

KAJIAN VALUASI EKONOMI LANSKAP MASYARAKAT ADAT MOI KELIM DI KAMPUNG MALAUMKARTA, PAPUA BARAT

Oleh:
Zuzy Anna
Universitas Padjadjaran
PD AMAN SORONG
TIM EKONOMI AMAN



Climate and
Land Use Alliance

MENAKAR KERAGAAN EKONOMI PENGELOLAAN LANSKAP BERKELANJUTAN MASYARAKAT ADAT

Kajian Valuasi Ekonomi Lanskap Masyarakat Adat Moi Kelim Di Kampung Malaumkarta - Papua Barat

Buku Keenam - 6. Komunitas Masyarakat Adat Moi Kelim Kampung
Malaumkarta Distrik Makbon Kabupaten Sorong - Papua Barat

OLEH :

Dr. Zuzy Anna, M.Si
Universitas Padjadjaran
PD AMAN SORONG
TIM EKONOMI AMAN

Desain Sampul dan Tata Letak: Wishnu Tirta

Foto-foto : Dokumentasi AMAN

@Hak Cipta AMAN

Bagian dari isi buku ini boleh diperbanyak dan didistribusikan untuk keperluan non komersil dengan pemberitahuan sebelumnya yang merujuk pada nama-nama penulis/penyusun, para editor serta AMAN.

ALIANSI MASYARAKAT ADAT NUSANTARA (AMAN)

Jl. Tebet Timur Dalam Raya No. 11 A, Jakarta Selatan 12820

Telp. (021) 8297954, Fax. (021) 83706282

Jl. Sempur No. 31/25, Bogor 16129

Telp/Fax. : (0251) 8326113

Email : rumahaman@cbn.net.id

Website : <http://www.aman.or.id>

Fanpage : AliansiMasyarakatAdatNusantara

Twitter : @RumahAMAN

IG : rumah.aman



KATA PENGANTAR

Buku ini adalah bagian akhir dari kerjasama riset Kajian Nilai Ekonomi Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan di Wilayah Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta Kabupaten Sorong, Papua Barat. Belum banyak penelitian didedikasikan untuk menilai lanskap masyarakat adat, karena lebih banyak yang berkonsentrasi pada upaya memahami sisi sosial masyarakat dibanding sisi ekonominya. Oleh karena itu penulis sangat berbesar hati dan antusias dalam melaksanakan penelitian ini, dan berharap bahwa hasil penelitian ini dapat mewarnai era baru dalam memandang pengelolaan dan perlindungan masyarakat adat ke depan.

Kesulitan yang dihadapi dalam melakukan valuasi ekonomi lanskap masyarakat adat adalah minimnya informasi yang berkaitan dengan kondisi, potensi dan pemahaman masyarakat mengenai sisi ekonomi sumber daya alam dan jasa lingkungan. Pendekatan penelitian dengan demikian memerlukan tambahan inovasi dan kreatifitas, terutama dalam survey yang bersifat pendalaman dalam wawancara terstruktur yang sudah disiapkan. Penggalan referensi yang cukup masif untuk dapat mentransfer nilai yang ada dari hasil penelitian sebelumnya yang dianggap kompeten dan bernilai riset tinggi secara saintifik diakui, juga menjadi tantangan tersendiri.

Penelitian ini tidak akan terealisasi jika tanpa dorongan dan inisiatif dari Aliansi Masyarakat Adat Nasional (AMAN) yang berusaha dengan susah payah mencari partner yang dapat dipercaya untuk bekerja bersama melakukan penelitian yang nota bene masih baru di Indonesia. Dengan demikian apresiasi dan terimakasih ditujukan pada AMAN dan donor dari *Climate and Land Use Alliance (CLUA)* yang telah mendanai riset ini.

Akhirnya puji syukur dipanjatkan, dan atas perkenan Allah SWT, diharapkan semoga kajian ini dapat bermanfaat bagi pengelolaan dan perlindungan masyarakat adat di Indonesia. Semoga kajian ini dapat menjadi referensi yang memberikan posisi tawar lebih tinggi dalam menentukan kebijakan yang bermartabat bagi masyarakat adat, dan terciptanya kesejahteraan dan pengelolaan dan perlindungan yang berkelanjutan bagi masyarakat adat di Indonesia.

Bandung, Mei 2018

Zuzy Anna

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	iv
ABSTRAK	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Studi	1
1.2. Tujuan Penelitian	6
1.3. Luaran Studi	7
1.4. Ruang Lingkup Kajian	7
1.5. Jadwal Kegiatan Riset	7
II. METODOLOGI	9
2.1. Pendekatan Umum	9
2.2. Jenis Macam Manfaat	11
2.3. Teknik Valuasi Ekonomi	14
III. TINJAUAN MASYARAKAT ADAT MOI KELIM DI KAMPUNG MALAUMKARTA: LANSKAP DAN PROFIL	21
3.1. Lanskap Masyarakat Adat Moi Kelim Malaumkarta	21
3.2. Profil Masyarakat Adat Moi Kelim	28
IV. MODEL EKONOMI MASYARAKAT ADAT MOI KELIM KAMPUNG MALAUMKARTA	43
4.1. Model Ekonomi Teresterial Masyarakat Adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta	43
4.2. Model Ekonomi Teresterial Masyarakat Adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta	46
V. VALUASI EKONOMI MASYARAKAT ADAT MOI KELIM, KAMPUNG MALAUMKARTA	55
5.1. Nilai Manfaat Sumber daya Alam, Jasa Lingkungan, Budaya, dan Kearifan Tradisional	55
5.1.1. Nilai Manfaat Langsung	55
5.1.2. Nilai Manfaat Tidak Langsung	66
5.2. Nilai Non Manfaat	71
5.3. Nilai Ekonomi Total Landskap Masyarakat Adat Malaumkarta.....	72
VI. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	77
6.1. Simpulan	77
6.2. Rekomendasi	79
REFERENSI	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jadwal Pelaksanaan Studi	8
Tabel 2	Teknik Valuasi Ekonomi Kawasan Masyarakat Adat Malaumkarta	15
Tabel 3	Langkah Benefit Transfer	20
Tabel 4	Penduduk Malaumkarta Berdasarkan Pekerjaan	24
Tabel 5	Penduduk Malaumkarta Berdasarkan Umur	24
Tabel 6	Luasan Ekosistem Malaumkarta	26
Tabel 7	Deskriptif Statistik KK Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta	34
Tabel 8	Produksi/Pemanfaatan Komoditas Pertanian, Perkebunan dan ternak	44
Tabel 9	Produksi/Pemanfaatan Komoditas Hutan per KK per tahun	45
Tabel 10	Input dan Output Perikanan Sasi Udang/Lobster Di Malaumkarta	47
Tabel 11	Input dan Output Perikanan Sasi Tripang Di Malaumkarta	47
Tabel 12	Input dan Output Perikanan Sasi Lola Di Malaumkarta	48
Tabel 13	Nilai Pemanfaatan Sumber daya Alam/Komoditas Utama Malaumkarta	56
Tabel 14	Statistik Deskriptif Nelayan Malaumkarta	57
Tabel 15	Nilai Pemanfaatan Langsung Perikanan Malaumkarta	58
Tabel 16	Jenis Kayu dan Harga	58
Tabel 17	Nilai Hutan berbasis Asumsi Kubikasi	59
Tabel 18	Nilai Pemanfaatan Jasa Lingkungan Pariwisata Kampung	62
Tabel 19	Jumlah Turis Asing ke Malaumkarta	62
Tabel 20	Nilai Manfaat Kearifan Tradisional Sasi Udang/Lobster	65
Tabel 21	Nilai Manfaat Kearifan Tradisional Tripang	65
Tabel 22	Nilai Manfaat Kearifan Tradisional Lola	66
Tabel 23	Nilai Pemanfaatan Tidak Langsung Hutan Mangrove Malaumkarta Dengan Metode Benefit Transfer.....	67
Tabel 24	Nilai Pemanfaatan Tidak Langsung Terumbu Karang Malaumkarta Dengan Metode Benefit Transfer	69
Tabel 25	Nilai Manfaat Tidak Langsung Padang Lamun Malaumkarta	70
Tabel 26	Nilai Non Manfaat Sumber daya Malaumkarta.....	72
Tabel 27	Nilai Ekonomi Total Lanskap Masyarakat Adat Moi Kelim Malaumkarta	74

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1** Klasifikasi Nilai Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan 14
- Gambar 2** Peta Sebaran Suku-Suku Moi di Papua Barat (LMAM, 2017).....23
- Gambar 3** Peta Tutupan lahan Wilayah Adat Suku Moi Kelim Basis Peta
Desa 25
- Gambar 4** Peta Pola Pemanfaatan Lahan Kampung Malaumkarta 27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Lampiran Foto Masyarakat Adat Malaumkarta 86
- Lampiran 2** Biodata Tim Pakar valuasi Ekonomi AMAN 89

DAFTAR SINGKATAN

BTM	:	Benefit Transfer Methods
CVM	:	Contingent Valuation Methods
FGD	:	Focus Group Discussion
ILO	:	International Labor Organization
JWL	:	Jalan Lingkar Waigeo
KKP	:	Kementerian Kelautan dan Perikanan
LMA	:	Lembaga Masyarakat Adat
LMALAMOI	:	Lembaga Masyarakat Adat Malamoi
PES	:	Payment for Environmental Services
PDRB	:	Pendapatan Domestik Regional Bruto
TCM	:	Travel Cost Methods
TEV	:	Total Economic Value
TK	:	Traditional Knowledge
UMR	:	Upah Minimum Regional
WTP	:	Willingness to Pay

STUDY ON THE ECONOMIC VALUES OF SUSTAINABLE COASTAL AND MARINE LANDSCAPE MANAGEMENT IN MOI KELIM INDIGENOUS COMMUNITY OF MALAUMKARTA VILLAGE, MAKBON DISTRICT WEST PAPUA

Dr. Zuzy Anna, M.Si
Universitas Padjadjaran
suzyanna18@gmail.com

Abstrak

Lanskap masyarakat adat terutama di wilayah pesisir adalah merupakan potensi sumber daya yang seringkali terabaikan dan dinilai rendah, sehingga posisi tawarnya dalam kebijakan *trade off* pemanfaatan menjadi sangat lemah dan seringkali terkalahkan. Upaya untuk pengakuan dan perlindungan masyarakat adat beserta lanskapnya pada saat ini masih menghadapi kendala argumen terutama menyangkut nilai ekonominya yang masih minim kajian. Riset ini bertujuan untuk menghitung nilai ekonomi lanskap masyarakat adat pesisir Moi Kelim di Malaumkarta, sebagai masukan bagi pengambil keputusan dalam pengelolaan wilayah ini dan juga masukan argument Undang-Undang dan Peraturan Daerah mengenai pengakuan dan perlindungan masyarakat adat. Nilai yang dihitung dalam riset ini meliputi nilai manfaat baik langsung maupun tidak langsung dan juga nilai non manfaat atau nilai keberadaan (*existence value*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode valuasi ekonomi nilai pasar, *productivity approach*, *benefit transfer* dan *Contingent Valuation Method* (CVM). Hasil penelitian menunjukkan adanya nilai ekonomi yang cukup signifikan dari lanskap Moi Kelim di Malaumkarta, dengan nilai total ekonomi sebesar Rp. 160 Milyar Rupiah per tahun. Nilai manfaat konsumtif langsung dari sumber daya yang ada di Malaumkarta bernilai Rp.41.231.347,45,- per kapita per tahun atau Rp. 3.435.945,62,- per kapita per

bulan. Jika dibandingkan dengan PDRB per kapita masyarakat Papua pada tahun 2017 adalah Rp. 15,67 juta, maka nilai manfaat langsung konsumsi di masyarakat adat Malaumkarta jauh lebih tinggi, apalagi bila dibandingkan dengan nilai total economic valuenya. Dari penelitian ini direkomendasikan pengelolaan ekonomi non ekstraktif, dan pengembangan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan berbasis ekologi (*Ecosystem Approach to Resources Management/EARM*), berbasis hak (*Right Based Resources Management/RBRM*), dan peningkatan nilai persepsi masyarakat dengan edukasi dan peningkatan kapasitas masyarakat.

Kata Kunci: Masyarakat adat, Lanskap, Nilai ekonomi Total, Valuasi ekonomi, *Benefit Transfer*, *Contingent Valuation Methods*, Ekonomi non ekstraktif, Pengelolaan berbasis masyarakat.

RINGKASAN EKSEKUTIF
KAJIAN VALUASI EKONOMI LANSKAP MASYARAKAT ADAT
MOI KELIM DI KAMPUNG MALAUMKARTA
PAPUA BARAT

Dr. Zuzy Anna, M.Si

Masyarakat Moi Kelim di Malaumkarta adalah masyarakat adat yang mendiami wilayah Kampung Malaumkarta di Kabupaten Sorong. Kampung Malaumkarta dikenal dengan potensi keindahan alam dan keanekaragaman biodiversitasnya. Keberadaan masyarakat adat Moi Kelim di wilayah ini memberikan banyak manfaat terutama dalam hal pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Hal ini terbukti dengan masih terjaganya kondisi keberlanjutan dan keanekaragaman sumber daya hutan dan perairan pantai di wilayah ini. Namun demikian tekanan yang sangat tinggi akan pembangunan dan pengembangan wilayah di Papua Barat, menyebabkan terancamnya kondisi keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungan di wilayah ini. Demand akan pengembangan wilayah ini dapat terlihat dari maraknya konversi lahan hutan di wilayah Papua Barat menjadi peruntukan lainnya seperti misalnya perkebunan kelapa sawit. Belum lagi demand akan pengembangan wilayah Malaumkarta ini untuk menjadi kawasan pariwisata mengingat potensinya, terutama dengan adanya Pulau Um.

Pembangunan dan pengembangan wilayah yang tidak didasari oleh pertimbangan perencanaan yang baik dengan memperhatikan peran dan perlindungan terhadap masyarakat adat akan menyebabkan potensi eksternalitas dalam bentuk kerusakan sumber daya alam dan lingkungan, hilangnya biodiversitas, dan juga potensi keaneka ragaman budaya dan kearifan tradisional masyarakat Moi Kelim. Dengan demikian perlindungan

wilayah dan juga potensi masyarakat adat menjadi sangat penting untuk dilakukan, dengan pertimbangan peran masyarakat adat yang sangat tinggi dalam hal pengelolaan keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungan. Pengelolaan berbasis keberlanjutan yang dilakukan masyarakat adat Moi Kelim seperti sasi adalah contoh bagaimana keberlanjutan baik sumber daya hutan maupun perairan dapat terjaga. Undang-Undang perlindungan masyarakat adat yang diperjuangkan baik di tingkat daerah maupun nasional menjadi suatu keniscayaan.

Salah satu argument penting yang dapat dipersiapkan untuk memperjuangkan Undang-Undang Perlindungan masyarakat adat ini adalah dengan memperlihatkan nilai ekonomi lanskap masyarakat adat Moi Kelim. Penelitian valuasi ekonomi lanskap masyarakat adat Moi Kelim dilakukan untuk tujuan tersebut. Valuasi ekonomi lanskap masyarakat adat Moi Kelim dilakukan dengan menghitung nilai pasar langsung dan tidak langsung serta nilai non pasar (nilai keberadaan). Metode valuasi ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan produktivitas, *Contingent Valuation Methods (CVM)*, *Travel Cost Methods (TCM)*, dan *Benefit Transfer Methods (BTM)*. Dari hasil penelitian yang dilakukan sepanjang bulan Februari sampai dengan bulan April 2018, diketahui bahwa nilai manfaat langsung diperoleh dari pemanfaatan sumber daya alam untuk konsumsi, termasuk pertanian, perkebunan, hutan, perikanan dan jasa lingkungan pariwisata, budaya dan kearifan tradisional. Nilai manfaat tidak langsung diperoleh dari berbagai jasa yang disediakan oleh ekosistem yang ada di kawasan Malaumkarta, diantaranya hutan, mangrove, terumbu karang dan padang lamun. Sementara nilai non manfaat diperoleh dari seluruh nilai keberadaan yang dalam persepsi masyarakat signifikan dirasakan atau tidak dirasakan dari ekosistem yang ada, termasuk budaya dan kearifan

tradisional. Hasil perhitungan menunjukkan nilai manfaat langsung dari sumber daya yang dikonsumsi langsung sebesar Rp. 7,957,650,058.66 per tahun; nilai manfaat tidak langsung dari jasa lingkungan sebesar Rp. 148,431,597,810.78 per tahun; Serta nilai non manfaat sebesar Rp. 3,541,838,426.34 per tahun. Sementara Nilai *Total Economic Value* untuk ketiga jenis manfaat dan non manfaat lanskap masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta meliputi besaran Rp. 159,931,086,295.78. Nilai *Total Economic Value* ini jika dikonversikan kepada nilai ekonomi per kapita per tahun adalah Rp. 828,658,478.22; sementara khusus untuk nilai ekonomi manfaat langsung yang dikonsumsi langsung per kapita per tahun nilainya adalah Rp. 41,231,347.45,- atau Rp. 3,435,945.62 per kapita per bulan atau Rp. 189,467,858.54 per KK per tahun atau Rp. 15,788,988.21,- per KK per bulan.

Nilai Ekonomi khususnya nilai ekonomi manfaat langsung yaitu sebesar 41,231,347.45,- atau Rp. 3,435,945.62 per kapita per bulan atau Rp. 189,467,858.54 per KK per tahun atau Rp. 15,788,988.21,- per KK per bulan. Jika dibandingkan dengan nilai PDRB Kabupaten Sorong dengan Migas tahun 2016 sebesar Rp. 7.716.910.840.000 dan jumlah penduduk 82784 atau Rp. 7.768.118,28 per kapita per bulan, maka nilai ekonomi lanskap Moi Kelim masih lebih kecil. Namun jika dibandingkan dengan PDRB Kabupaten Sorong tanpa migas sebesar Rp. 2.802.894.400.000, artinya Rp. 2.821.493,69 per kapita per bulan, maka nilai ekonomi langsung lanskap Moi Kelim masih di atas PDRB tanpa migas. Demikian juga jika dibandingkan dengan UMR Papua Barat pada tahun 2018 sebesar 2,67 juta per bulan, maka nilai ekonomi langsung masyarakat adat Moi kelim di Malaumkarta masih lebih tinggi.

Rekomendasi yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah upaya untuk meningkatkan nilai manfaat dan non manfaat sebagai target pengelolaan, yang dapat dilakukan dengan melalui beberapa strategi, diantaranya adalah: Mempertahankan pola ekonomi non ekstraktif (subsisten) masyarakat adat; Meningkatkan pola ekonomi pada sistem budidaya baik pertanian maupun perikanan; Meningkatkan pemahaman masyarakat akan arti nilai ekonomi lanskap, dengan sosialisasi dan peningkatan kapasitas; Meningkatkan nilai dari lanskap masyarakat adat dengan pendidikan mengenai pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang komprehensif kepada masyarakat; Mempertahankan pola pengelolaan berbasis kearifan tradisional seperti Sasi dengan mendorong peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai EAFM (*Ecosystem Approach to Fisheries Management*). Dalam hal ini masyarakat diberikan pengetahuan pengelolaan perikanan tangkap berbasis ekosistem; Mendorong pencatatan data statistik berbasis masyarakat baik untuk pemanfaatan sumber daya maupun untuk pengelolaannya; Pengukuran kemampuan daya dukung pariwisata dan perikanan tangkap untuk menghindari berkembangnya kedua potensi ekonomi ini diluar kemampuan daya dukungnya; Mengembangkan pengelolaan nilai tambah sumber daya alam melalui pelatihan-pelatihan pemanfaatan pengolahan dan industri hasil pertanian, perkebunan, perikanan dan hasil hutan non kayu.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Studi

Indonesia adalah Negara yang kaya akan sumber daya alam terutama sumber daya pesisir dan laut, karena secara keunggulan komparatif memiliki panjang garis pantai ke dua terbesar di dunia setelah Canada, dan juga memiliki jumlah pulau besar dan kecil relatif sangat banyak dibandingkan dengan negara-negara di dunia lainnya (16.056 pulau yang sudah diberi nama dan terverifikasi data yang dirilis KKP 2017 pada sidang PBB di New York Bulan Agustus 2017). Luasnya kawasan pesisir dan laut di Indonesia tidak terlepas dari kekayaan akan sumber daya alam dan jasa lingkungannya, juga diikuti dengan kekayaan, kearifan dan tradisi lokal masyarakat adat (*indigenous peopless*) pesisir dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut yang luar biasa dan menjadi modal bagi pembangunan pesisir dan laut di Indonesia.

Kekayaan masyarakat adat, beserta dengan kearifan dan tradisi lokalnya kebanyakan telah tergerus oleh pembangunan yang masif pada wilayah pesisir di perkotaan, untuk tujuan pemukiman, kegiatan ekonomi dalam bentuk ekstraksi sumber daya alam (perikanan, hutan, industri dan lain-lain), juga pemanfaatan jasa lingkungan melalui kegiatan pariwisata. Pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut seperti ini seringkali tidak diikuti dengan pengelolaan dan perlindungan lingkungan, kekayaan sumber daya alam, sumber daya budaya, kekayaan kearifan lokal dan tradisi lokal

yang ada di wilayah itu, yang selama ini dimanfaatkan dan menjadi sumber kehidupan masyarakat lokal asli (*indigenous peopless*) di wilayah tersebut.

