran), juga karena faktor pendidikan formal dimana rata-rata petani kelapa hanya tamatan SD. Pemanfaatan internet untuk mendukung usaha tani, baik untuk mengakses pengetahuan baru maupun untuk pemasaran produk, juga tidak ada samasekali. Penyuluh sebagai ujung tombak penyampaian informasi pertanian seharusnya dapat menjembatani kesenjangan informasi ini. Menurut Elian et al. (2014), agar internet dapat berperan lebih besar sebagai media untuk memperoleh pengetahuan pertanian dan diseminasi dari penyuluh ke petani, maka disarankan memperbanyak komputer serta memperbaiki sistem koneksi internet. Penyuluh juga harus dilatih untuk mengolah ulang informasi yang diperolehnya dari internet

sehingga sesuai dengan kebutuhan petani. Pihak lain (di luar petani dan penyuluh) diminta menyebarkan informasi penting lewat internet sehingga dapat diterima oleh penggunanya (penyuluh dan petani).

Atribut teknologi lain yang juga sensitif adalah pengetahuan petani tentang penggunaan/pengelolaan bibit unggul. Petani yang dimaksudkan di sini adalah petani di luar BPT yang belum merasa penting untuk menggunakan benih kelapa berlabel khususnya yang dihasilkan BPT. Semakin rendah kesadaran petani menggunakan benih unggul akan menyebabkan BPT ini kehilangan pangsa pasarnya. Selain pembelian dari petani, pasar BPT ini berasal dari belanja pemerintah, yaitu dari pengadaan benih untuk disebar ke masyarakat.

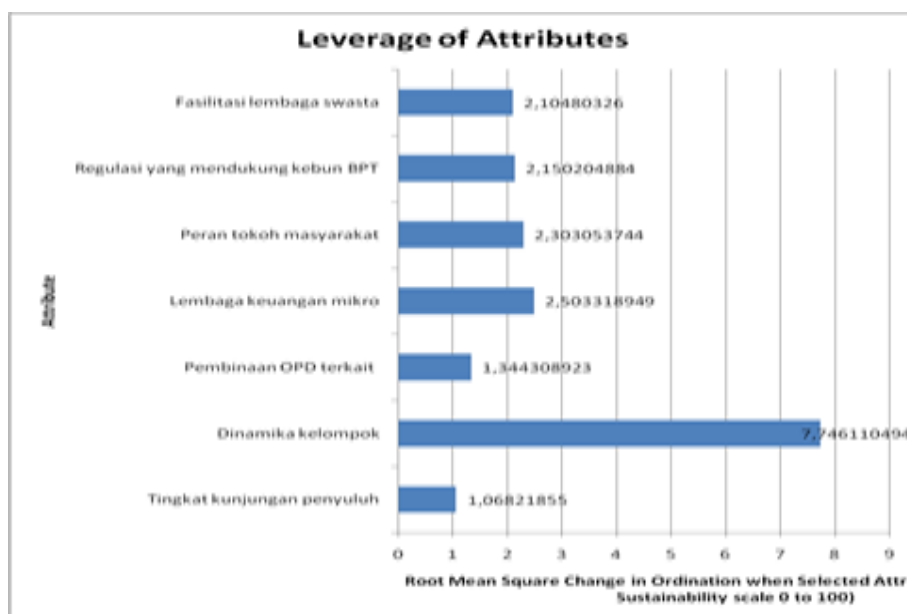
Keberlanjutan Dimensi Hukum/lembaga

Hasil ordinasi MDS Rap-ProBlock terhadap tujuh atribut dimensi hukum/lembaga, menunjukkan nilai indeks keberlanjutan 9,16% dengan status tidak berkelanjutan. Hasil analisis Monte Carlo menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan BPT secara dimensi kelembagaan pada selang kepercayaan 95% tidak banyak mengalami perbedaan antara hasil MDS dengan analisis Monte Carlo (Gambar 5).

