

ARAHAN PENGEMBANGAN KOMODITAS UNGGULAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN DI KABUPATEN BOVEN DIGOEL PROVINSI PAPUA

Marianus Keratorop¹, Widiatmaka², Suwardi³

¹ Magister Ilmu Perencanaan Wilayah, Institut Pertanian Bogor

^{2,3} Program Studi Ilmu Perencanaan Wilayah, Institut Pertanian Bogor

¹ Email : keratorop_markop@ymail.com

Diterima (received): 27 Juli 2016

Disetujui (accepted): 15 Agustus 2016

ABSTRACT

Economic characteristic of The Boven Digoel Regency is dominated by agriculture. Food crops has an important role in agricultural and economic development in Boven Digoel Regency. The objectives of this paper are : (1) Identifying and establishing food crops as the superior commodities, (2) Delineating the land availability for superior food crops development, (3) Assessing land suitability of superior food crops commodities and (4) Arranging direction development of superior food crops commodities in Boven Digoel Regency. The methodology used in this paper were consisted of the analysis of Location Quotient (LQ), Shift Share Analysis (SSA), and evaluation of the land availability and land suitability. Results of LQ and SSA analyzes showed that cassava, sweet potato, paddy, corn and peanuts are the superior food crops commodities. The results of analyzes of land availability are presented in three scenarios. In the first scenario, available land covers an area of 36.227 ha, in the second scenario available land covers an area of 43.401 ha, while in the third scenario, available land covers an area of 610.990 ha. Evaluation of the suitable land in available land indicated that most of the land include in S3 class (marginally suitable), while the least area include in N class (not suitable). The developments of food crops in Boven Digoel were then done by considering the suitable and available land as well as comparative and competitive advantage of the commodities.

Keywords: *superior commodities, location quotient, land availability*

A. PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan utama yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Ketersediaan lahan yang cukup dan sesuai merupakan faktor utama dalam pengembangan pertanian, agar kebutuhan pangan terpenuhi. Pembangunan pertanian tidak dapat dilepaskan dari perencanaan pembangunan nasional maupun daerah. Pembangunan pertanian erat kaitannya dengan ketersediaan pangan untuk terwujudnya ketahanan pangan untuk mendukung program ketahanan pangan nasional. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia sehingga pemenuhan kebutuhan pangan bukan hanya untuk memenuhi hak asasi atau hanya sebagai kewajiban moral saja, tetapi juga merupakan investasi ekonomi maupun sosial dalam rangka pembentukan generasi yang lebih baik pada masa yang akan datang (Untung, 2006). Pertanian tanaman

pangan memiliki arti strategis dalam perekonomian nasional dan daerah karena sektor ini menyediakan bahan paling esensial untuk kebutuhan hidup manusia.

Pertumbuhan sektor pertanian suatu daerah pada dasarnya dipengaruhi oleh keunggulan komparatif dan kompetitif, spesialisasi wilayah serta potensi yang dimiliki. Dalam hal ketersediaan pangan, evaluasi ketersediaan lahan merupakan faktor utama (Wicaksono, 2011). Evaluasi potensi sumberdaya lahan disuatu wilayah merupakan kegiatan awal untuk menghasilkan data atau informasi sumberdaya lahan dalam menentukan arah dan kebijakan pembangunan pertanian (Donald & Berthy, 2012).

Potensi lahan pertanian suatu wilayah tidak akan mempunyai arti bagi pertumbuhan daerah, apabila tidak dimanfaatkan secara optimal. Potensi lahan pertanian di Kabupaten Boven Digoel cukup luas dan menjanjikan, sehingga pemanfaatannya menjadi prioritas utama, dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan. Dalam hal tersebut maka, perlu dilakukan evaluasi ketersediaan dan kesesuaian lahan untuk perencanaan penggunaan lahan pertanian. Evaluasi lahan sangat diperlukan untuk perencanaan penggunaan lahan yang produktif dan lestari (Wirosodarmi *et al*, 2012). Pengembangan subsektor tanaman pangan dapat dilakukan melalui pendekatan penetapan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif.

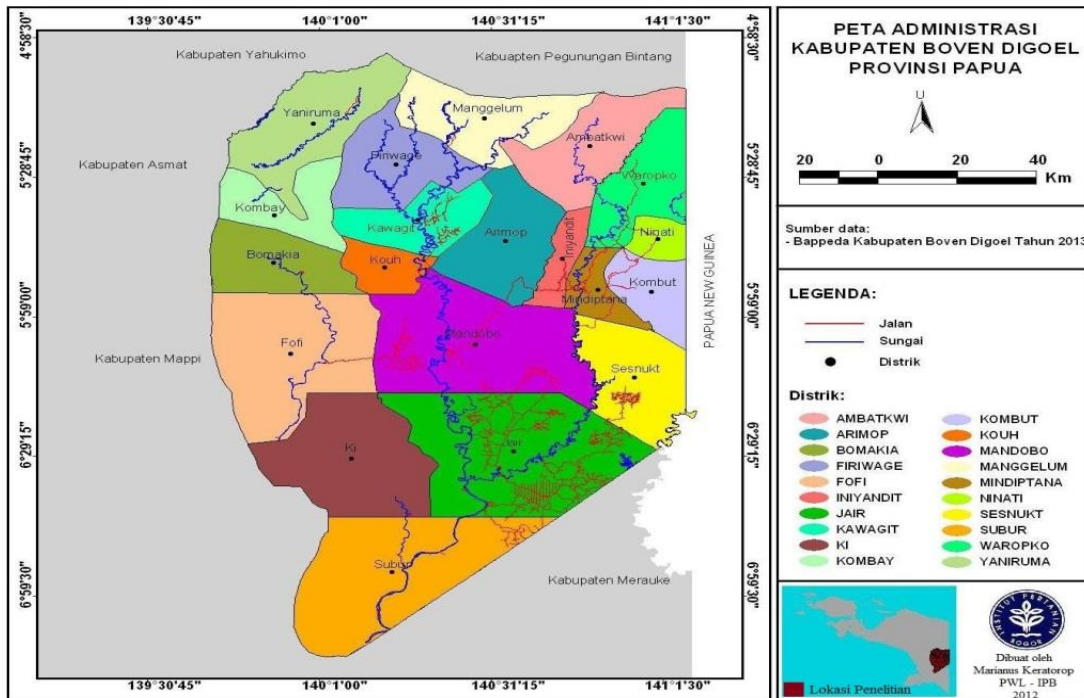
Pengembangan suatu komoditas unggulan perlu memperhatikan kesesuaian biofisik lahan, dukungan sumberdaya dan kebijakan pemerintah. Dengan kata lain, perencanaan pengembangan komoditas unggulan perlu dilakukan dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial dan ekologi agar kegiatan pertanian tanaman pangan dapat berkelanjutan (*sustainable*). Pengembangan potensi wilayah untuk sektor pertanian, keragaman sifat lahan, akan sangat menentukan jenis komoditas yang dapat diusahakan serta tingkat produktivitasnya. Setiap jenis komoditas pertanian memerlukan persyaratan sifat lahan yang spesifik untuk dapat tumbuh dan berproduksi dengan optimal (Djaenuddin *et al*, 2002).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan penelitian di Kabupaten Boven Digoel dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) mengidentifikasi dan menetapkan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan, (2) mendelineasi lahan tersedia untuk pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan, (3) menilai kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan dan (4) menyusun arahan pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan Kabupaten Boven Digoel.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Boven Digoel, Provinsi Papua (Gambar 1) dari bulan April sampai Juli 2014. Secara geografis Kabupaten Boven Digoel terletak pada koordinat antara 4°98' dan 7°10' LS dan 139°90' dan 141° BT, dengan luas wilayah 27.108,27 km². Secara administrasi Kabupaten Boven Digoel memiliki 20 distrik dan 112 kampung.

