Volume 20 Issue 4 (2022) : 743-756

ISSN 1829-8907

Modal Sosial Suku Poombawo Dalam Konservasi Habitat Burung Cenderawasih (*Paradisaea minor jobiensis* Roschild) Di Distrik Poom Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua

Merius Awairaro¹, Rudi A. Maturbongs¹, Aluisius P. E. Widodo ¹, Sepus M. Fatem², Melanesia B. Boseren, Idola D. Nebore³

- ¹Program Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Papua; email: <u>idolanebore07@gmail.com</u>
- ²Fakultas Kehutanan, Universitas Papua
- ³Jurusan Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Papua

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji modal sosial dalam upaya penataan dan konservasi habitat burung Cenderawasih pada suku Poombawo di Distrik Poom, Kabupaten Kepulauan Yapen, Provinsi Papua. Penelitian dilaksanakan di Distrik Poom Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua pada bulan Oktober-November 2020. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive (sengaja). Data primer diperoleh dari wawancara langsung secara mendalam (indepth interview) merujuk pada daftar pertanyaan Sosial Capital Assesment Tool (SCAT) (Elizabeth & Krishna, 1999) yang dimodifikasi sesuai dengan fokus penelitian. Variabel modal sosial terdiri dari kepercayaan, norma sosial, jaringan sosial, dan variabel yang mendukung yaitu struktur jaringan masyarakat, dan potensi konflik. Analisis data statistik terdiri dari confirmatory factor analysis (CFA), uji regresi, dan korelasi. Strategi konservasi habitat burung Cenderawasih menggunakan analisis SWOT. Confirmatory Factor Analysis diperoleh nilai Chi-square= 1,546; df = 1 dengan signifikansi $0,214 \ge 0,05$ dengan nilai faktor norma (0,947), kepercayaan (0,947), jaringan sosial (0,194), struktur jaringan masyarakat (0,416) dan potensi konflik (0,284). Berdasarkan analisis statistik yang dilakukan, Modal Sosial-Kepercayaan berpengaruh signifikan terhadap Jaringan Sosial Masyarakat (pvalue < 0,05) dan tidak berpengaruh signifikan terhadap Norma Sosial dan Potensi Konflik (p-value > 0,05). Selanjutnya, secara statistik Modal Sosial - Norma Sosial tidak berpengaruh signifikan terhadap semua modal sosial, yaitu Jaringan Sosial Masyarakat, Kepercayaan, dan Potensi Konflik (p-value > 0,05). Uji korelasi menggunakan analisis korelasi Spearman menunjukkan hubungan yang signifikan antara kepercayaan, norma dan struktur jaringan masyarakat sedangkan tidak terdapat hubungan antara jaringan sosial dan potensi konflik. Strategi berdasarkan analisis SWOT, diperoleh kordinat Y= 7,4 dan X = 6,64 yang mana kordinat ini berada pada kuadran I yaitu strategi agresif.

Kata kunci: modal sosial, konservasi, ekowisata, cenderawasih, paradisaea, papua.

ABSTRACT

This research aims to examine social capital in efforts to structure and conservation of Cenderawasih bird habitat in the Poombawo tribe in Poom District, Yapen Islands Regency, Papua Province. The study was conducted in Poom District of Yapen Islands District of Papua Province in October-November 2020. The selection of research sites is done purposively (intentionally). Primary data obtained from in-depth interviews refer to the Social Capital Assessment Tool (SCAT) (Elizabeth & Krishna, 1999) questions that were modified according to the focus of the study. Social capital variables consist of beliefs, social norms, social networks, and supportive variables i.e. the network structure of society, and the potential for conflict. Statistical data analysis consists of Confirmatory Factor Analysis (CFA), Regression, and correlation tests. habitat conservation strategy of Cenderawasih bird uses SWOT analysis. Confirmatory Factor Analysis obtained Chi-square value = 1,546; df = 1 with significance of $0.214 \ge 0.05$ with norm factor values (0.947), trust (0.947), social networks (0.194), community network structures (0.416) and potential conflicts (0.284). The Social Trust Capital Regression Test has a significant effect on Social Norma and Potential Conflicts (p-value < 0.05). Furthermore, statistically Social Capital - Social norma have a significant effect on all social capital, Community Social Networks, Trust, and Potential Conflict (p-value < 0.05). Correlation tests using Spearman correlation analysis obtained relationships between beliefs, norms, and community network structures whereas there was no relationship between social networks and potential conflicts. Strategies based on SWOT analysis obtained coordinates Y = 7.4 and X = 6.64 where this coordinate is in quadrant I is an aggressive strategy.

