

## PROSPEK PENGEMBANGAN SISTEM USAHA AGRIBISNIS KEDELAI DI PROVINSI PAPUA

### AGRIBUSINESS DEVELOPMENT PROSPECTS OF SOYBEAN IN PAPUA

Afrizal Malik<sup>1</sup>

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah

#### ABSTRACT

*The study was conducted in soybean development centers. Collecting data using a questionnaire that focused on the aspects of inputs and outputs that will be described in the subsystem input farming, production subsystem, the economy, conducted in June and July 2015. To complete the primary data was also conducted desk studies on the results of studies of soy agribusiness system. Sampling of soybean farmers taken by purposively as much as 10 farmers as respondents in each district soybean development centers, namely Merauke, Jayapura, Keerom, Sarmi, and Nabire. Parameters: input-output farming, marketing as well as technical and economic constraints of farming. The data were analyzed descriptively, tabulation, and economic analysis. Results: soybean including crops commodity are less developed in Papua province, seen from the vast potential for development of soybean in terms of availability of land large enough, while demand is high enough, especially for raw materials processing industry. This suggests that there are opportunities for the development of the commodity market potential is quite large. For soybean agribusiness development, various technologies are needed, especially new varieties with high yield potential.*

*Key-words: propect, agribusiness, soybean*

#### INTISARI

Kajian ini dilakukan di sentra pengembangan kedelai. Pengumpulan data menggunakan kuisioner yang difokuskan pada aspek input dan output yang akan diuraikan pada subsistem input usahatani, subsistem produksi, ekonomi, dilakukan bulan Juni hingga Juli 2015. Untuk melengkapi data primer juga dilakukan Desk Studi terhadap hasil kajian sistem agribisnis kedelai. Pengambilan contoh petani kedelai secara *purposive* sebanyak 10 orang petani sebagai responden di masing-masing kabupaten sentra pengembangan kedelai, yaitu Kabupaten Merauke, Jayapura, Keerom, Sarmi, dan Nabire. Parameter yang dikaji: input-output usahatani, pemasaran serta kendala teknis dan ekonomi usahatani. Analisis data dilakukan secara deskriptif, tabulasi, dan analisis ekonomi. Hasil kajian menunjukkan bahwa usahatani kedelai termasuk komoditas palawija yang kurang berkembang di Provinsi Papua, terlihat dari luas potensi pengembangan kedelai dari sisi ketersediaan lahan cukup besar, sementara permintaannya cukup tinggi terutama untuk bahan baku industri pengolahan. Hal ini menunjukkan adanya peluang pengembangan komoditas tersebut karena potensi pasar cukup besar. Untuk pengembangan agribisnis kedelai, berbagai teknologi dibutuhkan, terutama varietas unggul baru dengan potensi hasil tinggi.

Kata kunci: prospek, agribisnis, kedelai

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Afrizal Malik. BPTP Jawa Tengah. Jln. BPTP No. 40. Bukit Tegalepek Ungaran Semarang 50501. E.mail. zea\_rizal@yahoo.co.id

## PENDAHULUAN

Kedelai merupakan sumber protein nabati yang sangat dibutuhkan manusia. Meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran akan kebutuhan protein berakibat meningkatnya kebutuhan kedelai dari tahun ke tahun. Rata-rata kebutuhan kedelai setiap tahunnya sebanyak sekitar 2,2 juta ton biji kering, akan tetapi kemampuan produksi dalam negeri saat ini berdasarkan angka ramalan II BPS tahun 2015, baru mampu memenuhi sebanyak 982.967 ton (44,68 persen) terhadap kebutuhan, dan sisanya (53,32 persen) dipenuhi dari impor (Dirjentan 2015).

Pemerintah sudah mengambil sejumlah kebijakan untuk meningkatkan produksi kedelai dalam negeri, termasuk kebijakan perdagangan, harga, dan investasi publik untuk penelitian dan penyuluhan, sehingga total produksi terus meningkat terutama akibat perluasan tanam dan penerapan inovasi. Namun berbagai kendala ditemukan, tidak saja di tingkat petani, akan tetapi juga di tingkat pemasaran, perdagangan, pengembangan teknologi, dan lain sebagainya sehingga produksi kedelai tidak mampu melaju dengan cepat seperti yang diharapkan. Dalam upaya memenuhi kebutuhan kedelai yang semakin meningkat tersebut dan mengurangi ketergantungan impor, maka pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan produksi kedelai dalam negeri (Sudaryanto & Swastika 2007; Swastika *et al.* 2007; Adisarwanto *et al.* 2007), sehingga secara bertahap dapat dicapai swasembada. Pada tahun 2016 dalam upaya mempercepat peningkatan produksi kedelai, telah ditetapkan sasaran produksi sebesar 1,5 juta ton kedelai biji kering.

Kedelai merupakan salah satu komoditas yang diprioritaskan

pengembangannya di Provinsi Papua, baik bersumber dari dana APBN dan melalui APBD provinsi dan APBD kabupaten atau kota maupun bersumber dari dana otsus (otonomi khusus), termasuk padi dan jagung. Komoditas ini telah diprogramkan khusus pengembangannya oleh Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Papua (TPH Papua 2014). Di samping itu ada program pemerintah melalui Surat Keputusan Kementerian Pertanian Nomor 1243/Kpts/OT.160/12/2014 tentang Kelompok Kerja Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya. Program ini merupakan upaya pengembangan kedelai petani berlahan sempit sebagai salah satu bentuk penerapan diversifikasi usaha di pedesaan.