Marianus Keratorop, Widiatmaka dan Suwardi, Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

1. Jenis Data, Sumber Data dan Alat

Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui interpretasi citra Landsat 8 OLI perekaman tahun 2013 dan penyebaran kuisioner kepada responden (10 responden). Data sekunder diperoleh melalui Bappeda, Dinas Pertanian, BPS, BMKG, BPTP Papua, Kementerian kehutanan, Balai Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BP2SLP), Kementerian pertanian. Jenis data sekunder berupa dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten (RTRWK), data luas panen komoditas pertanian, data PDRB, data curah hujan dan beberapa peta tematik yaitu peta adminstrasi Kabupaten Boven Digoel, peta RTRWK, peta status kawasan hutan, peta jenis tanah dan peta kemiringan lereng. Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras (*hardware*) yang meliputi alat tulis, laptop, kamera digital dan printer, dan perangkat lunak (*software*) yang meliputi *Microsoft Office Excell 2010*, *software ArcGIS 10*.

2. Metode Analisis

a. Analisis Komoditi Unggulan

Analisis *Location Quotient* (LQ) merupakan salah satu pendekatan tidak langsung yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu sektor pertanian merupakan sektor basis atau non basis (Baehaqi, 2010). Nilai LQ memberikan indikasi kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan suatu komoditas sebagai komoditas unggulan. Data yang digunakan untuk analisis LQ dan SSA adalah data luas panen komoditas pertanian tanaman pangan, tahun 2009-2013, tahun 2010 dan 2013. Persamaan LQ adalah :

$$LQ = \frac{p_i/pt}{Pt/p_i}$$

Dimana:

LQ: Rasio total aktifitas pada sub wilayah ke-i terhadap aktifitas total terhadap wilayah yang diamati; p_i : Luas panen komoditas i pada tingkat distrik; pt : Total luas panen subsektor tanaman pangan pada tingkat distrik; Pt : Luas panen komoditas i pada tingkat kabupaten; P_i : Total luas panen subsektor tanaman pangan pada tingkat kabupaten. Kriteria yang dapat digunakan untuk interpretasi LQ (Hendayana 2003) adalah: (1) jika $LQ > 1$: sektor basis; artinya komoditas i di daerah penelitian memiliki keunggulan komparatif, (2) jika $LQ = 1$: sektor non basis; artinya komoditas i di daerah penelitian tidak memiliki keunggulan komparatif, produksinya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan di daerah sendiri dan (3) jika $LQ < 1$: sektor non basis; artinya komoditas i di daerah penelitian tidak dapat memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri sehingga diperlukan pasokan /impor dari luar daerah.

Shift Share Analysis (SSA) merupakan salah satu teknik kuantitatif yang biasa digunakan untuk menganalisis perubahan struktur ekonomi daerah relatif terhadap struktur ekonomi wilayah administratif yang lebih tinggi sebagai pembandingan atau referensi. Keunggulan suatu komoditas perlu dievaluasi tidak hanya secara komparatif tetapi dievaluasi juga secara kompetitif. *Shift Share Analysis* mampu memberikan gambaran sebab-sebab terjadinya pertumbuhan suatu aktivitas disuatu wilayah (Restiadi *et al*, 2011). Untuk tujuan tersebut, analisis ini menggunakan 3 informasi dasar yang berhubungan satu sama lain yaitu:

1. Komponen laju pertumbuhan wilayah (*regional growth*). Komponen ini menyatakan pertumbuhan komoditas total wilayah pada dua titik waktu yang menunjukkan dinamika total wilayah.
2. Komponen pergeseran proporsional (komponen *proporsional shift*). Komponen ini menyatakan pertumbuhan komoditas total sektor/jenis output tertentu secara relatif, dibandingkan dengan pertumbuhan secara umum.
3. Komponen pergeseran differensial (*differensial shift*). Ukuran ini menjelaskan bagaimana tingkat kompetisi (*competitiveness*) suatu sektor/output tertentu dibandingkan dengan pertumbuhan total sektor/output tersebut dalam wilayah. Hubungan tersebut digambarkan dalam suatu formula, sebagai berikut:

$$SSA = \underbrace{\left(\frac{X_{...}(t_1)}{X_{...}(t_0)} - 1 \right)}_a + \underbrace{\left(\frac{X_{.j}(t_1)}{X_{.j}(t_0)} - \frac{X_{..}(t_1)}{X_{..}(t_0)} \right)}_b + \underbrace{\left(\frac{X_{ij}(t_1)}{X_{ij}(t_0)} - \frac{X_{.j}(t_1)}{X_{.j}(t_0)} \right)}_c$$

dimana:

a = komponen *share*;

b = komponen *proportional shift*;

c = komponen *differential shift*;

$X_{...}$ = Nilai total aktifitas dalam total wilayah;

$X_{.i}$ = Nilai total aktifitas tertentu dalam total wilayah;

X_{ij} = Nilai aktifitas tertentu dalam unit wilayah tertentu;

t_1 = titik tahun akhir (2013) dan

t_0 = titik tahun awal (2009)

Marianus Keratorop, Widiatmaka dan Suwardi, Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua

Suatu komoditas pertanian tanaman pangan memiliki nilai DS dalam SSA positif (> 0) komoditas tersebut dapat dikatakan memiliki keunggulan kompetitif untuk dapat dikembangkan di Kabupaten Boven Digoel.

