

STRATEGI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN DI PAPUA BARAT

Herman Supriadi

*Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Jl. A. Yani No. 70 Bogor 16161*

ABSTRACT

The acceleration of agricultural development in West Papua is a mandatory as indicated by the Presidential Decree (*Inpres No. 05/2007*) and in connection with the status of the West Papua as one of the poor provinces in the country. Poverty is particularly found in agricultural sector because of the limited infrastructures, lack of agricultural institutions, low skills and limited number of human resources, lack of investments, slow development of agro industry, and ineffective marketing systems. SWOT analysis used in this paper indicates that West Papua Province has many potentials and opportunities to develop agricultural sector even within the existing weaknesses and external threats. The potentials include the availability of productive land although this potential is not supported by adequate infrastructure facilities and human resources. Investment is encouraged through partnership pattern and increasing export activities should contribute to the acceleration of agricultural development in this region. The serious threat to cope with is the impact of free trade and the competitive economic globalization. In this regard, the existing human resource quality, culture and tradition, and bureaucracy system are among the important aspects to deal with. The suggested policy strategies to accelerate the development of agriculture in West Papua are: (a) Increasing the production of estate crops and forest products to open export opportunity through partnership pattern program; (b) Improving extension system, agricultural infrastructure and export-import policies; (c) Carrying out conservation on land use and forest production; and (d) Inviting investment and developing topical transmigration to gradually overcome the shortage of qualified human resources.

Key words : *policy strategy, SWOT analysis, agriculture development acceleration, West Papua*

ABSTRAK

Percepatan pembangunan pertanian provinsi Papua Barat mutlak dilakukan atas dasar Inpres nomor 05/2007, dan mengingat provinsi ini termasuk yang termiskin di Indonesia. Kemiskinan terutama di sektor pertanian yang disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur, belum berkembangnya kelembagaan pertanian, terbatasnya jumlah dan kualitas sumber daya manusia, rendahnya investasi, belum berkembangnya agroindustri, dan sistem pemasaran yang belum efektif. Analisis SWOT menunjukkan bahwa Papua Barat mempunyai potensi dan peluang keberhasilan pembangunan pertanian, disamping banyaknya kelemahan dan ancaman. Potensi lahan untuk pertanian seluas 2,7 juta ha, baru dimanfaatkan sekitar 33 persen. Kelemahan yang paling mendasar di Papua Barat adalah terbatasnya jumlah dan kualitas sumber daya manusia pertanian disamping infrastruktur

yang belum menunjang. Peluang untuk membangun kemitraan dengan investor dan meningkatkan ekspor merupakan titik terang mempercepat pembangunan pertanian Papua Barat. Ancaman berat yang harus diatasi adalah menghadapi persaingan pasar bebas dan globalisasi, dimana SDM, adat istiadat dan sistem birokrasi yang ada belum siap bersaing bebas. Strategi kebijakan yang disarankan dalam hal ini adalah: 1) Peningkatan produksi komoditas perkebunan dan pemanfaatan hasil hutan untuk meningkatkan peluang ekspor melalui program kemitraan, 2). Memperbaiki sistem penyuluhan, infrastruktur pertanian dan kebijakan impor-ekspor, 3). Optimalisasi dan konservasi penggunaan lahan, dan hasil hutan, 4). Mengatasi kekurangan jumlah dan kualitas SDM pertanian dengan program transmigrasi topikal dan mengembangkan investasi.

Kata kunci : *strategi kebijakan, analisis SWOT, percepatan pembangunan pertanian, Papua Barat*

PENDAHULUAN

Instruksi Presiden Republik Indonesia (INPRES) Nomor 05/2007 mengamanatkan agar dilakukan usaha percepatan pembangunan Provinsi Papua dan Papua Barat yang meliputi berbagai aspek pembangunan (infrastruktur, diversifikasi pangan lokal, pengembangan bio-energi, kelembagaan pertanian, sumber daya lahan, sumber daya manusia, investasi swasta, agroindustri, dan pemasaran hasil pertanian). Keluarnya Inpres tersebut karena ketertinggalan Papua dan Papua Barat dari provinsi lainnya. Papua Barat merupakan Provinsi dengan tingkat kemiskinan paling tinggi di Indonesia walaupun potensi lahan yang tersedia sangat luas dan juga kaya dengan hasil tambang dan minyak. Peringkat IPM Provinsi Papua Barat berada pada rangking ke 30 dari 33 provinsi seluruh Indonesia (BPS Papua Barat, 2007). Kemiskinan di wilayah perdesaan berkisar sekitar 49,75 persen sedangkan di perkotaan hanya 8,32 persen. Sektor pertanian menyumbang sekitar 30 persen pendapatan daerah regional bruto (PDRB) dengan tingkat pertumbuhan yang relatif rendah (3,5% antara tahun 2005 dan 2006). Penduduk dengan basis ekonomi rumah tangga dari pertanian diperkirakan sekitar 90 persen. Hal ini memberikan indikasi bahwa kemiskinan terjadi di kalangan penduduk perdesaan dengan mata pencaharian bertani (Hendayana dan Hutabarat, 1996).

Ketertinggalan pembangunan sektor pertanian Papua Barat disebabkan oleh interaksi berganda antara faktor-faktor biofisik (sumberdaya lahan), sosialbudaya (sumberdaya manusia dan kelembagaan), tekno-ekonomi dan faktor politis. Rumitnya interaksi faktor-faktor tersebut menyebabkan proses adopsi-inovasi sangat lambat yang bermuara pada tingginya tingkat kemiskinan, rendahnya tingkat kesejahteraan, serta rendahnya ketahanan pangan. Berbagai faktor penyebab keterbelakangan tersebut seperti: keterbatasan infrastruktur penunjang pertanian (transportasi maupun irigasi), belum berkembangnya kelembagaan pertanian, terbatasnya jumlah maupun tingkat keterampilan sumberdaya manusia pertanian, rendahnya minat investasi, tidak kuatnya

kepastian hukum berkenaan dengan penguasaan lahan, belum berkembangnya teknologi pasca panen dan agroindustri, dan rendahnya akses petani terhadap pasar.

Di sisi lain Papua Barat memiliki sumberdaya lahan yang sangat berpotensi untuk pembangunan pertanian. Berdasarkan Atlas Arah Tata Ruang Pertanian Indonesia skala 1:1.000.000, dari 9,9 juta ha luas lahan di Provinsi Papua Barat, seluas 2,7 juta ha berpotensi untuk pertanian (Puslitbangtanak, 2001), tetapi baru sekitar 0,94 juta ha (33%) yang sudah dimanfaatkan sebagai lahan pertanian (BPS Papua Barat, 2006).

Desakan dari pasar internasional dan domestik untuk mencari alternatif bahan bakar selain minyak dan gas bumi yang tidak dapat diperbaharui kepada bahan bakar nabati yang dapat diperbaharui memerlukan analisis kelayakan sosial ekonomi penggunaan sebagian hasil pertanian sebagai bioenergi dan bagaimana perkiraan dampaknya terhadap ketahanan pangan setempat. Perubahan pola konsumsi dari ubi-ubian dan sagu kepada beras, memerlukan analisis tentang diversifikasi pangan dan analisis pembangunan infrastruktur untuk mendukung berbagai komoditas strategis tersebut.

Tulisan ini mencoba mengemukakan berbagai alternatif yang dapat ditempuh oleh Pemda bersama-sama masyarakat untuk percepatan pembangunan pertanian khususnya Papua Barat sebagai provinsi termiskin.

KONDISI BIOFISIK LAHAN

Tanah-tanah di Papua Barat didominasi kelompok Inceptisols dan Ultisols yang mempunyai sifat bersolum sedang sampai tebal (75-100 cm), tekstur halus, lapisan atas agak gembur dan lapisan bawah agak teguh, memadat, struktur gumpal halus sampai sedang, drainase sedang sampai baik, reaksi tanah masam sampai agak masam, kejenuhan basa bervariasi dari rendah sampai tinggi, KTK tanah rendah sampai sedang, umumnya mengandung bahan organik rendah dan miskin hara (N, P, K) (USDA Soil Survey Staff, 1998).

Iklim di Papua Barat dikelompokkan ke dalam tiga zone yaitu zone Kabupaten Manokwari, zone Kabupaten Sorong dan Sorong Selatan serta zone Kabupaten Kaimana. Curah hujan rata-rata berkisar (1400-3100) mm/tahun di pantai timur (BPTP Papua Barat, 2005). Tipe Iklim Papua Barat menurut Schmidt dan Ferguson termasuk tipe A dan Zona Agroklimatnya menurut Oldeman termasuk C1.

Luasan keseluruhan wilayah Provinsi Papua Barat 138.385 km², yang masih didominasi oleh hutan seluas 97.239 km² (Bappeda Papua Barat, 2007). Data dari Dinas Kehutanan mendekati data yang dihasilkan Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian yaitu sekitar 9,7 juta ha, berdasarkan perhitungan luas dari peta-peta tematik sumberdaya lahan skala 1:1.000.000.

KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA

Penduduk Papua Barat mempunyai tingkat harapan hidup yang tidak jauh berbeda dari rata-rata nasional, yaitu 67 tahun. Rata-rata lama sekolah baru mencapai 7,2 tahun dan > 85 persen penduduk melek huruf Latin. Pengeluaran riil per kapita jauh di bawah garis kemiskinan senilai US\$1,00 per hari yaitu sekitar Rp 585.000 per tahun atau rata-rata Rp 1.600 (US\$ 0,18) per hari. Indeks pembangunan manusia (IPM) rata-rata Papua Barat sekitar 66,1 pada tahun 2006. Secara nasional peringkat IPM Kabupaten di Papua Barat berkisar antara 286 sampai 433 dari sekitar 500 Kabupaten dan Kota di Indonesia, Peringkat IPM Provinsi Papua Barat menunjukkan ranking terendah di Indonesia (BPS Prov. Papua Barat, 2007).

Penduduk yang sangat jarang, berkisar (10–14,7) jiwa/km dan tingkat teknologi yang sangat sederhana, menyebabkan pertanian umumnya dilakukan secara tradisional dan ekstensif. Intensifikasi pertanian hanya dapat dilakukan melalui program transmigrasi dan mekanisasi pertanian untuk memenuhi jumlah masa kritis (*critical mass*) pembangunan pertanian (Malian, 2008).