Kondisi kelembagaan ini sangat mengkhawatirkan karena berada pada posisi yang tidak menjamin keberlanjutan BPT di masa datang. Apa yang harus dilakukan untuk memperbaikinya? Jika mengacu kepada atribut

yang sangat sensitif untuk menentukan keberlanjutan dimensi hukum/lembaga, terdapat satu atribut dengan RMS tertinggi yaitu: dinamika kelompok (RMS=7,74). Ini artinya melalui perbaikan terhadap dinamika kelompok petani kelapa dalam BPT yang belum baik maka akan terjadi peningkatan terhadap keberlanjutan dimensi hukum/lembaga. Dalam hal ini, pengelolaan kelompok tani (poktan) mengacu kepada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 67/Permentan/Sm.050/12/2016 tentang Pembinaan Kelembagaan Petani (poktan sebagai kelas belajar, wahana kerjasama, dan unit produksi). Menurut Mustapa et al. (2019), poktan sangat penting bagi petani untuk bermufakat mengenai kegiatan usaha taninya dan kegiatan harian lainnya. Penelitian Mustapa et al. (2019) tentang program cetak sawah di Kabupaten Katingan Kalimantan Tengah, terdapat kemiripan atribut pengungkit untuk dimensi hukum/lembaga dengan BPT kelapa dalam di Tanjung Jabung Timur, yaitu ketiadaan lembaga keuangan sebagai penyedia modal dan keberadaan penyuluh pertanian yang belum dirasakan secara optimal oleh petani setempat. Pendampingan penyuluh penting untuk membuka wawasan petani sehingga memiliki inisiatif untuk lebih mandiri dan tidak terlalu tergantung kepada bantuan pemerintah.

Kelompok tani yang dinamis diharapkan membawa anggotanya kepada jiwa wirausaha yang lebih baik. Tantangan yang dihadapi kelompok tani kelapa dalam di BPT ini cukup berat, selain tidak adanya pendampingan



Gambar 5. Nilai sensitivitas atribut keberlanjutan dimensi lembaga pengembangan BPT kelapa dalam di Kab. Tanjung Jabung Timur, 2018.

penyuluh, mereka juga tidak memiliki jaringan dengan universitas. Hal ini berbeda dengan petani yang berada di kawasan yang lebih dekat ke kota yang biasanya menjadi lokasi pengabdian masyarakat pihak universitas/akademisi. Hasil penelitian Etriya et al. (2019) menunjukkan petani yang memiliki jiwa wirausaha dan ikatan bisnis yang lebih luas, performa keuangan dan inovasinya lebih meningkat, sedangkan petani yang hanya memiliki hubungan ke jaringan yang heterogen, hanya mengalami peningkatan performa inovasi.

Peran lembaga keuangan mikro sangat vital dimana petani membutuhkan dana yang cepat dengan bunga rendah. Petani kelapa dalam di BPT membutuhkan dana untuk kebutuhan keluarga ataupun kebutuhan usaha taninya seperti modal untuk memenuhi pesanan pengadaan benih kelapa dalam jumlah yang banyak. Namun, di Kecamatan Kampung Laut dan Sabak Timur belum terdapat lembaga keuangan mikro sehingga kebutuhan pendanaan petani mengandalkan cukong/ pedagang pengumpul kelapa dalam.

Menurut Haryanto (2011), hambatan yang dihadapi lembaga keuangan mikro adalah masalah eksternal berupa aspek kelembagaan yang tidak jelas kelembagaan/strukturnya dan pembinaannya serta masalah internal berupa aspek operasional dan pemberdayaan usaha dimana kemampuan lembaga keuangan mikro dalam menghimpun dana masih terbatas, demikian juga kemampuan sumber daya manusianya.

Kelompok tani di kedua lokasi BPT juga tidak memiliki koperasi simpan pinjam walaupun sebelumnya lembaga ini pernah dibentuk. Menurut Yulianto et al. (2015), koperasi sangat penting untuk meningkatkan aspek komersialisasi produk petani. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa faktor kerja sama dengan lembaga terkait lainnya dan lingkungan berperan penting bagi koperasi petani dalam meningkatkan komersialisasi produk mereka. Kelompok tani harus mengerahkan upaya mereka untuk menciptakan nilai tambah, akses informasi pasar dan keuangan, dan kepemilikan saham.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Tingkat keberlanjutan kebun kelapa dalam BPT di Tanjung Jabung Timur secara multi dimensi dikategorikan kurang berkelanjutan.

Namun untuk dimensi ekologi dan sosial, masing-masing termasuk kategori baik dan cukup berkelanjutan. Tiga dimensi lainnya yang perlu mendapat perbaikan, yaitu dimensi ekonomi dan teknologi (tingkat keberlanjutan kurang), dan dimensi hukum/lembaga (tingkat keberlanjutan buruk).

Atribut yang sangat sensitif berdasarkan nilai RMS yang tinggi, antara lain: dukungan infrastruktur; subsidi kelapa (*input* dan *output*); produktivitas PIT; industri pengolahan hasil kelapa; hasil sampingan selain buah kelapa; teknologi panen; pengetahuan petani tentang penggunaan/pengelolaan bibit unggul; pemanfaatan internet untuk mendukung usaha kelapa dalam; dinamika kelompok; dan lembaga keuangan mikro.