Tabel 1 Rata-rata luas panen komoditas tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel tahun 2009-2013

No	Distrik	Rata-rata luas panen komoditas tanaman pangan tahun 2009-2013 (ha)					Jumlah (ha)
		Padi	Kac tanah	Jagung	Ubi jalar	Ubi kayu	
1	Ambatkwi	0	0	0	0	3	3
2	Arimop	0	0	0	0.65	1	1.65
3	Bomakia	0	0.65	0	0.75	0.75	2.15
4	Firiwage	0	0	0	0	2	2
5	Fofi	0	0	0	0	2	2
6	Inyandit	10	0	0	2	6	18
7	Jair	22	6.60	0.50	5.90	7.10	42.20
8	Kawagit	0	0	0	0	2	2
9	Ki	0	0	0	2	4	6
10	Kombay	0	0	0	0	2	2
11	Kombut	0	0	0	4	5	9
12	Kouh	0	0	0	0	3	3
13	Mandobo	5	5.80	10	11	8.20	40
14	Mangelum	0	0	0	0	2	2
15	Mindiptana	2.25	0.88	0.50	5.90	7.10	16.63
16	Ninati	0	0	0	3	4	7
17	Sesnukt	0	0	0	3	4	7
18	Subur	0	0	0	0.70	0	0.70
19	Waropko	0	3	0	3	4	10
20	Yaniruma	0	0	0	0	2	2
Jumlah		39.35	16.93	11.	41.90	69.15	178.33

Sumber: BPS Kabupaten Boven Digoel (2009-2013)

b. Analisis Ketersediaan Lahan

Deliniasi lahan tersedia merupakan faktor utama dalam perencanaan tataguna lahan untuk pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan. Mendeliniasi lahan merupakan langkah awal evaluasi ketersediaan lahan. Ketersediaan lahan dapat memberikan informasi tentang lokasi dan luas lahan yang tersedia untuk pengembangan pertanian tanaman pangan (Baehaqi, 2010). Evaluasi ketersediaan lahan dilakukan dengan metode tumpang tindih (*overlay*) pada 3 jenis peta yaitu: (1) peta pola ruang RTRW Kabupaten Boven Digoel tahun 2011-2030, (2) peta status kawasan hutan dari Departemen Kehutanan RI tahun 2012 dan (3) peta penggunaan lahan eksisting Kabupaten Boven Digoel, hasil interpretasi citra Landsat 8 OLI perekaman tahun 2013. Evaluasi 3 jenis peta dapat menghasilkan lahan tersedia untuk pengembangan pertanian tanaman pangan. Pada pola ruang RTRWK, yang dianggap sebagai lahan tersedia untuk pengembangan pertanian adalah lahan pertanian, pertanian lahan kering dan perkebunan. Pada peta status kawasan hutan, yang dianggap sebagai lahan tersedia adalah pada kawasan areal penggunaan lain (APL), sedangkan pada peta penggunaan lahan eksisting yang digunakan sebagai arahan penggunaan lahan pertanian yaitu hutan sekunder, tegalan/ladang, tanah terbuka, semak belukar,

perkebunan dan kebun campuran. Kriteria ketersediaan lahan disusun sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks kriteria ketersediaan lahan

No	Pola ruang RTRWK	Kawasan hutan	Penggunaan lahan eksisting	Ketersediaan lahan
1	Kawasan lindung : hutan lindung, HP, HPT, HPK,	Hutan lindung, HP, HPT, HPK, tubuh Air	Semua jenis penggunaan lahan	Tidak tersedia
2	Kawasan budidaya : Perkebunan, pertanian, pertanian lahan kering	APL	Hutan sekunder, perkebunan, kebun campuran, tanah terbuka, semak belukar, tegalan atau ladang.	Tersedia

Keterangan: APL = areal penggunaan lain, HP = hutan produksi, HPT = hutan produksi terbatas, HPK = hutan produksi dapat dikonversi.

c. Evaluasi Kesesuaian Lahan Komoditas Unggulan

Evaluasi kesesuaian lahan pada hakekatnya merupakan proses untuk menduga potensi sumberdaya lahan untuk berbagai penggunaannya (Sitorus, 2004). Lebih lanjut bahwa, evaluasi kesesuaian lahan dilakukan untuk penggunaan tertentu, seperti budidaya padi, jagung dan sebagainya. Hasil evaluasi kesesuaian lahan digambarkan dalam bentuk peta yang berguna untuk perencanaan tataguna lahan yang rasional, sehingga tanah dapat digunakan secara optimal dan lestari (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2007). Evaluasi kesesuaian lahan pada lahan tersedia dilakukan (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2007) dengan metode *matching* FAO (1976) dengan cara membandingkan antara karakteristik lahan dan persyaratan tumbuh tanaman, hasilnya disajikan dalam bentuk peta kesesuaian lahan. Sebelum evaluasi kesesuaian lahan terlebih dahulu dilakukan penentuan Satuan Peta Lahan (SPL). SPL merupakan hasil *overlay* beberapa jenis peta yaitu peta tanah, peta kemiringan lereng, peta penggunaan lahan eksisting dan peta administrasi Kabupaten Boven Digoel. Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan metode *matching* pada komoditas unggulan pertanian tanaman pangan dengan pendekatan faktor pembatas pada komoditas tanaman pangan hasil analisis LQ dan SSA dengan karakteristik lahan.

Kriteria kesesuaian lahan untuk komoditas unggulan pertanian tanaman pangan menggunakan petunjuk teknis evaluasi kesesuaian lahan untuk komoditas pertanian yang disusun oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian pada tahun 2011 dengan beberapa penyesuaian kelas kesesuaian lahan dibagi menjadi 4 kelas yaitu: S1 sangat sesuai, S2 cukup sesuai, S3 sesuai marginal dan N tidak sesuai.

d. Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan

Arahan pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan diarahkan berdasarkan potensi lahan tersedia dan sesuai. Potensi lahan tersedia agar dapat meningkatkan produksi pangan yang maksimal dan menghindari penggunaan lahan yang berlebihan, dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan. Menetapkan distrik yang memiliki potensi sumberdaya lahan (biofisik) sebagai wilayah arahan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan.