Keywords: social capital, conservation, ecotourism, cenderawasih, paradisaea, Papua

Citation: Awairaro, M., Maturbongs, R.A., Widodo, A.P.E., Fatem, S.M., Boseren, M.B., dan Nebore, I.D. (2022). Modal Sosial Suku Poombawo dalam Konservasi Habitat Burung Cenderawasih (*Paradisaea minor jobiensis* Roschild) di Distrik Poom Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. Jurnal Ilmu Lingkungan, 20(4), 743-756, doi: 10.14710/jil.20.4.743-756

1. Pendahuluan

Indonesia mengalami perubahan paradigma pengelolaan hutan secara bertahap. sebelumnya bersifat sentralistik atau kurang adanya partisipasi masyarakat lokal/adat pengelolaan hutan, namun saat ini situasinya telah bergeser dimana Pemerintah Daerah masyarakat lokal atau masyarakat setempat diberi ruang untuk ikut berperan aktif mengelola kawasan hutan di sekitar kampung/desa mereka untuk tujuan meningkatkan kesejahteraan hidup mereka dan sekaligus mengkonservasi alam (Fatem, 2019). Salah satu program yang telah dibuat Pemerintah yaitu Perhutanan Sosial (SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.83/MENLHK / SETJEN / KUM.1 / 10/2016), yang menawarkan beberapa skema pengelolaan hutan lestari oleh masyarakat lokal/masyarakat adat.

Kekayaan keragaman hayati yang sangat indah menjadi sumber pendapatan bagi daerah ekonomi masyarakat lokal maupun melalui Ekowisata. Ekowisata merupakan perjalanan dan kunjungan ke kawasan alam untuk menikmati dan mengapresiasi alam yang dilakukan dengan bertanggung jawab, tujuan utama mendorong konservasi dan sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat lokal (IUCN, 1996). Ekowisata memberikan dampak positif bagi lingkungan melalui upaya perlindungan dan konservasi. Salah satu ekowisata di Distrik Poom Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua yaitu ekowisata bird-watching (mengamati burung). Dari penelitian yang dilakukan oleh Warmetan (2012), Raunsay (2019), diketahui bahwa jenis burung cenderawasih yang berada di Distrik Poom hanya satu jenis, yaitu Paradisaea minor jobiensis Rothschild. Jenis ini umumnya menyebar di wilayah Pulau Yapen dan menempati beberapa habitat hutan baik di Aikakopa (Poom), Barawai dan Ambaidiru (Warmetan, 2012).

Suku Poombawo merupakan salah satu etnik yang mendiami bagian barat Pulau Yapen di Wilayah Adat Saireri. Dalam menopang eksistensi hidupnya, mereka membangun interaksi simbolik dengan alam. Salah-satunya melalui pemanfaatan sumberdaya untuk tujuan pemenuhan kebutuhan hidup serta upaya konservasi, seperti Ekowisata Pengamatan Burung Cenderawasih di hutan sekitar kampung mereka. Berdasarkan survei awal yang dilakukan, wilayah Suku Poombawo yang mencakup Distrik Poom, secara ekologis, menjadi habitat alami burung cenderawasih.

Keberadaan jenis burung ini mendorong aktivitas pemanfaatannya melalui perburuan telah terjadi sekitar tahun 1995-2000-an. Tahun 2000-an kegiatan perburuan tersebut berhenti. Kemudian muncullah sebuah kesadaran kembali pada beberapa marga pemilik hak ulayat. Marga pemilik hak ulayat suku ini, antara lain Paririe dan Heipon. Marga suku ini memulai menjaga dan melindungi hutan dan burung cenderawasih. Kesadaran ini

diduga terjadi sebagai wujud nilai dan kepercayaan pada suku Poombawo yang telah hilang beberapa waktu dan generasi.