Masyarakat adat atau *indigenous communities*, rakyat, dan negara, menurut UNDESA (2004); Welker (2016); ILO (2018), adalah mereka yang memiliki keberlanjutan historis dengan masyarakat pre-invasi dan pre-kolonial yang membangun teritori mereka, menganggap mereka berbeda dari sektor lainnya dan juga masyarakat yang sekarang menetap di teritori mereka, atau bagian dari mereka. Mereka terbentuk pada masyarakat sektor non-dominan sekarang dan harus menjaga, mengembangkan dan mentransfernya pada generasi mendatang, teritori leluhur mereka, identitas etnis mereka, sebagai dasar bagi keberlanjutan eksistensi masyarakatnya terkait pola budaya mereka, institusi sosial dan system legalnya.

Sobrevilla (2008), menyatakan bahwa teritori tradisional *indigenous peopless* ini mencapai 22 percent dari permukaan lahan di bumi. Mereka berada pada area seluas 80% dari kekayaan biodiversitas planet bumi. Lebih jauh lagi sekelompok masyarakat adat ini menghuni wilayah dengan kekayaan biodiversitas area hutan terbesar di dunia seperti Amazon, Afrika, Asia, dimana sebesar 20%nya secara legal dimiliki oleh masyarakat adat dan komunitasnya. Bagi masyarakat adat, wilayah teritorinya berfungsi sebagai tempat hidup mereka, dan menjadi penyedia makanan, air, obat-obatan dan manfaat lainnya.

Beberapa studi yang ada menunjukkan bahwa masyarakat adat didunia termasuk di wilayah pesisir di Indonesia boleh dikatakan telah memelihara, mengelola, memperkaya dan memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan pada daerah domain leluhur mereka (Sobrevilla 2008; Magni 2016; Nakashima et al 2011; Springer et al 2015). Dengan

demikian dapat dikatakan bahwa masyarakat adat menjadi salah satu ujung tombak terdepan dalam pengelolaan lingkungan hidup dan juga kekayaan kearifan lokal dan tradisi lokal di wilayah pesisir yang telah banyak tergerus di wilayah perkotaan. Di Indonesia, seperti juga di negara-negara lain, hukum adat dan juga lembaganya terus menjadi titik sentral dari hampir seluruh pengelolaan sumber daya ekonomi dan juga teritori masyarakat adat. Bagaimanapun sistem ekonomi lokal berbeda pada setiap komunitas masyarakat adat, karena adanya perbedaan kondisi lingkungan, dan sosio-kultur, termasuk hukum adat dan kelembagaannya. Masyarakat adat memiliki keunikan dalam hal preservasi sistem praktis pengetahuan dan pengelolaan sumber daya, dari generasi ke generasi.

Kekayaan masyarakat adat dalam bentuk kearifan lokal atau traditional knowledge atau tradisi masyarakat lokal positif, selama ini menjadi pegangan masyarakat adat pesisir dan pulau-pulau kecil dalam upaya pengelolaan sumber daya dan jasa lingkungan yang berkelanjutan. WIPO (2017), menyatakan bahwa kearifan lokal adalah pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan praktek-praktek yang dikembangkan, yang berkelanjutan dan terus dilakukan dari generasi ke generasi dalam suatu komunitas, sering membentuk bagian dari identitas budaya ataupun spiritual. Selain itu pengetahuan tradisional (*Traditional Knowledge/ TK*) juga mengacu pada pemahaman masyarakat adat secara holistik terhadap dunia. Kearifan tradisional dapat terkait pada masa lalu, tapi juga mencakup praktik-praktik masyarakat yang ada, spiritualitas, moralitas, ideologi, mode ekspresi artistik (atau abstrak), kreativitas intelektual masyarakat adat dan cara di mana pengetahuan yang diperoleh, ditularkan melalui generasi (Simon et al 2016; Berkes 2013; Lakshmanan and Lakshmanan 2014).

Masyarakat adat di kawasan landscape pesisir dan pulau-pulau kecil, juga memiliki keunikan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungannya melalui praktik kearifan tradisional. Kawasan pesisir yang seringkali menjadi teritori masyarakat adat pada dasarnya memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sayangnya tidak pernah dijadikan pertimbangan dalam pembangunan. Pembangunan skala besar yang ada sekarang ini seringkali malah mengorbankan teritori dan juga masyarakat adat, karena dianggap tidak memiliki nilai dibandingkan dengan pembangunan itu sendiri. Sehingga baik teritori maupun masyarakat adatnya sendiri menjadi korban kebijakan dan praktek yang bersifat diskriminasi. Dengan demikian masyarakat adat menjadi terpinggirkan, dan cenderung dikorbankan. Dengan adanya pembangunan skala besar, baik teritori maupun masyarakat adat sendiri terancam oleh dampak pembangunan berupa perubahan iklim dan peningkatan populasi masyarakat pendatang.

Perjuangan *stakeholders* masyarakat adat untuk mendorong terbentuknya kelembagaan masyarakat adat yang memiliki dasar hukum dan memberikan perlindungan bagi masyarakat adat di Indonesia melalui penyusunan draft Undang-Undang Pengakuan dan Perlindungan Hak Masyarakat adat, masih terus mengalami kendala dalam pengesahannya. Demikian juga halnya dengan pengembangan peraturan daerah mengenai masyarakat adat di daerah-daerah di Indonesia, seringkali terjejal implementasinya. Hal ini disebabkan adanya persepsi yang belum sama mengenai berbagai hal terkait pengakuan dan perlindungan masyarakat adat. Salah satu kelemahan dalam pola pandangan *stakeholders* pengambil keputusan mengenai Undang-Undang dan perda masyarakat adat ini adalah berkaitan dengan kurangnya data base yang menyangkut nilai ekonomi yang benar pada sumber kehidupan masyarakat adat yaitu sumber

daya alam dan jasa lingkungan, budaya, kekayaan kearifan tradisional serta opsi ekonomi masyarakat adat. Masyarakat adat pesisir dan pulau-pulau kecil seringkali mengalami marginalisasi dalam pengambilan keputusan pembangunan skala besar, karena penilaian yang rendah dari sumber daya, jasa lingkungan dan bahkan budaya serta kearifan lokal yang ada seperti sasi di Maluku dan Papua.

Studi kelayakan untuk pembangunan dalam teritori masyarakat adat selama ini lebih mengutamakan analisis finansial, yang belum memasukkan nilai non market dalam perhitungannya, termasuk nilai kerusakan lingkungan yang akan terjadi pada proses pembangunan. Padahal sumber daya alam dan jasa lingkungan dalam teritori masyarakat adat yang selama ini dirasakan dan diketahui oleh masyarakat adat memiliki peranan yang sangat vital bagi keberlanjutan hidup mereka. Kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil diketahui memiliki kontribusi langsung dan tidak langsung yang sangat luas pada masyarakat adat pesisir.

Ketidak fahaman pengambil keputusan dalam perencanaan pembangunan kawasan masyarakat adat dapat berdampak pada kerugian yang lebih besar lagi di kemudian hari. Untuk mengelola jasa ini secara berkelanjutan, keberagamannya perlu dikenali, dianalisis dan dinilai (Baral et al, 2017). Hal ini diperlukan sebagai bahan sosialisasi pemahaman mengenai nilai ekonomi dari teritori masyarakat adat kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil, kepada pengambil keputusan, sebagai masukan yang berharga dalam perencanaan pembangunan. Studi ini akan menghitung nilai ekonomi landscape masyarakat adat Moi Kelim di kawasan pesisir Malaumkarta Distrik Makbon, Papua Barat, sebagai bahan argumen ekonomi, untuk meningkatkan pemahaman akan pentingnya pengenalan

dan perlindungan hal-hak masyarakat adat. Pemilihan masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta didasari pada kondisi tipologi kawasan yang mewakili masyarakat adat pesisir dan laut. Selain itu kawasan ini juga memiliki potensial issue menyangkut pengembangan kawasan untuk industri ekstraktif di kawasan ini, yang dikhawatirkan akan mengganggu kelestarian sumber daya alam dan jasa lingkungan yang selama ini menjadi tumpuan kehidupan masyarakat adat di kawasan ini.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum akan menghasilkan analisis nilai ekonomi dan opsi instrument ekonomi pengelolaan landscape ekosistem pesisir dan masyarakat adat Moi Kelim di kawasan pesisir Malaumkarta, Distrik Makbon, Papua Barat. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menghitung nilai ekonomi ketergantungan sumber daya dan jasa lingkungan masyarakat adat Moi di Malaumkarta (market non market/ direct use value and non use value).
- b. Menghitung nilai ekonomi total landscape teritori masyarakat adat Moi
- c. Menganalisis kemungkinan opsi instrument ekonomi, land tenure, jurisdictional approach, customary resource management dan Pembayaran jasa lingkungan (PES).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti untuk mensupport dan memperkuat argumen ekonomi bagi pengakuan hak masyarakat adat, melengkapi argumen sosial budaya dan lingkungan yang telah sering dibuat. Dengan demikian pengambil kebijakan dapat lebih tepat dan terarah lagi dalam mendisai kebijakan dan aturan yang dapat menjadi solusi bagi peningkatan livelihood masyarakat adat juga mendorong pembangunan ekonomi nasional.

1.3 Luaran Studi

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebagai berikut:

- a. Hasil kajian nilai ekonomi masyarakat adat Malaumkarta dalam bentuk laporan studi
- b. Opsi kebijakan pengelolaan dalam bentuk instrument pengelolaan

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup wilayah masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta, Kabupaten Sorong, yang ditentukan berdasarkan peta wilayah adat. Kajian nilai ekonomi akan dibatasi pada kajian nilai pemanfaatan langsung untuk ketergantungan masyarakat adat Moi pada sumber daya dan jasa lingkungan, nilai jasa lingkungan pariwisata, dan nilai bukan pemanfaatan untuk biodiversity di kawasan ini, seperti terumbu karang, mangrove, dan jenis-jenis kekayaan biodiversitas lainnya yang ada. Kajian dilihat kemungkinannya jika dapat menggunakan data primer, atau data sekunder tergantung dari kondisi di lapangan, dan pertimbangan waktu dan sumber daya manusia yang melakukan riset.

1.5 Jadwal Kegiatan Riset

Riset dimulai pada bulan Februari melalui penyusunan TOR teknis dan studi literature, dilanjutkan survey ke lapangan, analisis data, penulisan laporan dan berakhir pada awal bulan April.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Pendekatan Umum

Penelitian dilakukan di kawasan masyarakat adat Moi, Desa Malaumkarta Kabupaten Sorong, Papua Barat, dengan batasan lokasi penelitian mengikuti batasan teritori masyarakat adat Moi Kelim, yang sudah ditentukan berdasarkan Peraturan Daerah. Penelitian akan dilakukan selama 3 bulan, dengan perincian survey di lapangan selama 1 minggu dan sisanya digunakan untuk desk studi, workshop, analisis data, dan penulisan hasil penelitian dalam bentuk laporan. Dengan keterbatasan waktu penelitian di lapangan, menyebabkan studi ini juga memanfaatkan meta data.

Riset valuasi ekonomi landscape masyarakat adat Moi di Malaumkarta ini memerlukan input dalam bentuk data kuantitatif dan data kualitatif, yang sumbernya dari data primer dan data sekunder. Jenis data yang dikumpulkan adalah data ekonomi livelihood, ekonomi standard seperti Nilai ekonomi hasil hutan, pertanian dan perkebunan diperoleh melalui pendekatan harga pasar, harga barang pengganti dan kesediaan membayar (willingness to pay). Data-data tersebut diperoleh dari responden dan informan melalui beberapa metode, yaitu:

- Focused Group Discussion (FGD).

Focused Group Discussion (FGD) merupakan teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan melalui proses forum diskusi. Tema dalam forum diskusi ini sebelumnya dipersiapkan dahulu. Pada penelitian ini kegiatan FGD dilakukan pada masing-masing tipe masyarakat di desa contoh, seperti household, nelayan dan perempuan dengan jumlah peserta FGD sebanyak 10- 30 peserta.

- Wawancara

Pada penelitian ini, wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dan dilakukan melalui pendekatan progressive contextualization seperti yang telah dilakukan oleh Hempel (Hempel 1965 dalam Vayda 1983). Wawancara dengan teknis seperti ini menempatkan peneliti sebagai aktor yang bertanya dan berusaha mencari tahu kehidupan dan penghidupan masyarakat adat sebagai responden.

- Kuesioner

Kuesioner adalah dokumen yang berisi berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan kebutuhan data dan informasi yang ingin diperoleh dari responden. Kuesioner disebarkan dalam rangka mengetahui berbagai hal menyangkut persepsi dan pengetahuan masyarakat mengenai aspek ekologi, sosial dan budaya, dan ekonomi dalam kegiatan pemanfaatan yang dilakukan, termasuk di dalamnya persepsi keinginan membayar masyarakat terhadap sumber daya alam dan jasa lingkungan. Mengingat ketersediaan waktu yang terbatas, penentuan responden dilakukan dengan metode convenience sampling, yaitu penentuan responden berdasarkan pada pertimbangan kemudahan dan kenyamanan antara peneliti dan responden. Teknik ini memungkinkan responden memberikan data yang diperlukan oleh peneliti

secara tepat dan akurat. Dengan kondisi yang ada, maka jumlah responden pada penelitian ini mencakup 30 orang, yang mewakili house hold. Jumlah 30 household ini dianggap sudah mewakili populasi household yang ada yaitu sebanyak 47 KK. Demikian juga jumlah ini mengacu pada pertimbangan berdasarkan Roescoe 1975 dalam Sakaran 2006 yang menyatakan bahwa berdasarkan Tabel T pada tabel statistik, jumlah tersebut tidak berbeda nyata dengan jumlah yang lebih besar dari 30.

- Observasi Lapang

Observasi lapang dilakukan untuk mengetahui lokasi-lokasi yang digunakan responden di dalam kawasan Kampung Malaumkartan guna mengetahui keadaan masyarakat di kampung serta interaksinya terhadap sumberdaya hutan, pesisir dan laut.

2.2 Jenis Manfaat Ekonomi

Pada penelitian ini, manfaat ekonomi yang akan dihitung adalah manfaat ekonomi total atau Total Economic Value (TEV), yang meliputi nilai manfaat (use value) dan non manfaat (non use value). konsep "*Nilai Total Economic Value*" di atas, adalah konsep untuk menilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam. Nilai manfaat atau nilai kegunaan atau pemanfaatan (*use values*) *Use values* adalah nilai yang dihasilkan dari pemanfaatan aktual dari barang dan jasa seperti menangkap ikan, menebang kayu, dan sebagainya. Nilai ini juga termasuk pemanfaatan secara komersial atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam misalnya ikan dan kayu yang bisa dijual maupun untuk konsumsi langsung. *Use value* secara lebih rinci diklasifikasikan kembali kedalam *direct use value* (nilai kegunaan langsung) dan *indirect use value* (nilai kegunaan

tidak langsung). *Direct use value* merujuk pada kegunaan langsung dari konsumsi sumberdaya seperti penangkapan ikan, pertanian, kayu sebagai bahan bakar dan lain sebagainya baik secara komersial maupun non komersial. Sementara *indirect use value* merujuk pada nilai yang dirasakan secara tidak langsung terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. Termasuk di dalam kategori *indirect use value* ini misalnya fungsi pencegahan banjir dan *nursery ground* dari suatu ekosistem (misalnya mangrove), (fauzi dan Anna, 2004). Dalam penelitian ini nilai *indirect use value* berkaitan dengan nilai hutan sebagai penyerap karbon (*carbon sequestration*).

Komponen kedua dari nilai ekonomi adalah dan nilai non-kegunaan atau *non-use values* atau *passive values*. Nilai manfaat *non-use value* merupakan nilai yang tidak berhubungan dengan pemanfaatan aktual dari barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam. *Non-use value* juga lebih bersifat sulit diukur (*less tangible*) karena lebih didasarkan pada preferensi terhadap lingkungan ketimbang pemanfaatan langsung. Secara detail, kategori *non-use value* ini dibagi lagi kedalam beberapa *sub-class* yakni: *Existence Value*, *Bequest Value* dan *Option Value*. Dalam penelitian ini hanya akan dihitung nilai *existence value* saja, karena pertimbangan ketersediaan data dan waktu penelitian.

Existence value atau nilai keberadaan pada dasarnya adalah penilaian yang diberikan atas keberadaan atau terpeliharanya sumberdaya alam dan lingkungan meskipun masyarakat misalnya tidak akan memanfaatkan atau mengunjunginya. Dalam penelitian ini digunakan keinginan /kemauan membayar seseorang terhadap sumber daya atau ekosistem yang ada di wilayah penelitian per Ha per Tahun. Nilai eksistensi ini sering juga disebut

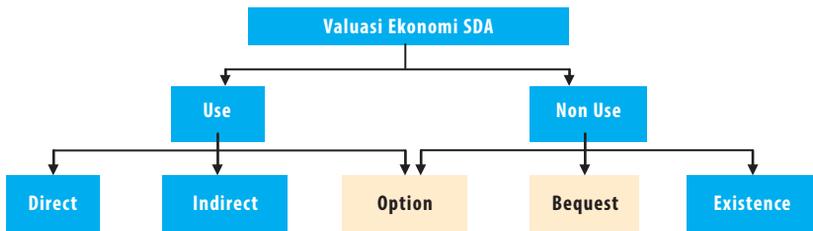
dengan *intrinsic value* atau nilai intrinsik dari sumberdaya alam atau nilai yang memang sudah melekat pada sumberdaya alam itu sendiri.

Bequest value atau nilai pewarisan diartikan sebagai nilai yang diberikan oleh generasi kini dengan menyediakan atau mewariskan (*bequest*) sumberdaya untuk generasi mendatang (mereka yang belum lahir). Jadi *bequest value* diukur berdasarkan keinginan membayar masyarakat untuk memelihara (*to preserve*) sumberdaya alam dan lingkungan untuk generasi mendatang. Jadi masyarakat misalnya mau membayar untuk memelihara Taman Nasional Laut sehingga generasi mendatang dapat menikmatinya.

Option value lebih diartikan sebagai nilai yang diberikan oleh masyarakat atas adanya pilihan untuk menikmati barang dan jasa dari sumberdaya alam di masa mendatang. Dengan kata lain *option value* juga merupakan nilai pemeliharaan sumberdaya sehingga pilihan untuk memanfaatkannya (*option*) masih tersedia untuk masa yang akan datang. *Option value* mengandung makna ketidakpastian. Nilai ini merujuk pada nilai barang dan jasa dari SDA yang mungkin timbul sehubungan dengan ketidakpastian permintaan di masa mendatang. Jadi jika kita yakin akan preferensi dan ketersediaan SDA di masa mendatang, misalnya, maka nilai *option value* kita akan nol. Sebaliknya jika kita tidak yakin, maka nilai *option value* kita akan positif. Misalnya saja kita mau membayar “premium” (nilai opsi) agar opsi untuk mengkonsumsi barang dan jasa dari SDA tetap terbuka.

Dengan demikian yang dimaksud nilai ekonomi sumberdaya yang menyeluruh adalah nilai ekonomi total yang merupakan penjumlahan dari *use values* dan *non-use values* beserta komponen-komponennya. Dalam penelitian ini manfaat yang akan dihitung hanya yang berkaitan dengan

Use Value, baik direct maupun indirect; Non Use Value yaitu yang berkaitan dengan intrinsic/existence value. Secara diagramatis, konsep nilai ekonomi sumberdaya alam dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Klasifikasi Nilai Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan

Sehingga nilai ekonomi total dari masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta dapat diperoleh dari formulasi nilai total ekonomi sebagai berikut:

Where: TEV = *Total Economic Value*
 DUV = *Direct use Value*
 IUV = *Indirect Use Value*
 XV = *Existence Value*

2.3 Teknik Valuasi Ekonomi

Teknik valuasi ekonomi yang digunakan pada penelitian ini akan mengacu pada nilai manfaat yang akan dihitung, seperti diuraikan pada sub bab manfaat Ekonomi yang dianalisis. Penilaian dilakukan pada jenis tipe ekosistem keanekaragaman hayati, dengan indikator berupa jenis spesies/komoditas yang dimanfaatkan baik secara langsung maupun tidak langsung dan juga non use value dalam bentuk option value. Untuk tipe ekosistem fisik/bentang alam/terrestrial/perairan pesisir, dengan indikator jenis habitat seperti Hutan, Terumbu karang, Mangrove, dan Padang lamun. Dianalisis nilai untuk jenis *use value* dan *non use value* dalam bentuk option value. Untuk jasa lingkungan dalam bentuk pemanfaatan pariwisata,

dihitung berdasarkan nilai use value, yaitu direct value. Sementara untuk nilai traditional knowledge dan budaya dilakukan untuk nilai manfaat langsung dan nilai non manfaat dalam bentuk *direct* dan *existing value*.