Diversifikasi usaha bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kemampuan dalam mengantisipasi risiko kegagalan produksi yang tinggi. Namun umumnya petani masih menghadapi berbagai kendala untuk melakukan diversifikasi usaha, antara lain rendahnya kemampuan manajemen dan berwirausaha, serta kurangnya akses terhadap sumber permodalan, sarana pengolahan, dan pasar (Suryana & Hermanto 2004; Adisarwanto *et al.* 2007).

Kebijakan yang ditempuh pemerintah dalam mengembangkan kedelai di Era Otsus Papua memiliki tujuan yang sama meskipun nama program berbeda. Pada Zaman Orba, kebijakan pengembangan kedelai ditempuh melalui: (i) kebijaksanaan harga yang berorientasi pada produsen; (ii) pengembangan paket teknologi; (iii) subsidi sarana produksi; dan (iv) pengendalian impor dan perdagangan dalam negeri. Kebijakan pengembangan kedelai terus dilanjutkan dengan berbagai program yang

berorientasi produksi, seperti Gema palagung dan terakhir Proksi Mantap (Hafsah & Sudaryanto 1984) dan dilanjutkan dengan program UPSUS (upaya khusus) padi jagung dan kedelai, dan diharapkan terjadi peningkatan produktivitas.

Untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri karena produksi dalam negeri tidak mencukupi, maka impor kedelai tidak dapat dielakkan. Dampaknya terhadap petani adalah harga jatuh, karena impor tidak terencana dengan baik, tanpa menyesuaikan dengan pola tanam petani di sentra produksi di Indonesia (Swastika *et al.* 2007). Hal yang sama terjadi di sentra produksi kedelai di Papua. Ketidakpastian harga saat panen dan risiko tingginya serangan hama dan penyakit, membuat petani kurang tertarik untuk mengusahakan kedelai secara intensif dan meningkatkan skala usahanya (Pandu & Malik 2011; Malik 2014). Hal ini berdampak pada petani kedelai di Provinsi Papua, meskipun Papua tidak termasuk sentra produksi secara nasional, namun kebutuhan kedelai di Papua setiap tahun cenderung meningkat.

Kebijakan pemerintah daerah di Provinsi Papua terhadap komoditas kedelai mendapat prioritas untuk dikembangkan, karena tingginya permintaan untuk memenuhi kebutuhan industri tempe dan tahu. Dinas TPH Papua (2014) melaporkan kebutuhan kedelai Provinsi Papua adalah 50.000 hingga 60.000 ton per tahun dan hanya terpenuhi 15 persen dari kebutuhan, sisanya (85 persen) didatangkan dari Jawa Timur dan Sulawesi Selatan, bahkan impor.

Pengembangan kedelai memerlukan teknologi, baik teknologi fisik maupun nonfisik, dengan jaminan harga yang kompetitif. Balitbangtan sebagai penghasil teknologi telah banyak menyiapkan

teknologi untuk pengembangan kedelai mulai dari varietas unggul, budidaya, peralatan, dan mesin untuk prosesing. Inovasi ini diharapkan lebih cepat diadopsi petani. Pengkajian ini melihat sistem usaha agribisnis komoditas kedelai mulai dari subsistem masukan (*inputs*), subsistem produksi, subsistem pemasaran hingga subsistem ekonomi.

## METODOLOGI

Kajian ini dilakukan di sentra pengembangan kedelai. Pengumpulan data menggunakan kuisioner yang difokuskan pada aspek input dan output yang akan diuraikan pada subsistem input usahatani, subsistem produksi, dan ekonomi. Kajian dilakukan bulan Juni hingga Juli Tahun 2015. Untuk melengkapi data primer juga dilakukan *Desk Study* terhadap hasil-hasil kajian tentang sistem agribisnis kedelai. Pengambilan contoh petani kedelai dilakukan secara *purposive* (Singarimbun & Efendi 1987; Sukartawi *et al.* 1984) sebanyak 10 orang petani sebagai responden kedelai di masing-masing kabupaten sentra pengembangan kedelai oleh Pemerintah Daerah Papua, yaitu Kabupaten Merauke, Jayapura, Keerom, Sarmi, dan Kabupaten Nabire. Parameter yang diukur adalah input-output usahatani, pemasaran serta kendala yang dihadapi, baik teknis maupun ekonomis dalam berusahatani. Jumlah petani dalam kegiatan ini sebanyak 50 orang sebagai responden. Analisis data dilakukan secara deskriptif, tabulasi (persentase, nisbah, rata-rata), dan analisis ekonomi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut BPS Papua (2015), Provinsi Papua dengan Ibukota Jayapura

merupakan provinsi dengan wilayah terluas di Indonesia (316.553,07 km<sup>2</sup>) atau 16,70 persen dari luas wilayah Indonesia dengan jumlah penduduk sebanyak 3.144.581 jiwa, dengan kepadatan penduduk sembilan jiwa per km<sup>2</sup>. Kabupaten Merauke merupakan kabupaten terluas (14,98 persen) dan Kabupaten Supiori merupakan kabupaten yang memiliki luas terkecil (0,20 persen). Penduduk yang mendiami provinsi Papua tidak saja penduduk *asli* Papua, namun juga penduduk pendatang yang berasal dari luar Papua yang mempunyai andil besar dalam percepatan pembangunan di Papua (Suradisstra *et al.* 2013), diantaranya etnis Jawa, Bugis-Maksasar, Buton, Ambon, dan Minang.