Dari total kepala keluarga (KK) petani Papua Barat sebanyak 181.201 orang, yang bergerak di bidang tanaman pangan (padi dan palawija) hanya sekitar 104.058 orang (57%), yang mengusahakan tanaman perkebunan berjumlah 30.805 orang (17%) dan di bidang tanaman hortikultura berjumlah 46.338 orang (26%) (BPS Papua Barat, 2004).

Penyebaran PPL di Provinsi Papua Barat belum merata. Kabupaten Sorong Selatan yang memiliki luas wilayah 29.811 km² dan jumlah penduduk 59.240 jiwa, hanya memiliki 3 orang PPL dan 12 kelompok tani. Sementara itu, Kabupaten Manokwari dengan luas wilayah 14.448 km² dan jumlah penduduk 166.322 jiwa, memiliki 112 orang PPL dan 378 kelompok tani.

Rendahnya kelas kelompok tani yang ada merupakan kendala bagi penyuluhan. Dari 962 kelompok tani yang ada, sekitar 84 persen berada pada kelas Pra Pemula dan Pemula. Papua Barat belum mempunyai Balai Latihan Penyuluhan Pertanian (BLPP), sehingga berbagai pelatihan bagi PPL atau petani masih dilakukan di BLPP Jayapura, Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Manokwari, atau bahkan di Sulawesi Utara dan Sulawesi Selatan.

PENGGUNAAN LAHAN DAN SISTEM USAHATANI

Kawasan hutan di Papua Barat masih sangat luas, yaitu meliputi 9.480.338 ha atau sekitar 97 persen dari luas wilayah provinsi, sementara lahan yang diperuntukkan budidaya pertanian termasuk dalam areal penggunaan lain

(APL) dengan luas hanya 243.606 ha (<3% dari luas Papua Barat). Potensi lahan Papua Barat untuk pertanian sangat besar dan baru sebagian kecil di antaranya sudah dimanfaatkan (Tabel 1).

Tabel 1. Luas Lahan yang Sesuai, telah Digunakan, dan Tersedia untuk Pengembangan (Perluasan) Pertanian di Provinsi Papua Barat

Kabupaten/Kota	Luas lahan (ha)		
	Sesuai	Telah digunakan ¹⁾	Tersedia
Fak Fak	553.784	184.651	369.133
Kaimana	312.807	71.305	241.502
Teluk Wondama	46.342	14.599	31.743
Teluk Bintuni	783.176	26.378	756.798
Manokwari	145.977	98.699	47.278
Sorong Selatan	477.321	30.953	446.368
Sorong/Kota	454.150	166.208	287.942
Raja Ampat	20.854	31.520	0
Jumlah	2.794.411	624.313	2.180.764

¹⁾Papua Barat Dalam Angka 2007 (BPS Provinsi Papua Barat, 2007)

Lahan perkebunan luasnya sekitar 245.000 ha, hutan 477.000 ha, Tegalan luasnya sekitar 254.000 ha sedangkan sawah hanya sekitar 7.500 ha. Hutan di Papua Barat kelihatannya merupakan hutan sagu dan lahan berbasis tanaman tahunan yang terdiri berbagai spesies perkebunan dan kehutanan .

KOMODITAS UNGGULAN

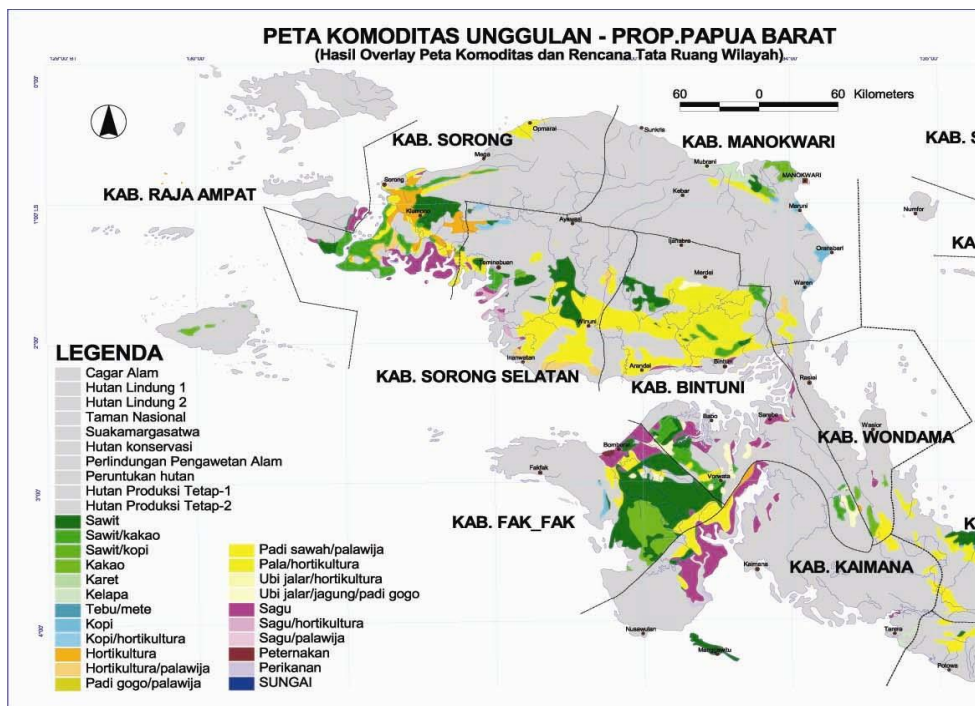
Komoditas unggulan Papua Barat berdasarkan luasan dan produksinya ada pada Tabel 2. Kelapa sawit dan Kakao merupakan komoditas perkebunan unggulan yang ada di setiap kabupaten, dan dianggap dapat mengungkit perekonomian daerah. Komoditas untuk perekonomian daerah meliputi kakao, kopi, pala, kelapa, sapi dan hortikultura (bawang, pisang, nenas dan mangga). Komoditas yang berhubungan dengan ketahanan pangan dalam hal ini adalah padi, sagu, ubi-ubian, dan hortikultura.

Pada Gambar 1 dapat dilihat peta komoditas unggulan Papua Barat berdasarkan hasil gabungan peta komoditas dan rencana tata ruang wilayah. Wilayah Papua Barat sebagian besar masih berupa hutan dan cagar alam, dan baru sebagian kecil yang dimanfaatkan untuk pertanian.

Tabel 2. Luas Lahan dan Produksi Komoditas Unggulan di Papua Barat.

Komoditas unggulan	Luas panen (ha)	Produksi total (ton/th)	Sentra produksi
Perkebunan			
-Kakao	8.463	8.962	Manokwari
-Kelapa sawit	16.540	17.326	Manokwari
-Kopi	708	218	Manokwari
-Pala	5.911	1.749	Fak-Fak, Kaimana, Teluk Bintuni, Teluk Wondana
-Kelapa	10.942	5.965	Raja Empat, Sorong, Kaimana, Manokwari
Pangan			
-Padi	8.550	27.520	Manokwari (63,05%), Sorong (24,07%)
-Ubikayu	1.963	21.913	Manokwari (59,5%)
-Ubi jalar	2.170	21.405	Manokwari (50,0%)
-Sagu	784.197	17.487.593	Fak-Fak, Sorong

Sumber: Survei padi dan palawija 2006; BPS Papua Barat (2006), dan BPTP Papua Barat (2006).



Gambar 1. Peta Komoditas Unggulan Provinsi Papua Barat (Hasil Overlay Peta Komoditas dan Rencana Tata Ruang Wilayah)

Tanaman Perkebunan

Perkebunan kelapa sawit sebagian besar dimiliki oleh Perseroan Terbatas Perkebunan Negara (PTPN II) sejak 1982. dan perkebunan swasta dalam bentuk perkebunan inti plasma (*nucleus estate*). Berdasarkan peta arahan BBSDL tahun 2007, Propvinsi Papua Barat memiliki lahan potensial untuk tanaman sawit seluas 699.761 ha. Pola yang digunakan PTP II adalah pola PIR (Perkebunan Inti Rakyat), dimana 2.807 ha dikelola inti dan 7.400 ha dikelola plasma. Tingkat produktivitas tanaman baik yang dikelola oleh inti maupun plasma hampir sama sekitar 9,01–10,81 ton/ha/th pada umur tanaman 22–24 tahun. Produksi CPO yang dikapalkan tiap bulan berkisar 1.800–2.000 ton/bulan. Dibandingkan dengan produksi CPO nasional kontribusi CPO Papua Barat relatif kecil yaitu baru 0,14–0,16 persen. Kendala yang dihadapi oleh PTPN II berkaitan dengan pola kerjasama dengan para petani dalam kerangka perkebunan inti rakyat (PIR) adalah sering munculnya kasus penggunaan lahan yang berkaitan dengan hak ulayat adat. Sampai tahun 2007 terdapat penambahan luas areal sawit sebesar 9.115 ha yang dikelola oleh PT. Varita Maju Tama di Kabupaten Teluk Bentuni (7.000 ha) dan di Kabupaten Sorong seluas 2.115 ha yang dikelola PT. Henrison Inti Persada (Dishutbun Papua Barat, 2007).

Perkebunan coklat di Papua Barat diusahakan oleh perusahaan dan perkebunan rakyat dengan pola PIR, serta kebun individu masyarakat tani. Perkebunan coklat hampir terdapat diseluruh Kabupaten kecuali Kota Sorong, sedangkan yang dikelola oleh perusahaan hanya berada di Kabupaten Manokwari dengan luas 1.668 ha. Kabupaten Manokwari memiliki areal kebun yang paling luas yaitu 3.204 Ha. Perkebunan kakao yang ada pada saat ini baru sekitar 6.200 ha. Tingkat hasil kakao di Papua Barat sangat bervariasi berkisar (0,4 – 1) t/ha/th. Kendala yang dihadapi oleh perkebunan coklat rakyat adalah adanya penyakit PBK (penyakit buah kering) yang sampai sekarang belum bisa diatasi. Dalam proses pengeringan juga mengalami kendala yang disebabkan oleh curah hujan yang cukup tinggi. Disamping itu masalah sengketa lahan yang berkaitan dengan Hak Ulayat Adat sampai sekarang sering terjadi. Menurut distributor kakao, kualitas kakao yang dihasilkan di Manokwari lebih baik dari pada kualitas kakao Sulawesi Selatan sehingga digunakan untuk pengoplosan untuk meningkatkan kualitas kakao Sulawesi Selatan. Iklim yang tidak mempunyai bulan kering dinilai sangat cocok untuk kakao.