Modal sosial terbentuk dari hubungan interaksi kelompok masyarakat satu dengan yang lainnya dalam suatu organisasi atau lembaga secara berulang dalam jangka panjang baik ekonomi, budaya, sosial, nilai, lembaga masyarakat maupun sumberdaya alam alam sehingga menimbulkan kesadaran akan kewajiban terhadap orang lain (Hermawati dan Rinandri, 2003). Unsur modal sosial vaitu kepercayaan, norma sosial dan jaringan dapat membantu masvarakat mengelola sumberdaya alam. Modal sosial memiliki pengaruh positif dan beberapa sebagai essential contributor factor dalam mengelola sumber daya hutan sehingga dapat memberikan kelestarian hutan (Suharjito dan Saputro, 2017). Berdasarkan uraian di atas, maka perlu untuk mengkaji modal sosial dalam upaya penataan dan konservasi habitat burung Cenderawasih pada suku Poombawo di Distrik Poom, Kabupaten Kepulauan Yapen, Provinsi Papua.

2. Metode Penelitian Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Distrik Poom Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua pada bulan Oktober-November 2020.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain bolpen, pensil, GPS Garmin CSx, alat perekam, kamera dan perangkat komputer untuk membantu mendapatkan bobot dari matriks analisis yang dilakukan. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain, kuisioner, bahan kontak (sirih, pinang).

Teknik Pengumpulan Data

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive (sengaja). Responden dalam penelitian merupakan responden kunci yang berasal dari kampung-kampung yang diketahui melaksanakan kegiatan pelestarian burung cenderawasih dan habitatnya.

Metode Pengumpulan Data

Data primer merupakan data atau informasi yang diperoleh menggunakan kuisioner dan wawancara langsung secara mendalam (indepth interview) merujuk pada daftar pertanyaan Sosial Capital Assesment Tool (Elizabeth & Krishna, 1999) yang dimodifikasi sesuai dengan fokus penelitian.

Analisis Data

Variabel modal sosial terdiri dari kepercayaan, norma sosial, jaringan sosial, struktur jaringan masyarakat, dan potensi konflik. Anaslisis data yang diperoleh dinilai berdasarkan nilai dalam Sosial Capital Assesment Tool (SCAT) (Elizabeth & Krishna, 1999). Penskoran menggunakan skala likert (Sugiyono, 2017). Masing-masing indikator diberi bobot/skor, yaitu: 1 = tidak pernah (TP), 2 = jarang (J), 3 = kadang-kadang (K), 4 = sering (SR), dan 5 = selalu (SL). Modal sosial yang dimiliki komunitas masyarakat akan dikategorikan sesuai dengan Uphoff (2000) dalam Lenggono (2004) yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. yaitu modal sosial rendah (1), sedang (2) dan tinggi (3) dengan selang nilai rataan.

$$Selang\ Nilai = \frac{Xmaks. - X\ min.}{N}$$

dimana:

Xmax : Nilai maksimum diperoleh dari hasil penjumlahan nilai maksimal unsur modal sosial = 185.

Xmin: Nilai minimum diperoleh dari hasil penjumlahan nilai minimal unsur modal sosial = 37.

N : Kategori tingkatan modal sosial dalam kegiatan ekowisata yaitu kategori tinggi (skor 136—185) , sedang (skor 87—135) dan rendah (skor 37—86).

Analisis hubungan antar variabel

Unsur modal sosial yaitu Confirmatory Factor Analysis (CFA), uji regresi dan korelasi dengan menggunakan program software SPSS 22. Analisis data perumusan strategi konservasi habitat burung Cenderawasih menggunakan analisis SWOT.

Uji Korelasi

Pengujian korelasi sederhana dihitung menggunakan software SPSS 22. Kriteria koefisien korelasi terhadap kuatnya hubungan tersebut menggunakan pedoman interpretasi koefisien korelasi (Tabel 3.1) untuk signifikansi menggunakan korelasi Spearman Correlation dengan taraf signifikansi α : 0,05 dengan dasar keputussan jika signifikansi > 0,05 berarti H0 diterima dan jika signifikansi < 0,05 berarti H0 ditolak.

H0 = tidak ada hubungan (korelasi) antara antar variable, angka korelasi 0.

H1 = Ada hubungan (korelasi) antara antar variable, angka korelasi tidak 0.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Modal Sosial Suku Poombawo Dalam Konservasi Habitat Burung Cenderawasih (*Paradisaea minor jobiensis Roschild*)

Unsur modal sosial yang diamati dalam penelitian ini, yaitu kepercayaan (KP), norma sosial (NS), dan jaringan sosial (JS), struktur jaringan masyarakat (SJM) dan potensi konflik (PK) (Tabel 2 -Tabel 7) sebagai berikut.