Arahan komoditas unggulan pertanian didasarkan pada analisis LQ, SSA dan kesesuaian lahan, juga dikombinasikan dengan pendapat *stakeholder* melalui analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunity* dan *Threats*) untuk menyusun strategi pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan. Arahan pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel disusun berdasarkan pada hasil analisis LQ, SSA, kesesuaian lahan pada lahan tersedia, kriteria arahan sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 3. Kriteria arahan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan

Kuadran (LQ & SSA)	Kesesuaian lahan	Keterangan
1	S1, S2, S3	Arahan
2	S1, S2, S3	Arahan
3	S1, S2, S3	Arahan
4	N	Bukan arahan

Sumber : Disadur dari berbagai sumber

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan

Perencanaan pembangunan wilayah dari aspek pembangunan pertanian adalah penentuan peranan komoditas unggulan untuk pencapaian target pembangunan pertanian yaitu pertumbuhan. Kemampuan memacu pertumbuhan suatu wilayah sangat tergantung dari keunggulan atau daya saing komoditi pertanian di wilayahnya (Restiadi *et al*, 2011). Perhitungan nilai *Location Quotient* (LQ) dan *Differensial Shift* (DS) dalam *Shift Share Analysis* (SSA) menggunakan data luas panen komoditas pertanian tanaman pangan tahun 2009-2013. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa suatu komoditas tergolong basis atau memiliki keunggulan komparatif pada masing-masing wilayah distrik, apabila nilai $LQ > 1$ atau komparatif dan nilai DS dalam SSA > 0 artinya komoditas tanaman pangan tersebut merupakan komoditas basis atau disebut komoditas dengan keunggulan komparatif dan kompetitif.

Hasil analisis LQ dan komponen DS dalam SSA dapat diketahui bahwa 5 jenis komoditas pertanian tanaman pangan semuanya memiliki keunggulan secara komparatif dan kompetitif disemua distrik namun jumlahnya berbeda-beda. Berdasarkan analisis LQ komoditas ubi kayu tersebar pada 15 distrik yaitu Distrik Mindiptana, Ki, Kombut, Sesnukt, Fofi, Arimop, Kouh, Firiwage, Manggelum, Yaniruma, Kawagit, Kombay, Waropko, Ambatkwi, dan Ninati. Komoditas ubi jalar luasannya menyebar pada 10 distrik yaitu Distrik Subur, Ki, Mindiptana, Kombut, Sesnuk, Mandobo, Arimop, Bomakia, Waropko dan Ninati. Komoditas kacang tanah luas lahannya menyebar pada 5 distrik yaitu Distrik Ambatkwi, Bomakia, Jair, Mandobo dan Yaniruma. Padi luas lahannya menyebar di Distrik Iniyandit dan Jair, dan komoditas jagung luasan lahannya hanya di Distrik Mandobo. Berdasarkan hasil analisis komponen DS dalam SSA pada komoditas pertanian tanaman pangan yang memiliki keunggulan kompetitif pada beberapa komoditas tanaman pangan yaitu komoditas ubi jalar, ubi kayu, kacang tanah, jagung dan padi. Komoditas ubi kayu luas lahan tersebar di Distrik Inyandit, Kombut dan Mandobo. Komoditas ubi jalar luas lahannya tersebar di Distrik Jair, Kombut dan Mandobo. Komoditas kacang tanah luas lahannya tersebar di Distrik Jair, Mandobo dan Waropko. Luas lahan komoditas jagung tersebar di Distrik

Mandobo dan Mindiptana, sedangkan komoditas padi luas lahannya hanya di Distrik Jair.

Tabel 4. Nilai LQ dan DS dalam SSA komoditas unggulan

No	Distrik	Ubi kayu		Ubi jalar		Kac. tanah		Jagung		Padi	
		LQ	DS	LQ	DS	LQ	DS	LQ	DS	LQ	DS
1	Ambatkwi	2.58	-0.53	0.60	-2.3	1.65	0	0.19	0	0	0
2	Arimop	1.56	-3.13	1.68	-1.67	0	0	0	0	0	0
3	Bomakia	0.90	-3.69	1.48	-1.57	3.18	-0.36	0	0	0	0
4	Firiwage	2.58	-2.47	0	-2.3	0	0	0	0	0	0
5	Fofi	2.58	-1.83	0	-2.3	0	0	0	0	0	0
6	Inyandit	0.86	3.36	0.47	-0.3	0	-1	0	0	2.52	0
7	Jair	0.43	-0.46	0.60	3.48	1.65	2.24	0.19	-0.53	2.37	0.38
8	Kawagit	2.58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Ki	1.72	0	1.4	0	0	0	0	0	0	0
10	Kombay	2.58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Kombut	1.43	2.06	1.89	1.62	0	0	0	0	0	0
12	Kouh	2.58	-0.53	0	-2.3	0	-1	0	0	0	0
13	Mandobo	0.53	0.15	1.17	5.44	1.53	2.79	4.05	3.45	0.57	0
14	Mangelum	2.58	-2.47	0	-2.3	0	0	0	0	0	0
15	Mindiptana	1.10	-0.47	1.51	3.37	0.56	-0.42	0.49	1.45	0.61	-1.48
16	Ninati	1.47	0	1.82	0	0	0	0	0	0	0
17	Sesnukt	1.47	0	1.82	0	0	0	0	0	0	0
18	Subur	0	-4.43	4.26	-1.6	0	0	0	0	0	0
19	Waropko	1.03	-0.51	1.28	-0.8	3.16	1.75	0	0	0	-1.83
20	Yaniruma	2.58	-1.83	0	-2.3	0	0	0	0	0	0

Sumber : hasil analisis trahun 2015

Keterangan: Nilai LQ >1: komoditas basis dan Nilai DS > 0: komoditas basis

Hasil perhitungan analisis LQ dan komponen DS dalam SSA digunakan untuk menetapkan komoditas unggulan yaitu nilai LQ lebih besar dari 1(>1) dan DS bernilai positif (> 0), sehingga diperoleh komoditas unggulan pertanian tanaman pangan yang memiliki keunggulan secara komparatif dan kompetitif. Hasil LQ menunjukkan bahwa komoditas ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah dan padi merupakan komoditas pertanian tanaman pangan yang paling dominan secara luasan dan produksi pada beberapa distrik dari 20 distrik. Hasil SSA memberikan gambaran bahwa komoditas ubi jalar, ubi kayu, jagung dan kacang tanah bernilai positif untuk dikembangkan di beberapa distrik.

