

Penilaian Keberlanjutan Masyarakat Di Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana Provinsi Papua Barat

Alfred Alfonso Antoh¹, Nurhayati HS Arifin², M.A.Chozin³, Hadi Susilo Arifin²

¹Program Doktor Ilmu Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor

²Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

³Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

Email: alfred.antoh@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan nilai keberlanjutan berdasarkan persepsi masyarakat terhadap aspek ekologi, sosial budaya dan spiritual. Metode dalam penelitian ini adalah wawancara dengan teknik wawancara. Penilaian keberlanjutan masyarakat atau *community sustainability assessment* (CSA) dilakukan di 15 kampung sampel penelitian. Setiap kampung dipilih 10 anggota masyarakat yang representatif dan metode pemilihan responden secara sengaja (*puposive sampling*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kampung Jawera (1035) progres yang sangat baik menuju keberlanjutan dan dapat dijadikan sebagai kampung percontohan untuk penilaian keberlanjutan masyarakat. Aspek sosial dan spiritual menampilkan penilaian yang cukup baik dibandingkan dengan aspek ekologis. Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa 14 kampung perlu didorong agar dapat berkelanjutan dengan belajar dari kampung contoh dengan cara meningkatkan komponen-komponen dalam aspek ekologis, sosial dan spiritual agar dapat berkelanjutan.

Kata kunci: Penilaian keberlanjutan, Arguni bawah, Kabupaten Kaimana

ABSTRACT

This study aims to generate sustainability value based on the perception of society on ecological, socio-cultural and spiritual aspects. The method in this research is a close interview. Community sustainability assessment (CSA) was undertaken in 15 sample research villages. Each village was chosen by 10 representative members of the community and the method of selecting respondents intentionally (*purposive sampling*). The results show that Jawera village (1035) is a very good progress towards sustainability and can serve as a pilot village for community sustainability assessment. Social and spiritual aspects display a fairly good judgment compared to ecological aspects. The conclusion in this research is that 14 villages need to be encouraged to be sustainable by learning from sample villages by improving components in ecological, social and spiritual aspects in order to be sustainable.

Keywords: Sustainability assessment, Arguni bawah, Kaimana District

Sitasi : Antoh, A.A., Arifin, N.H.S, Chozin, M.A. dan Arifin, H.S (2018). Penilaian Keberlanjutan Masyarakat Di Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana Provinsi Papua Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(2), 113-119, doi:10.14710/jil.16.2.113-119

1. Pendahuluan

Pola pemanfaatan dan penggunaan sumberdaya alam saat ini mengalami eskalasi peningkatan yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan manusia sebagai akibat dari laju pertumbuhan penduduk yang tinggi. Krisis sumberdaya seperti: makanan, air dan energi membuktikan bahwa perlu proses pengelolaan yang mengedepankan aspek kesejahteraan, keadilan dan lebih penting adalah keberlanjutan. Keberlanjutan merupakan usaha sendiri (*turun-temurun*) adalah atribut yang harus dipertahankan merupakan warisan dari orang tua dan keluarganya yang sudah seharusnya dilestarikan (Ibrahim et al. 2013). Terjadinya permasalahan seperti banjir dan kekeringan pada masanya membuktikan bahwa telah terjadi kesalahan yang sangat mendasar dalam mengelola sumberdaya tersebut. Akibat dari krisis sumberdaya alam menyebabkan terjadinya ketidakcukupan pangan. Hal ini dapat berpengaruh pada menurunnya kualitas

hidup manusia sehingga berdampak pada munculnya masalah rendahnya mutu pendidikan dan rendahnya kualitas hidup manusia (menurunnya angka kesejahteraan masyarakat).

Untuk mengukur masyarakat dalam usaha memanfaatkan sumber daya alam mereka dengan cara memanfaatkan pekarangan mereka. Jumlah penduduk di tahun 2014 di Distrik Arguni Bawah berjumlah 2.602 terdiri dari laki-laki 1.326 jiwa dan perempuan 1.276 jiwa (BPS. 2016). Gambaran geografis sebaran kampung-kampung dari 0-75 meter dari permukaan laut.