Tabel 2. Modal Sosial Kepercayaan

No.	Sub Unsur Norma	Pernyataan	Skor	Indeks
1.	Mempercayai sesame	Saling Percaya dalam Komunitas/Lingk ungan	81	5
		Minim Kepercayaan dalam Komunitas/Lingk ungan	21	1
		Saling Menolong disaat Membutuhkan	22	1
		Saling Tidak Percaya dalam Meminjamkan Uang	53	3
		Rata-rata	44,25	
2.	Mempercayai beberapa	Tokoh Masyarakat	76	4
	pihak/lembaga	Kepala Kampung	32	2
		Kep. Distrik Pim. Gereja/Agama	70 85	4 5
		Penyelenggaraan Upacara Adat	79	5
		Pihak Luar/LSM	53	3
		BKSDA	29	2
		Aparat Keamanan	81	5
		Rata-rata	63,13	
3.	Mempercayakan penyelesaian	Tokoh Masyarakat	82	5
	masalah kepada beberapa pihak/lembaga	Kepala Kampung	23	1
	1 - /8	Kep. Distrik	71	4
		Pim. Gereja/Agama	73	4
		LSM	17	1
		BBKSDA	20	1
		Rata-rata	47,67	
		Jumlah		61

Keterangan: nilai indeks sangat tinggi (5), tinggi (4), sedang (3), rendah (2), sangat rendah (1).

1) Kepercayaan (Trust)

Konsep kepercayaan dalam penelitian ini lebih ditekankan pada kepercayaan responden (individu) terhadap anggota masyarakat dan kepada berbagai pihak termasuk tokoh masyarakat, tokoh agama, pihak pemerintah, dan pihak luar seperti Lembaga Nirlaba/LSM (Tabel 2).

Umumnya, anggota masyarakat memiliki kepercayaan yang tinggi terhadap sesama, dan saling menolong (Tabel 2). Namun, pada hal - hal tertentu seperti memberikan pinjaman uang keraguan. cenderung timbul Selanjutnya, kepercayaan terhadap berbagai pihak, masyarakat cenderung mempercayai pihak - pihak tertentu, termasuk Tokoh Masyarakat, Pimpinan Gereja/Tokoh Agama, Aparat Keamanan. Masyarakat mempercayai/menghargai juga penyelengaraan upacara adat yang dilakukan di dalam komunitas. Sebaliknya, masyarakat cenderung meragukan Pihak Luar (LSM), bahkan kurang mempercayai Kepala Kampung dan Pihak BKSDA.

Umumnya konflik yang terjadi merupakan konflik internal di dalam komunitas keagamaan, dan biasanya dipicu oleh perbedaan pendapat (paham ajaran) dan jarang sekali terjadi konflik antar etnik (sub-suku). Konflik yang terjadi biasanya dimediator oleh aparat keamanan (polisi) dan tokoh agama (pendeta). Meskipun demikian, ketika pihak lainnya ditanyakan, masyarakat cenderung mempercayai Tokoh Masyarakat (Ketua Adat), Kepala Distrik dan Pimpinan Gereja untuk menyelesaikan konflik yang dihadapi. Sebaliknya, masyarakat cenderung kurang mempercayai Kepala Kampung, Pihak Luar dalam hal ini LSM, BKSDA. Sanksi yang diberikan kepada pelaku/pembuat masalah berupa denda adat atau dipolisikan.

Masyarakat, tokoh adat, tokoh agama, dan aparat keamanan merupakan elemen yang tinggal bersama – sama dalam wilayah kampung, sehingga segala sesuatu yang terjadi baik kebutuhan dan konflik diketahui - dialami - dan diselesaikan secara bersama, Kebersamaan dan intentitas interaksi yang tinggi/sering dalam menialani keseharian membangun relasi sosial yang mengarahkan kepada kepercayaan. Menurut Coleman (2008), relasi sosial terbangun karena adanya interaksi menciptakan adanya pertukaran informasi antar individu dan/atau kelompok sehingga menghasilkan modal sosial.

Kepercayaan kepada adat, baik ritual/upacara adat, ketua adat, dukun adat merupakan bentuk investasi keamanan dan keharmonisan serta kebaikan jangka panjang. Dimana, masyarakat percaya bahwa kebaikan (reward) akan diterima dengan memelihara alam dan mengikuti arahan pihak -pihak tertentu. Hal inilah yang merupakan fondasi bagi masyarakat.