Selanjutnya didalam pengelompokan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif dari hasil analisis LQ-SSA dalam bentuk matriks kombinasi. Matriks tersebut dapat membagi komoditas pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel kedalam matriks kuadran (Gambar 2). Kuadran I menggambarkan wilayah atau distrik yang memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif terhadap komoditas pertanian tanaman pangan. Kuadran II merupakan wilayah yang memiliki keunggulan komparatif dan tidak memiliki keunggulan kompetitif, namun sebagai wilayah yang potensial. Kuadran III merupakan wilayah yang berpeluang berkembang karena memiliki keunggulan kompetitif terhadap komoditas unggulan pertanian tanaman pangan. Kuadran IV merupakan wilayah yang tidak berkembang kerana tidak memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.

Marianus Keratorop, Widiatmaka dan Suwardi, Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua

Kuadran I LQ > 1 dan SSA > 0	Kuadran II LQ > 1 dan SSA < 0
Kuadran III LQ < 1 dan SSA > 0	Kuadran IV LQ < 1 dan SSA < 0

Gambar 2. Matriks kuadran komoditas pertanian tanaman pangan unggulan

Tabel 5. Daftar komoditas unggulan pertanian tanaman pangan

No	Distrik	Komoditas unggulan
1	Ambatkwi	Ubi kayu dan kacang tanah
2	Arimop	Ubi kayu dan ubi jalar
3	Bomakia	Ubi jalar dan kacang tanah
4	Firiwage	Ubi kayu
5	Fofi	Ubi kayu
6	Iniyandit	Padi dan ubi kayu
7	Jair	Padi, ubi jalar dan kacang tanah
8	Kawagit	Ubi kayu
9	Ki	Ubi kayu dan ubi jalar
10	Kombay	Ubi kayu
11	Kombut	Ubi kayu dan ubi jalar
12	Kouh	Ubi kayu
13	Mandobo	Ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah dan jagung
14	Manggalum	Ubi kayu
15	Mindiptana	Ubi kayu, ubi jalar dan jagung
16	Ninati	Ubi kayu dan ubi jalar
17	Sesnuk	Ubi kayu dan ubi jalar
18	Subur	Ubi jalar
19	Waropko	Ubi kayu, ubi jalar dan kacang tanah
20	Yaniruma	Ubi kayu

Sumber : hasil analisis tahun 2015

Komoditas unggulan pertanian tanaman pangan Kabupaten Boven Digoel yang teridentifikasi dengan nilai LQ >1 dan SSA > 0. Tabel 4 menunjukkan bahwa komoditas ubi kayu dan ubi jalar merupakan komoditas dengan luas lahan terbesar yang menyebar di 18 distrik. Komoditas kacang tanah tersebar pada 4 distrik. Untuk komoditas padi luas lahan tersebar pada 2 distrik adalah Distrik Iniyandit dan Jair, komoditas jagung hanya terdapat pada Distrik Mandobo.

2. Ketersediaan Lahan

Pada dasarnya ketersediaan lahan dianalisis menggunakan peta RTRWK, peta status kawasan hutan dan peta penggunaan lahan eksisting hasil interpretasi citra. Pada pola ruang RTRW Kabupaten Boven Digoel terdapat 2 jenis peruntukan lahan yaitu kawasan lindung dan kawasan budidaya. Kawasan budidaya yang dianalisis sebagai lahan tersedia yaitu perkebunan, pertanian dan pertanian lahan kering. Lahan kawasan budidaya yang dialokasikan untuk pertanian adalah perkebunan seluas 35.595 ha (1,31%), Pertanian lahan kering seluas 13.535 ha (0,5%) dan pertanian seluas 7.444 ha (0,27). Pada peta status fungsi kawasan hutan Kabupaten Boven Digoel terdapat 6 jenis penggunaan lahan yaitu hutan lindung, hutan produksi terbatas, hutan produksi, hutan produksi yang dapat

dikonversi (HPK), areal penggunaan lain (APL) dan tubuh air. Kawasan yang bisa dikembangkan untuk lahan pertanian yaitu areal penggunaan lain (APL) seluas 286.589 ha (10,57%). Penggunaan lahan eksisting hasil interpretasi citra Landsat 8 (2013) terdapat 10 jenis penggunaan lahan yaitu hutan primer, hutan sekunder, tanah terbuka, kebun campuran, perkebunan, permukiman, rawa, semak atau belukar, tegalan atau ladang dan tubuh air. Lahan terbesar didominasi oleh hutan sekunder seluas 2.194.354 ha (80,98%), tanah terbuka merupakan lahan terkecil seluas 4.911 ha (0,18%). Penggunaan lahan eksisting yang kemudian dianalisis untuk ketersediaan lahan pertanian yaitu kebun campuran, perkebunan, semak belukar, hutan sekunder, tanah terbuka dan tegalan atau ladang.