Kopi, pala, dan kelapa juga merupakan tanaman perkebunan yang penting, namun luas areal untuk kopi relatif kecil (<1000 ha). Kelapa, walaupun tersebar pada lahan yang cukup luas, namun harganya relatif rendah dan penggunaannya lebih banyak untuk kebutuhan sehari-hari atau dipasarkan di pasar lokal.

Tanaman Pangan

Sebagian besar petani Papua melaksanakan kegiatan pertanian dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga (*subsistence farming*), hanya

sebagian kecil yang mempunyai akses pasar. Komoditas pangan lokal adalah padi, sagu, jagung, ubi-ubian, dan sayur-sayuran.

Pengusahaan padi sawah umumnya dilakukan oleh petani transmigran, sementara petani lokal menanam padi ladang dengan pola perladangan berpindah (*shifting cultivation*). Varietas padi sawah yang banyak ditanam adalah Cihorang, dengan benih berasal dari pertanaman sendiri tanpa seleksi benih, sehingga hasil padi rendah. Jenis dan takaran pupuk yang diberikan jauh lebih rendah dari rekomendasi. Petani memperoleh hasil sebesar 2,5- 3,0 ton/ha untuk padi musim tanam (MT) I dan 2,2 - 2,5 ton/ha untuk MT II. Tingkat harga pupuk yang mahal tidak sebanding dengan harga jual gabah/beras di perdesaan. Pupuk urea dan NPK Ponska dijual masing-masing sebesar Rp. 2.000/kg dan Rp. 2.500/kg, sementara harga jual gabah hanya Rp. 2.200/kg dan harga jual beras sebesar Rp. 5.000/kg. Areal panen padi sawah pada tahun 2006 hanya 7.546 ha (64% di Kabupaten Manokwari dan 27% di Kota Sorong). Padi ladang terluas (578 ha) juga terdapat di Kabupaten Manokwari dan diikuti oleh Kabupaten Kaimana seluas 200 ha. Ada kecenderungan luas panen padi sawah meningkat sedangkan untuk padi gogo menurun dari tahun 2003 sampai 2006. Provinsi Papua Barat memproduksi gabah sekitar 27.500 ton per tahun. Dari tahun 2003 sampai 2006 produksi beras meningkat cukup pesat (5,1 – 14,4%) tetapi belum bisa diterima oleh Depot Logistik (DOLOG) karena kualitas beras kurang baik.

Indonesia memiliki areal sagu terluas di dunia (sekitar 1.128 juta ha atau sekitar 51,3 persen dari luas areal sagu dunia – 2.201 juta ha), disusul oleh PNG 43,3 persen (Santoso dan Rostiwati, 2007). Menurut Alloreng (1993) terdapat perbedaan angka luasan sagu di Indonesia disebabkan oleh perbedaan penafsiran hasil survei karena perbedaan kemurnian tegakan sagu dalam suatu hutan sagu. Luas hutan sagu di Indonesia mencapai 1.114.000 ha dengan 90 persen diperkirakan terdapat di Irian Jaya (Flach, 1997). Data lain menyebutkan luas hutan sagu di Papua mencapai 1.474.181 ha dan ada yang memperkirakan 4.183.000 ha. Berdasarkan data dari beberapa sumber serta peta arahan (BBSDL, 2007) areal sagu yang paling luas di Papua Barat berada di Fak-Fak seluas 389.840 ha diikuti Bintuni 300.000. Sebagian besar sagu (88,7%) di Indonesia berupa sagu liar dalam bentuk ekosistem hutan sagu (Kertopernomo, 1996; dalam Jong, 2003). Menurut Kartopernomo (1996) luas areal tanaman sagu di Papua Barat adalah 984.197 ha dengan total produksi 17.487.593 ton. Selain sebagai sumber bahan makanan, sagu juga menjadi sumber pendapatan dan berperan penting dalam membentuk kerukunan masyarakat dan memelihara adat istiadat setempat (Djoefrie, 2003). Menurut Jong (2003) pengangkutan hasil panen yang umumnya melalui air menyebabkan kualitas sagu menurun.

Total areal pertanaman jagung hanya 1.947 ha atau 25 persen dari luas sawah. Lebih dari 50 persen areal pertanaman jagung berada di Manokwari. Dengan hasil sekitar 1,6 t/ha, produksi total jagung di Papua Barat pada tahun 2006 adalah 3.120 ton (BPS-PB, 2007).

Jenis ubi-ubian (ubi jalar, ubi kayu, talas, gembili dan kentang) merupakan makanan lokal masyarakat Papua dan memiliki peranan yang besar dalam memelihara kerukunan masyarakat dan adat istiadat setempat. Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) yang berumur genjah dan berkualitas tinggi semakin meluas dan dominan ditanam masyarakat Papua (Rumawas, 2003). Manokwari merupakan Kabupaten penghasil ubi jalar dan ubi kayu terbesar pada tahun 2006 dengan produksi berturut-turut 10.698 dan 13.033 ton. Talas (*Colocasia esculenta*) merupakan tanaman asli Asia Tenggara yang banyak tersebar di Indonesia dan Papua New Guinea (Matthew, 1990). Tanaman ubi kayu (*Manihot utilissima*) selain untuk konsumsi sendiri juga memiliki prospek yang cukup tinggi untuk industri pengolahan makanan bermutu tinggi. Antara tahun 2003 sampai 2006 luas panen ubi kayu di Papua Barat berkisar antara 1.500 sampai 2.300 ha dan luas panen ubi jalar berkisar antara 2.000 sampai 3.640 ha. Kentang (*Solanum tuberosum*) banyak dibudidayakan di daerah dataran tinggi. Selain untuk dikonsumsi sendiri, hasil panen kentang juga banyak dipasarkan di kota-kota.

Penanaman sayur-sayuran tersebar pada semua kabupaten tetapi relatif sempit (< 100 ha per komoditas). Kabupaten Manokwari mempunyai variasi sayur-sayuran terbanyak, yang terdiri dari bawang merah, bawang putih, bawang daun, kentang, kubis, petersai, wortel, kacang panjang, cabe, tomat, terong, buncis, ketimun, labu siam, kangkung, dan bayam (BPS-PB, 2007). Tanaman buah-buahan pada umumnya merupakan usaha sampingan di pekarangan atau di ladang seperti pisang, salak, alpukat dan pepaya.

Komoditas Ternak

Pemeliharaan sapi umumnya dilakukan oleh penduduk transmigran, baik secara gaduhan ataupun milik sendiri. Petani umumnya memelihara sapi Bali, dengan pola pemeliharaan ekstensif. Permintaan daging sapi di pasar regional maupun nasional masih sangat terbuka. Populasi sapi tertinggi adalah di Kabupaten Manokwari yaitu 15.446 ekor, kemudian Kabupaten Sorong 9.126 ekor, sedangkan kabupaten dan kota lain berkisar antara 201–1.866 ekor. Pengembangan sapi yang dilakukan pemerintah kepada penduduk transmigrasi cukup berhasil. Di Kabupaten Manokwari pemilikan sapi hingga 50 ekor, sedang di Kabupaten Sorong ada yang memiliki > 1.000 ekor sapi yang digaduhkan kepada masyarakat.

Peternakan babi pada umumnya diusahakan oleh penduduk lokal, sebagai komoditas yang memiliki status sosial yang tinggi bagi pemiliknya. Populasi ternak babi terbesar berada di Kabupaten Manokwari dengan jumlah 60.681 ekor, diikuti Kota Sorong dengan jumlah 3.298 ekor. Ternak babi dapat meningkatkan pendapatan keluarga dimana permintaan pasar masih cukup tinggi. Pemeliharaan dilakukan dengan sistem diumbar sehingga tidak memerlukan curahan waktu banyak.

INFRASTRUKTUR PERTANIAN

Papua Barat telah menetapkan 14 Daerah Irigasi yang memanfaatkan air dari sungai (air permukaan) antara lain bendungan Aimasu di Kabupaten Sorong. Beberapa bendung masih dalam proses perencanaan dan pembangunan, seperti bendung Mariyat pada Daerah Irigasi Salawati, bendung Walal, bendung Waiabu di Daerah Irigasi Samate, bendung Waisai pada Daerah Irigasi Waigeo Selatan dan bendung Bima Jaya serta bendung Bomberay pada Daerah Irigasi Kokas.

Luas panen padi sawah tahun 2006 hanya 7.546 ha, sedang potensi irigasi mencapai 31.514 ha (BPS Papua Barat, 2007). Sentra produksi padi sawah masih bertumpu pada Kabupaten Manokwari dan Sorong masing-masing seluas 4.810 Ha dan 2.007 ha. Percepatan pembangunan jaringan irigasi di wilayah lain perlu dilakukan disamping merevitalisasi jaringan irigasi yang sudah ada. Bendungan Prafi di Kabupaten Manokwari baru mengairi sekitar 600 ha sampai 700 ha dari daerah irigasinya seluas 1.500 ha. Untuk mengimbangi potensi daerah irigasi yang besar maka program pencetakan sawah perlu ditingkatkan seperti yang sedang dilakukan di SP-6 di Distrik Masni, Kabupaten Manokwari (Sudarman, 2008). Diperoleh data bahwa selama tahun 2006 sampai 2007 di Distrik Aimas dan Salawati Kabupaten Sorong telah dicetak sawah baru seluas 500 ha. Agar pemanfaatan air irigasi menjadi optimal maka, perlu dibentuk Perhimpunan Petani Pemakai Air (P3A) pada tiap-tiap daerah irigasi.