Tabel 2. Teknik Valuasi Ekonomi Kawasan Masyarakat Adat Malaumkarta

Tipe Komoditas Ekosistem/ Jasa Lingkungan	Indikator	Nilai	Jenis Nilai	Teknik Monetisasi Dampak
Biodiversitas	<ul style="list-style-type: none"> Jenis spesies /Komoditas 	<ul style="list-style-type: none"> Use Value Non Use value 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai Langsung/ Direct value Nilai tidak langsung/ Indirect Value; Existing value 	<ul style="list-style-type: none"> Market based analysis: Productivity approach Contingent Valuation Methods (CVM): WT Benefit Transfer (BT)
fisik/Bentang alam/Teresterial	<ul style="list-style-type: none"> Jenis habitat/ ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> Use value Non use value 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai Langsung/ Direct value Nilai tidak langsung/ Indirect Value; Existing value 	<ul style="list-style-type: none"> Market based analysis: Productivity Approach CVM:WTP Benefit Transfer CVM:WTP Benefit Transfer
Jasa Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> Pariwisata 	<ul style="list-style-type: none"> Use value 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai langsung 	<ul style="list-style-type: none"> Travel Cost Methods
Traditional Knowledge dan Budaya	<ul style="list-style-type: none"> Identitas budaya masyarakat Kearifan dan pengetahuan tradisional Heritage sejarah budaya 	<ul style="list-style-type: none"> Use value Non Use Value 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai Langsung Existing value 	<ul style="list-style-type: none"> Market based analysis; Travel Cost Methods (TCM) CVM: WTP Benefit Transfer

Seperti tampak pada tabel di atas, untuk ketiga tipe komoditas, ekosistem, jasa lingkungan dan traditional knowledge/budayateknis analisis valuasi ekonominya meliputi market based analysis pendekatan produktivitas, dan juga metode Travel Cost Method, sementara untuk nilai tidak langsungnya menggunakan metode Benefit Transfer. Untuk nilai non manfaat, yang berkaitan dengan existing value, digunakan metode Contingent Valuation Methods (CVM). Nilai Existing value juga diperoleh dari pemanfaatan metode Benefit Transfer, dalam kondisi dimana data tidak tersedia. Berikut ini adalah penjelasan formulasi mengenai metode dan juga langkah pelaksanaannya.

a) Metode *Market Based Analysis*/Metode Produktivitas

Metode ini digunakan untuk nilai ekonomi manfaat langsung untuk hasil hutan, pertanian, perkebunan dan perikanan. Pada metode ini, untuk setiap jenis komoditas yang dihasilkan atau dimanfaatkan, dihitung nilai ekonominya dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$UV_{it} = (V_{kit} P_{kit} f_i)$$

Dimana:

UV_{it} = Nilai manfaat komoditas i yang dimanfaatkan oleh responden KK di Malaumkarta pada tahun t (Rp/tahun/KK).

V_{kit} = Volume komoditas i yang dimanfaatkan oleh responden KK di Malaumkarta dalam satu Tahun (ikat, kg, ekor, buah).

P_{kit} = Harga komoditas i di tingkat pasar lokal pada saat penelitian (Rp/unit satuan).

f_i = Frekuensi pengambilan komoditas i oleh responden Malaumkarta dalam periode waktu satu tahun

Dengan demikian nilai manfaat total dari seluruh hasil komoditas baik hutan, pertanian, perkebunan, maupun perairan pesisir di Kampung Malaumkarta dapat dihitung dengan formula:

$$TUV = k = \sum_{k=1}^n (v_{it} n_{it})$$

Dimana:

TUV = Nilai manfaat total pemanfaatan komoditas oleh seluruh responden KK (Rp/Tahun)

V_{it} = Nilai manfaat komoditas I ($i=1..n$) yang dimanfaatkan oleh responden KK Kampung Malaumkarta pada periode 1 tahun (Rp/Tahun).

n_{it} = Jumlah responden KK pemanfaatan komoditas I di Kampung Malaumkarta dalam 1 Tahun

Untuk mengetahui tingkat ketergantungan masyarakat adat Moi Kelim Malaumkarta terhadap sumber daya hutan dan perairan pesisir, rata-rata rumahtangga responden Kampung Malaumkarta digunakan formula:

$$CV_k = \frac{V_t}{I_{total}} 100\%$$

Dimana:

CV = Nilai kontribusi komoditas terhadap pendapatan rata-rata responden KK Kampung Malaumkarta (%)

V_t = Nilai manfaat komoditas yang dimanfaatkan oleh responden Kampung Malaumkarta (Rp/Tahun)

I_{total} = Nilai pendapatan total rumah tangga masyarakat Kampung Malaumkarta (Rp/Tahun)

b) *Contingent Valuation Methods*

Metode *Contingent Valuation Methods* (CVM) digunakan untuk melihat nilai beberapa ekosistem seperti mangrove, terumbu karang dan padang lamun, sebagai pembanding dari nilai yang diperoleh dari metode Benefit Transfer. Anna dan Fauzi (2004) dan Fauzi (2014) menjelaskan langkah dalam metode CVM adalah dengan terlebih dahulu membuat pasar hipotetik untuk memperoleh nilai keinginan membayar atau

Willingness to Pay (WTP) masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta. Nilai WTP ini adalah merupakan proxy dari nilai jasa lingkungan konservasi ekosistem tersebut. Responden terdiri dari masyarakat lokal dan juga turis yang datang ke lokasi Kampung Malaumkarta. CVM juga digunakan untuk melihat hubungan antara WTP masyarakat terhadap variable sosial-ekonominya. Model hubungan ini dianalisis menggunakan regresi linear sederhana (OLS) yang formulasinya sebagai berikut:

$$Y_{ij} = f(I_{ij}, A_{ij}, E_{ij}, G_{ij}, DT_{ij})$$

Sementara fungsi WTPnya adalah:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 I + \alpha_2 A + \alpha_3 E + \alpha_3 G$$

Dalam bentuk semilog formulasi model menjadi:

$$\ln Y = \alpha_0 + \alpha_1 I + \alpha_2 A + \alpha_3 E + \alpha_3 G$$

Dimana: Y = WTP
 I = Pendapatan
 A = Umur
 E = Pendidikan
 G = Gender

Nilai WTP sendiri diperoleh dari nilai rata-rata atau median, atau modus dalam kondisi dimana data memiliki variasi yang tinggi.

c) Metode *Benefit Transfer*

Metode *Benefit Transfer* adalah salah satu metode yang didisain untuk menganalisis nilai ekonomi sumber daya alam dan jasa lingkungan, dan

dianggap sebagai metode valuasi sekunder karena tidak memerlukan pengumpulan data primer atau studi ekonomi primer. Boutwell dan Westra (2013); Smith et al. (2002) menyatakan bahwa *Benefit Transfer* adalah metode yang mengadaptasi estimasi nilai dari penelitian terdahulu untuk nilai sumber daya alam dan jasa lingkungan yang sama, tetapi terpisah, dan berubah dalam sumber yang berbeda. Dengan kata lain, *Benefit Transfer* menggunakan nilai yang telah ditetapkan sebelumnya, yang digunakan untuk lokasi yang berbeda namun dengan karakteristik yang serupa dan konteks yang sama. *Benefit Transfer* biasanya dilakukan dalam hal estimasi nilai, Fungsi, Data dan atau models valuasi eksisting, yang dibangun dari satu konteks yang menjawab pertanyaan valuasi SDAL yang sama pada konteks alternatif lainnya.

Metode *Benefit Transfer* digunakan ketika sumber daya waktu dan dana serta tenaga untuk mengumpulkan data primer valuasi ekonomi dirasakan kurang. Metode *Benefit Transfer* juga dapat digunakan untuk menghasilkan estimasi nilai sumber daya alam/ekosistem secara preliminary dalam kaitan perencanaan dan budgeting. Kebanyakan metode *Benefit Transfer* juga dilakukan bagi klaim kerusakan sumber daya alam dan lingkungan, dalam kondisi dimana nilai ekspektasi klaim nilai kerusakan tidak sebanding dengan biaya studi primer ekonomi.

Dalam penelitian ini digunakan metode "*Value Transfer*" yang artinya mentransfer secara langsung nilai sumber daya alam dan lingkungan yang diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya. Beberapa prasyarat yang harus dipenuhi dalam *value transfer* ini adalah, nilai yang ditransfer harus berasal dari hasil riset yang memenuhi kriteria saintifik, relevan, dan kaya akan detail. Lebih jauh lagi transfer nilai tadi harus disesuaikan

(*adjust*) untuk memperhitungkan adanya perbedaan karakteristik dari *service flow* yang dievaluasi di studi eksisting Vs karakteristik dari *service flow* di *assessment site*(Anna, 2015).Tabel berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan *Benefit Transfer*.

Tabel 3. Langkah Benefit Transfer

No	Langkah	Catatan
1	Analisis situasi target	
2	Identifikasi sumber studi yang available dan pilih tipe benefit	Tipe Transfer sangat tergantung dari sumber studi yang ada
3	Analisa perbandingan site	- Identifikasi jika BT memungkinkan - Identifikasi basis untuk BT adjusment
4	Analisis perbedaan populasi	- Identifikasi jika BT memungkinkan - Identifikasi basis untuk BT adjusment
5	Analisis skala perubahan pada kedua kasus	- Identifikasi jika BT memungkinkan - Identifikasi basis untuk BT adjusment
6	Analisis stastistical modelling issues	- Identifikasi ketepatan model dari studi sumber - Identifikasi berbagai basis untuk penyesuaian BT
7	Lakukan benefit transfer	

Dalam melakukan *value transfer*, jika ada perbedaan pendapatan yang cukup signifikan antara lokasi survey dan studi terdahulu, dilakukan penyesuaian terhadap estimasi benefit di lokasi penelitian,melalui formula:

$$B_{p'} = B_s \left(\frac{Y_p}{Y_s} \right)^\beta$$

Dimana:

$B_{p'}$ = Nilai manfaat di lokasi penelitian

B_s = Nilai manfaat di lokasi studi terdahulu

Y_p = Level pendapatan di lokasi penelitian

Y_s = Level pendapatan di lokasi studi terdahulu

β = Elastisitas pendapatan dari WTP untuk barang dan jasa lingkungan

III. TINJAUAN MASYARAKAT ADAT MOI KELIM DI KAMPUNG MALAUMKARTA: LANSKAP DAN PROFIL

3.1. Lanskap Masyarakat Adat Moi Kelim Malaumkarta

Masyarakat adat Moi Kelim adalah salah satu suku dari masyarakat adat Moi yang tinggal pada wilayah di Kabupaten Sorong, Kota Sorong dan Kabupaten Raja Ampat. Masyarakat adat Moi secara umum sebagian tinggal di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil, sisanya di kawasan hutan di gunung. Pada saat ini, masyarakat adat Moi menempati wilayah yang luas dari Mega bagian timur, Makbon, Seget Selatan, Mosool, Satbat, dan kepulauan Ayau di Waigeo utara sampai ke seluruh wilayah di kepulauan di Raja Ampat, yang menjadi wilayah dari Maya Moi. Keseluruhan area ini merupakan wilayah hukum adat masyarakat adat Moi.

Seperti diuraikan oleh Hermanto dan Fitrianto (2015), area dari suku Moi ini meliputi:

- Pulau Weigeo Island, dalam bahasa Moi disebut sebagai Malawaigii, dimana Mala berarti tempat atau gunung; Wai artinya mencari; dan Gii berarti dukuh atau desa kecil. Konon suku Moi ini datang ke pulau untuk mencari sagu.

- Pulau Missol, dalam bahasa Moi disebut Malamuswek, yang artinya adalah sejenis pohon yang mereka sebut sebagai Muswer.
- Salawati: Kawasan gunung, yang disebut oleh suku Moi sebagai Malaibinkeyam; yang artinya pulau kecil yang bernama Salawati.
- Pulau Batanta, suku Moi menyebutnya sebagai Mala Baanta, yang artinya tempat diantara dua pulau. Pulau ini memang terletak diantara Salawati and Waigeo.

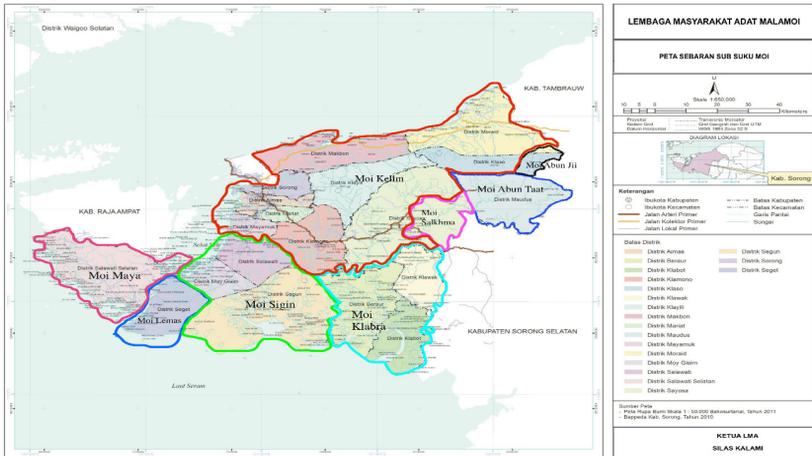
Khusus untuk masyarakat adat Moi Kelim, menempati area di lokasi kecamatan Sorong Timur, Sorong Barat, Sorong Kepulauan, Sorong Utara, Sorong, Sorong Manoi, Klawurum, Malamisimsa, Maladummes Moraid, Makbon, Kalasouw, Kalaili, Sayosa, Kalamono, Mayamuk, Aimas, Mariat, Sorong, Sorong Timur, Sorong Barat, Sorong Kepulauan, Sorong Utara, Sorong Manoi, di Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat. Namun demikian penduduk terbesar berada di Desa Malaumkarta. Masyarakat Moi Kelim menempati area seluas 429.072,46 Ha.

Kawasan Moi kelim memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Barat berbatasan dengan Laut/ Moi Fiawat Kabupaten Raja Ampat,
- Sebelah Timur dengan Moi Salkhma Kabupaten Sorong,
- Sebelah Utara dengan Laut Pasifik dan Moi Madik Kabupaten Tambrauw dan Kab Sorong
- Sebelah Selatan dengan Mpi Sigin dan Moi Klabra Kabupaten Sorong

Kawasan teritori Moi Kelim memiliki karakteristik perbukitan, daratan, lahan basah, pesisir, dan laut.

Masyarakat adat Moi Kelim secara demografis memiliki jumlah



Gambar 2. Peta Sebaran Suku-Suku Moi di Papua Barat (LMAM, 2017)

Kepala Keluarga sebanyak 123.308, dengan jumlah penduduk kurang lebih 472.158 Jiwa. Berdasarkan gender, jumlah penduduk laki-laki adalah 251.490 Jiwa dan jumlah penduduk perempuan 220.668 jiwa (LMAM, 2017). Mata pendaharian utama dari masyarakat Moi Kelim adalah petani, nelayan, meramu, buruh dan juga Pegawai Negeri Sipil.

Malaumkarta sendiri adalah kampung yang berada di pantai utara Kabupaten Sorong, Papua Barat. Jarak dari desa ini ke Kota Sorong sekitar 48 Km dengan jarak tempuh sekitar 2 jam, menggunakan transportasi umum. Kampung Malaumkarta dihuni oleh masyarakat adat Moi Kelim, dengan pada awalnya batas regional di sebelah barat dengan Kampung Kuadas, di sebelah timur dengan Kampung Asbaken, di sebelah selatan dengan Kampung Klavili, dan di sebelah utara dengan laut kepulauan Raja Ampat. Awalnya Kampung Malaumkarta dihuni oleh populasi sebanyak 321 orang dengan jumlah rumah sebanyak 85. Namun demikian sejalan dengan pemekaran kampung, jumlah penduduk di Kampung Malaumkarta berkurang, karena perpindahan penduduk ke desa pemekaran, yaitu Suartolo dan kampung Mibi.

Khusus untuk kampung Malaumkarta, pada saat ini, masyarakat adat Moi kelim meliputi jumlah penduduk total sebanyak total 193 orang dengan jumlah kepala keluarga 47. Jumlah laki-laki di kampung Malaumkarta adalah 100 orang sementara perempuan 93 orang. Di bawah ini adalah Tabel jumlah penduduk berdasarkan profesinya. Seperti nampak dalam Tabel, profesi paling banyak pada dasarnya adalah petani merangkap nelayan. Sehari-hari mereka bertani dan menangkap ikan untuk kebutuhan subsisten. Sementara yang hanya bertani lebih disebabkan karena ketidakmampuan mereka untuk melaut, akibat kecelakaan, tua atau sebab lainnya. Yang memiliki profesi hampir penuh nelayan dan pernah mendapatkan training serta memiliki alat tangkap dan juga melakukan kegiatan ekonomi secara komersial, selain subsisten, hanya berjumlah 20 orang.

Tabel 4. Penduduk Malaumkarta Berdasarkan Pekerjaan

Jumlah penduduk	Profesi					
	Petani	Nelayan	PNS	Honorir PNS	Tukang	Petani nelayan
	10	20	12	2	3	60

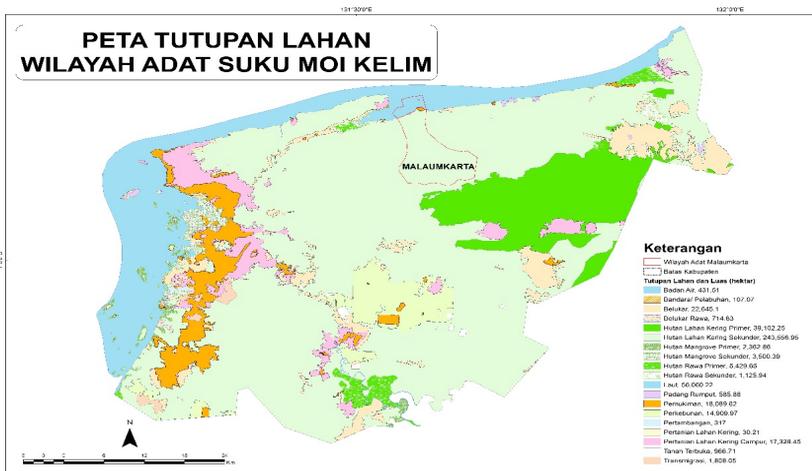
Jika melihat penduduk berdasarkan umur, maka penduduk Malaumkarta terdiri dari penduduk dewasa dan anak anak, dengan komposisi sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 5. Penduduk Malaumkarta Berdasarkan Umur

Rentang Umur	Umur																			
	0-5		6-12		13-19		20-26		27-33		34-40		41-47		48-54		55-61		62->62	
Jumlah Penduduk	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
	9	12	7	10	12	15	14	12	13	6	9	10	11	9	10	6	8	5	7	8

Masyarakat di kampung Malaumkarta pada dasarnya berasal dari kampung Malaumkarta di gunung yang berbatasan di depannya dengan

pantai, karena lahan sudah terbatas pada tahun 1994 sebagian masyarakat dipindahkan ke kampung Malaumkarta baru di wilayah sekarang. Sementara Malaumkarta yang lama berubah nama menjadi Suatu. Tahun 2015, perkampungan Malaumkarta dimekarkan menjadi Suartolo atas kesepakatan warga. Di kampung Malaumkarta, penduduk terbesar dari marga Mobalen, sebagai pemilik hak adat atas kampung Malaumkarta. Selain itu di Kampung ini juga dihuni oleh beberapa marga lainnya seperti Salami, Do, dan lain-lain, meliputi sampai 14 Marga. Pengembangan berikutnya dari Malaumkarta adalah kampung Mibi. Luas kampung Malaumkarta adalah sekitar 5000 Ha, tidak termasuk hutan dan perairan pesisirnya. Secara keseluruhan Kampung Malaumkarta, wilayah penduduk adat Moi Kelim, terdiri dari pemukiman penduduk, hutan primer, kawasan pesisir, kebun dan penggunaan lainnya. Kampung Malaumkarta, awalnya berada di kawasan Malaumkarta lama, yang berada pada lahan sempit antara pantai dan bukit.



Gambar 3. Peta Tutupan lahan Wilayah Adat Suku Moi Kelim Basis Peta Desa

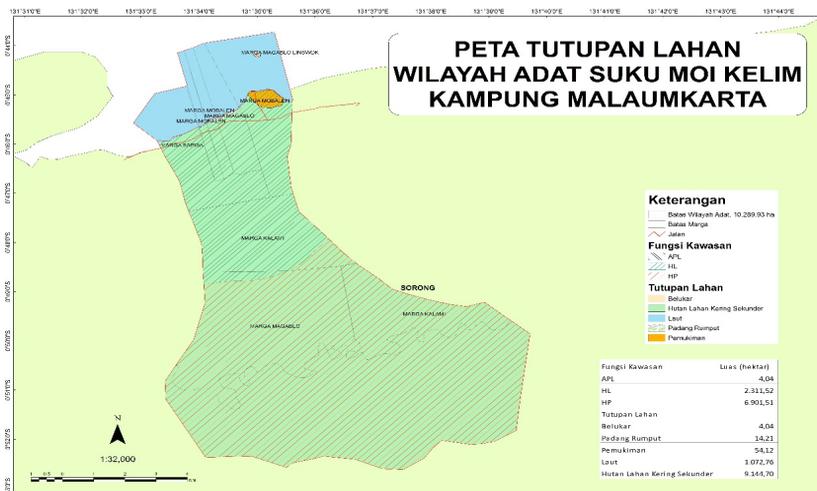
Dari hasil pemetaan secara partisipatif yang dilakukan pada saat penelitian dapat diketahui perkiraan kasar luasan beberapa ekosistem yang ada di wilayah ini sebagaimana tabel berikut ini.