Aktivitas masyarakat di wilayah studi terbagi menjadi 2: ada yang berprofesi sebagai nelayan dan ada yang berprofesi sebagai petani. Kebutuhan hidup mereka dipenuhi dan dominan dari hasil pengolahan produk pertanian. Pengolahan produk pertanian sangat ditentukan oleh kelembagaan pertanian. Kriteria kelembagaan merupakan prioritas pilihan relatif terpenting dalam perencanaan pertanian

berkelanjutan (Putra et.al. 2013). Hanya sebagian kecil yang berkerja dalam sektor jasa. Transportasi untuk menghubungkan antar satu kampung dengan kampung lainnya digunakan *speed boat*. Interaksi masyarakat dengan sumberdaya alam perlu dilakukan penilaian agar dapat diketahui seberapa erat pemanfaatan sumber daya alam oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan melakukan penilaian melalui metode *community sustainability assesment* (CSA). Untuk menilai suatu lingkungan apakah memburuk atau tidak dengan pendekatan komunitas yang disebut *Global Ecovillage Network* (GEN). GEN menyimpulkan bahwa untuk mengurangi atau menekan kerusakan lingkungan agar tidak bertambah parah maka manusia harus menyederhanakan pola hidup. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa perlu ada cara yang baru yang lebih baik (lebih sederhana) dimana manusia hidup sangat ekonomis dan efisien selaras dengan alam (Widayarti & Hadi.2012). Penilaian dengan cara tersebut untuk melihat tingkat keberlanjutan masyarakat dalam hubungannya dengan pemanfaatan sumber daya alam (SDA). Untuk mengukur tingkat keberlanjutan maka perlu dilakukan penelitian dengan mengukur dan menilai perilaku masyarakat dalam hubungannya dengan lingkungan alamnya. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan nilai keberlanjutan berdasarkan persepsi masyarakat melalui aspek ekologi, sosial budaya dan spiritual menuju pengelolaan pekarangan berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi dan Waktu penelitian

Lokasi penelitian adalah 15 kampung yaitu: Manggera, Kufuriai, Manggera, Wermenu, Tenusan, Ruara, Jawera, Urisa, Waromi, Sumun, Seraran, Ukiara, Nagura, Inary dan Wanoma di Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana, Provinsi Papua Barat (Gambar 1). Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan atau sejak bulan November 2017 hingga Maret 2018.

2.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Peta Rupa Bumi skala 1: 50.000.000, lembar kuesioner CSA dan panduan wawancara. Alat yang digunakan adalah alat gambar, *Global Postioning System* (GPS), Kompas geologi, kamera digital dan alat perekam digital.

2.3. Teknik Pengambilan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan survey dan wawancara dengan menggunakan kuesioner *Community Sustainability Assasment* (CSA). Teknik wawancara yang dilakukan adalah dengan wawancara secara bersama dengan sampel sebanyak 10 orang informan kunci, yaitu: Tokoh masyarakat adat (1 orang), Tokoh Agama (1 orang), Tokoh perempuan (1 orang), Tokoh pemuda (2 orang), Pemerintah kampung

(1), Petani (2 orang) dan Nelayan (2 orang). Teknik wawancara adalah mengundang responden disuatu ruang dengan cara kuisisioner dipegang dan ditanyakan satu persatu kepada seluruh responden. Teknik ini dimaksudkan agar setiap responden dapat saling melengkapi jawaban yang ditanyakan. Disamping itu, dilakukan pengamatan lokasi dan melakukan peliputan ke lapangan dengan membuat dokumentasi foto. Keberlanjutan masyarakat yang diukur terkait dengan 3 aspek yaitu: ekologis, sosial dan spiritual.

2.4. Metode Analisis Data

Mengukur tingkat keberlanjutan dapat dilakukan beberapa metode. Penelitian bersifat positifistik merupakan pembuktian kualitas hidup (khususnya kesejahteraan) dengan realitas di lapangan (Doxiadis, 1968; Sariffudin dan Susanti.R., 2011). Metode analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan konsep *ecovillage* dan kondisi keberlanjutan masyarakat berdasarkan kriteria CSA (Gilman,1991;Hawes,2006; Widyarti dan Arifin., 2012). Evaluasi dilaksanakan dengan menjumlahkan nilai dari setiap parameter menurut kriteria dari CSA dan dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok. Kelompok pertama dengan nilai 50+ (menunjukkan progres sangat baik). Kelompok kedua 25-49 (menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan) dan kelompok ketiga dengan nilai 0-25 (menunjukkan harus dilakukan tindakan untuk dapat berkelanjutan). Setelah seluruh nilai diperoleh maka dijumlahkan hasil nilai dari setiap aspek. Penilaian terhadap aspek ekologis, sosial dan spiritual. Untuk penilaian kelompok pertama dengan nilai 333+ (menunjukkan progres sangat baik menuju keberlanjutan), Kelompok kedua 166-332 (menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan) dan kelompok ketiga dengan nilai 0-165) menunjukkan harus dilakukan tindakan untuk dapat berkelanjutan. Total nilai yang diperoleh dari penjumlahan nilai setiap parameter aspek maka akan diketahui tingkat keberlanjutan dari masyarakat. Menurut CSA suatu masyarakat dikatakan berkelanjutan sesuai dengan acuan nilai untuk aspek ekologis, sosial dan spiritual. Penilaian keberlanjutan berdasarkan parameter ekologis, sosial dan spiritual selanjutnya diagregasikan. Nilai agregat pertama 999+ (menunjukkan progres sangat baik menuju keberlanjutan), nilai 500-998 (menunjukkan permulaan yang sangat baik menuju keberlanjutan) dan nilai 0-449 (menunjukkan harus dilakukan tindakan untuk dapat berkelanjutan). Menurut (Doxiadis, 1968; Sariffuddin dan Susanti.R.,2011) mengemukakan bahwa terdapat 5 elemen *human settlement* yang terdiri dari *man, society, shells, nature* dan *network* perlu memiliki bobot yang seimbang.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisa data yang diperoleh dari kuesioner CSA (Tabel 3) dari 15 kampung menampilkan nilai berkelanjutan yang bervariasi. 1 (7.14%)kampung