Tahu dan Tempe bagi etnis ini merupakan makanan yang tidak asing, bahkan sebagai lauk yang banyak mengandung protein nabati, bahkan tahu dan tempe harus ada dalam menu setiap hari. Bahkan warga PNG (Papua New Guini) yang berada di wilayah perbatasan Wutung Kota Jayapura dan Sota di Merauke sangat menyenangi tahu dan tempe sebagai lauk dan mereka mendapatkan atau membeli di wilayah perbatasan. Dampaknya, kebutuhan kedelai di Provinsi Papua cenderung meningkat setiap tahun. Untuk itu diperlukan kebijakan strategis agar kebutuhan kedelai terpenuhi setiap saat.

Secara konseptual, sistem agribisnis dapat diartikan sebagai semua kegiatan, mulai dari penyediaan dan penyaluran sarana produksi sampai ke pemasaran. Jika dikaitkan dengan komoditas kedelai, maka sistem agribisnis kedelai dapat diartikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari rangkaian keterkaitan dari berbagai subsistem, yaitu subsistem penyediaan, penyaluran sarana produksi dan inovasi, subsistem usahatani kedelai, subsistem

pengolahan hasil, subsistem pemasaran dan hasil olahannya, dan subsistem sarana pendukung. Dalam pembahasan makalah ini tidak semua dibahas secara mendalam, namun dibahas pada titik simpul yang memengaruhi produktivitas kedelai.

Membangun sistem usaha agribisnis kedelai di Papua memerlukan komitmen yang kuat antara pemerintah daerah, swasta (agroindustri), dan petani, agar keberlanjutan usaha yang saling menguntungkan dapat terjamin. Agribisnis kedelai perlu didukung oleh agroindustri dan pemasaran, baik lokal maupun antar-daerah. Agroindustri merupakan konsumen utama yang membutuhkan bahan baku dari petani secara berkelanjutan dan pasti. Ketersediaan sarana produksi vital, seperti benih bermutu, pupuk, dan pestisida harus ada di lokasi pengembangan kedelai. Dengan ada kios tani yang diprogram Kementerian Pertanian di desa saat ini sangat diharapkan dapat membantu petani dalam mendapatkan saprodi tersebut sesuai keinginan petani.

**Subsistem Masukan Usahatani.** Teknologi merupakan masukan penting dalam meningkatkan produktivitas usahatani kedelai. Masukan utama dalam budidaya kedelai yang sangat berpengaruh pada produktivitas adalah benih dan pupuk yang didukung obat-obatan. Masukan penting ini harus dan cukup tersedia di lokasi petani, karena masukan seperti ini dan tenaga kerja, sama seperti kebutuhan untuk tanaman pangan lainnya (padi, jagung, dan sebagainya). Namun persoalan utamanya adalah ketersediaan benih dari varietas unggul yang berpotensi hasil tinggi (>2,0 ton per ha) belum banyak tersedia dengan mutu yang baik. Dari hasil kajian di lima lokasi pengembangan kedelai, petani sudah

menggunakan varietas unggul nasional yang didominasi, seperti varietas anjasmoro dan grobogan, namun penggunaan benih oleh petani berasal dari hasil panen sendiri dan tukar dengan petani tetangga yang ditanam secara turun temurun, serta bantuan dari pemerintah melalui Dinas Pertanian setempat. Dampak penggunaan bibit ini adalah kemurnian yang rendah dan berdampak pada rendahnya tingkat produktivitas yang dihasilkan. Kebijakan pemerintah melalui BUMN (PT Pertani dan Sang Hyang Sri) dalam penyediaan benih belum mencukupi, bahkan Badan Litbang Pertanian ikut berpartisipasi dalam penyediaan benih bermutu melalui program UPBS (unit pengelola benih sumber).

Untuk menjamin ketersediaan benih yang berkualitas diperlukan strategi dan kebijakan khusus, terutama kebutuhan benih saat tanam. Petani sering kewalahan mendapatkan benih dan jika ada tersedia di kios saprotan, mutu dan daya tumbuhnya rendah. Sayaka *et al.* (2005) menyarankan, institusi BBI, BBU, BBP atau Kebun Benih yang ada hendaknya diarahkan menjadi Badan Usaha Milik Petani (BUMP) di bidang industri benih dengan pengelolaan yang lebih profesional. Kalau upaya ini tercapai, ketersediaan benih memenuhi syarat tepat varietas, mutu, harga, lokasi, jumlah, dan waktu (enam T).