Tabel 6. Luasan Ekosistem Malaumkarta

No	Jenis Ekosistem	Luas (Ha)
1	Hutan	5005
2	Terumbu Karang	160,3
3	Mangrove	9
4	Padang Lamun	249.25

Kawasan hutan primer atau hutan lindung yang ada di Kabupaten Sorong berada di Distrik Makbon yang termasuk area kampung Malaumkarta. Hutan yang berada di daerah kampung adat Malaumkarta ini jika dilihat dari hak kepemilikan secara adat, diketahui dimiliki oleh 14 marga. Hutan lindung di kawasan Malaumkarta ini berbatasan dengan perairan pesisir yang menghadap ke Samudera Pasifik. Jika dilihat dari fungsinya, kawasan hutan ini menjadi ekosistem penting bagi masyarakat adat Malaumkarta, dalam hal sumber kehidupan dan ekonomi mereka, dan juga fungsi jasa lainnya seperti sebagai *green belt* yang melindungi kawasan perkampungan dan juga perkampungan di belakang hutan, dalam menahan abrasi air laut, sebagai penyerap karbon, menjaga banjir dan erosi. Hutan di kawasan ini masih berupa hutan primer yang masih memiliki pohon-pohon berukuran diameter yang besar dengan diameter antara 60-100 cm, bahkan sampai 200 cm seperti pohon besi, pohon kemenyan, pohon matoa, pohon pelaka dan lain-lain. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa kondisi hutan masih sangat bagus dan belum banyak mengalami penebangan yang masif. Hal ini disebabkan karena adanya hukum adat yang berkaitan dengan larangan menebang untuk kebutuhan komersial. Penebangan pohon hanya boleh

dilakukan untuk kepentingan mendasar seperti pembangunan rumah, tempat ibadah, sekolah, dan kepentingan subsisten lainnya. Masyarakat adat Malaumkarta memiliki kearifan tradisional dalam hal memelihara hutan yang menjadi tumpuan kehidupan mereka. Lebih jauh lagi mereka hanya memanfaatkan hasil hutan non kayu untuk subsisten dan komersial, seperti sugu, obat-obatan, sayuran, bumbu, dan hewan liar untuk kebutuhan pangan seperti babi hutan, rusa, dan lain-lain. Luas kawasan hutan kawasan Malaumkarta hasil pemetaan partisipatif berbeda dengan pemetaan berbasis peta desa sebagaimana peta di bawah ini, dimana luasan hutan meliputi 9144,70 Ha.



Gambar 4. Peta Pola Pemanfaatan Lahan Kampung Malaumkarta

Kebanyakan masyarakat adat Malaumkarta memanfaatkan sumber daya perairan pesisir dan laut untuk bahan pangan mereka dan sedikit ekonomi. Penangkapan ikan dilakukan dengan peralatan tradisional, seperti tombak dan pancing, dan dilarang menggunakan jaring apalagi alat tangkap berbahaya seperti bom dan potassium. Keberadaan terumbu

karang, mangrove dan padang lamun sangat penting bagi keberlanjutan sumber daya ikan, sehingga masyarakat sangat menjaga dan melindungi sumber daya pesisir tersebut. Masyarakat percaya bahwa keberadaan sumber daya pesisir tersebut menjadi berkah bagi kehidupan mereka.

3.2 Profil Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta

Masyarakat adat Moi adalah masyarakat adat penduduk asli Sorong, yang saat ini mulai terdesak keberadaannya di wilayah Sorong Papua, akibat maraknya pembangunan di wilayah ini, terutama kaitan dengan pembangunan Kawasan Ekonomi Khusus Sorong dan lebih spesifik lagi pembangunan kawasan perkebunan kelapa sawit. Masyarakat adat Moi juga dikenal dari berita-berita yang menunjukkan seringnya berkonflik dengan berbagai kegiatan pembangunan di wilayah itu, diantaranya pembangunan jalan lingkar Jalan Waigeo (JLW) di Kabupaten Raja Ampat, yang mereka anggap telah merusak lingkungan di kawasan teritori adat mereka. Masyarakat adat Moi juga dikenal ketika mereka memprotes kerusakan terumbu karang yang disebabkan oleh kapal pesiar asal Inggris, MV Caledonian pada tahun 2017 lalu. Pada umumnya mereka sangat vokal terhadap berbagai kasus kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh pembangunan di wilayah mereka.

Sampai saat ini suku Moi memiliki satu organisasi formal yang mengayomi mereka yaitu Lembaga Masyarakat Adat Malamoi (LMALAMOI). Lembaga ini memiliki struktur yang cukup lengkap terdiri dari Ketua, wakil ketua dan kepala-kepala divisi. Institusi ini fokus pada kegiatan dalam melestarikan budaya dan masyarakat adat Moi itu sendiri di kota dan Kabupaten Sorong. Sampai saat ini masyarakat adat Moi memiliki keterkaitan dengan pembangunan di kabupaten dan Kota Sorong.

Moi Kelim adalah salah satu sub-suku dalam rumpun suku Moi yang wilayah adat mereka mencakup hampir seluruh wilayah administratif kabupaten dan kota Sorong. Tuturan lisan dari beberapa informan di Malaumkarta mengisahkan bahwa asal usul orang Moi berasal dari wilayah pegunungan. Kisah lain yang diceritakan secara turun temurun menyatakan bahwa komunitas Moi Kelim berasal dari dua wilayah yang berbeda, yaitu dari Kalawelem di wilayah pedalaman dekat kampung Maladofok, serta dari tempat bernama Malatasik atau negeri di seberang lautan yang diduga ada di wilayah Biak.

Kalawelem adalah kampung pertama komunitas Moi Kelim yang berasal dari arah pedalaman. Dari kampung lama ini mereka menyebar ke wilayah komunitas Moi lainnya di utara, timur, barat dan selatan. Persebaran ini terjadi secara bertahap karena alasan takut terkena kutukan akibat peristiwa Basinpeli di kampung tersebut. Kini tempat yang dulu bernama Kalawelem ini dianggap sebagai tempat keramat (*kofok*). *Gelek* atau marga yang berasal dari Kalawelem antara lain: Bisulu, Fadan, Filis, Galus, Gisim, Gifelem, Gilik, Kokmala, Kwaktolo, Lagu, Makmini, Malak, Malakabu, Mulu, Mobilala, Mubalen, Kalami, Bisi, Ulimene, Idik Kalasuat, Kalagison, Kalawen, Paa, Kalalu, Komigi, Malaseme, Mubalus, Sani, Siwele, Siwolo, dan lain-lain.

Orang-orang Moi yang datang dari Malatasik atau negeri di seberang lautan diduga berasal dari tempat yang bernama Sonampai di Pulau Biak sekarang. Kelompok *gelek* yang mendarat di wilayah adat Moi ini dikenal dengan sebutan rumpun Wilim, yaitu sekumpulan *gelek* yang meliputi marga: Ulim, Ulimpa, Doo, Salamala, Magablo, Ulala, Malasamuk, Balinsa, Safisa, dll. Marga Safisa diduga berasal dari nama Kapisa, salah satu marga di Biak. Mereka mendarat di tempat bernama Linswok atau muara Kalawiklala. Rumpun

gelek Wilim ini kemudian bergerak ke Maladofok dan bergabung dengan komunitas suku Moi di sana. Dari Maladofok rumpun Willim kemudian menyebar lagi ke berbagai wilayah suku Moi lainnya.

Di Maladofok rumpun Wilim diberi tugas dan tanggung jawab sebagai penyelenggara adat Kambik, yaitu semacam sekolah atau pusat pendidikan nilai-nilai adat bagi orang-orang Moi dari seluruh marga yang terpilih untuk menjadi calon pemimpin adat. Secara umum keberadaan *gelek-gelek* Moi Kelim, termasuk dari rumpun Wilim, diakui di rumah adat Kambik dan menguasai tanah-tanah adat berdasarkan sejarah kepemilikan oleh *gelek* masing-masing. Mereka semua disebut pula sebagai Newilik Malamoi atau pemilik tanah Moi.

Sejarah dan dinamika Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta

Salah satu komunitas di dalam wilayah adat Moi Kelim bermukim di kampung Malaumkarta. Kampung (istilah lain untuk desa sebagai wilayah administrasi) ini dihuni oleh sekitar 42 kepala keluarga dari berbagai *gelek* atau marga. Secara administratif Malaumkarta, adalah salah satu kampung (desa) yang berada dalam wilayah kecamatan Makbon, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat. Nama Malaumkarta berasal dari kata *mala* yang berarti gunung dan *um* yang diambil dari nama pulau Umdi seberang kampung, yang berarti daerah antara gunung dan laut/pulau.

Tak jelas apa makna dari kata *karta*, namun dalam bahasa Sanskrit bermakna kota atau pemukiman. Informasi dari ketua Lembaga Masyarakat Adat Malamoi menyebutkan bahwa 'karta' berasal dari sejarah kehadiran pasukan ABRI asal Jakarta yang membangun pos di tepi pantai Malaumkarta untuk menangani kelompok separatis Papua. Penduduk setempat hanya

menyebut 'karta' untuk merujuk lokasi pos militer yang kini menjadi kampung Malaumkarta tersebut. Versi lain mengatakan bahwa kata 'karta' di belakang kata 'Malaum' adalah pemberian kepala distrik pertama asal Jawa yang bernama Joko. Karta memang sering digunakan pada nama beberapa kota di pulau Jawa. Apapun ceritanya, nama Malaumkarta tidak sepenuhnya berasal dari bahasa Moi, namun dapat menunjukkan adanya pengaruh orang luar komunitas Moi dalam asal usul nama kampung ini. Jadi, Malaumkarta sendiri ada sebelum wilayah administrasi kampung (desa) Malaumkarta terbentuk pada pertengahan tahun 90-an.

Interaksi antara komunitas Moi, atau Moi Kelim secara khusus, dengan kultur lain dari luar memang telah mewarnai sejarah perubahan kehidupan mereka, setidaknya sejak masuknya agama Kristen Protestan ke Swatuk, kampung pertama orang-orang Malaumkarta pada sekitar tahun 1955.

Masuknya agama Kristen, serta bertambahnya orang-orang Swatu yang menjadi umat Kristiani lambat laun mempengaruhi sistem religi leluhur mereka yang sangat erat terkait dengan aktifitas pemanfaatan sumberdaya alam, terutama hutan dan perladangan. Beberapa bentuk ritual yang sebelumnya menyertai praktik pembukaan hutan, mengawali masa cocok tanam, penyembuhan penyakit, serta peradilan adat sedikit demi sedikit berkurang frekuensinya, ditinggalkan atau mengalami penyesuaian dengan sistem keyakinan yang baru. Ritual atau tradisi yang tetap dilakukan karena masih fungsional dalam memelihara sistem sosial komunitas Moi Kelim di Swatu dan sekitarnya, meski kegiatannya terbatas pada kelompok kekerabatan dalam marga atau keluarga luas. Di masa sekarang pun, beberapa sistem keyakinan serta tradisi leluhur masih dilakukan meski ada

percampuran dengan ajaran Kristen, misalnya dalam upacara-upacara yang menandai daur hidup seseorang (*life cycle*) seperti kelahiran bayi, kematian, serta perkawinan.

Periode lain yang ikut berperan terhadap dinamika kehidupan orang-orang Moi Kelim di Malaumkarta adalah pada sekitar tahun 1994-1995. Ketika itu pemerintah membangun kurang lebih 10 unit rumah permanen dari tembok dan atap seng untuk beberapa keluarga yang menetap di rumah tradisional di sisi pantai Malaumkarta. Orang-orang Moi Kelim yang tinggal di sisi pantai Malaumkarta sendiri telah ada sejak beberapa tahun sebelumnya. Mereka adalah penduduk yang berasal dari kampung Swatuk yang secara sukarela berpindah ke sisi pantai Malaumkarta. Saat itu pemukiman di Swatuk terlalu padat dan tak memungkinkan untuk diperluas mengingat keterbatasan lahan datar yang dijepit perbukitan di selatan dan laut di utara. Sejak tahun 1995, ketika rumah-rumah permanen bantuan pemerintah dihuni, sedikit demi sedikit penduduk dari Swatuk dari berbagai marga menyusul pindah di lokasi tersebut. Pertambahan penduduk pun semakin cepat hingga pada akhirnya kampung Swatuk mekar melahirkan kampung Malaumkarta. Penduduk pun mulai terbiasa dengan tempat tinggal berbentuk permanen, meninggalkan rumah tradisional yang beratap daun sagu dan dinding pelepah sagu. Menurut salah satu informan, rotan pun mulai jarang digunakan karena rumah beton tak lagi membutuhkan rotan untuk mengikat tiang atau atap.

Di awal reformasi, atau sekitar tahun 2000-an, perubahan-perubahan dalam komunitas Moi Kelim di Malaumkarta berlanjut. Salah satunya adalah adopsi sistem pengaturan penangkapan hasil laut atau dikenal dengan *sasi*'. Menurut penuturan para nelayan, aktifitas

penggunaan bahan peledak (*blast fishing*) dan racun sianida (*cyanide fishing*) semakin marak dilakukan oleh orang luar di wilayah perairan sekitar pulau Um. Pada tahun 2004, sebuah lembaga swadaya masyarakat asal kota Sorong bernama Triton mengunjungi Malaumkarta. Mereka berdiskusi dengan beberapa tokoh adat dan menawarkan penerapan sistem sasi' sebagai bentuk perlindungan sumberdaya laut dan mencegah dari aktifitas perusakan terumbu karang oleh penangkapan ikan secara destruktif dan ilegal. Orang pertama yang mengajukan usul skema sasi adalah Ruland Burdam dari Ayau Raja Ampat. Sejak itu, sasi' yang lebih banyak dikenal di wilayah kepulauan di Maluku diterapkan di Malaumkarta di bawah kepemimpinan kepala kampung dan gereja.

Pada tahun 2016, pemukiman di Malaumkarta semakin padat sehingga menimbulkan gagasan untuk melakukan pemekaran desa atau kampung. Saat itu para tokoh-tokoh kampung sepakat untuk memekarkan Malaumkarta menjadi 3 kampung, yaitu kampung Malaumkarta, kampung Mibi dan kampung Swatolo. Pada ketiga kampung ini, beragam marga hidup bersamaan, namun lahan perkampungan didominasi oleh marga-marga tertentu. Malaumkarta misalnya, menempati tanah adat milik marga Mubalen, sedangkan wilayah Swatolo didominasi tanah adat yang dikuasai marga Kalami. Adapun sebagian besar wilayah kampung Mibi dimiliki secara adat oleh penduduk dari marga Sapisa. Hasil survey terhadap keluarga masyarakat adat Moy Kelim di Malaumkarta (40 KK yang disurvei dari 42 KK yang ada) menunjukkan deskriptif statistik sosio-demografi sebagai berikut:

Tabel 7. Deskriptif Statistik KK Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta

Variable	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur (Tahun)	20	75	43.15	15.79
Pendidikan	6	16	8.32	3.62
Jenis Kelamin (0=laki laki, 1=perempuan)	-	1	0.22	0.42
Pendapatan per bulan (Rp)	100,000	7,000,000	1,012,500.00	1285608.21
Status Perkawinan (0=tidak, 1=kawin)	-	1	0.73	0.45
Jumlah Anggota keluarga	-	6	3.13	1.62

Seperti tampak pada Tabel, rata-rata umum kepala keluarga di Malaumkarta dari mulai umur 20 tahun sampai dengan 75 tahun, dengan pendidikan rata-rata SMP. Pendapatan KK per bulan rata-rata 1 jutaan, dengan jumlah anggota keluarga rata-rata 3 orang.

Masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta memiliki kelembagaan dalam hal hak atas tanah dan pengelolaan wilayah yang unik. Menurut aturan adat, pembagian ruang Moi Kelim dibagi menjadi;

- Kofok, yaitu tempat keramat yang disakralkan
- So (putih), yaitu tempat tinggal para arwah
- Woti, yaitu tempat yang dilarang atau dilindungi, Yiwan
- Get Gi, yaitu larangan merokok sagu di dusun pada waktu tertentu
- Get Kala, larangan mencari ikan di sungai ada waktu tertentu
- Get Iwan, yaitu larangan mengambil ulat sagu

Pada masyarakat adat Moi kelim di Malaumkarta diperkenalkan beberapa sistem pengelolaan wilayah yang berkaitan dengan *property*

right (hak kepemilikan) dan akses terhadap sumber daya. Hak kepemilikan berbentuk *Egespumum* yaitu tanah yang dimiliki oleh perseorangan atau sub marga dan bersifat melekat. Selanjutnya dikenal *Egeswoti* yaitu tanah yang diklaim oleh seseorang karena adanya jasa baik seseorang, sebagai jasa baik. Hak makan adalah hak yang dimiliki seseorang pada suatu wilayah, karena yang bersangkutan tidak memiliki hak milik atas lahan. Individu tersebut hanya diperbolehkan memanfaatkan sumber daya alam yang ada untuk kepentingan konsumsi. Selanjutnya pengelolaan atas tanah adat yang dipementara untuk laut dikenal hak kepemilikan bersama. gang oleh marga atau ketua marga.

Masyarakat adat Moi kelim pada dasarnya memiliki kelembagaan adat tertinggi seperti dijelaskan sebelumnya yaitu Organisasi Masyarakat Adat suku Moi. Struktur dari lembaga adat ini adalah terdiri dari:

- a) Lembaga masyarakat Adat malamoi, yang berfungsi sebagai pemerintahan adat di tingkat pusat.
- b) Dewan Adat Suku Moi di tingkat Distrik/kecamatan, berfungsi untuk menjalankan tugas pemerintahan dan peradilan adat.
- c) Ketua adat di tingkat Kampung, berfungsi untuk menjalankan tugas pemerintahan dan peradilan adat di tingkat kampung.

Dalam struktur tersebut, pengambilan keputusan dilakukan melalui forum Musyawarah dan Mufakat atau disebut sebagai Sabalo. Selain itu dikenal juga sidang adat, yaitu tempat penyelesaian konflik dalam masyarakat adat suku Moi, dan khususnya komunitas Moi Kelim.

Dalam hal implementasi hukum adat, ada beberapa peraturan yang dijalankan pada sistem komunitas Moi Kelim, sebagaimana juga umumnya pada masyarakat adat moi secara umum, diantaranya adalah:

- a) Aturan Adat yang berkaitan dengan pengelolaan wilayah dan sumber daya alam

Aturan ini ditentukan oleh kepala adat yang disepakati bersama-sama dengan masyarakat, dengan tujuan selain untuk perlindungan dan pelestarian (sustainability) dari sumber daya alam agar terjaganya ekonomi dan sumber pangan masyarakat, juga dilakukan dalam rangka mobilisasi sumber-sumber pendanaan bagi dana desa dan gereja (sosial). Contoh dari tipe aturan adat seperti ini yang ada pada masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkartadan desa-desa lain sekitarnya adalah:

- Sasi, yang digunakan untuk pembatasan atau *limited entry* (pembatasan entry) pada suatu masa tertentu untuk beberapa sumber daya laut yaitu Udang lobster, Tripang dan Lola (sejenis kerang). Pada Sasi, kegiatan penangkapan ketiga ikan tersebut dilarang selama 1 tahun, dan dibuka setiap bulan Mei pada tahun berikutnya. Pada saat pembukaan penangkapan selama 1 bulan dilakukan setiap hari dimana hasil produksinya dijual dan hasil penjualan digunakan sebagai dana kampung bila diperlukan, dan juga dana yang diserahkan ke gereja. Selanjutnya pada 2 minggu berikutnya, nelayan diperbolehkan menangkap ikan untuk kebutuhan pribadi dan ekonomi keluarga. Pada Sasi alat tangkap yang diperbolehkan hanya pancing, jerat dan tombak. Menangkap ikan dilakukan dengan cara menyelam. Pada implementasi sasi ini, hukuman yang dikenakan kepada pelanggar aturan ini diantaranya adalah berdasarkan kepercayaan masyarakat, pelaku akan sakit dan meninggal; pembayaran biaya adat dalam bentuk kain yang biasanya seharga lebih dari 2 juta rupiah.