menunjukkan progres yang sangat baik menuju keberlanjutan dengan nilai 1.035 yaitu: kampung Jawera. 14 kampung (92,86%) yaitu: Tenusan, Ruara, Urisa, Waromi, Sumun, Seraran, Nagura, Manggera, Kufuriai, Egerwara Wermenu, Ukiara, Inary dan Wanoma menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan atau berkisar pada nilai:706-987. Berdasarkan agregat penilaian keberlanjutan masyarakat menunjukkan bahwa mayoritas kampung di Distrik Arguni Bawah menunjukkan progres yang sangat baik menuju keberlanjutan.

3.1. Nilai Keberlanjutan Aspek Ekologis

Hasil analisis keberlanjutan dari aspek ekologis terhadap 15 kampung yaitu semua kampung menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan (166-332) tabel 2. Pengukuran terhadap tingkat keberlanjutan dalam aspek ekologis sangat dipengaruhi 3 komponen yang dominan dan sangat kontributif dalam penilaian keberlanjutan di aspek ekologis yaitu: ukuran atau luas pekarangan (makna dan tempat tinggal), ketersediaan makanan (produksi dan distribusi makanan) dan air (sumber kualitas dan pola penggunaannya). Komponen tersebut dalam aspek ekologis memberikan penilaian yang cukup besar dan memiliki kecenderungan mirip dalam penilaian keberlanjutan dan memberikan dampak terhadap penilaian kumulatif dari aspek ekologis terhadap keberlanjutan masyarakat (Tabel 3).

3.1.1. Luas Pekarangan

Komponen penting dalam aspek ekologis adalah luas pekarangan yang berbeda di 15 kampung. Sekitar 80 % atau 12 kampung memiliki tipe luas pekarangan besar (400-800 m²) di wilayah penelitian. Terdapat 2 kampung memiliki luas pekarangan sangat luas (> 1000 m²) sedangkan hanya satu kampung dengan tipe luas pekarangan sedang (379 m²). Luas pekarangan dapat dibagi menjadi 4 yaitu: pekarangan sempit (120 m²), sedang (120-400 m²), besar (400-800 m²) dan (> 1000 m²) untuk pekarangan sangat luas (Arifin.1998).

Sedangkan rata-rata satu KK terdiri dari 5-9 orang sehingga tingkat penggunaan dan pemanfaatan lahan untuk bertani relatif lebih kurang untuk memenuhi kebutuhan makanan sehari-hari. Usaha untuk mempertahankan sumber daya alam hayati dilakukan kegiatan konservasi jenis tumbuhan dengan menanam jenis tanaman di pekarangan oleh mayoritas masyarakat di Distrik Arguni Bawah. Tanaman pekarangan dapat dilihat berdasarkan strata atau disebut dengan keragaman vertikal dan berdasarkan fungsi atau manfaat atau disebut dengan keragaman horisontal (Arifin 1997). Penelitian lain juga dilakukan bahwa dimensi ekologi yang berpengaruh terhadap tingkat keberlanjutan usahatani *agroforestry* yaitu: produktivitas lahan, pemupukan lahan, tingkat serangan hama penyakit tanaman, ketersediaan teknologi pembuatan pupuk organik dan penggunaan pestisida (Ruhimat 2015).