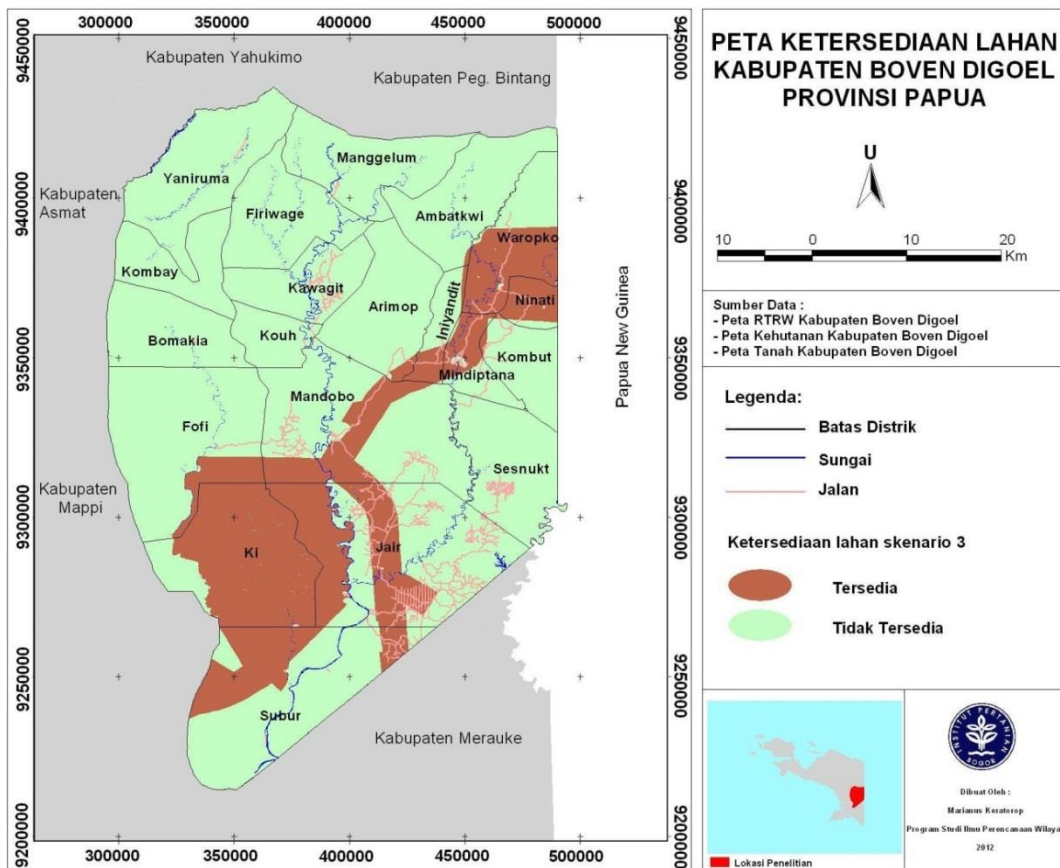
Tabel 6. Ketersediaan lahan skenario 1-3

No	Distrik	Lahan tersedia (ha)								
		Skenario 1			Skenario 2			Skenario 3		
		Tersedia	Tidak tersedia	Jumlah	Tersedia	Tidak tersedia	Jumlah	Tersedia	Tidak tersedia	Jumlah
1	Ambatkwi	-	128.746	128.746	-	128.746	128.746	903	127.842	128.746
2	Arimop	-	131.177	131.177	-	131.177	131.177	3.987	127.190	131.177
3	Bomakia	-	107.138	107.144	-	107.138	107.144	-	107.138	107.144
4	Firiwage	-	121.997	121.997	-	121.997	121.997	-	121.997	121.997
5	Fofi	-	246.924	246.924	6	246.919	246.924	26.611	220.308	246.924
6	Iniyandit	-	37.966	37.966	-	37.966	37.966	13.532	24.434	37.966
7	Jair	25.413	280.750	306.163	25.413	280.750	306.163	127.235	178.888	306.163
8	Kawagit	-	90.424	90.424	-	90.424	90.424	-	90.424	90.424
9	Ki	4.464	200.603	205.067	4.464	200.603	205.067	179.047	26.021	205.067
10	Kombay	-	83.121	83.121	-	83.121	83.121	-	83.121	83.121
11	Kombut	-	66.092	66.092	262	65.829	66.092	2.066	64.021	66.092
12	Kouh	-	46.726	46.726	-	46.726	46.726	-	46.726	46.726
13	Mandobo	-	269.771	269.771	3.112	266.615	269.771	63.658	206.018	269.771
14	Manggalum	-	129.252	129.252	-	129.003	129.252	-	127.619	129.252
15	Mindiptana	-	44.817	44.817	3.100	41.713	44.817	21.638	23.154	44.817
16	Ninati	-	28.707	28.707	72	28.635	28.707	25.013	3.694	28.707
17	Sesnukt	-	130.860	130.860	-	130.860	130.860	-	130.860	130.860
18	Subur	6.350	259.634	265.986	6.377	259.572	265.986	80.758	185.185	265.986
19	Waropko	-	108.690	108.690	601	108.089	108.690	66.541	42.148	108.690
20	Yaniruma	-	160.880	160.880	-	160.880	160.880	-	150.604	160.880
Jumlah		36.227	2.674.284	2.710.519	43.401	2.666.772	2.710.519	610.990	2.087.395	2.710.519
Persentase (%)		1,34	98,66	100	1,61	98,39	100	29,85	77,01	100

Sumber : hasil analisis tahun 2015

Pada penelitian ini, delianise lahan tersedia disusun dalam 3 skenario. Skenario 1 penggunaan lahan yang dianalisis sesuai ketentuan pada RTRWK dan peta status kawasan hutan yaitu kawasan budidaya dan APL. Skenario 2 hampir sama dengan skenario 1, namun pada kawasan hutan dimasukkan penggunaan lahan HPK. Selanjutnya pada proses terakhir skenario 3 yaitu dimasukkan penggunaan lahan HPK dari pola ruang RTRWK pada kawasan budidaya.

Hasil *overlay* pada peta pola ruang RTRWK dan peta status kawasan hutan Kabupaten Boven Digoel, menunjukkan lahan yang tersedia untuk pengembangan pertanian seluas 653.045 ha. Dari lahan yang tersedia tersebut, kemudian dilakukan *overlay* dengan peta penggunaan lahan eksisting tahun 2013 menghasilkan lahan tersedia seluas 610.990 ha. Dari luas 653.045 ha yang sudah digunakan untuk permukiman seluas 13.611 ha, sisanya masih relatif teresedia. Jadi yang tersedia untuk pengembangan pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel seluas 610.990 ha. Alokasi lahan tersedia disajikan pada Tabel 6 dan Gambar 2.



Gambar 2. Peta ketersediaan lahan pengembangan skenario 3

Setelah dianalisis peta RTRWK dan peta status kawasan hutan ternyata antara peta RTRWK dan status kawasan hutan tidak sinkron terhadap alokasi lahan pertanian. Pada pola ruang RTRWK hanya mengalokasikan lahan pertanian seluas 56.574 ha, terdiri dari lahan pertanian, pertanian lahan kering dan perkebunan. Untuk peta status kawasan hutan hanya mengalokasikan pada kawasan areal penggunaan lain (APL) seluas 286.589 ha. Dari tahapan analisis skenario 3 lahan tersedia seluas 610.990 ha.