Penggunaan sarana produksi, terutama pupuk oleh petani, masih rendah jika dibandingkan dengan rekomendasi pupuk untuk kedelai (Tabel 1). Rekomendasi pemupukan untuk kedelai di lahan kering Papua adalah Urea 50 hingga 75 kg per ha, 75 hingga 100 kg SP-36, dan KCl 50 hingga 100 kg per ha, jika menggunakan pupuk NPK dapat disesuaikan (BPTP Papua 2015). Di samping itu, Balitkabi (2005a; 2005b) mengatakan

teknologi peningkatan produktivitas kedelai untuk lahan kering atau sawah dari varietas unggul baru dengan potensi hasil tinggi (dua hingga tiga ton per ha) sampai teknologi budidaya (pemupukan, pengendalian hama atau penyakit serta alat dan mesin pertanian untuk prosesing) sudah tersedia. Namun teknologi tersebut belum banyak sampai kepada petani di Papua. Hal ini merupakan kendala dalam pengembangan kedelai. Alih teknologi melalui percontohan dan penyediaan benih bermutu dengan menggunakan varietas unggul baru yang sesuai serta pemupukan sesuai dosis dan aplikasi akan sangat mendorong perkembangan kedelai di Papua.

Dari hasil kajian di semua lokasi survei, petani hanya menggunakan dua hingga tiga jenis pupuk anorganik, yaitu Urea, SP-36, dan Phoska dan tidak ditemukan petani yang menggunakan pupuk KCl dalam usahatani kedelai. Alasan yang dikemukakan petani adalah pupuk KCl terlalu mahal dan sulit didapatkan. Menurut Nursamsi *et al.* (2004), pemberian K dalam bentuk pupuk KCl pada kedelai nyata meningkatkan hasil biji kering biji kedelai. Tingginya permintaan kedelai untuk Papua memerlukan kebijakan pemerintah daerah untuk menggenjot produksi dengan meningkatkan produktivitas. Beberapa paket teknologi kedelai seperti varietas unggul dan pemupukan berimbang serta teknik budidaya yang telah direkomendasikan perlu secepatnya dialihkan ke petani (Malik 2014). Produktivitas yang dihasilkan petani cukup bervariasi (1.180 kg per ha hingga 1.330 kg per ha). Perbedaan ini lebih banyak disebabkan pemberian input produksi yang rendah dan kondisi lahan yang kurang baik.

**Subsistem Produksi.** Luas panen dan produksi kedelai fluktuatif dari tahun ke tahun dan bahkan cenderung menurun (Tabel 2). Luas pertanaman kedelai di Papua cenderung stagnan. Hal ini disebabkan banyak petani kedelai yang ada di kabupaten dan kota di Papua kurang berminat mengusahakan tanaman kedelai, penyebabnya adalah kedelai lebihnya diusahakan oleh petani pendatang (transmigran yang berasal dari pulau Jawa), karena terbiasa mengusahakan kedelai di daerah asal dan menjadikan kedelai sebagai bahan baku tahu dan tempe, di samping itu sebagian besar petani belum banyak menerapkan teknologi secara utuh

disebabkan kelangkaan input (pupuk dan pestisida) saat dibutuhkan, terutama saat aplikasi, bahkan kurang tersedia saat dibutuhkan.

Di samping itu petani mengatakan mengusahakan kedelai terlalu rumit jika dibandingkan padi dan jagung. Risiko serangan hama dan penyakit selalu menjadi kendala bagi petani di sentra produksi kedelai Papua. Perkembangan kedelai di lokasi kajian lebih banyak dari program dan bantuan pemerintah melalui program kebijakan nasional seperti program UPSUS PAJALE (upaya khusus padi, jagung, dan kedelai).

Tabel 1. Rata-rata penggunaan benih, pupuk, biaya herbisida, pestisida dan produktivitas kedelai di Kabupaten Keerom, Nabire, Jayapura, Sarmi, dan Merauke, 2015

Uraian	Keerom	Nabire	Jayapura	Sarmi	Merauke
Benih (kg/ha)	46,5	51,5	52,5	45	47,5
Urea (kg/ha)	35,5	40	45	35	25
SP-36 (kg/ha)	38	45	40	35	30
KCl (kg/ha)	0	0	0	0	0
Phonska (kg/ha)	60	75	55	60	65
Herbisida (Rp/ha) *)	210.000	185.500	215.500	145.500	120.500
Pestisida (Rp/ha) *)	305.500	280.500	210.500	235.000	295.000
Produktivitas (kg/ha)	1.280	1.310	1.280	1.330	1.180

Keterangan: \*) Petani menggunakan beberapa jenis merek dagang herbisida dan pestisida, dalam analisis disetarakan dengan nilai rupiah.

Tabel 2. Perkembangan produksi kedelai tahun 2005-2015 di Provinsi Papua

Tahun	Luas panen (ha)	Produktivitas (kwintal/ha)
2005	4.225	10,67
2006	3.845	10,98
2007	3.601	11,06
2008	3.657	10,89
2009	3.626	11,03
2010	3.763	11,03
2011	3.549	11,15
2012	3.732	11,14
2013	3.750	12,29
2014	3.384	11,17

Sumber: BPS Papua (2005, 2010, 2015).