3.1.2. Produksi makanan (tersedia makanan)

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan makanan sebagian besar dihasilkan dari wilayahnya atau sekitar 60%. Suplai makanan dapat dihasilkan dari kebun (lahan pertanian) mereka. Produksi makanan tentunya didukung oleh curah hujan yang memadai sehingga tanaman di sekitar pekarangan rumah dapat diproduksi dengan baik. Rerata curah hujan di Kabupaten Kaimana pada sekitar 175,39 mm dimana curah hujan minimum terjadi di bulan Oktober sekitar 56,0 mm dan curah hujan maksimum terjadi di bulan Januari sekitar 252,1 mm (Bappeda LH, 2015). Rata-rata curah hujan memberikan dampak pada ketersediaan air tanah sehingga dapat mendukung pertumbuhan komoditas tanaman yang akan ditanam (Paski JAI, et al. 2017). Kelebihan makanan yang dihasilkan oleh masyarakat di dermakan atau dibagi antar tetangga. Faktor-faktor kunci yang harus diperhatikan dalam keberlanjutan usahatani *agroforestry* didukung oleh peran penyuluh, ketersediaan paket teknologi *agroforestry*, peran pemerintah dan eksistensi kelompok tani (Ruhimat. 2015).



Gambar 1 Peta lokasi penelitian 15 kampung di Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana

3.1.3. Sumber Air

Sumber air penting untuk mendukung keberlanjutan masyarakat hidup masyarakat. Sekitar 90% atau sekitar 14 kampung memperolehnya dari sumur. Namun beberapa kampung juga memiliki sumber air alternatif yaitu dari sungai dan sebagian masyarakat memiliki profil (tempat penampungan air hujan) yang disiapkan oleh warga kampung. Penggunaan air oleh masyarakat dipasang sistem pengendali penggunaan (kran air) sehingga penggunaan air dapat dibatasi.

Tabel 1. Parameter keberlanjutan masyarakat

Parameter	Bobot
Aspek ekologis	0-50+ (*)
1. Makna dari tempat tinggal	0-50+ (*)
2. Ketersediaan makanan (produksi&distribusi)	0-50+ (*)
3. Infrastruktur (bangunan&transportasi)	0-50+ (*)
4. Pola (konsumsi&pengelolaan limbah padat)	0-50+ (*)
5. Air (sumber, kualitas&pola pembangunan)	0-50+ (*)
6. Manajemen (limbah cair& polusi air)	0-50+ (*)
7. Energi (sumber&penggunaan)	0-50+ (*)
Total A	333+< (**)
Aspek sosial budaya	Nilai
1. Keterbukaan (Kepercayaan&keamanan;ruang bersama)	0-50+ (*)
2. Komunikasi (aliran gagasan&informasi)	0-50+ (*)
3. Jaringan (pencapaian&jasa)	0-50+ (*)
4. Keberlanjutan sosial	0-50+ (*)
5. Pendidikan	0-50+ (*)
6. Pelayanan kesehatan	0-50+ (*)
7. Keberlanjutan ekonomi (kesehatan ekonomi lokal)	0-50+ (*)
Total B	333+< (**)
Aspek spiritual	Nilai
1. Keberlanjutan budaya	0-50+ (*)
2. Seni dan rekreasi	0-50+ (*)
3. Keberlanjutan spiritual	0-50+ (*)
4. Keterkaitan masyarakat	0-50+ (*)
5. Ketahanan masyarakat	0-50+ (*)
6. Holographic baru (pandangan dunia/ global)	0-50+ (*)
7. Kedamaian dan pemikiran global)	0-50+ (*)
Total C	C 333+ (***)
Total A+B+C	T 999+ (***)

Sumber adaptasi Widyarti dan Arifin (2012)

Tabel 2. Nilai dan kondisi keberlanjutan masyarakat

Tingkat Penilaian	Nilai	Kondisi keberlanjutan masyarakat
Parameter	50+	Menunjukkan progress sangat baik menuju keberlanjutan
	25-49	Menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan
	0-25	Menunjukkan harus dilakukan tindakan untuk dapat berkelanjutan
Aspek (A,B,C)	333+	Menunjukkan progress sangat baik menuju keberlanjutan
	166-332	Menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan
	0-165	Menunjukkan harus dilakukan tindakan untuk dapat berkelanjutan
Total setiap Aspek (T)	999+	Menunjukkan progress sangat baik menuju keberlanjutan
	500-998	Menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan
	0-449	Menunjukkan harus dilakukan tindakan untuk dapat berkelanjutan

Sumber adaptasi Widyarti dan Arifin. (2012)