Masyarakat memiliki kepercayaan yang rendah kepada pihak luar, termasuk LSM karena masyarakat belum familiar akan keberadaan dan 746 program – program yang dikerjakan oleh pihak luar, baik LSM dan BKSDA. Namun, perlu untuk diketahui bahwa jarangnya intervensi pihak luar di daerah suku Pombawa dapat dipengaruhi oleh lokasi kampung tersebut yang jauh (remote) dan memiliki aksesibilitas yang cukup menantang. Minimnya kepercayaan kepada pihak luar (LSM) juga dilaporkan dari beberapa tempat/wilayah, seperti Dusun G III di Kawasan Penyangga Taman Nasional Kutain (TNK) (Oktadiyani, Muntasib, Sunkar, 2013).

Hal menarik lainnya yaitu, kurangnya kepercayaan kepada kepala desa, wakil pimpinan pemerintan di tingkat kampung/desa. Hal ini dapat terjadi karena tergesernya nilai kepercayaan kepada pemerintah. Perlu diketahui bahwa, di kampung, minimnva kepercayaan kepada pemerintah disebabkan oleh janji-janji beberapa oknum pemerintah yang tidak direalisasikan. Bersadarkan kondisi ini, dapat dilihat bahwa terjadi interaksi yang terjadi dalam komunitas suku Pombawo bersifat terbuka dan tertutup. Relasi terbuka terjadi antara masyarakat suku Pombawo kepada pihak luar (LSM, BKSA) dan Kepala Kampung, namun bersifat tertutup antara masyarakat suku Pombawo, tokoh agama dan adat, serta aparat keamanan. Hubungan/relasi yang baik yang dan menciptakan kepercayaan yang direkomendasikan oleh Coleman (1988) adalah relasi tertutup.

Paradigma umum dalam konsep kepercayaan menurut Coleman (2018) adalah bahwa secara rasional, seseorang/individu (trustor - pemberi kepercayaan) akan memberikan kepercayaan atau mempercayai penerima/pemegang seorang kepercayaan (trustee) jika rasio probabilitas trustee menjaga kepercayaan lebih besar dibandingkan potensi kerugian. Dalam konteks ini, dapat disimpulkan rendahnya bahwa kepercayaan masyarakat suku Pombawo kepada beberapa pihak dapat dipengaruhi oleh adanya pemikiran adanya kerugian/tidak adanya keuntungan yang dapat diperoleh dari pihak - pihak luar.

Berdasarkan Tabel 3.1, dalam hal pengembangan ekowisata, terdapat beberapa hal yang menjadi kekuatan dan dapat dipertimbangkan sebagai strategi, yaitu:

- 1. Kepercayaan terhadap sesama
- Keterlibatan Pimpinan Gereja (tokoh agama), aparat keamanan, tokoh masyarakat, dan penyelenggaraan upacara adat.
- 3. Jika terjadi konflik, maka beberapa pihak yang terlibat adalah tokoh masyarakat, pimpinan gereja (tokoh agama) dan kepala Distrik.

2) Norma Sosial

Norma sosial yang menjadi perhatian utama dalam penelitian adalah bentuk kepatuhan terhadap aturan dan tindakan nyata dalam keseharian masyarakat. Norma sosial yang berlaku di dalam komunitas suku Pombawo adalah norma agama, adat, kesusilaan dan kesopanan (Tabel 3).

m 1 10	3.6 1 1	N.T.	c ·
Tabel 3.	Modai	Norma	Sosia

No.	Sub Unsur Kepercayaan	Pernyataan	Skor	Indeks
1.	Kepatuhan terhadap Norma	Melindungi Burung Cenderawasih dan Habitatnya	85	5
		Adat	64	4
		Rata-rata	74,5	
2.	Keterlibatan untuk Menjaga	Pembersihan Kampung	85	5
	Alam	Kegiatan Pelestarian Alam Mengetahui	81	5
		Penurunan Populasi Burung Cenderawasih	85	5
		Mengetahui Status Konservasi Burung Cenderawasih	81	5
		Rata-rata	83	
3.	Ketidaktaatan	Melakukan aktivitas di habitat burung cenderawasih	24	1
		Menangkap burung cenderawasih	63	4
		Rata-rata	43,5	
		Jumlah		34

Keterangan: nilai indeks sangat tinggi (5), tinggi (4), sedang (3), rendah (2), sangat rendah (1).