Petani asli Papua kurang berminat mengusahakan kedelai sebagai komoditas dominan. Mereka beranggapan mengusahakan kedelai terlalu rumit jika dibandingkan mengusahakan ubi jalar dan keladi sebagai makanan pokoknya. Di samping itu mereka juga beranggapan kedelai bukan budaya mereka. Perlu upaya menyakinkan petani asli Papua agar mau mengusahakan kedelai setara dengan upaya pengembangan ubi jalar dan keladi. Menurut Sudaryanto & Tripanadji (2006), usaha mempercepat diseminasi dan adopsi teknologi pertanian pada penduduk Papua perlu dilakukan secara lebih komprehensif dan spesifik, dalam arti harus dibarengi dengan penguatan inovasi kelembagaannya. Transformasi kelembagaan untuk percepatan adopsi inovasi teknologi pada masyarakat pedesaan di Papua perlu ditempuh melalui penguatan elemen penting.

Elemen penting yang dimaksud Sudaryanto & Tripanadji (2006) adalah (1) penguatan kelembagaan sistem produksi pertanian berbasis kekuatan masyarakat pedesaan, (2) transformasi faktor yang mendukung perbaikan sistem ekonomi pertanian di pedesaan, (3) transformasi faktor pendukung untuk perbaikan tatanan politik dan pemerintahan yang bersifat desentralistik, dan (4) transformasi sistem manajemen dan keorganisasian inovatif untuk memosisikan agribisnis sebagai basis ekonomi masyarakat Papua.

Sentra penghasil kedelai di Provinsi Papua meliputi Kabupaten Keerom (338 ha), Jayapura (785 ha), Nabire (943 ha), dan Kabupaten Merauke 448 ha) dengan tingkat produksi 1,093 ton per ha sampai 1,213 ton per ha (BPS Papua 2015). Rendahnya produktivitas kedelai di Papua mengakibatkan kebutuhan kedelai di daerah

ini belum atau tidak terpenuhi. Untuk memenuhi permintaan industri pengolahan dilakukan melalui impor atau dipasok dari provinsi di luar Papua (Sulsel, Jatim, dan Jateng) bahkan impor.

Jika dilihat dari Tabel 2, produktivitas yang dihasilkan masih rendah. Dari beberapa hasil pengkajian yang sudah dilakukan di sentra produksi Papua produktivitas kedelai yang bisa dicapai adalah 1,8 hingga 2,3 ton per ha (BPTP Papua 2013). Kasim *et al* (2012) melaporkan produktivitas kedelai menggunakan anjasmoro di beberapa sentra produksi Papua dapat ditingkatkan menjadi 2,1 ton per ha jika teknologi peningkatan produktivitas (benih bermutu dan pupuk tepat dosis dan aplikasi). Bahkan menurut Subandi *et al*. (2008), jika inovasi peningkatan produktivitas kedelai diterapkan, akan dicapai hasil 1,7 hingga tiga ton per ha. Terdapat senjang hasil di tingkat petani dengan hasil pengkajian. Rendahnya hasil kedelai di tingkat petani di sentra produksi di Papua lebih banyak disebabkan benih unggul belum banyak digunakan, teknik budidaya masih sangat sederhana dan belum banyak dikuasai petani, gangguan gulma dan hama penyakit, serta pasca panen masih sederhana (Malik 2006). Hal senada juga disampaikan oleh Harnowo *et al*. (2007) dan Adisarwanto *et al*, (2007).

Untuk mengatasi permasalahan kesenjangan hasil aktual dengan hasil di tingkat pengkajian perlu diciptakan sistem yang serasi di tingkat petani, di samping terobosan teknologi peningkatan produktivitas kedelai (Malik & Limbongan, 2008). Kebijakan pemerintah daerah dan diseminasi hasil penelitian dan pengkajian





Tabel 3. Analisis ekonomi usahatani kedelai di Kabupaten Keerom, Nabire, Jayapura, Sarmi dan Merauke, 2015

Uraian	Keerom	Nabire	Jayapura	Sarmi	Merauke
<b>Penerimaan</b>	<b>10.880.000</b>	<b>11.528.000</b>	<b>11.392.000</b>	<b>11.305.000</b>	<b>10.620.000</b>
<b>Pengeluaran</b>	<b>8.774.700</b>	<b>8.933.300</b>	<b>9.135.600</b>	<b>9.169.500</b>	<b>9.594.500</b>
Benih (Rp)	465.000	515.000	525.000	450.000	475.000
Pupuk (Rp)	293.700	334.500	288.400	271.000	254.500
Pestisida (Rp)	210.000	185.500	215.000	145.500	120.500
Herbisida (Rp)	305.500	280.500	210.500	235.000	295.000
Tenaga kerja (Rp)	6.412.500	6.465.000	6.757.500	6.937.500	7.387.500
Merontok (Rp) <sup>*)</sup>	1.088.000	1.152.800	1.139.200	1.130.500	1.062.000
<b>Keuntungan (A-B)</b>	<b>2.105.300</b>	<b>2.594.700</b>	<b>2.256.400</b>	<b>2.135.500</b>	<b>1.025.500</b>
<b>B/C (C/B)</b>	<b>1,239</b>	<b>1,290</b>	<b>1,246</b>	<b>1,232</b>	<b>1,106</b>

Sumber: Tabel 1 dan data primer (2015)

Ket: <sup>\*)</sup> Merontok menggunakan power tresher, upah 10% dari hasil.

perlu sesegera mungkin ditransfer ke petani. Transfer teknologi pertanian bagi petani asli Papua diharapkan dalam bentuk aksi nyata diantaranya demonstrasi plot, dilengkapi dengan poster, brosur, dan lain-lain.