Implikasi Kebijakan

Atribut sensitif multi dimensi yang diuraikan pada tulisan ini merupakan isu-isu utama yang perlu mendapat perhatian Pemerintah Daerah Provinsi Jambi dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Kemampuan untuk merespon permasalahan khususnya yang menyangkut dimensi ekonomi, teknologi, dan hukum/ lembaga, akan berpengaruh pada peningkatan keberlanjutan BPT di masa mendatang. Upaya pemerintah membangun tanggul dan memperbaiki parit dinilai masih belum memadai meskipun telah berhasil menyelamatkan puluhan hektar kebun BPT dari kerusakan.

Untuk memelihara keberlanjutan BPT, Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur disarankan mengambil kebijakan strategis terkait tata niaga kelapa dalam dan menerbitkan peraturan daerah terkait tata niaga kelapa dalam mengingat belum ada regulasi yang menjamin harga yang adil pada saat ini.

Untuk mengatasi kesulitan petani mendapatkan pendanaan dan memutus ketergantungan terhadap para calo, disarankan kepada Pemerintah Tanjung Jabung Timur untuk mendorong tumbuhnya lembaga keuangan mikro dan membangun SRG. Lembaga SRG tersebut telah beroperasi di Kabupaten Indra Giri Hillir Riau dan menunjukkan peran yang positif dalam mendukung pendanaan usaha pertanian serta sebagai gudang penyimpanan untuk tunda jual sampai harga pasar kembali normal. Pemerintah Daerah juga disarankan memberikan dukungan pendanaan dan pemasaran benih kelapa dalam BPT yang potensi benihnya sebanyak 69.328 benih/ tahun.

Keberadaan industri hilir kelapa dalam juga disarankan didorong oleh Pemerintah Daerah

sehingga tidak sepenuhnya mengandalkan penjualan kelapa bulat. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tanjung Jabung Timur disarankan menginisiasi program industri kelapa dalam terpadu yang menghasilkan produk turunan berbasis kelapa. Sejalan dengan upaya tersebut, BUMDes sebagai salah satu lembaga yang berfungsi menggerakkan/mengembangkan aset desa perlu didorong untuk menjadikan kegiatan pengolahan hasil kelapa dalam sebagai salah satu unit usahanya serta meningkatkan kerja sama dengan pembeli dari luar Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Provinsi Jambi.