- Woti, yaitu larangan untuk masuk atau mengambil sesuatu di tempat yang dilindungi. Sebagai contoh adalah pelarangan penebangan pohon di hutan tanpa ijin, atau bukan untuk kebutuhan sehari-hari seperti untuk keperluan memasak atau kebutuhan rumah tangga lainnya. Hukuman yang dikenakan kepada pelaku adalah sama dengan hukuman pada Sasi, yaitu denda adat.

b) Aturan Adat yang Berkaitan dengan Pranata Sosial

Aturan adat ini mengatur berbagai permasalahan, sengketa dan konflik diantara masyarakat adat dalam kehidupan sehari-hari mereka. Aturan adat ini mengatur bagaimana solusi atas permasalahan yang ada dengan cara adat. Berikut ini adalah beberapa jenis aturan adat tersebut:

- Gilitumu, yaitu aturan yang mengharuskan para pelaku yang dianggap salah untuk membuktikan bahwa dia tidak bersalah dengan cara menaruh timah panas di tangan.
- Tewebeles, Molo Belo dilakukan sebagai alat pembuktian tentang kebenaran dari sesuatu yang disengketakan.
- Sakmasang, potong bambutui sebagai sumpah adat dalam sengketa adat
- Lin Masang, yaitu sumpah adat dengan bamboo.

Untuk memperkuat pengakuan dan melindungi masyarakat adat Moi, termasuk Moi Kelim di Malaumkarta, telah disusun draft Peraturan Daerah Kabupaten Sorong mengenai Pengakuan dan Perlindungan Masyarakat Hukum Adat Moi. Sampai saat ini posisi dari PERDA tersebut sudah disetujui, tinggal menunggu tanda tangan dari Bupati Sorong. Perda ini mengakomodasikan keberadaan masyarakat hukum adat Moi di

Kabupaten Sorong yang terdiri dari 8 (delapan) sub suku yaitu: Kelim, Sigin, Abun taat, Abun Jii, Klabra, Salkhma, Lemas dan Maya yang masih hidup dan menempati wilayah tertentu. Dalam PERDA ini disebutkan bahwa diperlukan adanya pengaturan berupa pengakuan hak dan perlindungan hak sebagai salah satu upaya yang harus dilakukan dalam rangka melaksanakan amanat konstitusi dan pemenuhan hak asasi manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan kehidupan dan keberadaannya secara utuh sebagai satu kelompok masyarakat.

Sumber pangan masyarakat di Malaumkarta berasal dari hutan, kebun dan perairan pesisir. Dari hutan misalnya diperoleh berbagai bahan pangan seperti sagu, babi, rusa, kanguru, berbagai jenis burung. Dari kebun mereka memperoleh berbagai jenis umbi-umbian, jagung dan juga buah-buahan, seperti jambu air, jeruk, mangga, pisang, lansat dan lain-lain. Sumber pangan dari perairan pesisir, diantaranya adalah berbagai jenis ikan seperti ikan baronang, ikan kakap merah, kakap hitam, ikan kerapu, dan lain-lain. Selain itu juga ada udang, lobster, Lola, tripang dan lain-lain.

Potensi jasa lingkungan eko-pariwisata di kawasan Kampung Malaumkarta meliputi keindahan alam pantai berpasir putih, dan juga berbagai potensi tujuan wisata seperti: Gua kelelawar, trek hutan tradisional, melihat burung-burung, gospel memorial, terumbu karang yang masih alami untuk kegiatan snorkeling, Dugong, Pulau Um yang memiliki ribuan kelelawar, burung pekakak (King fisher), burung cenderawasih, dan lain-lain. Pulau Um ini berada sejauh 1 km dari Kampung Malaumkarta. Masyarakat adat di Malaumkarta juga memiliki keunikan budaya cara hidup masyarakat di sini, terutama berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan, upacara adat, dan lain-lain.

Selain itu masyarakat adat Malaumkarta juga memiliki kekayaan budaya dalam bentuk tari-tarian tradisional, cerita-cerita kuno yang menjadi ciri khas masyarakat adat di wilayah ini. Beberapa jenis budaya tarian yang ada di Malaumkarta diantaranya adalah tari yosim (dansa dengan musik dari suara mulut), Tari aklen. Selain itu masyarakat disini juga memiliki budaya memanfaatkan kulit kayu untuk membuat noken, egeg (tempat-tempat yang dilarang oleh adat untuk dikunjungi), Kaoof (tempat keramat). Sementara traditional knowledge yang mereka miliki diantaranya adalah pemanfaatan daun gatal (semelas), Tali Kuning (kilofum), sentolas (daun untuk anak yang belajar jalan), dan lain-lain.

Model ekonomi masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta lebih kepada model ekonomi subsisten, yaitu memanfaatkan sumber daya alam hanya untuk kehidupan mereka sehari hari, terutama memenuhi kebutuhan pangan mereka. Masyarakat di wilayah Malaumkarta memiliki keunikan dalam hal, ketidadaannya passion atau dorongan bagi mereka untuk melakukan kegiatan ekonomi yang sifatnya komersial dan meningkatkan usaha mereka untuk lebih bersifat ekonomis dan meningkatkan pendapatan mereka dari kegiatan ekonomi. Seperti disampaikan oleh ketua Lembaga Masyarakat Adat Suku Moi (LMA), Silas Ongge Kalami pada sesi wawancara di Kantor LMA, Masyarakat di Malaumkarta cenderung apatis terhadap peningkatan ekonomi melalui kegiatan ekonomi produktif. Mereka cenderung memanfaatkan sumber daya alam hanya untuk kebutuhan dasar mereka saja.

Masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta, memperoleh sumber kehidupannya (livelihood) dari sumber daya alam dan jasa lingkungan yang ada di dalam teritori mereka yang menjadi sumber daya yang bersifat

common property (hak kepemilikan bersama) untuk setiap marga yang ada di wilayah tersebut. Sementara hak akses dari sumber daya alam dan jasa lingkungan dapat diperoleh oleh seluruh anggota marga tertentu pada teritori kepemilikan bersama marga tersebut, dan masyarakat yang memiliki keterkaitan misalnya secara perkawinan dalam hal ini disebut sebagai hak makan. Sumber daya hutan, kebun, dan sumber daya perairan pesisir baik perairan dan daratan lainnya menjadi sumber kehidupan masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta.

Kampung Malaumkarta hanya memiliki tiga buah warung sederhana yang memenuhi kebutuhan masyarakat untuk barang-barang yang tidak mereka produksi. Satu buah warung cukup lengkap menjual berbagai kebutuhan pokok seperti sabun mandi, sabun cuci, sandal, minuman dan makanan kecil, beras, gula, susu, makanan kaleng, alat-alat sekolah seperti buku, pensil, balpoint dan lain-lain. Sementara dua warung lagi hanya menjual makanan dan minuman kecil dan buah pinang yang dibeli untuk dikunyah sebagai kebiasaan masyarakat adat setempat. Masyarakat membeli barang-barang kebutuhan lainnya yang tidak ada di kampung, ke Kota Sorong yang berjarak sekitar 3 jam perjalanan dengan menggunakan angkutan umum.

Hampir seluruh rumah tangga di Malaumkarta adalah petani, dan hanya sekitar 20 orang yang benar-benar nelayan. Petani juga kadang melakukan kegiatan penangkapan ikan hanya untuk kebutuhan pangan saja. Sementara nelayan, selain menangkap ikan untuk kebutuhan subsisten, sesekali jika mereka kelebihan tangkapan, juga dijual di pasar, sayangnya karena mereka tidak tahu bagaimana membuat ikan lebih tahan lama, kebanyakan jika tidak termakan atau terjual maka ikan akan

busuk sia-sia. Itulah sebabnya dari wawancara mengemuka bahwa mereka cenderung menangkap ikan secukupnya hanya untuk kebutuhan subsisten saja. Dengan kondisi model ekonomi yang seperti ini, analisis nilai manfaat ekonomi akan lebih banyak dilakukan pada model ekonomi subsisten.

Pada Bab pembahasan mengenai model ekonomi masyarakat adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta ini akan dibahas mengenai pemanfaatan sumber daya alam dan jasa lingkungan masyarakat adat di kawasan ini. Untuk memudahkan pemahaman, analisis pada bab ini akan dibagi berdasarkan pada lanskap teresterial dan perairan pesisir dan laut. Pada bagian awal akan dibahas model ekonomi masyarakat adan Moi Kelim di Malaumkarta untuk sumber daya alam dan jasa lingkungan teresterial.

IV. MODEL EKONOMI MASYARAKAT ADAT MOI KELIM KAMPUNG MALAUMKARTA

4.1 Model Ekonomi Terrestrial Masyarakat Adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta

Kehidupan mayoritas, bahkan mungkin seluruh penduduk di Malaumkarta, bergantung pada keberadaan sumberdaya alam di daratan maupun perairan laut dan sungai. Secara umum wilayah daratan merupakan tanah-tanah yang mereka kuasai secara turun temurun sebagai ulayat dalam bentuk lahan kebun, hutan dan lokasi pemukiman. Hutan terhampar di wilayah gunung dan perbukitan di sebelah selatan pemukiman, sedangkan kebun-kebun mereka tersebut di sisi-sisi hutan hingga dekat pemukiman. Sedangkan ekosistem pesisir berupa pantai pasir, mangrove, muara sungai dan terumbu karang yang ada di bagian utara juga menjadi wilayah adat mereka, mencakup seluruh perairan teluk dan pulau Um.

Masyarakat adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta memanfaatkan kawasan terrestrial mereka dengan berbagai teknik pemanfaatan. Kawasan terrestrial mereka pada dasarnya dimanfaatkan untuk hutan primer atau hutan konservasi, kawasan pemukiman, kawasan pertanian dan kawasan perkebunan. Data mengenai luasan lahan pemukiman, pertanian dan perkebunan belum dipetakan, karena bersifat tersebar dan berada diantara pemukiman dan hutan yang ada di sekeliling Kampung Malaumkarta.

Masyarakat melakukan kegiatan pertanian dan perkebunan di sekitar rumah mereka dan juga di kawasan hutan.

Dari hasil FGD dan wawancara dengan masyarakat adat setempat, diperoleh gambaran model pemanfaatan kawasan teresterial di Malaumkarta. Pada umumnya setiap keluarga memiliki territorial kebun yang mereka miliki dan jadikan sebagai sumber penghidupan mereka. Dari hasil wawancara terhadap 34 Kepala Keluarga dari rumah tangga yang ada di Malaumkarta diketahui bahwa hampir setiap rumah tangga penduduk di Malaumkarta paling tidak memiliki dan memanfaatkan secara subsisten beberapa komoditas pertanian berikut ini, yaitu sayuran (kangkung, gedi, dan lain-lain), cabai, serta bahan-bahan bumbu lainnya seperti bawang, kemiri, dan lain lain). Untuk komoditas perkebunan, masyarakat Malaumkarta menanam, mengambil dari lingkungan sekitar dan memanfaatkan beberapa jenis utama komoditas pangan seperti Sagu, pisang, kelapa, buah-buahan seperti jeruk, mangga, durian, jambu, Matoa. Selain itu masyarakat juga menanam coklat. Berikut ini adalah tabel produksi/pemanfaatan dari komoditas pertanian dan perkebunan tersebut, yang diperoleh dari rataan data wawancara responden rumah tangga masyarakat Malaumkarta.

Tabel 8. Produksi/Pemanfaatan Komoditas Pertanian, Perkebunan dan ternak

No	Komoditas	Rataan Produksi/ Pemanfaatan per KK per Tahun	Satuan/Unit
1	Sayuran (gedi, kangkung, dan lain-lain)	1378,29	lkat
2	Cabai	115,20	Kg
3	Bahan-bahan bumbu lainnya	177,43	Kg
4	Singkong dan umbi-umbian lainnya	349,71	Kg
6	Kelapa	843,43	Butir
7	Coklat	10,59	Kg
8	Ayam	37	Ekor

Tabel 9. Produksi/Pemanfaatan Komoditas Hutan per KK per tahun

No	Komoditas	Rataan Produksi/Pemanfaatan per KK per Tahun	Satuan/Unit
1	Kayu	601,71	lkat
2	Obat-obatan	36,71	lkat
3	Pinang	370,29	Tumpuk
4	Matoa	20	Kg
5	Sagu	38,40	Loken
6	Rusa	8,60	Kg
7	Babi hutan	20	Kg

Seperti tampak pada tabel di atas, data diperoleh dari wawancara dengan unit analisis household atau rumah tangga masyarakat di Malaumkarta. Sebagai contoh adalah pemanfaatan sayuran, dimana setiap KK rata-rata memanfaatkan lebih kurang 2 sd 5 ikat per hari, dengan rataan hitungan per bulan 30 hari dan 1 tahun 12 bulan, maka diperoleh jumlah pemanfaatan per tahun per KK adalah 1378 ikat per tahun.

Untuk kebutuhan papan dan juga energi, masyarakat Malaumkarta banyak mengandalkan hutan, dalam bentuk kayu, Kayu Buah, Kulit Kayu, bahan atap dari daun sagu. Masyarakat adat Malaumkarta juga memiliki sumber kesehatan dan kecantikan dari hutan, diantaranya daun gatal, buah merah, sarang semut, kulit kayu merbau, Kidimik (tali susu), Kiwing, Sentosa, dan lain-lain. Selanjutnya Masyarakat adat di Malaumkarta juga mendapatkan sumber pangan dalam hal ini bumbu untuk memasak dari hutan di kawasan kampung ini, misalnya babu (serei), Lengkuas, Baisan (rica), Gisik Kesik (Kulit kayu), dll. Seluruh sumber daya pangan, papan dan obat-obatan tersebut, selain digunakan untuk kebutuhan subsisten, namun juga untuk tujuan ekonomi.

Dalam bahasa Moi Kelim hutan disebut dengan *mailin*. Bagi orang Moi Kelim secara umum, hutan adalah bagian dari sejarah kehidupan

mereka. Kelompok-kelompok marga masih memiliki klaim atas wilayah hutan tertentu sehingga hutan juga menjadi elemen konstruksi identitas mereka. Tidak ada sistem zonasi khusus atas wilayah hutan, kecuali kategori berdasarkan peruntukannya maupun nilai budaya setempat. Pemanfaatan hutan mengutamakan keberlanjutan dengan hanya memperbolehkan pemanfaatan untuk kepentingan subsisten misalnya kayu untuk memasak dan mendirikan rumah, di luar itu untuk kepentingan komersial misalnya, sangat dilarang. Aturan seperti ini disebut Egeg, yaitu melarang pemanfaatan hutan yang tidak pada tempatnya. Masyarakat sangat menghormati aturan ini, karena denda yang sangat tinggi, yaitu kain timor, seharga minimal 2,5 juta rupiah, dan sanksi sosial lainnya.

Model pemanfaatan sumber daya teresterial lainnya adalah dari jasa lingkungan, dalam hal ini adalah pariwisata. Potensi pariwisata yang ada di wilayah ini mencakup hutan alami, gua kelelawar, berbagai jenis keaneka ragaman hayati darat, seperti burung Cenderawasih, kelelawar, burung Pekakak, dan berbagai jenis burung lainnya.

4.2 Model Ekonomi Pesisir Masyarakat Adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta

Masyarakat Malaumkarta juga dikenal dengan model pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan dan konservatif, seperti dijelaskan sebelumnya yaitu yang berkaitan dengan sasi dan atau egeg. Sasi ini seperti dijelaskan pada bab sebelumnya adalah pengelolaan/pemanfaatan sumber daya perairan dalam hal ini udang/lobster, tripang dan lola sejenis kerang. Berikut ini adalah data pemanfaatan yang diperoleh setiap 1,5 bulan setiap tahunnya yaitu pada bulan Mei dan Juni. Pada bulan Mei, penangkapan ketiga jenis komoditas laut tersebut dilakukan secara bersama-sama oleh

20 nelayan dengan alat tangkapnya yang tradisional yaitu Pancing/Men, Tombak/Sawiyek, dan Jerat/Tuk. Penangkapan dilakukan untuk masing-masing 24 hari kerja selama bulan Mei dan 12 hari kerja selama bulan Juni, dan one day trip. Produksi pada bulan Mei khusus dijual dan hasilnya untuk kas kampung dan juga gereja, sementara produksi pada dua minggu di bulan Juni dapat dijual atau dimakan oleh masyarakat Kampung Malaumkarta.

Tabel 10. Input dan Output Perikanan Sasi Udang/Lobster Di Malaumkarta

Tahun	Produksi (Kg)	Jumlah alat tangkap	Trip
2008	72	20	720
2009	52	20	720
2010	90	35	1260
2011	70	50	1800
2012	69	50	1800
2013	48	50	1800
2014	50	50	1800
2015	118	40	1440
2016	80	40	1440
2017	82	40	1440

Tabel 11. Input dan Output Perikanan Sasi Tripang Di Malaumkarta

Tahun	Produksi (Kg)	Jumlah alat tangkap	Trip
2008	35	20	720
2009	37	20	720
2010	37	35	1260
2011	61	50	1800
2012	115	50	1800
2013	138	50	1800
2014	155	50	1800
2015	185	40	1440
2016	220	40	1440
2017	222	40	1440

Tabel 12. Input dan Output Perikanan Sasi Lola Di Malaumkarta

Tahun	Produksi (Kg)	Jumlah alat tangkap	Trip
2008	22	20	720
2009	15	20	720
2010	20	35	1260
2011	20	50	1800
2012	35	50	1800
2013	75	50	1800
2014	75	50	1800
2015	75	40	1440
2016	75	40	1440
2017	75	40	1440

Lanskap kampung Malaumkarta merupakan hamparan pada dataran rendah yang dialiri beberapa sungai-sungai (*kla*) kecil yang bermuara ke laut (*tasik*). Wilayah pesisir dan laut Malaumkarta terdiri dari pantai landai yang berpasir, mangrove (*wak/kofok*), padang lamun dan terumbu karang. Di seberang kampung terlihat pulau Um yang juga berpantai pasir dan mulai menjadi tujuan wisata para pengunjung dari kota Sorong.

Orang-orang Moi Kelim di Malaumkarta, Swatolo, Swatuk dan Mibi memiliki relasi dengan laut sebagai sumber kehidupan mereka. Lokasi terumbu karang sudah dapat dicapai hanya dalam jarak sekitar 500 meter dari bibir pantai dan pemukiman. Selain berbagai jenis ikan, terumbu karang juga menjadi habitat bagi beberapa spesies biota laut yang bernilai ekonomis bagi penduduk, seperti lola, kima, cumi, sotong, teripang, atau berbagai jenis udang-udangan seperti lobster. Hampir setiap hari ada beberapa penduduk Malaumkarta yang pergi melaut menggunakan perahu ukuran panjang sekitar 6 meter. Beberapa perahu dilengkapi mesin tempel, disebut Johnson, berkekuatan sekitar 15 PK. Ada pula penduduk yang melaut hanya menggunakan perahu kayu berukuran kecil dengan dayung

karena hanya mencari hasil laut di lokasi terdekat dengan kampung.

Identifikasi bersama beberapa nelayan menunjukkan bahwa orang-orang Moi Kelim di Malaumkarta, atau kampung di sekitarnya, hanya mengandalkan teknik penangkapan hasil laut secara tradisional. Beberapa intervensi mesin memang mulai diterima, seperti penggunaan kompresor untuk menyelam (*molo*) serta mesin tempel untuk perahu. Akan tetapi, perahu masih mereka buat sendiri dari kayu pohon tertentu yang mereka peroleh dari sekitar mangrove dekat kampung. Panjang perahu biasanya sekitar 6-7 meter dengan lebar sekitar 1 meter; dilengkapi *cadik* di kedua sisinya; dan tanpa dilengkapi atap. Umumnya lelaki dewasa di Malaumkarta dapat membuat perahu sendiri. Beberapa di antara mereka ada juga yang membuat perahu untuk dijual atas pesanan orang lain. Lama pembuatan satu perahu bisa mencapai 7 hingga 10 hari jika dilakukan setiap hari. Belakangan ini Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sorong memberikan bantuan beberapa unit perahu berbahan fiber yang di bagian tengahnya dilengkapi boks penampung ikan. Seorang nelayan berpendapat perahu fiber memang terlihat bagus, namun lebih berat jika didorong di darat dan mudah pecah jika membentur karang.