3.2. Nilai keberlanjutan sosial

Hasil pengukuran terhadap keberlanjutan sosial di 15 kampung menunjukkan bahwa 3 kampung yaitu: Jawera, Sumun dan Waromi menunjukkan progres yang sangat baik menuju keberlanjutan atau > 333 (Tabel 2). Sedangkan 12 kampung atau sisanya menunjukkan permulaan yang baik menuju keberlanjutan (166-332). Komponen-komponen yang menunjagnya meliputi:

3.2.1. Komunikasi (aliran gagasan dan komunikasi)

Sistem informasi yang dibangun di dalam masyarakat bersifat terbuka sehingga memungkinkan masyarakat dapat menerima informasi secara mudah. Disamping itu, aliran gagasan juga bersifat terbuka dan masyarakat dengan mudah bisa memperoleh ide atau masukan dengan baik demi sebuah perubahan. Terciptanya ruang yang cukup untuk terjadi diskusi dalam masyarakat dan memberikan manfaat bagi masyarakat itu sendiri. Ide dan gagasan baru selanjutnya dapat didiskusikan dengan terbuka dan mempercepat proses perubahan bagi masyarakat setempat

Tabel 3. Tingkat keberlanjutan masyarakat pada 15 kampung di Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana, Provinsi Papua Barat

No	Nama Kampung	Aspek Ekologis							A	Aspek Sosial budaya							B	Aspek Spiritual							C	T
		1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7		
1	Manggera	26	49	34	29	29	21	16	204	45	26	34	45	51	43	28	272	31	16	51	32	25	22	53	230	706
2	Kufuruai	32	39	33	39	31	50	18	242	41	31	41	40	35	46	45	279	28	22	53	58	36	41	66	304	825
3	Egerwara	17	37	40	41	32	37	13	217	41	27	43	54	37	43	41	286	43	35	55	48	64	41	62	348*	851
4	Wermenu	28	44	22	36	29	40	11	210	47	23	55	60	36	45	27	293	43	33	46	52	59	58	58	349*	852
5	Tenusan	37	49	43	43	28	21	22	243	38	23	33	54	55	48	45	296	77	35	50	58	39	70	66	395*	934
6	Ruara	37	46	50	38	31	19	24	245	43	23	40	63	34	45	39	290	48	22	49	61	70	53	78	381*	916
7	Jawera	34	46	51	40	36	44	40	291	59	41	45	52	51	44	55	347*	38	32	55	65	71	62	74	397*	1035*
8	Urisa	31	47	45	35	37	34	16	245	38	47	31	66	53	37	37	309	47	32	57	57	48	61	78	380*	934
9	Waromi	36	29	51	28	32	29	25	230	52	23	53	60	54	46	49	337*	39	35	54	59	48	54	74	363*	930
10	Sumun	55	40	47	29	36	42	23	272	56	25	47	67	22	40	40	297	67	26	51	47	41	49	78	359*	928
11	Seraran	36	34	40	34	29	10	24	207	56	43	55	62	59	41	37	353*	46	28	59	56	36	53	70	348*	908
12	Ukiara	36	35	45	43	29	54	21	263	53	13	47	53	44	45	46	263	53	38	53	47	33	57	54	335*	899
13	Nagura	41	48	50	36	28	25	25	253	61	36	47	43	44	46	44	321	57	33	60	65	71	53	74	413*	987
14	Inary	26	31	42	41	27	13	18	198	59	35	45	66	19	46	45	315	33	18	50	63	33	35	70	302	815
15	Wanoma	23	39	39	15	28	26	34	204	41	39	56	44	37	36	53	306	58	25	53	45	39	48	70	338*	848

Sumber data diolah dari wawancara di lapangan, 2017

Keterangan:

A= Aspek Ekologis

- A1: Makna dari tempat tinggal
- A2: Ketersediaan makanan (produksi & distribusi)
- A3: Infrastruktur (bangunan & transportasi)
- A4: Pola (konsumsi & pengelolaan limbah padat)
- A5: Air (sumber, kualitas & pola penggunaan)
- A6: Manajemen (Limbah cair & populasi)
- A7: Energi (Sumber & penggunaan)

C= Aspek Spiritual

- C1: Keberlanjutan budaya
- C2: Seni dan rekreasi
- C3: Keberlanjutan spiritual
- C4: Keterkaitan masyarakat
- C5: Ketahanan masyarakat
- C6: Holographic baru (pandangan dunia/global)
- C7: Kedamaian dan pemikiran global