Pada saat ini pelayanan penyuluhan untuk para petani BPT belum dilaksanakan optimal, apalagi lokasi BPT ini cukup jauh. Sehubungan dengan itu, disarankan Pemerintah Daerah Kabupaten Tanjung Jabung Timur menempatkan tenaga penyuluh lapangan untuk melayani para petani di kedua lokasi BPT ini. Penyuluh tersebut harus dilengkapi dengan fasilitas yang memadai mengingat kesulitan geografis untuk mencapai daerah tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada M. Basuki Hadiarsa yang membantu pembuatan peta lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiga, M. S., Ananthan, P. S., Ramasubramanian, V. & Kumari, H. V. D. 2015. Validating RAPFISH sustainability indicators: Focus on multi-disciplinary aspects of Indian marine fisheries. *Marine Policy*. 60(2015): 202–207.
- Astuti, M., Hafiza, Yuningsih, E., Mustikawati, D., Wasingun, A. R. & Nasution, I. M. 2014. Lampiran Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor:130/Permentan/ OT.140/12/2013 tentang Pedoman Budidaya Kelapa (Cocos Nucifera) Yang Baik. Jakarta (ID): Kementrian Petanian RI.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. 2017. Jambi Dalam Angka 2017. Jambi (ID): BPS Provinsi Jambi.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Tanjung Jabung Timur. 2017. Tanjung Jabung Timur Dalam Angka 2017. Muara Sabak (ID): BPS Tanjung Jabung Timur.
- [BSNI] Badan Standar Nasional Indonesia. 2006. SNI 01-7157-2006 Benih Kelapa Dalam. Jakarta (ID): Badan Standar Nasional Indonesia.
- Elian, N., Lubis, D. P. & Rangkuti, P. A. 2014. Penggunaan Internet Dan Pemanfaatan Informasi Pertanian Oleh Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Bogor Wilayah Barat. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*. 12(2): 104-109.
- Etriya, E., Scholten, V. E., Wubben, E. F. M. & Omta, S. W. F. O. 2019. The impact of networks on the innovative and financial performance of more entrepreneurial versus less entrepreneurial farmers in West Java, Indonesia. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*. 89(2019): 1-14.
- Evers, A. T. & Heijden, B. I. J. M. V. D. 2017. Competence and Professional Expertise. In M. Mulder, & J. Winterton (Eds.), *Competence-based Vocational and Professional Education* (pp. 83-101). Springer.
- Fadhiela, K., Rachmina, D. & Winandi, R. 2018. Biaya Transaksi Dan Analisis Keuntungan Petani Pada Sistem Resi Gudang Kopi Arabika Gayo Di Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. 6(1): 35-46.
- Groenen, P. J. F. & Terada, Y. 2015. Symbolic Multidimensional Scalling [internet]. [cited 20 Februari 2020]. Available from: www.repub.eur.nl/pub/78189/EI2015-15.pdf.
- Hanley, A. W., Baker, A. K., Hanley, R. T. & Garland, E. L. 2018. The shape of self-extension: Mapping the extended self with multidimensional scaling. *Personality and Individual Differences*. 126(2018): 25-32.
- Hartawan, R., Nasamsir & Gafur, A. 2017. Karakteristik fisik dan mutu buah kelapa dalam (cocos nucifera L) di lahan pasang surut dan lahan gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Media Pertanian*. 2(1): 37 – 46.
- Haryanto, S. 2011. Potensi dan peran lembaga keuangan mikro (LKM) dalam upaya pengembangan usaha kecil dan mikro. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*. 7(3): 229-238.
- Haya, L. O. M. Y. & Fujii, M. 2020. Assessment of coral reef ecosystem status in the Pangkajene and Kepulauan Regency, Spermonde Archipelago, Indonesia, using the rapid appraisal for fisheries and the analytic hierarchy process. *Marine Policy*. 118(2020): 1-11.
- Heliyanto, B. & Tenda, E. T. 2010. Varietas kelapa Dalam unggul spesifik Gorontalo. *Buletin Palma*. (38): 73-87.
- J.Pharm, L. 2016. Chapter 9 - Coconut (Cocos nucifera). dalam: McKeon, T. A., Hayes, D. G., Hildebrand, D. F. & Weselake, R. J. (eds.). *Industrial Oil Crops*. AOCS Press.
- Kholil, K., Dharoko, T. A. & Widayati, A. 2015. Pendekatan multi dimensional scaling untuk evaluasi keberlanjutan Waduk Cirata - Propinsi Jawa Barat. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 22(1): 22-31.
- Mustapa, L. A., Purnamadewi, Y. L. & Dharmawan, A. H. 2019. Dampak Dan Keberlanjutan Program Cetak Sawah Di Kabupaten Katingan, Provinsi

- Kalimantan Tengah. Analisis Kebijakan Pertanian. 17(2): 2019.
- Sari, W. N., Batubara, M. M. & Sobri, K. 2015. Diversifikasi buah kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagai nilai tambah pendapatan usahatani kelapa di lahan pasang surut *Jurnal Lahan Suboptimal*. 4(2): 151-157.
- Sari, Y. R., Tejaningrum, I., Ramdan, A., Imamah, H., Lestari, D. A., Oktaviani, R., Mulatsih, S., Anggraeni, L. & Dilla, S. 2017. Kajian Peningkatan Pemanfaatan Sistem Resi Gudang. Pilot Project di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat (Komoditas Gabah) dan Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara (Komoditas Kakao). Jakarta (ID): Bank Indonesia.
- Tampake, H. 2006. Penentuan Blok Penghasil Tinggi (BPT) dan Pohon Induk Kelapa (PIK). Makalah Pelatihan Perbenihan Balitka Manado. 25 halaman.
- Tenda, E. T., Santosa, B., Tulalo, M. A. & Pandin, D. S. 2016. Potensi Pengembangan Varietas Kelapa Dalam Mastutin asal Sumbawa NTB. *Buletin Palma*. 17(1): 15-24.
- Triawan, D. A., Banon, C. & Adfa, M. 2019. Diversifikasi produk olahan buah kelapa pada kelompok tani Desa Pulau Panggung Kabupaten Kaur. *Dharma Raflesia Unib*. 17(1): 34-40.
- Yuliando, H., Erma, N., Cahyo, A. & Supartono, W. 2015. The Strengthening Factors of Tea Farmer Cooperative: Case of Indonesian Tea Industry Agriculture and Agricultural Science *Procedia*. 3(2015): 143 - 148.