Provinsi Papua Barat yang wilayahnya sangat luas membutuhkan sarana jalan dalam upaya menembus daerah-daerah yang masih terisolir. Berdasarkan data dari BPS Provinsi Papua Barat (2007), jalan sepanjang 3.013.436 km pada tahun 2006 terkonsentrasi di tiga kabupaten dan satu kota yaitu, Kabupaten Manokwari, Sorong, Fak-Fak, dan Kota Sorong. Hanya tiga kabupaten yang mempunyai jalan darat yang menghubungkan kabupaten satu ke kabupaten lainnya yaitu: Kabupaten Manokwari-Kabupaten Bintuni, Kabupaten Sorong-Kabupaten Sorong Selatan dan Kabupaten Fak-Fak-Kab. Kaimana.

Papua Barat mempunyai 15 bandara/lapangan terbang dan 15 pelabuhan laut, diantaranya satu pelabuhan berkelas internasional, empat pelabuhan mempunyai kapasitas pelayanan kapal cepat/pelni, sedangkan 11 pelabuhan lainnya kapasitas pelayanannya untuk kapal perintis (Dinas PU dan Perhubungan Papua Barat, 2007).

KETAHANAN DAN DIVERSIFIKASI PANGAN

Upaya diversifikasi pangan spesifik lokasi dicanangkan melalui INPRES No. 14 tahun 1974 dan INPRES No. 20 tahun 1979, namun belum berhasil dengan

baik sehingga perlu mendapat perhatian khusus (Sinulingga, 2003). Fokus pengembangan dalam Propenas diarahkan kepada ketahanan pangan rumah tangga, komoditas nonberas, kemampuan masyarakat menghasilkan pangan, peningkatan daya beli, dan kecukupan pangan dan gizi. Usaha pemantapan ketahanan pangan lokal selama ini terkendala oleh: 1) Peningkatan jumlah penduduk, 2) Kurangnya perhatian pemerintah terhadap pangan nonberas (lokal) 3) Terisolasinya wilayah, dan 4) Lemahnya kapasitas kelembagaan pendukung dan sumberdaya manusia lokal.

Makanan pokok masyarakat asli Papua pada awalnya adalah sagu dan ubi-ubian (ubi jalar, talas, gembili dan ubi kayu). Dengan semakin meningkatnya konsumsi beras di Papua Barat, harga beras telah menjadi penyebab tingkat inflasi terbesar yaitu 1,09 persen di Kota Jayapura (Bank Indonesia Jayapura, 2007). Masyarakat asli Papua sudah mulai menyukai beras sebagai makanan pokoknya, sehingga hutan sagu yang sangat luas di Papua tidak lagi dimanfaatkan secara optimal untuk ketahanan pangan. Upaya pemanfaatan sagu sebagai penyangga beras baru sebatas studi. Salah satunya program UNIPA (Universitas Negeri Papua) mendirikan Pusat Penelitian Umbi-Umbian dan Sagu.

Sebagian dari kerawanan pangan yang terjadi secara berkala di beberapa lokasi di Papua Barat antara lain disebabkan oleh penerapan budaya bertani introduksi yang tidak selaras dengan strategi ketahanan pangan tradisional. Program diversifikasi pangan lokal seharusnya dilakukan secara komprehensif dan berkesinambungan mulai dari perbaikan infrastruktur, penguatan kelembagaan, intensifikasi sistem produksi, perbaikan teknologi pasca panen, penyediaan komponen gizi pelengkap serta diseminasinya dengan tetap memperhatikan nilai-nilai budaya masyarakat Papua (Sinulingga, 2003).

Etnis Papua umumnya menganut budaya *lumbung*, yaitu penanaman tanaman pangan (ubijalar, talas) secara bertahap. Tanaman baru ditanam kembali segera setiap sesudah panen. Dengan demikian panen dapat dilaksanakan sepanjang waktu sesuai dengan kebutuhan. Teknik ini mampu menjaga kelangsungan konsumsi selama berabad-abad karena tata pengaturan dan pelaksanaannya dikontrol oleh norma dan adat setempat. Ketersediaan pangan, terutama beras yang kebutuhannya semakin meningkat, belum mampu mencukupi kebutuhan masyarakat sehingga bahan pangan masih harus didatangkan dari luar daerah, sehingga wilayah ini dinyatakan oleh Dewan Ketahanan Pangan (DKP) memiliki potensi kerawanan pangan. Apabila masyarakat dan Pemda setempat menginginkan pembukaan sawah baru, hal tersebut sangat dimungkinkan dengan luasnya lahan yang potensial untuk padi sawah.

Kontribusi padi ladang dianggap tetap karena berdasarkan data tahun 2003 sampai 2006 luas areal panen dan produksi padi gogo cenderung menurun. Dengan cara perhitungan yang sama, Tabel 3 memberikan prediksi tingkat konsumsi, kebutuhan (untuk kecukupan pangan 100%), dan produksi untuk beras, sagu, ubi jalar dan keladi. Sebagian masyarakat Papua terutama di daerah

Ayamuru memanfaatkan talas sebagai makanan utama. Talas menghasilkan kalori 45×10^6 kalori/ha/hari, lebih tinggi dari yang dihasilkan beras sebesar 33×10^6 kalori/ha/hari (de Vries *et al.*, 1967). Jenis gembili/gadung (*Dioscorea spp*) selain dikonsumsi secara langsung, produk turunannya berupa keripik ataupun camilan sangat digemari masyarakat.

Tabel 3. Tingkat Konsumsi, Kebutuhan, dan Produksi Pangan Lokal di Papua Barat

Jenis pangan	Konsumsi ¹⁾ (kg/kapita/th)	Kebutuhan (ton/th)	Prod. lokal (ton)
Beras	80	56.176	27.518
Sagu	14	9.831	na
Ubi jalar	17	11.937	21.405
Keladi	2	1.404	na

Sumber:

¹⁾ Diolah dari SUSENAS (2002) dan beberapa sumber lain.

na: Data tidak tersedia

Sagu dapat bersaing dengan beras dan jagung sebagai bahan makanan pokok sumber karbohidrat. Namun kandungan protein dan vitamin dari sagu dan tapioka jauh lebih rendah dibandingkan beras. Dengan demikian, apabila sagu dipertahankan sebagai sumber pangan dengan proporsi tinggi, diperlukan makanan yang mengandung protein dan vitamin dari sumber lain.

Untuk mendukung upaya diversifikasi pangan, produksi sagu perlu ditingkatkan melalui program intensifikasi dan ekstensifikasi. Dalam jangka pendek, hanya perlu diperkenalkan teknik penjarangan pohon untuk meningkatkan hasil. Dalam jangka panjang, tergantung prospek pasar dan kelayakan ekonomi, dapat dilakukan usaha intensifikasi dengan penanaman bibit unggul dan ekstensifikasi (Agus, 2008).

Diseminasi untuk teknik transportasi dan pengelolaan pasca panen perlu dilakukan secara terus menerus. Peluang pembangunan industri hutan/perkebunan sagu dalam skala besar di Papua dengan menggandeng investor perlu mendapat perhatian serius dengan terlebih dahulu dilakukan studi kelayakan yang cermat (Djoefrie, 2003).

PASCA PANEN DAN AGROINDUSTRI

Pada umumnya penanganan pascapanen pangan pokok lokal (sagu dan ubi-ubian) dilakukan secara tradisional. Pati sagu diolah menjadi produk makanan tradisional berupa papeda, sagu lempeng ongol-ongol untuk memenuhi kebutuhan

rumah tangga sendiri. Sangat disayangkan bahwa akhir-akhir ini pangan lokal mulai ditinggalkan dan beralih ke beras, padahal hutan sagu di Papua Barat sangat luas (932.758 ha) dan belum dimanfaatkan secara optimal.

Untuk mengembalikan popularitas pangan lokal perlu dilakukan diversifikasi produk yang sesuai dengan perkembangan jaman, misalnya pembuatan mi dari pati sagu, aneka kue dan lain sebagainya (Setyanto, 2008). Pelaku agroindustri sagu pada umumnya dilakukan oleh masyarakat lokal dengan cara tradisional terutama untuk keperluan keluarga sendiri. Berdasarkan hal tersebut, pembinaan agroindustri sebaiknya dimulai dari perdesaan (Damarjati, 2007). Agroindustri perdesaan akan berhasil hanya apabila dilakukan secara terpadu, dimana petani bermitra dengan pelaku agribisnis dan kelembagaan penunjang sarana produksi (Abinowo, 2000; Adnyana dan Suryana, 1996).

Kelapa sawit sangat potensial untuk dikembangkan di Papua Barat, mengingat potensi produksi CPO (*crude palm oil*) Indonesia dan Malaysia tahun 2007 diperkirakan masing-masing mencapai 17,2 juta ton dan 16,0 juta ton, atau sekitar 87 persen dari produksi CPO dunia. Sementara itu, kebutuhan CPO dunia pada tahun 2020 diperkirakan akan meningkat menjadi 58,0 juta ton (Hamzirwan, 2007). Beberapa perusahaan swasta yang tercatat akan mengembangkan kelapa sawit di Provinsi Papua Barat adalah PT Inti Kebun Sawit (37.000 ha) dan PT Inti Kebun Sejahtera (pada 2 lokasi masing-masing 38.300 ha dan 34.400 ha). Dari potensi pengembangan perkebunan kelapa sawit seluas 544.515 ha di Papua Barat, baru 17.437 ha dimanfaatkan untuk kelapa sawit. Kabupaten dengan potensi pengembangan >50.000 ha adalah Fakfak, Teluk Bintuni, Sorong Selatan, dan Sorong. Ini menunjukkan bahwa peluang investasi di bidang perkebunan kelapa sawit sangat besar asalkan berbagai disinsentif yang ada dapat dihilangkan.

Komoditas coklat di Papua Barat belum mengarah kepada agroindustri pengolahan. Biji coklat dengan atau tanpa fermentasi langsung diperjualbelikan atau diekspor keluar Papua Barat. Kendala yang sangat mendesak yang dihadapi petani coklat adalah masalah penyakit buah kering (PBK), yang mana untuk pengendaliannya harus dilakukan secara terpadu dengan instansi terkait. Introduksi teknologi penanganan pascapanen yang benar perlu di sampaikan agar kualitas coklat yang dihasilkan memenuhi standart ekspor.