Teknologi penangkapan hasil laut sangat sederhana dan hasil rakitan sendiri, seperti senapan atau panah, tombak (*kelawai*), serta *gategate* (semacam jerat khusus untuk menangkap lobster). Perlengkapan yang dibeli di Sorong antara lain nilon, mata pancing, serta masker selam. Sebelumnya kaca mata selam (*molo*) mereka buat sendiri berupa bingkai kayu dan kaca. Namun saat ini mereka lebih menyukai masker yang biasa digunakan penyelam (*diver*) karena lebih awet dan kedap air.

a. Yikmen (Mengail)

Teknik paling umum dilakukan nelayan Malaumkarta adalah mengail dengan menggunakan tali nilon dan mata pancing. Besaran mata pancing tergantung pada target ikan yang mereka cari. Adapun umpan untuk mengail paling disukai adalah *suntung* (sotong) yang diiris-iris kecil dan dijemur seharian agar agak berbau amis. Untuk menangkap *suntung* nelayan menggunakan umpan berupa udang-udang kecil, atau menggunakan umpan tiruan berbentuk udang berbahan plastik yang dapat dibeli di kota Sorong.

b. Yafan (Memanah)

Menangkap hasil laut dengan panah biasanya dilakukan untuk semua jenis ikan. Teknik memanah membutuhkan keahlian khusus yang biasanya dimiliki oleh pemuda-pemuda. Panah disebut pula 'senapan' karena bentuknya memang menyerupai senapan laras panjang yang dilengkapi dengan dua helai karet pada bagian ujungnya sebagai peluncur anak panah. Ujung anak panah runcing dan berbentuk seperti pengait (*hook*). Cara menggunakannya pun seperti menembak dengan menekan pelatuh di bagian pangkal senapan agar anak panah terlepas dari pengaitnya dan meluncur cepat karena dihela oleh dua utas tali karet. Pangkal panah diikat tali yang terhubung dengan senapan agar dapat ditarik kembali. Teknik memanah tak membutuhkan umpan, namun butuh keahlian menyelam tanpa alat pernafasan hingga kedalaman sekitar 10 atau 20 meter. Oleh karena itulah tak semua orang di Malaumkarta memiliki kemampuan menggunakan alat ini. Jenis-jenis ikan yang

ditangkap dengan panah lebih bervariasi ketimbang dengan mengail karena tidak bergantung pada umpan.

c. *Yakalak (Menombak)*

Menombak atau yakalak dilakukan di atas perahu. Nelayan yang memegang tombak akan mengamati biota laut yang menjadi target. Jika terlihat target, mereka akan segera menghunuskan ujung tombak ke arah sasaran, seperti ikan, kepiting, teripang, dan sebagainya. Tombak terbuat dari bahan sederhanya, hanya berupa batang bambu ukuran kecil, atau diameter sekitar 5 cm. Ujung tombak dilengkapi dengan satu hingga tiga mata tombak dari logam yang tajam dan berkait (*hooked*).

Untuk sumber daya perairan pesisir dan laut lainnya, masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta, seperti juga pada model ekonomi teresterial, juga bersifat subsisten, yaitu memanfaatkan sumber daya hanya untuk kepentingan livelihood mereka, dalam hal pemenuhan kebutuhan dasar, pangan, sandang dan papan. Dari hasil survey terhadap nelayan, diketahui beberapa hal menyangkut perikanan tangkap dan pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut lainnya. Nelayan di Malaumkarta yang menjadikan penangkapan ikan sebagai mata pencaharian utama lebih kurang 20 orang. Sisanya hampir seluruh penduduk Malaumkarta mata pencaharian utamanya adalah pertanian dan meramo (mencari bahan kebutuhan dasar dari hutan, pesisir, dan sekitarnya). Nelayan utama tersebut juga memiliki pekerjaan sampingan sebagai petani dan meramo. Berikut ini adalah deskripsi statistik responden nelayan Malaumkarta (dari 20 nelayan, yang diwawancarai sebanyak 10 nelayan), karena tidak semua sedang berada di Malaumkarta.

Hasil survey dengan responden sebanyak 15 orang dari 20 orang nelayan penuh yang ada, menunjukkan bahwa nelayan di Malaumkarta hampir seluruhnya laki-laki, dan 60% sudah menikah. Alat tangkap yang digunakan adalah pancing, jerat dan tombak. Rata-rata alat tangkap yang dimiliki antara 1 sampai dengan 6 buah. Mereka menangkap ikan dengan cara menyelam. Hampir seluruh nelayan menggunakan hasil tangkapannya untuk kebutuhan pangan sendiri, sisanya antara 10-30 % mereka gunakan untuk dijual. Hanya satu responden yang menjual 50% dari hasil tangkapannya. Jenis ikan yang ditangkap diantaranya, Bobara, Kakap merah, Kakap hitam, Kerapu, Tenggiri, Samandar, Bolobo, Sako, dan lain-lain. Masyarakat hanya mengambil ikan seperlunya dan cenderung tidak mengkomersialisasi perikanan tangkap.

Model ekonomi sumber daya pesisir juga dilakukan untuk jasa lingkungan pariwisata, terutama untuk mengunjungi Pulau Um dan juga menyelam melihat berbagai keindahan terumbu karang, berbagai keanekaragaman hayati laut, seperti Dugong, Hiu Paus, penyu, Dolphin, dan lain-lain. Masyarakat menyediakan perahu dan juga peralatan berenang seperti ban renang. Di wilayah perairan Malaumkarta ada 4 titik spot terumbu karang yang indah, dan juga ada museum bawah laut dimana terdapat bangkai-bangkai pesawat tempur bekas peninggalan perang dunia ke II. Sayangnya potensi pariwisata ini belum diupayakan secara komersial, masih sangat tradisional dan belum banyak disosialisasikan. Pendapatan masyarakat dari sektor ini terbatas hanya dari penjualan makanan, penyewaan perahu dan parkir kendaraan.

Pada Bab ini akan disajikan hasil perhitungan valuasi ekonomi dari berbagai kekayaan sumber daya alam, jasa lingkungan dan juga budaya

serta *traditional wisdom/knowledge* yang ada di masyarakat adat Moi Kelim, Kampung Malaumkarta. Pembahasan akan dimulai dengan perhitungan nilai sumber daya alam, dilanjutkan dengan nilai jasa lingkungan, dan terakhir nilai budaya dan *traditional wisdom/knowledge*, keseluruhan nilai akan dianalisis baik nilai manfaat (*market/use value*) baik itu dalam bentuk nilai manfaat langsung (*direct use Value*), tidak langsung (*indirect use value*) dan non manfaat (*non-market/use value*) dalam bentuk *existence value*, yang diperoleh baik dari survey maupun dari model "*back of the envelope*" melalui model Benefit Transfer.

V. VALUASI EKONOMI MASYARAKAT ADAT MOI KELIM DI KAMPUNG MALAUMKARTA

5.1 Nilai Manfaat Sumber daya Alam, Jasa Lingkungan, Budaya, dan Kearifan Tradisional

5.1.1 Nilai Manfaat Langsung

Pada nilai manfaat langsung dapat diidentifikasi dari berbagai sumber daya alam dan jasa lingkungan yang dimanfaatkan, serta budaya dan kearifan tradisional yang ada. Berikut ini adalah uraiannya.

a. Bahan Pangan

Untuk sumber daya alam berikut ini adalah nilai pemanfaatan langsungnya yang merupakan nilai manfaat yang dirasakan masyarakat dalam menunjang kehidupan mereka, terutama ketahanan pangan, yang berasal dari pertanian, perkebunan, peternakan dan hasil hutan baik kayu maupun non kayu. Seperti tampak pada tabel berikut ini, sumber daya alam yang menjadi sumber pangan utama masyarakat di wilayah ini adalah sagu; pisang; sayuran seperti kangkung, gedi, pakis, dan lain lain; Kelapa; Cabai, Umbi-umbian; Coklat; Kayu; Bahan-bahan bumbu; Obat-obatan dari hutan; Pinang; Matoa; Rusa; Babi; Ayam. Dengan menggunakan data survey rumah tangga secara sensus, diketahui pemanfaatan sumber daya alam ini per tahun, dan harga satuan per unit barang pangan tersebut. Nilai total dari pemanfaatan bahan pangan dari alam tersebut adalah 1,97 Milyar per tahun.

Tabel 13. Nilai Pemanfaatan Sumber daya Alam/Komoditas Utama Malaumkarta

Komoditas	Jumlah KK	Pemanfaatan/ Produksi per KK per tahun	Unit	Harga per unit (Rp)	Nilai Pemanfaatan / Produksi per tahun (Rp)
Sagu	47	38.4	Loken	120000	216,576,000.00
Pisang	47	10.8	Tandan	35000	17,766,000.00
Sayuran (gedi, kangkung, dll)	47	1378.29	lkat	1500	97,169,445.00
Kelapa	47	843.43	Butir	5000	198,206,050.00
Cabai	47	115.2	Kg	45000	243,648,000.00
Buah-buahan	47	365.14	Kg	17000	291,746,860.00
Umbi-umbian	47	349.71	Kg	10000	164,363,700.00
Coklat	47	10.6	Kg	19000	9,465,800.00
Kayu	47	601.71	lkat	7500	212,102,775.00
Bahan-bahan bumbu	47	177.43	Kg	20000	166,784,200.00
Pinang	47	370.29	Tumpuk	10000	174,036,300.00
Matoa	47	20	Kg	10000	9,400,000.00
Rusa	47	8.7	Kg	52500	21,467,250.00
Babi	47	20	Kg	50000	47,000,000.00
Ayam	47	37	Ekor	50000	86,950,000.00
Nilai Total					1,956,682,380.00

Selanjutnya nilai ekonomi pemanfaatan langsung pangan juga diperoleh dari sumber daya perikanan non sasi, yaitu dari perikanan tangkap yang dilakukan sepanjang musim oleh nelayan dan non nelayan di perairan Malaumkarta. Di bawah ini adalah statistik deskriptif dari nelayan penuh yang ada di Malaumkarta.

Tabel 14. Statistik Deskriptif Nelayan Malaumkarta

Variabel	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur (Tahun)	20	56	30.16	10.69
Pendidikan	6 (SD)	16 (S1)	8.33	3.60
Status pernikahan	0 (Belum menikah)	1 (Menikah)	0.87	0.35
Pendapatan per bulan (Rp)	300,000	3,000,000	625000.00	752118.22
Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	1	4	2.33	0.78
Jumlah Alat Tangkap Panah (buah)	1	2	1.58	0.51
Jumlah Alat Tangkap Pancing (buah)	1	10	4.00	3.41
Jumlah Alat Tangkap Tombak	1	3	1.56	0.24
Trip/bulan	8	12	8.33	1.15
Jumlah crew	1	5	1.73	1.19
Produksi/trip	10	50	19.43	10.60
Biaya melaut	70000	232500	128166.66	42683.08

Dari survey diketahui bahwa penangkapan sepanjang musim dilakukan tidak hanya oleh nelayan penuh, namun juga oleh masyarakat non nelayan penuh atau petani yang memiliki pekerjaan sambil menangkap ikan untuk kebutuhan pangan. Dari hasil wawancara, petani rata-rata menangkap ikan dua minggu sekali (2 kali trip per minggu, atau 8 kali trip per bulan), dengan menggunakan alat tangkap kebanyakan pancing dan panah, rata-rata mereka menangkap sebanyak 2 kg sekali trip. Jenis ikan yang ditangkap bervariasi seperti diuraikan sebelumnya. Nelayan penuh rata-rata melaut 9 kali per bulan, dengan jumlah tangkapan rata-rata 19,43 Kg per trip. Harga rata-rata ikan utama yang ditangkap (Bobara, Kerapu, tenggiri, Kakap, Ikan merah, Baronang) sebesar Rp. 88.125,-. Dengan demikian nilai dari perikanan sepanjang musim ini adalah sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 15. Nilai Pemanfaatan Langsung Perikanan Malaumkarta

Variabel	Tipe Nelayan	
	Nelayan Penuh	Nelayan Paruh
Jumlah KK Nelayan	20	27
Jumlah Trip Per tahun	108	96
Produksi per trip (Kg)	19.43	2.21
Total Produksi per tahun (Kg)	41968.8	5728.32
Harga rata-rata Ikan Per Kg	88,125	88,125
Nilai Pemanfaatan/Produksi per tahun (Rp)	3,698,500,500	504,808,200
Biaya Per Trip (Rp)	128,166.67	12,225.02
Biaya Per Tahun (Rp)	276,840,007.20	31,687,251.84
Nilai Bersih Pemanfaatan/Produksi per tahun (Rp)	3,421,660,492.80	473,120,948.16
Total Pemanfaatan/Produksi Per tahun (Rp)	3,894,781,440.96	

b. Hutan

Nilai pemanfaatan langsung hutan jika dimanfaatkan kayunya secara keseluruhan dapat dihitung berdasarkan luasan hutan primer yang ada di wilayah Malaumkarta. Dari hasil pemetaan partisipatif diperkirakan luasan hutan primer Malaumkarta meliputi luasan 50.050.000 Km² atau lebih kurang 5005 Ha. Berikut ini adalah Tabel harga per kubik kayu per jenis pohon yang ada di hutan primer Malaumkarta.

Tabel 16. Jenis Kayu dan Harga

No	Jenis Pohon	Harga Rp/m ³
1	Merbau	3.000.000
2	Matoa	1.000.000
3	Palaka	700.000
4	Kuku	2.000.000
5	Ketapang	800.000

Dengan mengasumsikan angka hasil pengolahan dan analisa data IHN (DJPK KLHK 2014), yang memberikan gambaran umum rata-rata potensi volume hutan Papua pada diameter up to 20 sebesar 194,83 m³/ha sebagai

range terendah dan potensi volume hutan tertinggi pada tipe hutan lahan kering primer sebesar 223,50 m³/ha sebagai range tertinggi. Harga yang digunakan adalah nilai lokal dengan range terendah Rp. 1.250.000,- dan Rp. 1.750000,-. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai kubikasi hutan di Malaumkarta (menggunakan range luas 5005 Ha dan 9144,70) sebesar antara 409 Milyar Rupiah sampai dengan 658 Milyar Rupiah untuk luasan 5005 Ha, serta 658 Milyar sampai dengan 1,2 Trilyun Rupiah untuk luasan 9144,70 Ha, sebagaimana tabel di bawah ini .

Tabel 17. Nilai Hutan berbasis Asumsi Kubikasi

Luas hutan		Kubikasi m ³ Log/ha		Harga Kubikasi m ³ Log/ha		Nilai Total	
Basis peta partisipatif	5,005	Basis Hutan Primer Nasional Terendah	65.46288	Harga Terendah	1,250,000	Terendah	409,552,143,000.00
Basis Peta Desa	9,145						748,297,998,420.00
Basis peta partisipatif	5,005	Basis Hutan Primer Nasional Tertinggi	75.096	Harga tertinggi	1,750,000	Tertinggi	657,747,090,000.00
Basis Peta Desa	9,145						1,201,778,184,600.00

Nilai ini sangat tinggi, dan menyebabkan banyak investor berminat untuk berinvestasi dengan dalih perkebunan seperti Sawit. Padahal nilai lahan hutan sangat tinggi dari kayu yang diperoleh pada proses *land clearing*. Hal ini yang terjadi pada investasi perkebunan sawit di wilayah suku Moi Papua Barat, dimana suku ini hanya dibayar sebesar Rp. 6000 rupiah per Ha oleh PT Henrison Inti Persada (PT HIP), dimana diketahui kontrak meliputi pembayaran US \$923 untuk 14,2 Km² lahan hutan. PT HIPs kemudian menjual lahan tersebut kepada Noble Group, analis industri mengestimasi perkebunan sawit tersebut akan bernilai US\$162 Juta atau US\$5000 per Ha, atau lebih kurang 7812 kali harga yang diterima suku Moi (EIA, 2012). Investigasi EIA dan telapak juga menunjukkan bahwa eksploitasi

clear-cut hutan telah menghasilkan tambahan penghasilan kepada pemilik sebesar US\$25 per kubik meter, sementara Perusahaan menjual kayu Merbau tersebut seharga US\$875 per m³.

c. Pariwisata

Untuk nilai langsung yang diperoleh dari jasa lingkungan, dalam hal ini pariwisata terutama ke Pulau Um, diketahui dari hasil wawancara dengan operator wisata yang berasal dari Sorong, dimana masyarakat Malaumkarta hanya memperoleh manfaat jasa lingkungan pariwisata dari parkir mobil dan motor, penyewaan perahu, ban, penyewaan penginapan, dan penjualan makanan dan minuman. Hasil survey menunjukkan bahwa rata-rata mobil yang datang ke pantai Malaumkarta untuk melanjutkan ke Pulau Um, biasanya hanya one day atau 2 days trip. Data tahunan turis lokal yang masuk di wilayah ini tidak pernah dicatat, sehingga hanya dapat diketahui berdasarkan wawancara kepada operator dan juga masyarakat di Malaumkarta, serta guide yang biasa membawa turis baik lokal maupun asing ke Kampung Malaumkarta. Data turis asing sebaliknya ada dicatat oleh pemandu wisata satu-satunya yang membawa turis asing ke kampung Malaumkarta.

Dari hasil wawancara dan data yang ada diketahui bahwa rata-rata turis lokal yang mengunjungi wilayah ini setiap akhir pekan adalah dihitung dari jumlah mobil dan motor yang parkir di wilayah tersebut. Setiap minggu rata-rata 10 buah mobil double cabin dan antara 20 sampai dengan 50 motor yang parkir di kampung Malaumkarta. Pada musim liburan bisa lebih dari itu dan pernah mencapai 20 mobil di akhir pekan. Jika satu mobil berisi 5 sampai 10 orang, dan motor 2 orang, maka rata-rata jumlah turis yang masuk ke Malaumkarta setiap minggu dapat mencapai jumlah 90 sampai dengan

300 turis lokal. Turis lokal ini berasal dari wilayah Papua Barat dan sekitarnya dan mayoritas dari Kota Sorong. Dengan biaya parkir (termasuk entrance fee) ke Kampung Malaumkarta masing masing Rp 20.000,- dan Rp. 50.000,- untuk motor dan mobil. Hampir seluruh turis rata-rata menyewa perahu motor atau perahu dayung. Jumlah perahu motor di Kampung ini ada 5 dan perahu dayung ada 9 buah. Rata-rata setiap perahu melaut sebanyak 2 x dalam satu hari dengan harga sewa masing-masing Rp. 250.000,- dan Rp. 50.000,- untuk perahu motor dan perahu dayung. Selain perahu, masyarakat juga menyewakan ban, dengan jumlah ban sebanyak 50, biasanya dalam satu hari disewakan 2 kali dan hampir seluruh ban tersewakan pada turis lokal.

Hasil wawancara dengan pedagang yang berjualan sepanjang akhir pekan di kawasan wisata Malaumkarta (ada 20 orang penjual makanan dan minuman), rata-rata mendapatkan keuntungan 30 ribu Rupiah per hari, dan mereka berdagang 2 hari seminggu. Sebagian dari turis menginap dan berkemah di Pulau Um, hanya sebagian kecil yang menginap di rumah penduduk di Malaumkarta, dengan biaya per malam Rp. 300.000,-. Rata-rata turis lokal yang menginap tidak lebih dari 20 orang per minggu, dengan 4 buah rumah yang disewakan kamarnya.

Kebanyakan turis juga melakukan pembelian ikan kepada nelayan setempat, hasil wawancara mencatat pembelian ikan oleh wisatawan rata-rata per minggu mencapai 100 Kg, dengan harga rata-rata ikan yang dijual kepada wisatawan sebesar Rp. 50.000 per kg. Mereka membakar ikan di sekitar Pulau Um atau di pantai Malaumkarta. Pada pergantian tahun misalnya jumlah pengunjung meningkat dan penjualan ikan juga sangat tinggi. Berikut ini adalah tabel nilai pemanfaatan jasa lingkungan pariwisata di Kampung Malaumkarta, yang diterima oleh masyarakat Malaumkarta (dari sisi produsen).

Tabel 18. Nilai Pemanfaatan Jasa Lingkungan Pariwisata Kampung Malaumkarta untuk Turis Lokal

Sumber Pendapatan	Jumlah per tahun	Nilai per unit	Nilai pertahun
Entrance fee dan Parkir Motor	1.680	20.000	33.600.000
Entrance fee dan Parkir Mobil	720	50.000	36.000.000
Sewa Perahu Motor	864	250.000	216.000.000
Sewa Perahu Dayung	480	50.000	24.000.000
Penjualan makanan dan minuman	960	30.000	28.800.000
Sewa Ban	2.400	10.000	24.000.000
Penginapan penduduk	192	300.000	57.600.000
Penjualan ikan	4.800	50.000	240.000.000
Total Nilai Manfaat Turis Lokal per Tahun			660.000.000

Untuk turis asing, dari data yang diperoleh diketahui jumlah turis yang masuk per tahunnya dari operator satu-satunya yang ada untuk jasa pemandu wisata asing ke Malaumkarta adalah sebagai berikut:

Tabel 19. Jumlah Turis Asing ke Malaumkarta

Tahun	Jumlah turis asing
2014	19
2015	69
2016	112
2017	117

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa mereka mengeluarkan biaya paket untuk ke Malaumkarta sebesar Rp. 5000.000,- rupiah per paket untuk 4 hari, sementara dana yang masuk ke masyarakat lokal hanya Rp. 300.000,- per hari untuk biaya penginapan sederhana dan pemandu wisata. Dengan demikian pendapatan yang masuk ke wilayah ini untuk masyarakat setempat adalah sekitar Rp. 134.400.000,-.