Hasil analisis ekonomi kedelai dari lima kabupaten sentra pengembangan menunjukkan kedelai masih memberi keuntungan ( $B/C > 1$ ), namun keuntungan yang diterima belum bisa menjamin kehidupan yang layak oleh petani di daerah ini (Tabel 3). Jika produktivitas kedelai  $> 2$  ton per ha akan memberikan keuntungan yang tinggi dan petani akan mengembangkan komoditas ini sesuai anjuran pemerintah.

**Sub Sistem Pemasaran.** Kedelai dipasarkan langsung oleh petani ke industri rumah tangga seperti industri pengolahan bahan makanan, bukan dipasarkan untuk kebutuhan industri yang lebih besar seperti tahu. Kedelai lokal lebih banyak hanya digunakan oleh industri tempe, makanan jadi, dan lain-lain aneka makanan dengan skala kecil. Hal ini disebabkan karena industri pengolahan tahu yang skalanya lebih besar, lebih suka menggunakan kedelai impor

dengan kualitas lebih baik. Di Jayapura ada importir kedelai yang selalu siap menyuplai kebutuhan industri tahu setiap hari. Keadaan ini menggeser permintaan terhadap kedelai lokal yang dihasilkan petani di Provinsi Papua. Alasan yang dikemukakan pengusaha tahu dan tempe tidak menggunakan kedelai lokal adalah keterjaminan pasokan secara kontinyu kedelai lokal belum ada.

### Potensi dan Tantangan Pengembangan Kedelai

**Potensi Lahan dan Teknologi.** Beberapa komoditas unggulan tanaman pangan di Papua diantaranya padi sawah dan jagung. Komoditas sekunder lainnya yang juga banyak diusahakan dan sekaligus mendukung agroidustri adalah kedelai, ubi kayu, ubi jalar, dan kacang tanah. Potensi lahan untuk pengembangan tanaman pangan cukup luas dan saat ini pemanfaatannya belum optimal. Potensi pengembangannya bisa melalui: (a) peningkatan intensitas tanam; (b) pemanfaatan lahan di antara

tanaman perkebunan rakyat; dan (c) pembukaan lahan baru.

Potensi lahan kering untuk pengembangan tanaman pangan cukup besar, terutama pengembangan palawija (jagung, kedelai, ubi-ubian), dengan mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan, perkebunan, dan lahan tidur. Dari hasil kajian tampak umumnya petani yang mengusahakan kedelai didominasi pada lahan kering, baik di Keerom, Sarmi, Jayapura, Merauke maupun di Nabire.

Potensi luas lahan untuk pengembangan kedelai di Provinsi Papua cukup luas, baik pada lahan kering maupun lahan basah. Upaya pengelolaan lahan ini memerlukan perencanaan dan kebijakan tersendiri, mengingat lahan yang ada di

Papua merupakan lahan komunal. Pendekatan kelembagaan adat Papua bisa mendorong dikembangkannya kedelai dalam skala luas, sehingga bisa mendukung produksi kedelai nasional, hal ini juga mengingat keterbatasan lahan di Jawa. Potensi lahan kedelai dapat dilihat pada Tabel 4. Dari potensi tersebut tampak adanya peluang untuk meningkatkan pendapatan petani melalui diversifikasi tanaman seperti padi-kedelai-padi atau padi-kedelai-tanaman semusim lainnya. Untuk pengembangan komoditas tersebut diperlukan teknologi, baik varietas unggul maupun pengelolaan usahatani. Dukungan teknologi untuk pengembangan komoditas pangan umumnya cukup tersedia.

Tabel 4. Sebaran potensi lahan untuk pengembangan kedelai di Provinsi Papua

Kabupaten/Kota	Kedelai
Merauke	1.375.399
Jayawijaya	0
Jayapura	234.529
Nabire	96391
Kepulauan Yapen	22.632
Biak Numfor	81.612
Paniai	1.363
Puncak Jaya	47.621
Mimika	312.704
Boven Digul	321.904
Mappi	312.566
Asmat	148.584
Yahukimo	239.208
Pegunungan Bintang	75.680
Tolikara	16.277
Sarmi	243.299
Keerom	201.898
Waropen	181.596
Supiori	9.021
Memberamo Raya	2.565
Nduga	63.715
Lanny Jaya	0
Puncak	71.581
Dogiyai	20.982
Intan Jaya	9.377
Deiyai	1.305
Kota Jayapura	10.861
<b>Jumlah</b>	<b>4.443.324</b>

Sumber: diolah dari Las & Mulyani (2006); BBSDLP (2010).