PROSPEK PENGEMBANGAN BIOENERGI

Tanaman sebagai sumber bioenergi yang tersedia di Papua Barat adalah kelapa sawit dan sagu, sedangkan jarak pagar baru merupakan isu strategis (Dishutbun Provinsi Papua Barat, 2007). Produksi CPO nasional saat ini sebesar 15,4 juta ton, sekitar 9 juta ton diekspor dan sekitar 3,5 juta ton untuk konsumsi domestik, sehingga diperhitungkan masih ada cadangan sekitar 2,9 juta ton yang dapat dikonversi menjadi bioenergi. Berdasarkan roadmap pengembangan biofuel

yang ditetapkan oleh Tim Nasional Pengembangan BBN secara nasional pada tahun 2006 – 2010 ditargetkan pengurangan konsumsi BBM dengan biodiesel sebesar 10 persen yang setara pengurangan konsumsi solar sebesar 2,31 juta Kl, dimana untuk pengurangan tersebut diperlukan lahan sawit seluas 712.963 ha.

Potensi lahan untuk kelapa sawit di Papua Barat seluas \pm 699.761 ha, yang mana bisa menghasilkan biodiesel sebesar 1,13 juta Kl atau 49 persen dari total kebutuhan biodiesel nasional. Berdasarkan penggunaan BBM di Papua Barat diperkirakan selama lima tahun pemerintah harus mensubsidi sebesar Rp 58,5 milyar. Diperkirakan kebutuhan solar dan premium tiap tahun di Papua Barat meningkat masing-masing 10 dan 15 persen, sedangkan minyak tanah tetap. Penggunaan solar sebagian besar, yaitu 66,67 persen oleh PLN sisanya digunakan untuk transportasi (Pertamina Papua Barat, 2007).

Kebijakan pengembangan kelapa sawit untuk bioenergi adalah pengembangan kebun khusus (*dedicated area*), antara lain dengan memanfaatkan ijin usaha perkebunan (IUP). Pada periode 2000 – 2002 IUP yang telah dilepas Ditjen Perkebunan 72 IUP dengan luas 672.977 ha tetapi yang aktif hanya 40 IUP sisanya sebanyak 32 IUP tidak aktif mencakup 288.000 ha.

Sagu dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku bioetanol. Setiap batang pohon sagu menghasilkan \pm 200 kg tepung sagu dan bioetanol sekitar 30 l, sementara sagu asal Maluku dapat menghasilkan sekitar 400–500 kg tepung sagu. Jong (2003) menyebutkan produksi sagu nasional pada tahun 2005 mencapai 15 juta ton pati dengan memperhitungkan rata-rata 10 ton pati/ha setara dengan 2,25 juta Kl bioetanol.

Dari luasan hutan sagu yang beragam di Papua (1–4 juta ha) dapat menghasilkan alkohol/ethanol sebanyak 21,97 – 60 persen dari total bioetanol nasional (Effendi, 2008). Dalam usaha optimalisasi hutan sagu menjadi usaha sampingan industri bioetanol beberapa hal yang menjadi kendala di antaranya adalah keterbatasan infrastruktur, tenaga kerja terampil, data sebaran sagu yang beragam, dan kepemilikan lahan.

KELEMBAGAAN

Budaya bertani di Papua menunjukkan *polarisasi* antara etnis Papua dan etnis pendatang. Etnis pendatang (terutama transmigran) memiliki keterampilan dan penguasaan teknik bertani modern dan telah memiliki orientasi ekonomi dan agribisnis. Sebaliknya, etnis Papua masih berorientasi pada kegiatan subsisten (*land-to-mouth agriculture*), motivasi ekonomi masih rendah, budaya bertani bersifat komunal yang dikontrol oleh norma dan tata adat setempat, dan keterkaitan yang kuat antara individu petani dengan lahan serta kelembagaan adat (Suradisastra, 2001).

Proses adopsi teknologi pertanian dan penyuluhan sering melupakan peran dan posisi kelembagaan lokal seperti kepala suku (*ondoafie, keret, otini* dan lain-lain) dan lembaga tata pengaturan (*sambanim-pakasanim, otini-tabenak* dan lain-lain) yang sangat dominan dalam pola kehidupan sosial etnis Papua dan Papua Barat. Di sisi lain keterampilan dan pengetahuan masyarakat lokal belum mampu mengakomodasi pola pikir dan teknik serta budaya bertani modern yang sarat teknologi. Berbagai kegagalan introduksi teknologi dan teknik bercocok tanam terjadi karena pengabaian nilai dan norma lokal yang sudah ada.

INVESTASI PEMBANGUNAN PERTANIAN

Rendahnya kepastian hukum yang tercermin dari banyaknya kebijakan yang tumpang tindih antara pusat dan daerah maupun antarsektor dan belum mantapnya pelaksanaan program desentralisasi menyebabkan kewenangan daerah dan kebijakan investasi menjadi kurang jelas. Keragaman kebijakan investasi antar Kabupaten, menurunkan minat investasi. Kenyataan menunjukkan bahwa beberapa regulasi di tingkat pusat justru menciptakan hambatan besar bagi perkembangan investasi di daerah.

Papua Barat relatif tertinggal dalam penyusunan insentif investasi, termasuk dalam bidang perpajakan dan retribusi serta peraturan daerah lainnya dalam menarik penanaman modal. Semangat otonomi daerah justru banyak melahirkan hambatan investasi. Berbagai regulasi yang dibuat oleh pemerintah kabupaten/kota menyebabkan berkurangnya minat investasi. Investor sangat menginginkan sejumlah deregulasi untuk mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi (Murtiningsih, 2008).

Sejauh ini kemampuan Investor skala Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) serta Koperasi di provinsi Papua Barat masih rendah. Investasi yang dominan masih bersifat eksploitasi terhadap SDA, bukan usaha manufaktur yang berbasis penguasaan teknologi. Investor berskala besar sangat menguasai usaha, dimana keuntungannya sebagian besar mengalir ke luar Papua Barat.

Daya saing produk pertanian yang dihasilkan Papua Barat relatif rendah yang disebabkan oleh: masih maraknya korupsi dan penyalah-gunaan wewenang, belum terjaminnya keamanan berusaha (terkait dengan penegakan hukum), belum adanya Perda yang mengatur tentang investasi, dan belum konsistennya antara peraturan dengan pelaksanaan di lapangan. Lemahnya sistem jaringan koleksi dan distribusi karena belum terintegrasinya sistem perdagangan di tiga tingkatan pasar (pengumpul, pengecer, dan grosir) serta banyaknya pungutan serta peraturan daerah sebagai akibat otonomi daerah.

Isu pokok yang perlu mendapatkan perhatian dalam pengembangan wilayah dan investasi adalah upaya-upaya yang dititikberatkan bidang hukum

yaitu: 1). Kejelasan status tanah yang perlu dikaitkan dengan Perda jual beli tanah sehingga tidak timbul kekhawatiran bagi investor, 2). Keamanan wilayah dan kepastian hukum merupakan prasyarat dan insentif terhadap investor.

PEMASARAN HASIL PERTANIAN

Liberalisasi perdagangan menuntut kesiapan negara-negara Asean termasuk Indonesia untuk memasuki APEC 2010 dan selanjutnya *full competition* pada era WTO 2020. Provinsi Papua yang secara geografis terletak di bibir pantai Samudra Pasifik, posisinya sangat strategis untuk mengembangkan perdagangan internasional (Renstra Papua, 2005). Ekspor Papua Barat terutama ke negara Spanyol, Jepang, dan Philipina, sedang impor nonmigas Papua terutama dari Australia, Amerika Serikat, dan Singapura.

Komoditas ekspor utama Papua Barat adalah kakao dan kelapa sawit. Ekspor kakao biasanya ke negara Perancis via Singapura, sedang antarpulau ke Makasar dan Surabaya. PT Coklat Ransiki seluas 1.668 ha di Manokwari merupakan Penanam Modal Asing (PMA) yang volume ekspornya mencapai 1.400 ton/tahun. Saluran pemasaran kelapa sawit sudah diatur oleh PTP II di Manokwari, yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) cabang Tanjung Morawa Medan. Produksi CPO dan inti sawit dikirim antarpulau melalui pengapalan tiap bulan mencapai 1.800 ton – 2.000 ton

Pemasaran hasil komoditas pertanian di Papua Barat cenderung oligopsoni sehingga pihak pedagang sangat berperan dalam pembentukan harga. Kondisi pasar seperti itu semakin diperkuat oleh terjadinya ikatan antara petani dan pedagang dalam bentuk pinjaman modal, sehingga semakin melemahkan posisi tawar (*bargaining position*) petani. Harga merupakan faktor penting dalam alokasi sumberdaya (Pakpahan *et al.*, 1990) Proses pembentukan harga yang umum terjadi di petani adalah implisit kontrak, karena sebelumnya petani telah menerima bantuan (pinjaman) berupa sarana produksi, bahkan uang garapan, biaya hidup dan jasa pengolahan tanah menggunakan traktor (Soplanit *et al.*, 2004).

Biaya pemasaran kakao tidak terlalu tinggi sehingga dampaknya masih positif bagi produsen dan konsumen akhir. Peluang petani memilih kelembagaan tataniaga kakao rakyat dipengaruhi oleh pengalaman petani dalam berusahatani kakao, tingkat pendidikan formal dan perilaku dari pelaku tataniaga (Wally dan Hendayana, 2004). Eksportir membeli kakao dari petani dengan harga Rp 14.000 /kg biji kering dan menjual/ekspor dengan harga 870 Pound sterling/ton atau Rp 16.438.650/ton. Dengan nilai tukar 1 Pound sterling = Rp 18.895 (September 2007), harga jual biji kering kakao menjadi Rp 16.438/kg.