Nilai turis secara keseluruhan dapat juga dinilai dari biaya yang mereka keluarkan dalam hal transportasi dan pengeluaran lainnya dari sisi turis (konsumen). Dengan menggunakan surplus konsumen sebagai proksi dari kemauan membayar (WTP=willingness to pay) mereka untuk mengunjungi Malaumkarta. Dalam keterbatasan data yang ada, teknik Benefit Transfer digunakan untuk mengetahui nilai WTP turis baik lokal maupun internasional terhadap pariwisata di Malaumkarta. Dalam hal ini study site yang digunakan untuk sebagai referensi adalah studi dari hasil penelitian Anna dan Saputra (2017) yang dilakukan pada tahun 2016, dan diterbitkan jurnal terindeks Scopus. Studi site referensi ini melihat nilai ekonomi pariwisata hiu-paus di Teluk Cenderawasih. Penelitian ini dilakukan untuk sumber daya alam, ekosistem dan biodiversitas yang hampir mirip dengan di Malaumkarta, yaitu sebagai contoh adalah wisata melihat keanekaragaman hayati laut dan juga daratan, seperti burung cenderawasih, dan lain sebagainya. Dengan kondisi pendapatan dan purchasing power parity (PPP) masyarakat di Teluk Cenderawasih dan juga di Malaumkarta (Kabupaten Sorong) yang tidak berbeda jauh, maka penyesuaian tidak perlu dilakukan. Dengan demikian nilai WTP dari Teluk Cenderawasih dapat digunakan pada pariwisata di Malaumkarta. Dengan nilai WTP sebesar Rp 123.385.96 rupiah per kunjungan. Dengan demikian nilai total dari surplus konsumen pariwisata di Malaumkarta adalah perkalian dari total jumlah turis (lokal = 6960 orang dan asing=112) pada tahun 2016 dengan nilai WTP di atas, yaitu sebesar Rp. 872.585.509,12,-.

d. Kearifan Tradisional dan Budaya

Nilai manfaat langsung dari kearifan tradisional dan budaya dapat dilihat dari nilai pemanfaatan obat-obatan dari hutan yang sudah dihitung pada nilai manfaat langsung bahan dari alam, yaitu sebesar 17,3 juta per

tahun. Obat-obatan yang dimanfaatkan masyarakat dari hutan adalah obat buah merah, obat gatal, dan lain-lain. Obat ini biasanya digunakan ketika ada keluarga yang sakit, dihitung dalam satuan ikat dan per ikat dihargai Rp. 10000,-.

Nilai budaya masyarakat Malaumkarta adalah penghargaan terhadap kain timor, sejenis kain berukuran lebih kurang 1 m, yang merupakan harta kekayaan masyarakat Moi Kelim. Kain timor ini merupakan symbol kekayaan dari keluarga. Pada saat lamaran perkawinan, kain timor ini digunakan sebagai mas kawin atau mahar dari pihak pengantin laki-laki ke pengantin perempuan. Rata-rata keluarga di Malaumkarta memiliki 2 sampai dengan 20 kain timor. Harga Kain timor ini bervariasi dari Rp. 500.000,- sampai dengan Rp. 2.000.000,- . Hasil sensus menunjukkan nilai sosial total kain timor di Malaumkarta sebesar Rp. 110.000.000,-.

Masyarakat Malaumkarta juga mengenal mahar dalam perkawinan yang nilainya bervariasi dari 50 juta rupiah sampai 100 juta rupiah, dalam bentuk uang, selain kain timor. Jika perkawinan di Malaumkarta per tahun minimal ada 1 atau 2 kali perkawinan, maka nilai mahar ini akan mencapai 100 juta rupiah, diluar biaya perkawinan lainnya untuk perhelatan dalam bentuk konsumsi, yang biasanya menghabiskan 20 juta sampai 50 juta rupiah atau rata-rata 35 juta rupiah. Artinya total biaya pernikahan sekitar 220 juta Rupiah.

Untuk nilai manfaat langsung kearifan tradisional masyarakat Malaumkarta juga dapat dilihat dari nilai perikanan Sasi, yaitu kearifan lokal yang membatasi akses pemanfaatan sumber daya ikan. Seperti tampak pada Tabel di bawah ini, kegiatan Sasi dilakukan untuk tiga jenis sumber daya ikan, yaitu Udang/Lobster, Tripang dan Lola.

Tabel 20. Nilai Manfaat Kearifan Tradisional Sasi Udang/Lobster

Tahun	Produksi Total	Jumlah alat	Trip Total	Harga/Kg	Biaya per trip	Total Revenue	Total Cost	Nilai Perikanan
2008	80	10	72	150000	50,116	12,000,000	3,608,341	8,391,658.85
2009	84	10	72	150000	52,528	12,600,000	3,782,030	8,817,970.48
2010	125	10	72	250000	55,225	31,250,000	3,976,234	27,273,766.00
2011	104	10	72	300000	71,743	31,200,000	5,165,526	26,034,474.41
2012	104	10	72	300000	74,825	31,200,000	5,387,399	25,812,600.55
2013	86	10	72	600000	81,093	51,600,000	5,838,702	45,761,297.99
2014	80	10	72	600000	65,718	48,000,000	4,731,718	43,268,281.54
2015	118	10	72	600000	67,922	70,800,000	4,890,370	65,909,629.80
2016	120	10	72	900000	69,976	108,000,000	5,038,286	102,961,713.89
2017	123	10	72	900000	72,500	110,700,000	5,220,000	105,480,000.00
Rataan	102.4	10	72	475,000.00	66,164.73	50,735,000.00	4,763,860.65	45,971,139.35

Tabel 21. Nilai Manfaat Kearifan Tradisional Tripang

Tahun	Produksi (Kg)	Jumlah alat	Trip	Harga/Kg	Biaya Per Trip	Total Revenue	Total Cost	Nilai Perikanan
2008	58	10	72	80,000	50,116	4,640,000	3,608,341.15	1,031,658.85
2009	61	10	72	80,000	52,528	4,880,000	3,782,029.52	1,097,970.48
2010	61	10	72	85,000	55,225	5,185,000	3,976,234.00	1,208,766.00
2011	70	10	72	100,000	71,743	7,000,000	5,165,525.59	1,834,474.41
2012	115	10	72	150,000	74,825	17,250,000	5,387,399.45	11,862,600.55
2013	138	10	72	150,000	81,093	20,700,000	5,838,702.01	14,861,297.99
2014	155	10	72	150,000	65,718	23,250,000	4,731,718.46	18,518,281.54
2015	185	10	72	250,000	67,922	46,250,000	4,890,370.20	41,359,629.80
2016	220	10	72	800,000	69,976	176,000,000	5,038,286.11	170,961,713.89
2017	222	10	72	900,000	72,500	199,800,000	5,220,000.00	194,580,000.00
Rataan	128.5	10	72	274,500.00	66,164.73	50,495,500.00	4,763,860.65	45,731,639.35

Tabel 22. Nilai Manfaat Kearifan Tradisional Lola

Tahun	Produksi (Kg)	Trip	Harga/Kg	Biaya per trip	Total Revenue	Total Cost	Nilai Perikanan
2008	22	36	1500	0	33,000	0	33,000
2009	25	36	1500	0	37,500	0	37,500
2010	30	36	2500	0	75,000	0	75,000
2011	32	36	3000	0	96,000	0	96,000
2012	50	36	3000	0	150,000	0	150,000
2013	115	36	3500	0	402,500	0	402,500
2014	117	36	3500	0	409,500	0	409,500
2015	117	36	3500	0	409,500	0	409,500
2016	118	36	3500	0	413,000	0	413,000
2017	119	36	3500	0	416,500	0	416,500
Rataan	74.5	36	2900	0	244,250	0	244,250

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai kearifan tradisional dari sasi pada udang, tripang dan lola menghasilkan nilai ekonomi sebesar Rp. 91,947,028.70,- per tahun. Nilai sebesar ini digunakan oleh masyarakat di Malaumkarta untuk kepentingan sosial, gereja dan juga kepentingan *livelihood* individu nelayan dan masyarakat lainnya yang diberikan kesempatan untuk menangkap selama 2 minggu dalam satu tahun.

5.1.2 Nilai Manfaat Tidak Langsung

Nilai manfaat tidak langsung diperoleh dari sumber daya hutan, hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, nilai biodiversitas, dan dalam hal fungsinya dalam menyerap karbon. Untuk sumber daya hutan, metode yang digunakan adalah menilai jumlah karbon yang dapat terserap dari hutan primer di Malaumkarta, dengan asumsi hutan bersifat hutan primer lahan kering, dan kerapatan dianggap seragam. Untuk itu digunakan

Tabel 23. Nilai Pemanfaatan Tidak Langsung Hutan Mangrove Malaumkarta Dengan Metode Benefit Transfer

Ecosystem Services	Sumber Studi BT	Proses Ekosistem dan fungsinya	Komponen penting	Ecosystem service value examples USD per Ha/ Tahun	Adjustment Value	Total Rp Nilai/tahun 2018
Raw materials and food	Thailand, Barbier 2007	menghasilkan produktifitas biologi dan diversitas	tipe vegetasi dan densitas, habitat, kualitas	484	105.60	16,734,548
Coastal protection	Thailand, Barbier 2007	Melindungi dari ombak, energi angin	ketinggian pasang surut, ombak, velocity angin, slope pantai, tipe vegetasi	8.966	1,1956.21	310,004,045
Erosion control	Thailand, Barbier 2001	Stabilisasi sedimen dan soil retention pada struktur akar vegetasi	sea level rise, tidal stage, fluvial, deposit sedimen, geomorfologi coastal, tipe vegetasi, density, jarak dari ujung laut	3.679	2,318.08	367,351,561
Maintenance of fisheries	Thailand, barbier 2007	Reproductive habitat dan nursery grounds, tempat hidup ikan	Mangrove spesies dan density, habitat quality and area primary productivity	708	154.47	24,479,463
Carbon Sequestration	Puslitbanghut Indonesia, 2014	Menghasilkan produktifitas biologi, aktivitas biogeokimia, sedimentasi	Tipe vegetasi dan densitas, deposisi sedimen, subsidence, coastal geomorphology	94.07	94.07	9,959,755
Nilai Ekonomi Total						728,529,373

nilai hasil riset dari peneliti INCAS (Indonesian Carbon Accounting System) 2014, Badan Litbang Kehutanan, 2014 adalah 222 Ton carbon/Ha, sementara direktorat DIPSDH (pengukuran NFI 1996-2013), 2014, untuk hutan lahan kering primer regional Papua, dengan nilai serapan karbon 119,83 Ton per

Ha. Mengambil nilai pesimistis, dengan luasan hutan sebesar 5005 ha, maka diperoleh nilai serapan sebesar 599.749,15 Ton. Mengacu pada harga pasar dunia karbon pada beberapa tahun terakhir dari EU ETS dan California cap-and-Trade, dan juga dibandingkan dengan estimasi dari social cost karbon, dan biaya mitigasi "pan-tropical modelling effort (Seymour and Busch 2016), untuk *current price* lebih kurang \$ 10 USD per ton, maka total nilai hutan Malaumkarta untuk fungsi penyerap karbon adalah \$ 5,997,491.50 USD, atau dengan harga rupiah sekarang (Rp. 13.500,-), adalah sekitar Rp.80.966.135.250,- atau 81 Milyar rupiah.

Untuk hutan mangrove, nilai manfaat tidak langsung jasa lingkungan bahan baku dan pangan, proteksi pesisir, control erosi, dan fungsi penjaga sumber daya ikan dapat diperoleh dengan metode benefit transfer dari studi yang dilakukan oleh Barbier (2007, 2001) dalam Barbier (2011).

Sementara untuk nilai serapan karbon mengikuti hasil riset dari Litbanghut (2014) dalam DIPSDH (2015), adalah 94,07 Ton/Ha. Luas Mangrove di kawasan Malaumkarta adalah 9 Ha. Nilai dari mangrove diperoleh dengan terlebih dahulu menyesuaikan nilai berdasarkan perbedaan pendapatan per kapita dari negara policy site (Thailand) dengan study site (Indonesia), pada tahun studi dilakukan. Dengan menggunakan asumsi elastisitas pendapatan 1, maka diperoleh nilai penyesuaian dalam US Dollar pada tahun studi *policy site*. Selanjutnya nilai disesuaikan untuk tahun studi study site 2018, dengan memanfaatkan perbandingan indeks harga konsumen. Berikut ini adalah tabel nilai penyesuaian untuk nilai manfaat tidak langsung dari hutan mangrove di Malaumkarta. Seperti tampak pada tabel, nilai total manfaat tidak langsung dari hutan mangrove di Malaumkarta per tahun adalah IDR728,529,373.

Berikutnya untuk sumber daya terumbu karang, nilai pemanfaatan tidak langsung diperoleh dari beberapa riset sebelumnya melalui metode benefit transfer. Nilai manfaat jasa lingkungan tidak langsung dari terumbu karang ini adalah meliputi nilai pengayaan sumber daya ikan (fisheries maintenance) (Mac Arthur and Boland 2006), nilai manfaat tidak langsung proteksi pesisir (Wilkinson et al 1999); Nilai penahan gelombang dan retensi sedimen, nilai edukasi dan riset (Samonte et al 2007), serta nilai bagi biodiversitas (Seenprachawong 2004) yang ada dalam kawasan terumbu karang. Dengan demikian dari nilai-nilai di atas tersebut setelah penyesuaian nilai diperoleh nilai total ekonomi terumbu karang di Malaumkarta sebesar 31 Milyar Rupiah per tahun, sebagaimana tabel berikut ini.

Tabel 24. Nilai Pemanfaatan Tidak Langsung Terumbu Karang Malaumkarta Dengan Metode Benefit Transfer

Sumber Studi BT	Ecosystem Processes and Function	Important Componentas	Ecosystem service value examples USD per Ha/Tahun	Adjustment Value	Total Rp Nilai / tahun 2010
Filipina, White et al 2000	Reproduktif habitat, nursery grounds, tempat hidup ikan	spesies terumbu, densitas, kualitas habitat, sumber pangan, kondisi hidro dinamik	150	89.31	412,950,975.58
Australia, Wilkinson et al 1995	Mengurangi gelombang rentensi sedimen	Tinggi dan panjang ombak, kedalaman air di bawah terumbu, panjang dan jarak terumbu karang dari pantai, spesies karang, angin iklim	174	16.24	57,620,412.68

Filipina, Samonte et al 2007	Riset reefscape unik dan estetik, habitat, flora dan fauna yang beragam	Jumlah riset, publikasi	32	27.51	66,350,613.23
Thailand Seenprachawong 2004	Habitat, flora, fauna	Jumlah spesies flora fauna	15,118	8720.16	30,530,225,435.66
Nilai Ekonomi Total					31,067,147,437.15

Untuk ekosistem Padang Lamun, nilai pemanfaatan tidak langsung juga menggunakan metode Benefit Transfer dari beberapa sumber riset terdahulu, yang kebanyakan adalah riset untuk studi nilai global. Berikut ini adalah Tabel hasil perhitungan nilai berdasarkan metode Benefit Transfer. Seperti tampak pada Tabel nilai manfaat tidak langsung diperoleh dari beberapa fungsi ekosistem Padang Lamun seperti fungsi nursery ground (Unsworth et al 2010), penyerap karbon (Pendleton et al 2012), pelindung kawasan pesisir (Guerrey et al 2012) dan fungsi siklus nutrient (Han et al 2008). Dari ke empat fungsi ini diperoleh nilai total manfaat tidak langsung dari ekosistem Padang Lamun di Malaumkarta sebesar Rp. 35,669,785,750.66,-

Tabel 25. Nilai Manfaat Tidak Langsung Padang Lamun Malaumkarta

Sumber Studi BT	Ecosystem Processes and Function	Important Componentas	Ecosystem service value examples USD per Ha/Tahun	Adjustment Value	Total Rp Nilai / tahun 2010
Unsworth et al, 2010; Wakatobi national park	Food and recreation	Fish Productivity, food chains	78	78	231,312,829.72
Pendleton et al, 2012 Global value	Primary production, biokimia	Carbon storage	394	167.4143884	486,928,200.06

Guerrey et al 2012; Global Value	penahan gelombang, stabilisasi sedimen	Tinggi dan panjang ombak, kedalaman air di bawah padang lamun, panjang dan jarak lamun dari pantai, spesies lamun, angin iklim	4,585	1952.015903	5,666,410,653.01
Han et al, 2008; Global Value	Siklus bahan nutrien, produk primer	Jumlah spesies keanekaragaman, produktivitas hayati	19,004	7358.936636	29,285,134,067.87
Nilai Ekonomi Total				35,669,785,750.66	

5.2 Nilai Non Manfaat

Pada pembahasan nilai non manfaat akan dihitung beberapa nilai non manfaat terutama dari ekosistem yang ada di wilayah ini, yaitu ekosistem terumbu karang, ekosistem mangrove dan ekosistem padang lamun. Selain itu nilai non manfaat juga dilakukan pada keberadaan budaya masyarakat setempat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Contingent Valuation Methods, untuk mendapatkan nilai keberadaan (existence value) yang diproxy dari nilai keinginan membayar (*Willingnes to Pay/WTP*). Studi dilakukan dengan menggunakan pasar hipotetik keberadaan sumber daya pesisir yang dalam kondisi sangat baik, serta keberadaan budaya masyarakat yang sudah mulai tergerus oleh arus budaya modern.

Kepada responden rumah tangga masyarakat adat Malaumkarta ditanyakan pertanyaan sebagai berikut: "Untuk mempertahankan/ konservasi dan preservasi keberadaan dari sumber daya pesisir seperti mangrove, terumbu karang, dan padang lamun, serta budaya leluhur masyarakat adat, seperti tari-tarian, dan budaya lainnya, serta berbagai kearifan tradisional yang ada seperti sasi, berapa anda mau membayar per tahun per ha/per jenis budaya/kearifan tradisional. Nilai keberadaan

(*existence value*) dari sumber daya pesisir dan budaya/kearifan tradisional masyarakat adat Malaumkarta ini diperoleh dari nilai rata-rata atau nilai modus yang dinyatakan oleh seluruh responden rumah tangga yang disurvei, tergantung dari kondisi data yang ada.

Berikut ini adalah nilai non manfaat (*Non-Use Value*) dari berbagai sumber daya pesisir yang ada dan juga nilai budaya/kearifan tradisional yang diproxy dari nilai WTP responden rumah tangga masyarakat adat di Malaumkarta. Seperti tampak pada Tabel di bawah ini, nilai non manfaat total sumber daya ekosistem Mangrove, Terumbu karang, Padang Lamun, Budaya dan Sasi berdasarkan nilai keinginan membayar rumah tangga adalah sebesar Rp. 34.941.951, 22,- per tahun.

Tabel 26. Nilai Non Manfaat Sumber daya Malaumkarta

Jenis Sumber daya ekosistem/ Budaya / Kearifan Tradisional	WTP per KK/ th/Ha WTP per unit/th	Luas (Ha)	Jumlah KK	WTP Total per Ha /Tahun	WTP Total/Tahun
Mangrove	127,073.17	9	42	5,337,073.17	48,033,658.54
Terumbu Karang	201,219.51	160.32	42	8,451,219.51	1,354,899,512.20
Padang Lamun	143,658.54	249.25	42	6,033,658.54	1,503,865,255.61
Budaya	235,000.00		42	9,870,000.00	414,540,000.00
Sasi	125,000.00		42	5,250,000.00	220,500,000.00
Nilai Total				34,941,951.22	3,541,838,426.34

5.3 Nilai Ekonomi Total Lanskap Masyarakat Adat Malaumkarta

Berdasarkan hasil perhitungan nilai manfaat baik langsung dan tidak langsung, juga nilai non manfaat dalam bentuk nilai keberadaan, maka dapat diperoleh nilai ekonomi total lanskap masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta sebagaimana tabel di bawah ini. Seperti tampak dari tabel,

nilai total ekonomi lanskap masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta meliputi Rp. 156,424,189,820.66 per tahun, atau jika dihitung nilai per KK adalah Rp. 3,724,385,471.92 per tahun per KK, atau Rp. 310,365,455.99 per KK per bulan atau Rp. 810,488,030.16 per kapita per tahun, atau Rp. 67,540,669.18 per kapita per bulan. Sebagai perbandingan PDRB per kapita masyarakat di Papua Barat pada tahun 2017 adalah Rp. 78,43 juta atau US\$ 5,859.39, sementara PDRB per Kapita masyarakat Papua pada tahun 2017 adalah Rp. 15,67 juta. Nampak bahwa nilai ekonomi total lanskap masyarakat adat di Malaumkarta jauh lebih tinggi daripada nilai PDRB per kapita Provinsi Papua. Hal ini menunjukkan bahwa lanskap masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta memiliki nilai signifikan yang patut untuk dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan trade off pemanfaatan sumber daya di kawasan ini. Jika dibandingkan dengan PDRB Kabupaten Sorong 2016 dengan migas sebesar Rp. 7.716. 910.840.000; Dengan jumlah penduduk 82784 orang, maka PDRB per kapita dengan migas= IDR 93,22 juta/kapita/ tahun atau 7.768.118,28 per bulan. Artinya pendapatan per kapita per bulan dari sumber daya utama nilai ekonomi manfaat langsung masih lebih kecil dibanding PDRB Kabupaten Sorong dengan Migas. Sementara PDRB Kab Sorong 2016 tanpa migas: 2.802.894.400.000. Artinya PDRB per kapita tanpa migas=IDR. 33,857,924.24 per tahun atau IDR 2,821,493.69 per kapita per bulan. Dengan demikian PDRB per kapita nilai manfaat ekonomi langsung lebih besar dari PDRB per kapita per bulan Kabupaten Sorong tanpa migas. Jika dibandingkan dengan UMR Papua Barat 2018 sebesar IDR 2.67 juta/ bulan, maka nilai ekonomi manfaat langsung lebih tinggi dibanding UMR Papua Barat.