B= Aspek Sosial budaya

- B1: Keterbukaan (Kepercayaan & keamanan; ruang bersama)
- B2: Komunikasi (Aliran gagasan & informasi)
- B3: Jaringan (Pencapaian dan jasa)
- B4: Keberlanjutan sosial
- B5: Pendidikan
- B6: Pelayanan kesehatan
- B7: Keberlanjutan ekonomi (kesehatan ekonomi lokal)

T= Total setiap aspek

- * = Menunjukkan progres yang sangat baik menuju Keberlanjutan

Tabel 4. Pengembangan pekarangan bagi masyarakat di 15 Kampung Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana menuju ketersediaan pangan yang berkelanjutan

Variabel	Indikator	Penjelasan
A. Aspek Ekologis		
1. Ukuran-jumlah kepemilikan lahan masyarakat	a. Luas pekarangan b. Jumlah orang per kk c. Keanekaragaman tanaman dan ternak	90% ukuran luas 10% sedang 5-9 orang/kk Cenderung meningkat
2. Ketersediaan makanan (produksi)	a. Ketersediaan makanan b. Range produksi makanan c. Keamanan makanan (bahan kimia) d. Ketersediaan bibit	Bersumber dari wilayah sendiri 60% berasal dari tempat mereka Tidak menggunakan pestisida Subsidi bibit
3. Ketersediaan sumber air	a. Sumber air b. Metode penyimpanan c. Metode penggunaan	Sebagian sumur (90%) higenis dan aman Dengan keran air
B. Aspek Sosial		
1. Komunikasi (aliran gagasan dan informasi)	a. Sistem masyarakat memberi informasi b. Aliran gagasan c. Terdapat ruang diskusi	Terbuka Tersedia Tersedia
2. Pendidikan	a. Pendidikan formal b. Pelatihan (kursus)	Mayoritas (85%) tamat SMP Cukup
3. Kesehatan	a. Pengobatan tradisional b. Pengetahuan tradisional	Terdapat Beberapa orang memilikinya
4. Kondisi ekonomi	a. Motivasi ekonomi b. Alternatif pekerjaan	Subsisten Belum tersedia
C. Aspek spiritual		
	a. Visi hidup bersama b. Keberlanjutan spiritual c. Pandangan baru	Memiliki visi bersama Rutin kegiatan keagamaan dan praktek spiritual Sebagian besar memiliki pandangan baru

Sumber data diolah dari FGD di lapangan, 2017

3.2.2. Pendidikan

Pendidikan minimal yang diperoleh secara formal oleh masyarakat yaitu: 85% tamat SMP pada 15 kampung. Artinya pendidikan minimal yang diperoleh memberikan pengaruh secara langsung bagi masyarakat untuk dapat mengelola alam mereka termasuk pekarangan. Disamping itu, kegiatan kursus dan pelatihan di tingkat distrik selalu diperoleh oleh mereka untuk meningkatkan pengetahuan dan kapasitas mereka. Mayoritas tingkat pendidikan masyarakat demikian maka memerlukan pelatihan yang diberikan secara terorganisir dan berjenjang (Purwaningsih dan Haryo S. 2015). Pengetahuan baik secara formal dan informal dapat memberikan kontribusi dan pengaruh positif untuk meningkatkan kemampuan mereka termasuk dalam hal memaksimalkan pekarangan untuk tanaman-tanaman yang produktif. Kelangsungan pendidikan formal ditentukan oleh fasilitas sekolah dan ketersediaan guru. Peran guru sangat penting untuk mencerdaskan anak-anak usia sekolah tetapi peran guru juga memberikan dampak secara langsung dalam menumbuhkan kesadaran akan lingkungan alamnya. Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya mengatakan bahwa pemahaman dan kesadaran masyarakat dipengaruhi banyak oleh peran serta guru bagi warga masyarakat sangat nyata terkait dengan menumbuhkan kesadaran masyarakat (Ochieng dan James 2013).

3.2.3. Kesehatan

Kesehatan merupakan salah satu komponen yang penting dalam keberlanjutan sosial. Pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan dari pekarangan menjadi penting. Semua masyarakat menanam tanaman berkhasiat di sekitar pekarangan. Untuk kearifan lokal seperti pengetahuan tradisional masyarakat untuk pengobatan hanya dimiliki oleh beberapa orang untuk pengobatan. Tidak semua masyarakat memilikinya, namun pengetahuan akan tanaman-tanaman yang berkhasiat diturunkan atau diwariskan dan digunakan sebagai alternatif dalam pengobatan penyakit tertentu saja.