**Tantangan Ekonomi.** Pengambilan keputusan oleh petani dalam pemilihan komoditas yang akan dikembangkannya sangat ditentukan oleh tingkat pendapatan usahatani dan jaminan pasar. Dari segi potensi pasar, pengembangan usahatani kedelai cukup beralasan karena tingginya kebutuhan kedelai oleh industri pengolahan yang ada di Provinsi Papua, terutama untuk produk tahu dan tempe. Produksi lokal belum mampu memenuhi kebutuhan kedelai regional, baik mutu maupun jumlah. Akan tetapi dari segi mikro, usahatani kedelai dengan tingkat hasil kurang dari 1,0 ton per ha, usaha tidak menguntungkan, sehingga tidak menarik bagi petani untuk mengembangkannya. Apabila didukung teknologi varietas, sehingga kedelai mampu mencapai hasil lebih dari 2,0 ton per ha di tingkat petani, potensi pengembangan kedelai menjadi lebih besar, karena mampu menarik minat petani.

Apabila hasil kedelai mampu mencapai lebih dari 2,0 ton per ha, usahatani kedelai akan kompetitif dengan pangan lainnya dan petani akan lebih tertarik untuk mengusahakannya. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa kedelai domestik tidak memiliki keunggulan komparatif dibanding kedelai impor karena lemahnya daya saing usahatani kedelai dan harga yang diterima petani yang ditentukan oleh mekanisme pasar (Heriyanto *et al* 2004). Oleh karena itu, agar usahatani kedelai mempunyai keunggulan komparatif, maka produktivitas kedelai harus mencapai dua ton per ha (Swastika 2001). Di samping itu, menurut Prabowo (2008) dalam Zakaria (2010), swasembada kedelai akan tercapai jika pemerintah memberi kebijakan jaminan harga yang layak, sehingga petani tertarik dan bergairah untuk menanam kedelai. Bahkan Zakaria (2010) menyatakan, petani

di negara-negara maju pun mendapat perlindungan dan subsidi yang sangat besar.

Di samping itu penelitian dan kajian terhadap kedelai lebih banyak difokuskan pada varietas unggul, pemupukan, insektisida, pengairan, dan budidaya lainnya. Faktor sosial ekonomi, seperti penyuluhan, ketersediaan sarana produksi tepat waktu dan aplikasi, kelangkaan modal, keputusan petani dalam berusaha, dan jaminan pasar merupakan faktor yang tidak bisa diabaikan untuk menggenjot peningkatan produktivitas kedelai. Hal senada dikemukakan oleh Sudaryanto & Pranadji (2006) yang menyatakan bahwa rendahnya produktivitas beberapa komoditas pertanian di Papua lebih banyak disebabkan lambatnya inovasi teknologi peningkatan produktivitas yang diadopsi petani.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Usahatani kedelai termasuk komoditas palawija yang kurang berkembang di Provinsi Papua, hal ini terlihat dari luas potensi pengembangan kedelai yang dari sisi ketersediaan lahan cukup besar, sementara permintaannya cukup tinggi terutama untuk bahan baku industri pengolahan, baik industri kecil maupun rumah tangga. Hal ini menunjukkan adanya peluang pengembangan komoditas tersebut karena potensi pasar cukup besar.

Untuk pengembangan agribisnis kedelai, berbagai teknologi dibutuhkan, terutama varietas unggul baru dengan potensi hasil tinggi. Teknologi tersebut cukup tersedia, namun aplikasinya masih terbatas. Saran bagi pengambil kebijakan di tingkat provinsi dan daerah adalah (i) pengembangan kedelai perlu mendapat prioritas karena produksi lokal tidak mampu memenuhi kebutuhan agroindustri

yang ada sekarang; (ii) penerapan teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas kedelai pada tingkat yang menguntungkan dan kompetitif dengan komoditas pangan lainnya, perlu ditekankan oleh instansi terkait, agar keberlanjutan agribisnis kedelai bisa terjamin.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T., Subandi & Sudaryono 2007. *Teknologi Produksi Kedelai dalam Sumarno et al., (eds). Kedelai, Produksi dan Pengembangan.* Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian. Hal 229-250
- Baharsyah, S. 1995. *Konsepsi Pembangunan Pertanian yang Berorientasi Agribisnis Pedesaan dalam Silitonga et al., (eds) Peran Kedelai dalam Perekonomian Nasional.* Epenerbit IPB Press.
- Balitkabi 2005a. *Teknologi Produksi Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian.* Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Balitkabi 2005b. *Teknologi Produksi Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian.* Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- BPTP Papua 2013. *Laporan Tahunan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua.* BP2TP. Badan Litbang Pertanian.
- BPS Papua 2015. *Papua Dalam Angka.* Badan Pusat Statistik Papua. Jayapura.
- BPTP Papua. 2015. *Teknologi Peningkatan Produksi Kedelai melalui PTT.* Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Dinas TPH Papua 2014. *Laporan Tahunan. Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Papua.* Jayapura.
- Heriyanto, F. Rozi, R. Krisdiana, & Z. Arifin 2004. *Kondisi Aktual Komoditas Kedelai sebagai Pijakan Pengembangan.* Dalam: *Risalah Seminar Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.* p. 61-78
- Hafsah M.J & Tahlim S. 2004. *Sejarah intensifikasi padi dan prospek pengembangannya.* Artikel dalam buku: *Ekonomi Padi dan Beras Indonesia.* Penerbit Badan Litbang Pertanian. Jakarta. Hal 17-29.
- Kasim, A., S. Kadir., R. Handayani., R. Rumarar., P. Laksono 2012. *Uji Adaptasi VUB Kedelai, Jagung dan Kacang Tanah Toleran Kekeringan ditiga Kabupaten Provinsi Papua.* Laporan Kegiatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Balai Besar P2TP. Balitbangtan
- Kementerian Pertanian 2015. *Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia. Kelompok Kerja Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai melalui Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya.*
- Las, I, A. Mulyani 2006. *Potensi Sumberdaya Lahan untuk Pengembangan Pertanian di Provinsi Papua Mendukung Revitalisasi Pertanian dalam Limbongan et al., (eds) Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pertanian BPTP Papua.*