Tabel 27. Nilai Ekonomi Total Lanskap Masyarakat Adat Moi Kelim Malaumkarta

Jenis Nilai	Sumberdaya	Metode Studi	Nilai per Tahun (Rp)
1. Nilai Manfaat Langsung			
a. Sumber daya alam untuk Konsumsi/ pangan	Umbi-umbian, sayur, buah, obat, dll	Produktivitas Approach	1,956,682,380.00
b. Perikanan tangkap	Berbagai jenis ikan konsumsi	Produktivitas Approach	3,894,781,440.96
c. Pariwisata	Pendapatan masyarakat Lokal dari Turis Lokal dan asing	Produktivitas Approach	794,400,000.00
	WTP sebagai Proxy Surplus Konsumen	Benefit Transfer	872,585,509.00
d. Budaya	Kain	Pendekatan harga pasar	110,000,000.00
	Mahar dan biaya perkawinan	Pendekatan harga pasar	220,000,000.00
e. Kearifan tradisional	Obat-obatan	Pendekatan harga pasar	17,253,700.00
	sasi	Produktivitas Approach	97,947,028.70
Nilai Total Manfaat Langsung			7,957,650,058.66
2. Nilai Manfaat Tidak Langsung			
	Hutan primer sebagai penyerap karbon	Benefit Transfer	80,966,135,250.00
	Hutan Mangrove dengan berbagai fungsinya	Benefit Transfer	728,529,372.96
	Terumbu karang dengan berbagai fungsinya	Benefit Transfer	31,067,147,437.15
	Padang lamun dengan berbagai fungsinya	Benefit Transfer	35,669,785,750.66
Nilai Total Manfaat Tidak Langsung			148,431,597,810.78
3. Nilai Non Manfaat			
a. Ekosistem	Hutan Mangrove	CVM	48,033,658.54
	Terumbu Karang	CVM	1,354,899,512.20
	Padang Lamun	CVM	1,503,865,255.61
b. Budaya	Culture Biodiversity	CVM	414,540,000.00
c. Kearifan Tradisional	Sasi	CVM	220,500,000.00
Nilai Total Non Manfaat			3,541,838,426.34

Jenis Nilai	Sumberdaya	Metode Studi	Nilai per Tahun (Rp)
		Nilai Total economic Value per Tahun	189,931,086,295.78
		Nilai economic Value per KK per Tahun	3,807,883,007.04
		Nilai economic Value per KK per Bulan	317,323,583.92
		Nilai economic Value per Kapita per Tahun	828,658,478.22
		Nilai economic Value per Kapita per Bulan	69,054,873.18
		Nilai economic manfaat langsung per kapita per tahun	41,231,347.45
		Nilai economic manfaat langsung per kapita per bulan	3,435,945.62

VI. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1 Kesimpulan

Penelitian mengenai nilai ekonomi lanskap masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta merupakan suatu langkah maju dalam hal memperkenalkan kepada masyarakat luas mengenai keberadaan masyarakat adat khususnya di wilayah Malaumkarta, lengkap dengan atribut ekonomi yang selama ini menjadi pengetahuan yang tidak dimiliki terutama oleh para pengambil keputusan. Masa depan masyarakat adat ada dalam kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam dan jasa lingkungan lanskap di wilayah adat, serta budaya dan kearifan tradisional yang dimiliki. Penelitian ini telah membuktikan adanya nilai yang sangat signifikan berkaitan dengan lanskap sumber daya.

Beberapa point yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian ini adalah :

- Nilai lanskap masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta dapat terdiri dari nilai manfaat langsung, tidak langsung dan nilai non manfaat.
- Nilai manfaat langsung diperoleh dari pemanfaatan sumber daya alam untuk konsumsi, termasuk pertanian, perkebunan hutan, perikanan, jasa lingkungan pariwisata, budaya dan kearifan tradisional. Nilai manfaat tidak langsung diperoleh dari berbagai jasa yang disediakan oleh ekosistem yang ada di kawasan Malaumkarta,

diantaranya hutan, mangrove, terumbu karang dan padang lamun. Sementara nilai non manfaat diperoleh dari seluruh nilai keberadaan yang dalam persepsi masyarakat signifikan dirasakan atau tidak dirasakan dari ekosistem yang ada, budaya dan kearifan tradisional.

- Hasil perhitungan menunjukkan nilai manfaat langsung dari sumber daya yang dikonsumsi langsung sebesar Rp. 7,957,650,058.66; nilai manfaat tidak langsung dari jasa lingkungan sebesar Rp. 148,431,597,810.78; Serta nilai non manfaat sebesar Rp. 3,541,838,426.34.
- Nilai Total economic value untuk ketiga jenis manfaat dan non manfaat lanskap masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta dengan batasan jenis manfaat dan non manfaat seperti diuraikan dalam bahasan sebelumnya meliputi besaran Rp. 159,931,086,295.78.
- Nilai Total Economic Value ini jika dikonversikan kepada nilai ekonomi per kapita per tahun adalah Rp. 828,658,478.22; sementara khusus untuk nilai ekonomi manfaat langsung yang dikonsumsi langsung per kapita per tahun nilainya adalah Rp. 41,231,347.45,- atau Rp. 3,435,945.62 per kapita per bulan atau Rp. 189,467,858.54 per KK per tahun atau Rp. 15,788,988.21,- per KK per bulan.
- Nilai Ekonomi khususnya nilai ekonomi manfaat langsung yaitu sebesar 41,231,347.45,- atau Rp. 3,435,945.62 per kapita per bulan atau Rp. 189,467,858.54 per KK per tahun atau Rp. 15,788,988.21,- per KK per bulan. Jika dibandingkan dengan nilai PDRB Kabupaten Sorong dengan Migas tahun 2016 sebesar Rp. 7.716.910.840.000 dan jumlah penduduk 82784 atau Rp. 7.768.118,28 per kapita perbulan, maka nilai ekonomi landskap Moi Kelim masih lebih kecil. Namun jika

dibandingkan dengan PDRB Kabupaten Sorong tanpa migas sebesar Rp. 2.802.894.400.000, artinya Rp. 2.821.493,69 per kapita per bulan, maka nilai ekonomi langsung lanskap Moi Kelim masih di atas PDRB tanpa migas. Demikian juga jika dibandingkan dengan UMR Papua Barat pada tahun 2018 sebesar 2,67 juta per bulan, maka nilai ekonomi langsung masyarakat adat Moi kelim di Malaumkarta masih lebih tinggi.

6.2 Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah upaya untuk meningkatkan nilai manfaat dan non manfaat sebagai target pengelolaan, yang dapat dilakukan dengan melalui beberapa strategi, diantaranya adalah:

- a. Mempertahankan pola ekonomi non ekstraktif (subsisten) masyarakat adat.
- b. Meningkatkan pola ekonomi pada sistem budidaya baik pertanian maupun perikanan
- c. Meningkatkan pemahaman masyarakat akan arti nilai ekonomi lanskap, dengan sosialisasi dan peningkatan kapasitas.
- d. Meningkatkan nilai dari lanskap masyarakat adat dengan pendidikan mengenai pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang komprehensif kepada masyarakat.
- e. Mempertahankan pola pengelolaan berbasis kearifan tradisional seperti Sasi dengan mendorong peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai EAFM (Ecosystem Approach to Fisheries Management). Dalam hal ini masyarakat diberikan pengetahuan pengelolaan perikanan tangkap berbasis ekosistem.

- f. Mendorong pencatatan data statistik berbasis masyarakat baik untuk pemanfaatan sumber daya maupun untuk pengelolaannya.
- g. Pengukuran kemampuan daya dukung pariwisata dan perikanan tangkap untuk menghindari berkembangnya kedua potensi ekonomi ini diluar kemampuan daya dukungnya.
- h. Mengembangkan pengelolaan nilai tambah sumber daya alam melalui pelatihan-pelatihan pemanfaatan pengolahan dan industri hasil pertanian, perkebunana, perikanan dan hasil hutan non kayu.

REFERENSI

- Anna, Z. 2015. Metode Sekunder Untuk Valuasi Ekonomi: Benefit Transfer. Bahan Presentasi disampaikan pada *In House Training Pemetaan Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pesisir dan Laut* Bogor, 26-27 Juni 2015.
- Baral H, Jaung W, Bhatta LD, Phuntsho S, Sharma S, Paudyal K, Zarandian A, Sears RR, Sharma R, Dorji T and Artati Y. 2017. *Approaches and tools for assessing mountain forest ecosystem services*. Working Paper 235. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Barbier, E. B. 2007. Valuing ecosystem services as productive inputs. *Economic Policy* 22:177–229.
- Barbier, E.B., S.D. Hacker, C. Kennedy, E.V. Koch, A.C. Stier and B.R. Silliman. 2011. The Value of Estuarine and Coastal Ecosystem Services. *Ecological Monographs*, 8(2): 169-193.
- Baral H, Jaung W, Bhatta LD, Phuntsho S, Sharma S, Paudyal K, Zarandian A, Sears RR, Sharma R, Dorji T and Artati Y. 2017. *Approaches and tools for assessing mountain forest ecosystem services*. Working Paper 235. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Berkes, F., 2013, *Sacred Ecology* (New York, NY: Routledge)
- Boutwell, J.L. and J. V. Westra. 2013. Benefit Transfer: A Review of Methodologies and Challenges. *Resources* 2, 517-527; doi:10.3390/resources2040517
- Environmental Investigation Agency. 2012. West Papua's big palm oil plantations rip-off. <https://eia-international.org/west-papuas-big-palm-oil-plantations-rip-off>.
- Dewsbury, B. M. M. Bhat., J.W. Fourqurean. 2016. A review of seagrass economic valuations: Gaps and progress in valuation approaches. *Ecosystem Services* 18(2016):68-77.

- Direktorat Inventarisasi Dan Pemantauan Sumber Daya Hutan (DIPSDH)
Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan Dan Tata Lingkungan
Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan.2015. Buku
Kegiatan Serapan dan Emisi Karbon.Direktorat Inventarisasi dan
Pemantauan Sumber Daya Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup
dan Kehutanan.
- Fauzi, A. 2004.Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan.PT Gramedia
Pustaka Utama. Jakarta.
- Fauzi, A., dan Zuzy Anna. 2004. Valuasi Ekonomi Sumber Daya Pesisir dan
Lautan.Makalah disampaikan pada pelatihan Bimbingan Valuasi
Ekonomi KKL, Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, 21-
22 Oktober 2003.
- Hermanto, S., A. Fitrianto. International Journal Of Asian Social Science,
2015, 5(12): 694-705. A Study of Economic Empowerment of Moi
Tribe in Sorong West Papua. International Journal Of Asian Social
Science ISSN(E): 2224-4441/ISSN(P): 2226-5139.
- ILO. 2018. Who are the indigenous and tribal people? [http://www.ilo.org/
global/topics/indigenous-tribal/WCMS_503321/lang--en/index.
htm](http://www.ilo.org/global/topics/indigenous-tribal/WCMS_503321/lang--en/index.htm)
- KKP.2017. Direktori Pulau-Pulau Kecil Indonesia.[http://www.ppk-kp3k.kkp.
go.id/direktori-pulau/](http://www.ppk-kp3k.kkp.go.id/direktori-pulau/)
- McArthur, L.C., J.W. Boland. 2006.2006. The Economic Contribution of
Seagrass to Secondary Production in South Australia. Ecological
Modelling 196(1-2): 163-172.
- Lakshmanan, P.K., S. Lakshmanan. 2014.Protecting Traditional Knowledge:
Can Intellectual Property Rights Help? Ancient Science 1(2):30-41.
- Magni, G. 2016. Indigenous knowledge and implications for the sustainable
development agenda:Background paper prepared for the 2016
Global Education Monitoring Report Education for people and
planet: Creating sustainable futures for all. UNESCO, GEMR. 42p
- Nakashima, D.J., Galloway McLean, K., Thulstrup, H. D., Ramos Castillo, A. ,&
Rubis, J. T. (2012). Weathering uncertainty: traditional knowledge

- for climate change assessment and adaptation. Paris: UNESCO, and Darwin: UNU.
- Pendleton, L., Donato, D.C., Murray, B.C., Crooks, S., Jenkins, W.A., Sifleet S., Craft, C., Fourqurean, J.W., Kaufman, J.B., Marba, N., Megonigal, P. 2012. Estimating Global “Blue Carbon” Emissions from Conversion and Degradation of Vegetated Coastal Ecosystem. *PLoS One* 7(9), e43542. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043542>
- Sakaran, U. 2006. *Metodologi Penelitian untuk Bisnis, Edisi 4*. Jakarta (ID): Salemba Empat
- Samonte-Tan, G. P. B., A. T. White, M. T. J. Diviva, E. Tabara, and C. Caballes. 2007. Economic valuation of coastal and marine resources: Bohol Marine Triangle, Philippines. *Coastal Management* 35:319–338.
- Seymour, F., and J. Busch. 2016. *Why Forests? Why Now? The Science, Economics and Politics of Tropical Forests and Climate Change*. Center for Global Development. Washington. P. 429.
- Seenprachawong, U., 2004. An economic analysis of coral reefs in the Andaman Sea of Thailand. In *Economic Valuation and Policy Priorities for Sustainable Management of Coral reefs*. World Fish Centre Conference Proceedinds, 70 p.
- Simons, E., G. Nicholas., T. Andrews, and S. Carr-Locke. 2016. *Traditional Knowledge Fact Sheet*. SFU Canada.
- Smith, V.K., van Houtven, G., Pattanayak, S.K. 2002. Benefit transfer via preference calibration: ‘Prudential algebra’ for policy. *Land Econ.* 2002, 78, 132–152.
- Smith, V.K.; Pattanayak, S.K. 2002. Is meta-analysis a Noah’s Ark for non-market valuation? *Environ. 2002. Resour. Econ.* 22, 271–296.
- Sobrevilla, C. 2008. *The Role of Indigenous peoples in Biodiversity Conservation The Natural but often Forgotten Partners*. The World Bank. 84p.
- Springer, J and Fernanda Almeida. 2015. *Protected Areas and the Land Rights of Indigenous peoples and Local Communities Current Issues and Future Agenda*. Rights and Resources Initiative. 56p.

- UNDESA. (2004). Workshop on Data Collection and Disaggregation for Indigenous peoples: The Concept of Indigenous peoples. 19-21 January 2004. New York: United States.
- Unsworth, R.K.F., L.C. Cullen., J.N. Pretty., D.J. Smith., J.J. Bell. 2010. Economic and subsistence values of the standing stocks of seagrass fisheries: Potential benefits of no-fishing marine protected area management. *Ocean & Coastal Management* 53 (2010):218-224.
- Vayda AP. 1983. Progressive Contextualization: Methods for Research in Human Ecology. *Human Ecology* 11 (3) 265-281.
- Welker, G, 2016. Indigenous peoples Literature. <http://www.indigenouspeople.net/>
- Wilkinson, C., O. Linden, H. Cesar, G. Hodgson, J. Rubens, and A. E. Strong. 1999. Ecological and socioeconomic impacts of 1998 coral mortality in the Indian Ocean: an ENSO impact and a warning of future change? *Ambio* 28:188-196.
- WIPO. 2017. Traditional Knowledge. <http://www.wipo.int/tk/en/tk/>.
- Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2014. Potensi Sumber Daya Hutan Dari Plot Inventarisasi Hutan Nasional. 41p.

LAMPIRAN

Lampiran Foto Masyarakat Adat Malaumkarta



Foto 1. Kegiatan FGD dengan Masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta

Foto 2. Pemetaan Partisipatif Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta





Foto 3. Produksi Buah Mangga Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta

Foto 4. Salah satu kawasan yang dikeramatkan Masyarakat Adat Moi Kelim di Malaumkarta





Foto 5. Tim Peneliti Valuasi Ekonomi Bersama Masyarakat Adat Moi Kelim Malaumkarta

Lampiran 2. Biodata Tim Pakar Valuasi Ekonomi AMAN



MUBARIQ AHMAD adalah Direktur Eksekutif Yayasan Strategi Konservasi Indonesia (Conservation Strategy Fund/CSF Indonesia) – organisasi yang focus pada pengembangan kapasitas komunitas pendorong perbaikan kebijakan di dalam dan di luar lembaga pemerintah dalam bidang analisis dan perancangan kebijakan dari perspektif ekonomi, tatakelola, dan pembangunan berkelanjutan. MUBARIQ memperoleh gelar akademis Ph.D dalam bidang Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup dari Michigan State University (1997); M.A dalam bidang Perdagangan dan Keuangan Internasional dari Columbia University (1990); dan S.E dalam bidang Ekonomi dan Studi Pembangunan dari Universitas Indonesia (1985). Sambil mengajar di FEUI, Mubariq juga menjadi editor *Journal of Forest Policy and Economics* (Elsevier Science) sejak tahun 2000. Mubariq bekerja sebagai Senior Environmental Economist di kantor Bank Dunia di Jakarta (2010-2015), sebagai Direktur Eksekutif WWF Indonesia (2003-2009), dan Direktur Eksekutif LEI/Lembaga Ekolbel Indonesia (1997-2000). Mubariq juga menjadi anggota Komite Pengarah The Forest Dialog – sebuah program di bawah payung WBCSD/Yale University (2000-2008), dan anggota Council for Ecosystem and Biodiversity dibawah WEF (2008-2010).



SUNDJAYA, M.Si. Sundjaya memegang gelar Magister Sains (M.Si) di bidang Antropologi dari Universitas Indonesia pada tahun 2008, sedangkan gelar sarjana Antropologi diselesaikan di UI pada tahun 1994. Saat ini mengajar pada Departemen Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Indonesia. Pada tahun 2012, menerima hibah dari Australian Leadership Award Fellowship (ALAF) untuk mengikuti kursus tentang the Developing research capacity in response to climate change program pada Monash University, Melbourne. Sundjaya juga merupakan anggota Asosiasi Antropologi Indonesia (AAI). Sejak tahun 1999, Sundjaya telah berkecimpung dalam bidang konservasi dan pengelolaan SDA berbasis masyarakat, sebagai Program Manager pada Conservation International Indonesia hingga tahun 2006. Tahun 2010-2015 menjabat sebagai Kepala Bidang Pelatihan dan Koordinator Cluster Environment Anthropology pada Pusat Kajian Antropologi (PUSKA) UI. Hingga kini terlibat dalam berbagai penelitian antropologi dan sebagai tenaga ahli sosial budaya pada berbagai lembaga, seperti WWF Indonesia, Fauna dan Flora International (FFI), Wildlife Conservation Society (WCS), GAIA Consulting, Asian Development Bank (ADB), PSF-Worldbank, Millenium Challenge Account-Indonesia, dan beberapa LSM atau organisasi pemerintah lainnya.



Dr Zuzy Anna memiliki keahlian dalam ekonomi sumber daya pesisir dan laut. Dr. Zuzy Anna lulus program master dan doktor dalam ilmu pengelolaan sumber daya pesisir dan laut, Institut Pertanian Bogor, dan sarjana matematika dan ilmu pengetahuan alam dari Universitas Padjadjaran. Saat ini Dr. Zuzy Anna bekerja sebagai Kepala Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran, dosen pada Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan Departemen Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Padjadjaran, dosen tamu pada

Departemen Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB Bogor. Dr Zuzy Anna mengajar mata kuliah Ekonomi perikanan, Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Valuasi Ekonomi, dan Ekonomi Pembangunan Perikanan. Dr. Zuzy Anna pernah juga memegang jabatan sebagai Presiden Indonesian Marine and Fisheries Socio-economics Research Networking (IMFISERN) untuk periode 2014-2016. Sekarang beliau menjabat sebagai Deputy Director Economy & Environment Institute Indonesia (EEII). Beliau juga menjabat sebagai Executive Director Center for Sustainable Development Goals Studies (SDGs Center) Universitas Padjadjaran. Fokus studi Dr. Zuzy Anna pada area ekonomi sumber daya alam dan lingkungan, serta ekonomi perikanan (pemodelan bio-ekonomi). Dr Zuzy Anna berpengalaman bekerja dengan berbagai lembaga internasional, seperti DANIDA, ACIAR, Packard Foundation, USAID, dan UNDP, untuk proyek ekonomi sumber daya alam dan lingkungan. Dr Zuzy Anna sekarang ini menjadi anggota organisasi profesi internasional seperti: IIFET (International Institute of Fisheries Economics and Trade), AFS (Asian Fisheries Society), EAAERE (East Asian Association of environmental and Resource Economics), EAERE (European Association of Environmental and Resource Economists). Beliau juga telah mendapatkan Traveling award grantee dari IIFET, EEPSEA, Worldfish, USAID MARKET Project, SIDA, and Beijer Institute.



Climate and
Land Use Alliance