Sistem pemasaran oleh pedagang/eksportir kakao, kelapa sawit dan padi sejauh ini masih efisien dan keuntungan yang diperoleh cukup besar (Supriadi, 2008). Keuntungan yang diperoleh pedagang kakao mencapai Rp 1.845,3 per kg,

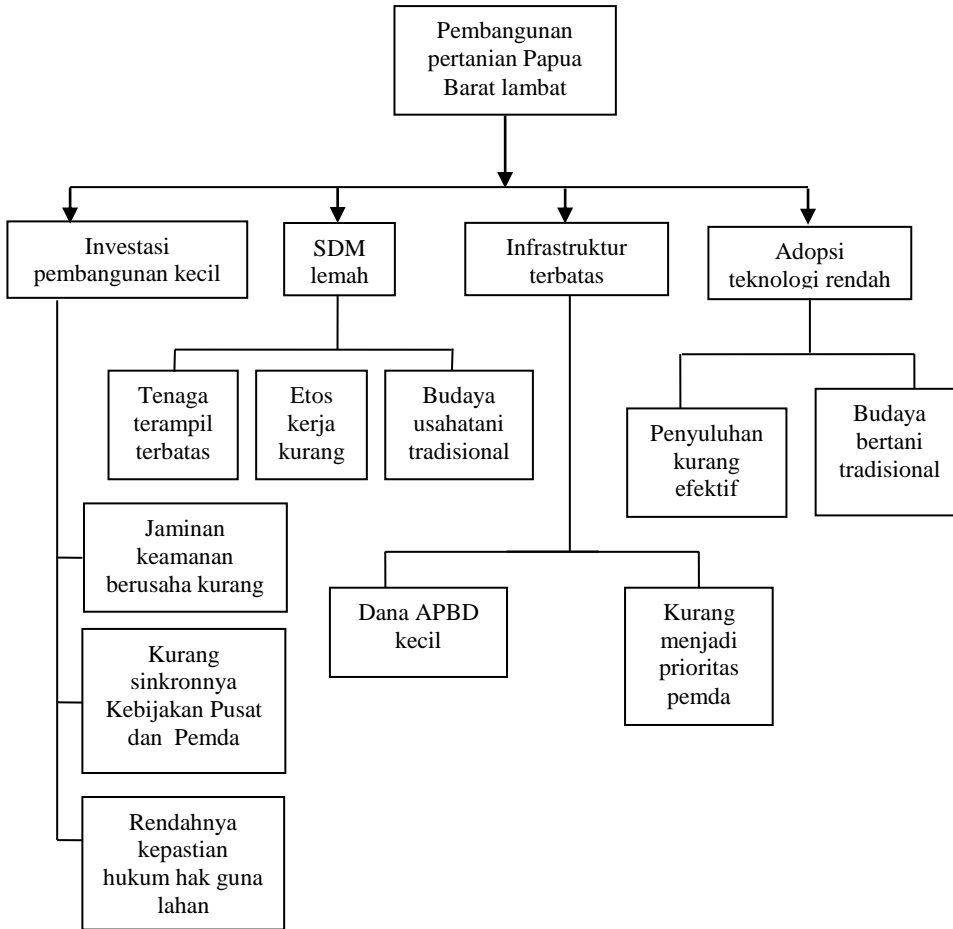
dengan 2 kali pengapalan masing-masing 3 kontainer atau 48 ton sekali kirim, maka keuntungan yang diperoleh mencapai Rp 177.148.800 per bulan. Sistem pemasaran kelapa sawit terlihat kurang efisien dibanding kakao dan bahkan beras, dimana nilai efisiensi pemasaran 18,83, sedang padi hanya 11,36. Akan tetapi keuntungan yang diperoleh eksportir kelapa sawit jauh lebih besar dari padi. Dalam kasus PTP II sebagai pengeksportir CPO mencapai 2000 ton pengapalannya setiap bulan, dengan harga CPO Rp 5000/kg, keuntungan yang diperoleh mencapai Rp1,86 milyar/bulan. Pedagang beras hanya memperoleh keuntungan Rp 2.200.000 dengan penjualan 1 ton per minggu.

ANALISIS PERMASALAHAN

Permasalahan umum pembangunan pertanian di Papua Barat dilihat dari berbagai aspek di atas dapat diformulasikan dalam pohon masalah yang merupakan hubungan sebab akibat (Gambar 2). Kendala utama pembangunan pertanian Papua Barat adalah masih kecilnya investasi pembangunan, lemahnya kapabilitas dan ketersediaan sumber daya manusia, terbatasnya infrastruktur untuk transportasi, pergudangan pelabuhan, dan jaringan irigasi, serta rendahnya tingkat adopsi teknologi pertanian.

Tidak adanya jaminan keamanan bagi investor untuk berusaha, kurang sinkronnya peraturan perundang-undangan berkenaan dengan investasi antara pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten, serta rendahnya kepastian hukum berkaitan dengan hak guna lahan, membuat investor enggan untuk menanamkan modalnya di Papua Barat. Kondisi sosial, budaya dan politik umumnya di Papua Barat kurang kondusif untuk agribisnis. Sistem birokrasi yang rumit dan biaya tinggi kurang menarik bagi investor untuk menanamkan modal usahanya.

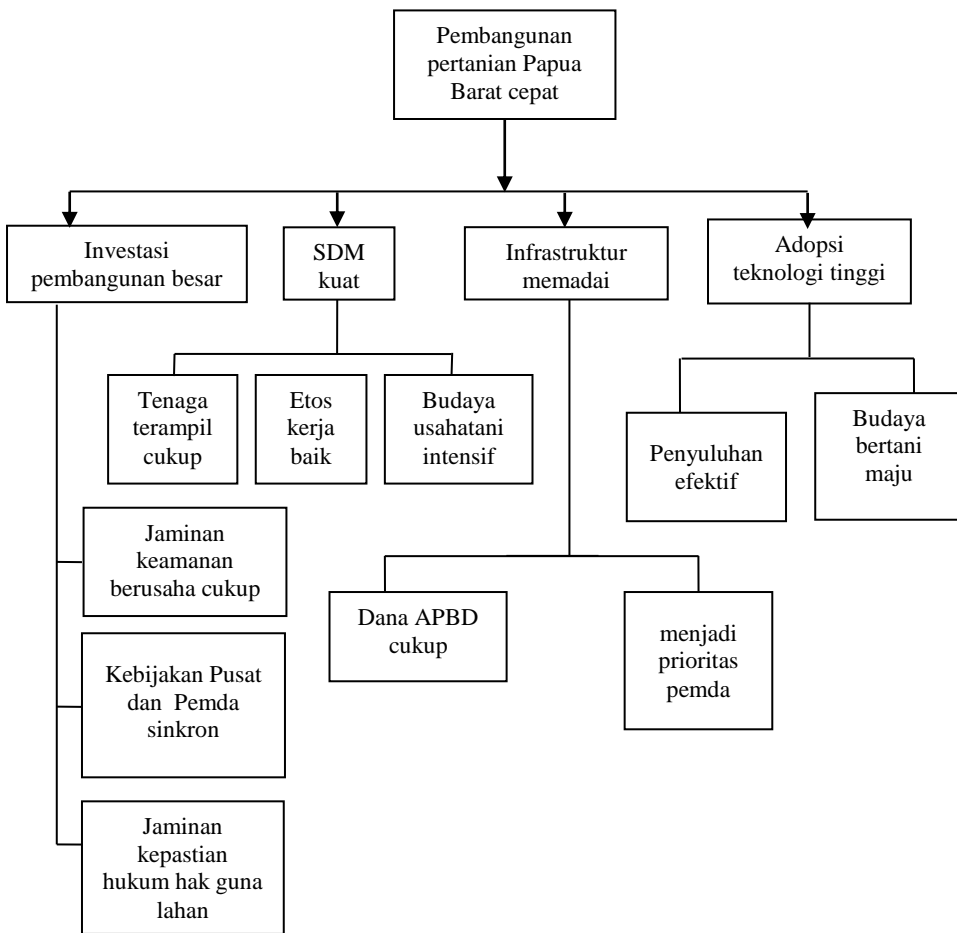
Pembangunan pertanian Papua Barat tidak ditunjang oleh SDM yang kuat seperti tenaga terampil yang terbatas, etos kerja penduduk asli yang masih kurang, dan budaya usahatani tradisional yang kuat (ladang berpindah, sistem tebas bakar, dan mencari pangan dialam bebas). Belum membaurnya etnis Papua dengan etnis pendatang, dan rasa kekhawatiran yang berlebihan dari masyarakat asli bahwa masyarakat pendatang akan menjajah dan menguasai ekonomi, sementara masyarakat asli belum mampu bersaing bebas, menjadikan kendala sosial yang belum diperhatikan serius oleh Pemda. Sistem kemitraan yang saling menguntungkan antara petani produsen dan pengusaha sulit untuk dibangun karena budaya usahatani secara tradisional susah dirubah dan belum efektifnya pembinaan kelembagaan petani. Adanya kesenjangan informasi perkembangan harga komoditas pertanian yang berlaku di pasaran, terutama untuk petani di lokasi yang terisolir. Sistem pemasaran hasil pertanian khususnya tanaman pangan menempatkan petani sebagai penerima saja dari mutu harga komoditi yang ditentukan pihak pembeli. Struktur pasar yang cenderung oligopsoni dan adanya ikatan pinjaman modal menjadikan posisi tawar petani sangat lemah.



Gambar 2. Pohon Masalah Pembangunan Pertanian Papua Barat.

Infrastruktur belum menunjang upaya pembangunan pertanian. Transportasi dari sentra produksi ke pasar dan konsumen sering tidak ditunjang oleh prasarana jalan yang baik, sehingga biaya pemasaran produk pertanian menjadi tinggi. Gudang dan bangunan untuk pengolahan atau penyimpanan hasil pertanian sangat terbatas baik di sentra produksi maupun di pelabuhan. Pasar sebagai terminal agribisnis belum banyak tersedia untuk berbagai produk pertanian unggulan. Bangunan irigasi untuk pertanian juga sangat terbatas, yang menyebabkan produksi relatif rendah. Keterbatasan infrastruktur tersebut terutama disebabkan oleh keterbatasan dana APBD maupun APBN, selain juga karena Pemda belum memprioritaskan pembangunan infrastruktur tersebut. Pembangunan pertanian Papua Barat sejauh ini belum ditunjang oleh adopsi teknologi secara optimal, yang disebabkan oleh kurang efektifnya sistem penyuluhan ke masyarakat dan kuatnya budaya bertani secara tradisional.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada pohon masalah tersebut diatas, maka dapat dibuat pemecahan masalah dalam bentuk pohon tujuan (Gambar 3). Dalam hal ini pembangunan pertanian Papua Barat bisa dipercepat kalau investasi pembangunan ditingkatkan, SDM diberdayakan, infrastruktur penunjang dipenuhi dan adopsi teknologi ditingkatkan. Untuk meningkatkan investasi pemerintah daerah dan masyarakat harus bisa menjamin keamanan berusaha bagi pengusaha ataupun investor, harus ada sinkronisasi kebijakan antara pemerintah pusat dan daerah, serta adanya jaminan kepastian hukum dalam penggunaan lahan yang berkaitan dengan hak ulayat. Pemberdayaan SDM bisa tercapai kalau tersedia tenaga terampil untuk pertanian, etos kerja masyarakat asli Papua ditingkatkan, dan budaya pertanian tradisional dirubah ke arah pertanian yang produktif dan ramah lingkungan. Infrastruktur penunjang pertanian bisa terpenuhi apabila anggaran Pemda untuk itu ditingkatkan, berarti Pemda harus mempunyai program prioritas agar infrastruktur tidak menjadi hambatan program pembangunan.