3. Evaluasi Kesesuaian Lahan

Evaluasi kesesuaian lahan komoditas pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel, untuk komoditas ubi kayu, ubi jalar dan padi. Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan terdapat kelas lahan S1 (sangat sesuai), S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marjinal) dan N (tidak sesuai). Kelas kesesuaian lahan komoditas pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel sebagian besar termasuk dalam kelas lahan S3 (sesuai marjinal), sedangkan kelas N (tidak sesuai) merupakan lahan terkecil. Dalam penelitian ini 5 jenis komoditas pertanian teridentifikasi dan menetapkan sebagai komoditas unggulan pertanian tanaman pangan. Pada evaluasi kesesuaian lahan hanya pada 3 jenis komoditas unggulan terpilih yaitu ubi kayu, ubi alar dan padi. Kelas kesesuaian lahan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan pada Tabel 7 terlihat masing-masing komoditas unggulan pada lahan tersedia yaitu ubi kayu memiliki kelas lahan S1

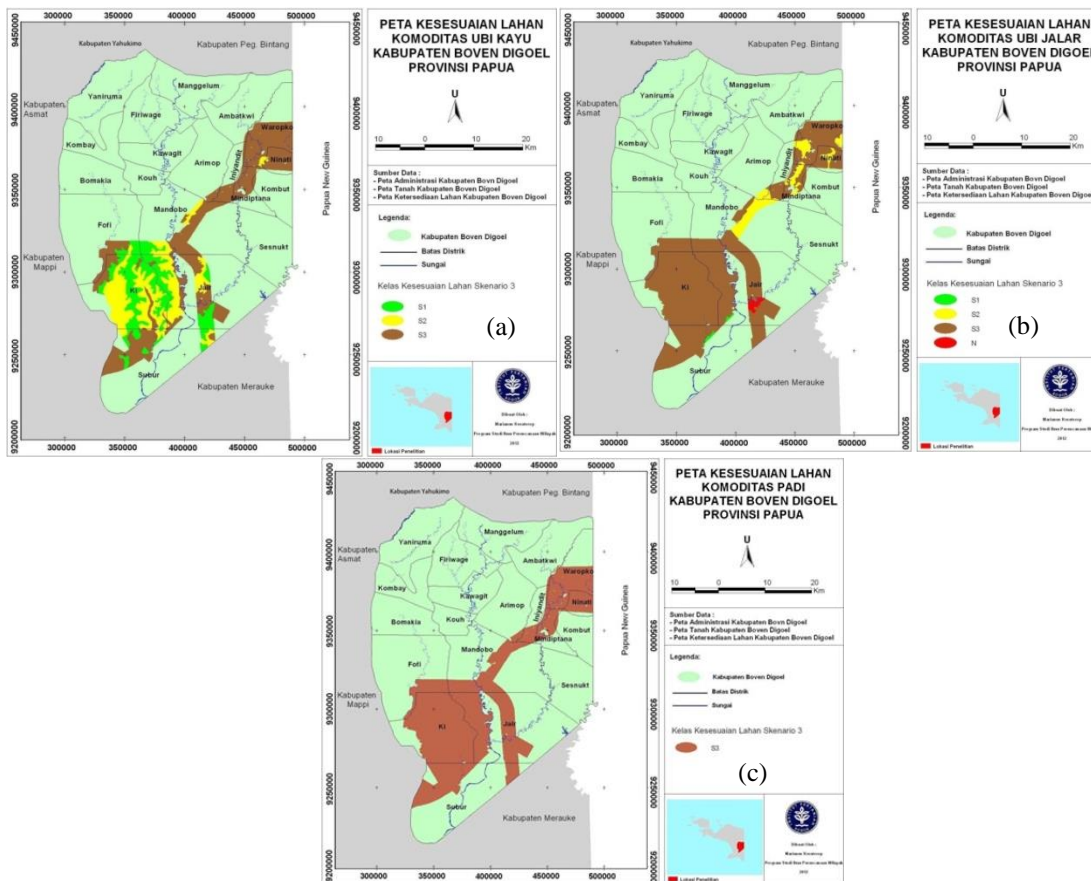
Marianus Keratorop, Widiatmaka dan Suwardi, Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua

seluas 134.314 ha, S2 seluas 162.756 ha dan S3 seluas 313.920 ha. Faktor pembatas lahan tanaman ubi kayu S2 (eh, nr), dan S3 (eh, na, nr, rc, oa). Ubi jalar memiliki kelas lahan S1 seluas 2.522 ha, S2 seluas 51.727 ha, S3 seluas 551.288 ha dan N (tidak sesuai) seluas 5.453 ha. Faktor pembatas lahan tanaman ubi jalar S2 (eh, nr, rc), S3 (eh, na, nr, oa) dan N (oa). Komoditas padi memiliki kelas lahan S3 seluas 610.990 ha dengan faktor pembatas yaitu (oa, nr, na, eh). Kelas kesesuaian lahan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan disajikan pada Tabel 7 dan Gambar 3.

Tabel 7. Luas kesesuaian lahan

Kelas lahan	Ubi kayu		Ubi jalar		Padi	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
S1	134.314	21,98	2.522	0,41	-	-
S2	162.756	26,64	51.727	8,47	-	-
S3	313.920	51,38	551.288	90,23	610.990	100
N	-	-	5.453	0,89	-	-
Jumlah	610.990	100	610.990	100	610.990	100

Sumber : hasil analisis tahun 2015



Gambar 3. Peta kelas kesesuaian lahan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan (a) ubi kayu, (b) ubi jalar dan (c) padi

4. Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan

Arahan pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel berdasarkan hasil dan tujuan penelitian. Distrik yang memiliki potensi sumberdaya lahan (biofisik) ditetapkan sebagai wilayah arahan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan. Arahan wilayah untuk 5 jenis komoditas unggulan yaitu ubi kayu, ubi jalar, padi, jagung, kacang tanah didasarkan pada pertimbangan analisis $LQ > 1$, $SSA > 0$ (bernilai positif) dan evaluasi kesesuaian lahan pada lahan tersedia.