- kerjasama BBPPTP dengan Pemerintah Provinsi Papua, Jayapura 24-25 Juli 2006. Hal 196-202.
- Nursyamsi, D., M.T. Sutriadi, & U. Kurnia. 2004. Penentuan kebutuhan pupuk kalium untuk kedelai (*Glycine max L.*) pada Typic Kandiodoxs berdasarkan prosedur uji tanah. *J. Tanah Trop* 1: 1-9
- Malik, A & J. Limbongan. 2008. Pengkajian potensi, kendala dan peluang pengembangan palawija di Papua. *Jurnal pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian*. Balai Besar P2TP Badan Litbang Pertanian Vol 11 (5) 2008.
- Malik, A. 2014. Profitabilitas dan Peluang Pengembangan Komoditas Kedelai di Lahan Kering Papua dalam Dermiyati *et al.*, (eds) *Prosiding Seminar Nasional BPTP Lampung*. Kerjasama BBP2TP-Bakorluh Lampung-Faperta Universitas Lampung. Bandar Lampung, 23 Oktober 2014. Hal. 161-173.
- Prabowo, H.E. 2008. Komoditas yang salah urus. *Kompas*, 16 Januari 2008.
- Pandu Laksono & A. Malik. 2011. Peluang pengembangan agribisnis kedelai di Papua melalui pendekatan potensi dan strategi dalam Rauf *et al.*, (eds). *Prosiding Seminar nasional. BPTP Papua Barat*. Kerjasama BBP2TP-Dinas Pertanian, Peternakan dan Ketahanan Pangan Provinsi Papua Barat. Manokwari, 28 september 2011. Buku II. ISBN. 978-979-1415-72-9. Hal 689-692
- Suryana, A. & Hermanto, 2004. *Kebijakan ekonomi perberasan nasional. Artikel dalam buku Ekonomi Padi dan Beras Indonesia*. Penerbit Badan Litbang Pertanian. Jakarta. Hal 53-72.
- Singarimbun, M & Sofian Effendi. 1982. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.
- Soekartawi, A. Soeharjo, J.L. Dillon & J. B. Hardaker. 1984. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sayaka, B., N. Syafaat & U.S.Nugraha. 2005. Usulan Pembentukan Industri Benih Padi BUMP (Badan Usaha Milik Petani). *Prosiding Seminar Nasional BPTP Sumatera Barat*. Kerjasama Balitbangda Sumatera Barat dengan Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Padang, 25-26 November 2005. Hal 1-6
- Swastika, D.K.S. 2001. Swasembada Kedelai: Antara Harapan dan Kenyataan. *Forum Agro-Ekonomi* 19(1):1-20.
- Sudaryanto, T & T. Pranadji. 2006. Tranformasi Kelembagaan untuk Percepatan Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian pada Masyarakat Papua dalam Limbongan *et al.*, (eds) *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pertanian BPTP Papua*. kerjasama BBPPTP dengan Pemerintah Provinsi Papua, Jayapura 24-25 Juli 2006. Hal 7-18.
- Sudaryanto, T & Dewa K.S. Swastika. 2007. Ekonomi Kedelai di Indonesia dalam Sumarno *et al.*, (eds) *Kedelai Teknik Produksi dan Pengembangan*. Puslitbang Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Hal 1-27.

Swastika, D. K.S., S, Nuryanti & M. H. Sawit. 2007. Kedudukan Indonesia dalam Perdagangan Internasional Kedelai. *dalam Sumarno et al., (eds) Kedelai Teknik Produksi dan Pengembangan*. Puslitbang Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Hal 28-44.

Subandi., Marwoto & H. Kuntastuti. 2008. Kesiapan Teknologi Mendukung Peningkatan Produksi menuju Swasembada Kedelai *dalam Makarim et al., (eds) Inovasi Teknologi Tanaman Pangan. Prosiding Simposium V Tanaman Pangan. Puslitbang Tanaman Pangan*. Badan Litbang Pertanian. Buku 1. Hal 188-219.

Kedi Suradisastra, A. Malik., N. Sutrisno & Ai. Dariah. 2013. *Arah Pembangunan Sektor Pertanian Perbatasan Papua-PNG. Kemandirian Pangan Pulau-Pulau Kecil dan Wilayah Perbatasan*. IAARD PRESS. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Desember 2013.

Zakaria, A.K. Tingkat Adopsi Teknologi Budidaya Kedelai pada Lahan Sawah Irigasi di Pasuruan Jawa Timur. *Pemberitaan Penelitian Tanaman Pangan. Puslitbang Tanaman Pangan. Balitbangtan*. Vol 29 No.3 2010. Hal 180-185