Gambar 3. Pohon Tujuan Pembangunan Pertanian Papua Barat.

STRATEGI PENGEMBANGAN

Berdasarkan potensi dan permasalahan yang telah dibahas, dapat disusun strategi percepatan pembangunan pertanian Papua Barat berdasarkan analisis SWOT (*strength, weakness, opportunity and threath*) seperti pada Tabel 4. Kekuatan yang utama dari kondisi pertanian di Papua Barat adalah potensi sumber daya alamnya yang luas dan belum banyak termanfaatkan untuk usaha pertanian, disamping hasil hutan dengan kekayaan plasma nutfahnya. Kelemahan dari sistem usaha pertanian terutama adalah keterbatasan jumlah maupun kualitas SDM pertanian, keterbatasan infrastruktur penunjang (jalan, pergudangan, pelabuhan, dan pasar), kecilnya investasi pembangunan, dan rendahnya adopsi teknologi pertanian. Walaupun banyak kelemahan, masih ada peluang pengembangan dengan semakin meningkatnya permintaan untuk ekspor komoditas perkebunan, peluang peningkatan produksi dan kualitas produk, pemanfaatan hasil hutan seperti sagu, dan hubungan kemitraan dengan pengusaha luar pulau maupun luar negeri. Ancaman yang akan terasa berat bagi Papua Barat adalah menghadapi persaingan globalisasi tenaga kerja dan pasar bebas dunia.

Berdasarkan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada tersebut maka dapat disusun strategi kebijakan untuk mempercepat pembangunan pertanian di Papua Barat sebagai berikut:

Strategi KP

Berdasarkan potensi lahan yang sangat luas dan besarnya peluang untuk meningkatkan produksi dan ekspor komoditas unggulan, maka strategi yang perlu ditempuh adalah progam peningkatan produksi untuk meningkatkan ekspor melalui intensifikasi dan ekstensifikasi usahatani. Selanjutnya ketersediaan lahan usaha yang masih luas bisa dijadikan promosi untuk ekspor ke manca negara dan juga promosi untuk investor yang akan bermitra dengan petani. Komoditas unggulan yang mampu mendorong pertumbuhan perekonomian daerah adalah kelapa sawit dan kakao, khususnya yang diusahakan oleh perkebunan besar dan hasilnya diekspor keluar daerah. Faktor yang menjadi pendorong investasi adalah semakin meningkatnya permintaan pasar dan tingginya potensi lahan untuk pengembangan kelapa sawit dan kakao. Besarnya potensi sumberdaya lahan, keanekaragaman sumber pangan spesifik lokasi, tersedianya kekayaan dan keragaman sumber pangan nabati dan hewani harus tetap dilestarikan sebagai komponen kemantapan ketahanan pangan.

Pengembangan komoditas yang dianggap secara langsung meningkatkan perekonomian rakyat dalam hal ini adalah kakao, pala, kelapa, dan ternak sapi. Pengembangan komoditas pala dan kelapa yang sudah berkembang memerlukan terobosan di bidang pemasaran sebelum komoditas ini dikembangkan lebih lanjut karena penggunaannya sejauh ini lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan rumah

tangga dan harga jualnya relatif rendah. Ternak sapi memiliki potensi untuk dikembangkan, sesuai Program Swasembada Daging 2010. Pengembangan ternak sapi sistem komunal dalam hamparan yang luas mungkin lebih sesuai untuk masyarakat asli Papua

Tabel 4. Garis Besar Strategi Percepatan Pembangunan Pertanian Papua Barat

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (K) - Potensi SDA (lahan untuk pertanian) - Potensi produksi hasil hutan	Kelemahan (L) - SDM terbatas dan lemah - Infrastruktur terbatas - Investasi kecil - Tingkat adopsi rendah
<p>Peluang (P)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ekspor komoditas unggulan - Peningkatan produksi dan kualitas hasil pertanian - Pemanfaatan hasil hutan untuk energi - Hubungan perdagangan luar 	<p>Strategi KP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensifikasi dan ekstensifikasi untuk meningkatkan produk pertanian • Promosi ekspor ke manca negara • Promosi kepada investor untuk menanamkan modal • Pengembangan bioenergi dari kelapa sawit dan sagu 	<p>Strategi LP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki sistem penyuluhan untuk meningkatkan adopsi teknologi produksi dan pengolahan hasil • Memperbaiki infrastruktur untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pemasaran • Kebijakan ekspor-impor dan investasi dengan pengaturan ekspor dan proteksi impor, deregulasi perangkat hukum, jaminan pasar, kontinuitas produksi dan kemitraan.
<p>Ancaman (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Globalisasi tenaga kerja - Persaingan pasar bebas 	<p>Strategi KA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimalisasi dan konservasi penggunaan lahan, dan hasil hutan dengan meningkatkan tenaga kerja terampil, dan semangat kewirausahaan menghadapi globalisasi dan pasar bebas 	<p>Strategi LA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemberdayaan SDM baik secara individu maupun kelompok melalui pendidikan, magang dan pelatihan untuk menghadapi ancaman globalisasi • Meningkatkan kesiapan Pemda dalam menghadapi persaingan pasar bebas dengan memperbaiki infrastruktur, mengembangkan investasi, kapabilitas pelaku agribisnis, dan transmigrasi topikal.

Strategi LP

Sistem penyuluhan harus lebih diefektifkan lagi supaya adopsi teknologi usahatani (terutama teknologi produksi dan pengolahan hasil komoditas unggulan) dapat ditingkatkan, sehingga tingkat produksi bisa memenuhi peluang ekspor. Pemberdayaan kelembagaan lintas etnis, perbauran kultur, *law enforcement*, pendirian Balai latihan dan penyuluhan. Kerja sama antara penduduk asli Papua dengan pendatang dalam pengembangan komoditas unggulan akan membantu mempercepat adopsi teknologi di kalangan penduduk asli dan diharapkan dapat mengurangi kemiskinan secara nyata.

Pembangunan infrastruktur penunjang pertanian masih sangat perlu dilakukan. Terkait dengan pembangunan infrastruktur upaya yang dilakukan adalah membuka keterisolasian daerah-daerah sentra produksi pertanian yang belum terjangkau, membangun fasilitas pelabuhan, dermaga dan peti kemas untuk meningkatkan kapasitas bongkar muat barang, membangun fasilitas pengolahan hasil pertanian, gudang penyimpanan logistik, dan uji mutu/kualitas produk.

Pemerintah perlu menjalankan kebijakan ekspor-impor dan investasi yang berpihak kepada masyarakat, yaitu dengan pengaturan ekspor hanya dalam bentuk hasil olahan, melakukan proteksi terhadap masuknya impor barang dari luar agar tidak menyaingi usaha dalam negeri, melakukan penyederhanaan proses administrasi pungutan dan penyempurnaan sistem pelayanan penerimaan/pajak daerah, deregulasi perangkat hukum, jaminan pasar, kontinuitas produksi dan kemitraan. Sebagai jaminan pemasaran Pemda diharapkan dapat memfasilitasi pengembangan kelembagaan pasar input maupun output dan tenaga kerja pertanian dengan membangun pusat-pusat pemasaran dan pelelangan, membangun kelembagaan informasi pasar, memonitor, mengevaluasi dan mengembangkan lembaga-lembaga pasar yang ada agar senantiasa berpihak kepada petani produsen. Lebih lanjut Pemda menjamin keamanan berusaha dan pemasaran dengan membangun sistem penguasaan dan pangusahaan lahan yang jelas dan diperkuat oleh kebijakan pemerintah dan kesepakatan dengan pemuka adat, menjamin hak sertifikat tanah yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan, dan perbaikan perangkat hukum (kepastian hukum, keselarasan peraturan tingkat pusat-provinsi-kabupaten, konsistensi dalam *law enforcement*).

Strategi KA

Optimalisasi dan konservasi penggunaan lahan dan hasil hutan dengan meningkatkan pemahaman pentingnya usaha pertanian yang produktif dan berkelanjutan, kebutuhan tenaga kerja terampil, dan semangat kewirausahaan menghadapi globalisasi dan pasar bebas. Pemda perlu segera membangun institusi formal (BLPP) dan memfasilitasi pengembangan pendidikan dan latihan kerja oleh swasta.

Strategi LA

Pemberdayaan SDM yang masih lemah, baik secara individu maupun kelompok melalui pendidikan formal maupun informal, magang dan pelatihan untuk menghadapi ancaman globalisasi.

Meningkatkan kesiapan Pemda dalam menghadapi persaingan pasar bebas dengan memperbaiki infrastruktur, mengembangkan investasi, kapabilitas pelaku agribisnis, dan transmigrasi topikal menurut kebutuhan dan pengembangan komoditi.

PENUTUP

Strategi percepatan pembangunan pertanian untuk Papua Barat hendaknya konsisten berpegang kepada prinsip (i) Keseimbangan pembangunan ekonomi dan pelestarian SDA, (ii) Peningkatan produksi dan pengembangan pasar, dan (iii) Pemberdayaan masyarakat, terutama penduduk asli Papua.