3.2.4. Ekonomi

Masyarakat di Arguni bawah memiliki 2 profesi yaitu: sebagai petani dan nelayan. Namun demikian kegiatan mereka tersebut memberikan pengaruh secara langsung bagi kesejahteraan mereka. Pasokan kebutuhan sehari-hari mereka diperoleh dari usaha berjualan hasil tersebut ke pasar untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Kegiatan ekonomi masih bersifat subsisten artinya: mereka hanya menjual hasil tangkapan atau bertani jika hasil yang dipanen berlebihan. Salah satu faktor pembatas adalah sulitnya aksesibilitas dari kampung ke kota. Transportasi laut merupakan pilihan satu-satunya sehingga menjadi

sulit oleh karena biaya transport (BBM) cukup mahal dari kampung ke ibukota kabupaten.

3.3. Nilai keberlanjutan spiritual

Hasil analisis data penelitian tentang aspek keberlanjutan sosial di 15 kampung bahwa 12 kampung menunjukkan progres yang sangat baik menuju keberlanjutan pada tabel 2 (> +333) atau dengan nilai (335-413) tabel 3. Sedangkan 3 kampung dengan skor penilaian (166-332) atau dengan skor (230-304). Aspek spiritual menjabarkan beberapa komponen yang dominan, seperti: ruang bersama dalam visi hidup bersama, keberlanjutan spiritual serta pandangan baru (*holographic*).

3.3.1. Ruang bersama dalam visi hidup bersama

Masyarakat memiliki visi hidup bersama menjadi sebuah dasar untuk membangun wilayah mereka. Visi besar mereka mendorong mereka untuk membangun ikatan kebersamaan dalam menghindari perselisihan antar mereka tetapi ada komitmen untuk mewujudkan tujuan besar. Kebersamaan ini ditunjukkan dalam kegiatan-kegiatan bersama yang dapat dilakukan secara rutin untuk membangun kebersamaan dalam sebuah tujuan besar. Menurut Firmansyah (2012) menyatakan bahwa keberdayaan masyarakat ditentukan oleh parameter yaitu: tingkat kesadaran dan keinginan untuk berubah, tingkat kemampuan meningkatkan kapasitas, tingkat kemampuan menghadapi hambatan dan tingkat kemampuan membangun kerjasama. Kepedulian masyarakat akan menunjukkan gambaran kondisi masyarakat dalam perilakunya terhadap lingkungan serta kepedulian masyarakat dalam menjaga keseimbangan lingkungan (Lynch.1994; Dyah dan Yuliasuti. 2014).

3.3.2. Keberlanjutan spiritual

Keberlanjutan spiritual diwujudkan antar mereka dalam mempraktekkan kegiatan ibadah atau pengajian secara rutin di gereja atau mesjid secara bersama. Terdapat 9 kampung Kristen dan 6 kampung Islam. Praktek spiritual dilaksanakan baik bagi kaum bapak, ibu, remaja hingga anak-anak sesuai dengan ajaran agama masing-masing dalam kesepakatan bersama antar mereka dengan pemimpin umat seorang pendeta dan jaamah yang dipimpin oleh seorang Ustad. Kegiatan ini tentu untuk membangun ikatan keimanan dan saling menghargai antar mereka dalam kampung sebagai wujud kebersamaan. Penelitian menyajikan bahwa antusias masyarakat mengikuti kegiatan keagamaan cukup besar dibandingkan mengelola lingkungan permukiman. Bahkan kegiatan keagamaan mempengaruhi kegiatan pembangunan dan pengelolaan lingkungan permukiman relatif kurang (Sariffudin dan Retno. S. 2011).

3.3.3. Pandangan baru (holographic)

Pandangan baru membentuk wawasan dan cara pandang seseorang terhadap hal-hal yang sifatnya baru dan berkembang di masyarakat. Tingkat penerimaan masyarakat yang baik dan siap bekerja dengan pihak luar baik pemerintah, swasta dan tokoh-tokoh agama memberikan penilaian tersendiri. Pandangan baru membentuk pola interaksi sosial yang baik bagi masyarakat untuk dapat berinovasi dan menangkap setiap perubahan dari luar. Di dalam konteks keberlanjutan spiritual akan sangat baik dan bermanfaat bagi proses adaptasi terhadap suatu kemajuan. Hal ini dapat dibuktikan bahwa hampir semua kampung terdapat orang luar yang menetap sebagai pedagang tetapi ada juga proses akulturasi (pernikahan antar etnik orang luar dan masyarakat kampung setempat). Kondisi ini membentuk pola dan wawasan dan tingkat penerimaan masyarakat terhadap perkembangan yang berasal dari luar cukup baik.