Berdasarkan hasil analisis, pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel diarahkan pada wilayah distrik sebagai berikut :

1. Berdasarkan LQ komoditas ubi kayu, ubi jalar, jagung, padi dan kacang tanah. Komoditas ubi kayu diarahkan pada 15 distrik, ubi jalar 10 distrik, jagung Distrik Mandobo, padi 2 distrik yaitu Distrik Iniyandit dan Jair dan kacang tanah 5 distrik yaitu Distrik Ambatkwi, Bomakia, Jair, Mandobo dan Waropko.
2. Berdasarkan SSA komoditas ubi kayu, ubi jalar, jagung, padi dan kacang tanah. Komoditas ubi kayu diarahkan pada 2 distrik yaitu Distrik Iniyandit dan Kombut, ubi jalar 4 distrik yaitu Distrik Mandobo, Mindiptana, Jair, dan Kombut. Komoditas jagung 2 distrik yaitu Distrik Mandobo dan Mindiptana, padi Distrik Jair dan komoditas kacang tanah diarahkan pada 3 distrik yaitu Distrik Jair, Mandobo dan Waropko.
3. Arahan pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan berdasarkan evaluasi kesesuaian lahan pada lahan tersedia yaitu komoditas ubi kayu, ubi jalar dan padi. Komoditas ubi kayu diarahkan pada 11 distrik yaitu Distrik Arimop, Fofi, Iniyandit, Jair, Ki, Kombut, Mandobo, Mindiptana, Ninati, Subur dan Waropko. Komoditas ubi jalar diarahkan pada 10 distrik yaitu Distrik Arimop, Ambatkwi, Iniyandit, Jair, Kombut, Mandobo, Mindiptana, Ninati, dan Waropko. Sedangkan komoditas padi diarahkan pada 11 wilayah distrik yaitu Arimop, Fofi, Iniyandit, Jair, Ki, Kombut, Mandobo, Mindiptana, Ninati, Subur dan Waropko.
4. Strategi pengembangan komoditas unggulan pertanian didasarkan pada analisis SWOT menunjukkan Kekuatan utamanya: (i) ketersediaan sumberdaya lahan, (ii) kelembagaan dinas pertanian dan kelompok tani, (iii) kebijakan pemerintah daerah. Kelemahan utamanya: (i) kurangnya tenaga kerja (ii) kurangnya tenaga penyuluh pertanian lapangan (PPL), (iii) harga saprodi relatif mahal. Peluang utamanya: (i) terdapat peluang sumberdaya ekonomi pertanian (perkebunan, hortikultura, tanaman pangan, kehutanan, perikanan dan peternakan) (ii) kawasan strategis sosial ekonomi dengan negara tetangga (PNG). Ancaman utamanya: (i) perkebunan sawit (ii) adanya upaya DOB (iii) ketergantungan terhadap suplai bahan pangan dari luar daerah.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, pembahasan dan memperhatikan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Komoditas unggulan pertanian tanaman pangan yang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif didasarkan pada analisis LQ, SSA adalah ubi kayu, ubi jalar dan kacang tanah dan jagung dan padi.
2. Lahan tersedia untuk komoditas unggulan pertanian tanaman pangan di Kabupaten Boven Digoel yaitu lahan skenario 1 seluas 36.227 ha, skenario 2 seluas 43.401 ha dan skenario 3 seluas 610.990 ha.
3. Evaluasi kesesuaian lahan untuk komoditas unggulan pertanian tanaman pangan pada lahan tersedia sebagian didominasi oleh kelas lahan (S3) sesuai marginal. Kelas lahan komoditas ubi kayu S1 seluas 134.314 ha (21,98%) S2 162.756 ha (26,64%) dan S3 313.920 ha (51,38%). Komoditas ubi jalar kelas lahan S1 seluas 2.522 ha (0,41%), S2 seluas 51.727 ha (8,47%), S3 seluas 551.288 ha (90,23%) dan lahan kelas N seluas 5.453 ha (0,89%). Untuk komoditas padi seluas 610.990 ha (100%) dari luas lahan tersedia terdapat pada lahan kelas S3 sesuai marginal.
4. Arahan pengembangan komoditas unggulan pertanian tanaman pangan ubi kayu diarahkan pada 15 distrik dan ubi jalar pada 10 distrik. Kacang tanah diarahkan pengembangannya pada 6 wilayah yaitu Distrik Jair, Mandobo, Waropko, Ambatkwi, Bomakia dan Arimop. Jagung diarahkan pada Distrik Inyandit, Jair, Mandobo, Mindiptana, dan Ambatkwi. Komoditas padi diarahkan pengembangannya pada Distrik Jair, Inyandit, Mandobo dan Mindiptana.

2. Saran

1. Perlu penelitian lanjut untuk pemetaan jenis-jenis tanah dan satuan peta lahan yang sesuai untuk komoditas hortikultura dan perkebunan, tanaman pangan lokal dan arahan pengembangannya.
2. Perlukan peninjauan kembali Dokumen RTRWK Boven Digoel, untuk memperhatikan luas kawasan budidaya lahan pertanian tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan.
3. Melihat ketersediaan data yang terbatas, sehingga perlu melibatkan lembaga peneliti dan Perguruan Tinggi yang memiliki kompetensi dalam hal penyedia data sumberdaya lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baehaqi, A. (2010). *Pengembangan Komoditas Tanaman Pangan Unggulan di Kabupaten Lampung Tengah*. Bogor: Tesis : Institut Pertanian Bogor.
- BPS. (2014). *Kabupaten Boven Digoel dalam Angka Tahun 2014*. Boven Digoel: Badan Pusat Statistik.
- Djaenuddin, D., Sulaeman, Y., & Abdurrahman, A. (2002). Pendekatan Pewilayahan Komoditas Pertanian menurut Pedo Agroklimat di Kawasan Timur Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 1-10.
- Donald, W. E., & Berthy, J. A. (2012). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Mendukung Usahatani Tanaman pangan Lahan Kering di Desa Debut

Marianus Keratorop, Widiatmaka dan Suwardi, Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua

- Kecamatanm Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 109-116.
- Hardjowigeno, S., & Widiatmaka. (2007). *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kasumbogo, U. (2006). *Penerapan Pertanian Berkelanjutan untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Restiadi, E., Saefulhakim, S., & Panuju, D. R. (2011). *Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Crestpent Press dan Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Sitorus, S. R. (2004). *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Bandung: Tarsito.
- Untung, K. (2006). *Penerapan Pertanian Berkelanjutan untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Wicaksono, I. A. (2011). Analisis Location Quetient Sektor dan Subsektor Pertanian pada Kecamatan Purworejo. *Jurnal Ilmu Ilmu Pertanian*, 11-18.
- Wirosoedarmi, R., Ahmad, T. S., Evi, K., & Rezky, W. (2012). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung Menggunakan Metode Analisis Spasial. *Agritech*, 71-78.