Pengembangan kakao dan kelapa sawit sebagai komoditas unggulan yang mampu meningkatkan perekonomian daerah haruslah tetap memperhatikan kaidah konservasi agar usahatani yang ada berkelanjutan. Pengambilan hasil hutan oleh HPH, dan pembukaan lahan perkebunan oleh swasta maupun masyarakat jangan sampai merusak lingkungan yang akhirnya menyengsarakan masyarakat. Hutan sagu yang sangat luas, pada saat ini masih berfungsi sebagai cadangan pangan lokal masyarakat yang murah, bukannya tidak mungkin untuk masa mendatang merupakan bahan untuk bioenergi yang mudah dan murah mengatasi kelangkaan bahan bakar minyak nasional.

Program peningkatan produksi komoditas unggulan melalui intensifikasi dan perluasan areal tanam sangat diperlukan untuk dapat memenuhi permintaan pasar domestik maupun ekspor. Untuk itu sistem penyuluhan harus diefektifkan dan keberadaan Balai Latihan dan Penyuluhan Pertanian merupakan kebutuhan bagi Papua Barat. Potensi lahan yang begitu luas sangat disayangkan apabila tidak diusahakan seoptimal mungkin untuk peningkatan produksi, sementara permintaan pasar belum terpenuhi. Papua Barat dan Papua menyimpan potensi lahan untuk padi sawah yang sangat luas yang mana kalau ini diusahakan secara intensif bisa memberikan kontribusi besar terhadap ketahanan pangan nasional. Peningkatan produksi sebaiknya juga disertai pengembangan pasar dan upaya meningkatkan posisi tawar petani untuk keberlanjutan usaha. Pengembangan pasar oleh Pemda bisa dilakukan dengan membangun pusat-pusat pemasaran dan pelelangan, kelembagaan informasi pasar serta sistem monitoring dan evaluasi pemasaran.

Keterbatasan jumlah dan kualitas sumber daya manusia di Papua Barat merupakan kendala yang memperlambat pembangunan pertanian. Salah satu upaya yang cepat untuk mengatasi kelangkaan tenaga kerja pertanian adalah

dengan mendatangkan transmigrasi sesuai dengan kebutuhan (topikal). Perbedaan penguasaan teknologi dan etos kerja antara masyarakat asli dan pendatang harus disikapi dengan program yang tidak memicu konflik atau kecemburuan. Program pembauran antara etnis asli Papua dan pendatang merupakan program yang paling murah dan efektif menciptakan masyarakat pertanian yang maju dan damai.

Memperkuat posisi tawar petani (*bargaining position*) dalam pemasaran hasil pertanian adalah penting, agar motivasi masyarakat untuk berusahatani semakin tinggi. Pemerintah perlu memfasilitasi pengembangan kelembagaan kelompok tani yang berorientasi bisnis, memfasilitasi kebutuhan permodalan usaha kelompok dengan sistem bagi hasil, terbentuknya kemitraan yang adil, membuat kebijakan harga produk pertanian, memberikan jaminan pemasaran, memfasilitasi terminal agribisnis, dan jaringan informasi harga pasar nasional maupun internasional. Tentunya semua strategi pengembangan tersebut akan tercapai dengan beberapa asumsi antara lain dana untuk pembangunan dan investasi memadai, partisipasi aktif masyarakat asli melalui perubahan etos kerjanya, dan manajemen pemerintahan yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abinowo, U. 2000. Model Pertanian Masa Depan. Sentra Pengembangan Agribisnis Terpadu (SPAT). Pasuruan, 207 hal.
- Adnyana, MO, dan Suryana, A. 1996. Pengkajian dan Pengembangan Sistem SUP Berorientasi Agribisnis. Makalah disampaikan pada Raker Badan Agribisnis, Wisma Kinasih. Bogor.
- Agus, F. 2008. Ketahanan dan diversifikasi Pangan di Papua Barat. Laporan hasil studi (non publikasi). Badan Litbang Pertanian.
- Allorerung, D.J.H, W. Rembang dan Miftahorrachman. 1994. Rehabilitasi Sagu. Kumpulan Makalah Simposium II Hasil-hasil Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Cipayung. Bogor.
- Bank Indonesia Jayapura. 2007. Perkembangan Ekonomi dan Keuangan Daerah Papua dan Irian Jaya Barat 2007: Triwulan II. Bank Indonesia Jayapura.
- BAPPEDA Provinsi Papua Barat. 2007. Laporan Akhir Rencana Pengembangan Wilayah dan Investasi Daerah Provinsi Papua Barat (2007-2026). Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
- BAPPEDA Papua. 2005. Rencana Strategis Pembangunan Daerah. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
- BBSDL. 2007. Peta Arah Komoditas Unggulan Provinsi Papua Barat. Balai Besar Sumber Daya Lahan. Badan Litbang Peranian.
- BPS-PB (Badan Pusat Statistik Papua Barat). 2004, 2005, 2006 dan 2007. Papua Barat Dalam Angka. BPS-PB. Manokwari.

- BPTP Papua Barat. 2005. Penyusunan Komoditas Pertanian Kabupaten Manokwari. Pengkajian Teknologi Pertanian Irian Jaya Barat. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- BPTP Papua Barat. 2006. Pewilayahan Komoditas Berdasarkan Zona Agroekologi Kabupaten Sorong Irian Jaya Barat. Pengkajian Teknologi Pertanian Irian Jaya Barat. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Damarjati, D.S. 2007. Kebutuhan teknologi pascapanen dalam mendukung program pengembangan agribisnis berawal dari desa. Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- de Vries, C.A., J.D. Ferwerda, and M. Flach. 1967. Choice of Food Crops in Relation to Actual and Potential Production in The Tropics. *Neth. J. Agric. Sci.* 15:241-248.
- Dishutbun Papua Barat. 2007. Laporan Tahunan 2006. Pemerintah Provinsi Papua Barat.
- Dinas PU dan Perhubungan Papua Barat. 2007. Soft Copy data Pekerjaan Umum dan Perhubungan Papua Barat.
- Djoefrie H.M.H. 2003. Sagu Sebagai Salah Satu Jenis Pangan Spesifik dan Prospeknya dalam Agribisnis. Prosiding lokakarya nasional pendayagunaan pangan spesifik lokal Papua. Jayapura, 2-4 Desember 2003.
- Flech, M. 1997. Sago Palm International Plant Genetic Resources Institute. Promoting the Conservation and Use Underutilized and Neglected Crops.13. IPGRI. Italy and IPK Germany.
- Hamzirwan. 2007. Kelapa Sawit Berkelanjutan: Ikut Arus atau Tenggelam!. *Dalam Harian Kompas*, Sabtu, 17 November 2007, hal. 21.
- Hendayana, R. dan B. Hutabarat. 1995. Identifikasi Wilayah Miskin di Provinsi Irian Jaya dalam Kemiskinan di Perdesaan : Masalah dan Alternatif Penanggulangannya. Prosiding Pengembangan Hasil Penelitian, Buku Satu. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Jong, F.S. 2003. Pembangunan Sebuah Perkebunan Tebu Secara Maju dengan Rekomendasi Khusus untuk Papua. Prosiding lokakarya nasional pendayagunaan pangan spesifik lokal Papua. Jayapura, 2-4 Desember 2003.
- Kertopernomo, A.P. 1996. Inventory and Evaluation of Sago Palm (*Metroxylon sagu spp*) Distribution. In: Chistine Jose & Aslim Rasyad (eds). Sago: The future source of food and feed. Proceeding of the sixth Int. Sago Symp. Pekanbaru. 53-56.
- Sudarman, K. 2008. Pengembangan Infrastruktur Pertanian di Provinsi Papua. Laporan studi (non publikasi). Badan Litbang Pertanian.
- Malian, H. 2008. Identifikasi Pengembangan Sumber Daya Manusia di Provinsi Papua Barat. Laporan hasil studi (non publikasi). Badan Litbang Pertanian.
- Matthew P.J. 1990. The Origin, Dispersal and Domestication of Taro. Canberra. Australia.
- Murtiningsih, A. 2008. Pengembangan Investasi Pembangunan Pertanian di Papua Barat. Laporan studi (non publikasi). Badan Litbang Pertanian.

- Pakpahan, A. 1990. Kerangka Analitik Untuk Penelitian Rekayasa Sosial: Perspektif Ekonomi Institusi. Prosiding Patanas. Evolusi Kelembagaan Perdesaan Di Tengah Perkembangan Teknologi Pertanian. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Badan Litbang Pertanian.
- Pertamina Papua Barat. 2007. Laporan tahunan Pertamina Papua Barat. Pertamina Manokwari.
- Puslitbangtanak. 2001. Atlas Arahana Tata Ruang Indonesia skala 1 : 100.000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian.
- Rumawas F. 2003. Ubi-ubian Sebagai Salah Satu Pangan Spesifik Lokal dan Strategi Pengembangannya di Provinsi Papua. Prosiding lokakarya nasional pendayagunaan pangan spesifik lokal Papua. Jayapura, 2-4 Desember 2003.
- Setyanto, H. 2008. Perkembangan Agroindustri di Provinsi Papua Barat. Laporan studi (non publikasi). Badan Litbang Pertanian.
- Sinulingga, N.M. 2003. Kebijakan Penganekaragaman Pangan Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan. Prosiding lokakarya nasional pendayagunaan pangan spesifik lokal Papua. Jayapura, 2-4 Desember 2003.
- Soil Survey Staff. 1998. Keys to Soil Taxonomy, 8th Edition. USDA Natural Resources Conservation Service. Washington DC.
- Effendi, D. S. 2008. Prospek Pengembangan Bioenergi di Provinsi Papua Barat. Laporan Studi (non publikasi). Badan Litbang Pertanian.
- Soplanit, A., R. Hendatana, Y. Simanjuntak, dan F. Wally. 2004. Kinerja pemasaran input dan output komoditas pertanian di Papua. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua.
- Staf Laboratorium Kimia Tanah. 2000. Penuntun Analisis Tanah. Puslitanak. Bogor.
- Supriadi, H. 2008. Sistem Pemasaran Hasil Komoditas Pertanian Unggulan di Provinsi Papua Barat. Belum dipublikasi. Badan Litbang Pertanian.
- Suradisastra, K. 2001. Rancangan Strategik Pengembangan Investasi di kawasan Timur Indonesia. Dalam: Kawasan Timur Indonesia dan Prospek Investasi. Lembaga Informasi Nasional. Hal 29 – 42.
- Wally, F. dan R. Hendayana. 2004. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi opsi Kelembagaan tataniaga petani kakao. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Papua.