4. Kesimpulan

Pengembangan pekarangan berdasarkan konsep *ecovillage* berdasarkan *Global Ecovillage* sangat tepat dilakukan di kampung Jawera yang telah menunjukkan progres yang sangat baik menuju keberlanjutan sehingga dapat diimplementasikan di kampung-kampung lainnya.

Hasil pengukuran terhadap keberlanjutan sosial di 15 kampung menunjukkan bahwa 3 kampung yaitu: Jawera, Sumun dan Waromi menunjukkan progres yang sangat baik menuju keberlanjutan sehingga dapat dipertimbangkan sebagai kampung alternatif untuk pembelajaran.

Hasil analisis terhadap aspek spiritual menjabarkan beberapa komponen yang dominan, seperti: ruang bersama dalam visi hidup bersama, keberlanjutan spiritual serta pandangan baru (holographic) sangat dominan untuk komponen tersebut untuk keberlanjutan masyarakat.

Ucapan Terima kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kemenristek Dikti melalui beasiswa BPPDN tahun 2015 untuk mengikuti pendidikan program doktor di Institut Pertanian Bogor (IPB) dan di awal tahun 2018 penulis juga mendapatkan hibah disertasi doktor (PDD) dari Kemenristek Dikti dengan nomor kontrak 02/ UN20.2.2/PL/ PD/2018 dan hibah penelitian ini sangat membantu menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin HS., K.Samoto and K.Chiba. 1997. Effects of the Fragmentation and the Change of the Social and Economical Aspects on the Vegetation Structure in the Rural Home gardens of West Java, Indonesia. *Journal of Japan Institute of Landscape Architecture*, Tokyo. Vol.60 (5):489-494.
- Arifin HS. 1998. Study on Vegetation Structure of *Pekarangan* and Its Changes in West Java, Indonesia. Doctor Dissertation, the Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University. Japan. 123p. (*Unplished*)
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kaimana. 2016
- Bappeda LH., 2015. Analisis potensi dan strategi pemberdayaan ekonomi lokal masyarakat berdasarkan karakteristik wilayah Distrik di Kabupaten Kaimana
- Firmansyah H., 2012. Tingkat keberdayaan masyarakat dalam program pemberdayaan masyarakat di Kota Banjarmasin dan Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Agribisnis Perdesaan*. Volume 02 Nomor 01:53-67
- Ibrahim H, S Amanah, Darwis SG, Ninuk P., 2013. Analisis keberlanjutan usaha pengrajin ekonomi kreatif kerajinan sutera di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 23 (3): 210-219
- Ochieng MA, James K. 2013. The level of Climate Change awareness and Perception among primary school Teachers in Kisumu Municipality, Kenya. *International journal of Humanities and Social Science*. Vol.3 No.21 special issue: 174-179
- Paski JAI, Gita ISLF, M Fajar Handoyo, Dyah ASP., 2017. Analisis neraca air lahan untuk tanaman Padi dan Jagung di Kota Bengkulu. *Jurnal ilmu lingkungan* vol 15 Issue2:83-89
- Purwaningsih,R, Haryo S. 2015. Pengembangan metode penilaian keberlanjutan (*Sustainability Assessment*) klaster industri perikanan. *Prosiding SNST ke 6*. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang
- Putra S, Purwanto, Kismartini. 2013. Perencanaan pertanian berkelanjutan di Kecamatan Selo. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. ISBN 978-602-17001-1-2
- Ruhimat IS. 2015. Status keberlanjutan usahatani *Agroforestry* pada lahan masyarakat: Studi kasus di Kecamatan Rancah, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* Vol.12 No.2 Juni 2015, Hal.99-110
- Sariffuddin, Retno S. 2011. Penilaian Kesejahteraan Masyarakat untuk mendukung Permukiman Berkelanjutan di Kelurahan Terboyo Wetan. Semarang. *Makara, Sosial Humaniora*, Vol.15, No.1, Juli 2011:29-42
- Virgawasti DP dan N Yuliasuti. 2014. Penilaian Keberlanjutan Permukiman Kampung Lama di Kelurahan Lemponsari. *Jurnal Teknik PWK*, Vol.3.No.4. Hal 766-775.
- Widyarti M., HS Arifin. 2012. Evaluasi Keberlanjutan Masyarakat Baduy Dalam berdasarkan *Community Sustainability Assessment*. *Jurnal Lanskap Indonesia*, Bogor. Vol 4 (1):201