Dalam prakteknya terkait dengan pelestarian alam, masyarakat Suku Pombawo cenderung mematuhi norma/aturan melindungi burung cendrawasih dan habitatnya, serta adat - istiadat setempat (Tabel 3). Terdapat kelompok masyarakat yang mengetahui adanya untuk melindungi burung aturan (norma) cendrawasih dan habitatnya. Aturan tersebut diketahui secara lisan. Namun, terdapat kelompok yang tidak mengetahui adanya aturan (norma) tersebut.

Kelompok yang tidak mengetahui aturan (norma) tersebut cenderung tidak menaati aturan tersebut dibanding kelompok yang mengetahui. Terkadang masyarakat juga melakukan penebangan pohon di habitat burung cendrawasih (jarang), dan menangkap burung cendrawasih (tinggi). Namun, perlu diketahui bahwa penebangan pohon di habitat dan/atau penangkapan burung cendrawasih dilakukan karena adanya tekanan ekonomi yang mendesak, seperti biaya Kesehatan dan/atau pendidikan. Aktivitas seperti ini jarang sekali dilakukan untuk mencari keuntungan, mengingat bahwa mata pencaharian utama masyarakat adalah petani dan nelayan. Dimana, pemenuhan subsisten sehari – hari dapat dipenuhi dari hasil alam.

Selanjutnya, hasil penelitian juga menunjukan bahwa keterlibatan masyarakat Suku Pombawo sangat tinggi (Tabel 3). Masyarakat memiliki antusias dalam berbagai kegiatan pelestarian alam dan lingkungan baik termasuk pembersihan kampung, dan pelestarian alam (penanaman pohon). Masyarakat juga telah mengetahui status konservasi burung cendrawasih dan penurunan populasinya di alam.

3) Jaringan Sosial

Jaringan sosial merupakan jaring hubungan antara sekumpulan orang yang saling terkait baik langsung maupun tidak langsung yang ada dalam masyarakat. Jaringan sosial dapat terbentuk atau aktif karena adanya komunikasi baik internal antar kelompok maupun secara eksternal antar kelompok satu dengan yang lain maupun dengan pihak luar dan atau stakeholder (Tabel 4).

Tabel 4. Modal Sosial Jaringan Sosial

No.	Sub Unsur Jaringan Sosial	Pernyataan	Skor	Indeks	
1.	Partisipasi Masyarakat Dalam Kelompok Sadar Lingkungan	Tergabung dalam Organisasi Peduli Lingkungan	22	1,29	
		Berkontribusi dalam pengambilan keputusan	30	1,76	
		Mengikuti pertemuan/ke giatan yang dilakukan organisasi peduli lingkungan/or ganisasi tertentu lainnya	26	1,53	
		Rata-rata	26		
2. Penguatan Kapasitas Kelembagaan		Mengikuti program pemberdayaan yang dilakukan pemerintah, LSM, kelompok peduli lingkungan	27	1,59	
		membagi pengalaman/k eterampilan yang anda miliki kepada sesame	25	1,47	
		Rata-rata	26		
3.	Kerjasama	kerjasama dgn pemerintah pusat	17	1	

kerjasama dgn pemerintah daerah kerjasama dgn 17 1 politisi kerjasama dgn 17 1 sekolah lerjasama dgn 18 1,06 LSM lerjasama dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian leain pemerintah daerah dukungan dgn 17 1 politisi lerjasama dgn 17 1 politisi lerjasama dgn 17 1 politisi lerjasama dgn 18 1,06 pemerintah daerah dukungan dgn 18 1,06 pemerintah daerah dukungan dgn 17 1 politisi lerjasama dukungan dgn 17 1 politisi lerjasama dukungan dgn 21 1,24 sekolah lerjasama dukungan dgn 21 1,24 sekolah lerjasama dgn 20 1,18 LSM lerjasama dgn 20 1,18 LSM lerjasama dgn 17 1 lerjasama dgn 18 lerjasama dgn 18 lerjasama dgn 19 lerjasama dgn 1				
kerjasama dgn 17 1 organisasi kerjasama dgn 17 1 organisasi keagamaan kerjasama dgn 17 1 organisasi keagamaan kerjasama dgn 17 1 organisasi keagamaan kerjasama dgn 18 1,06 kerjasama dgn 17 1 ODK kerjasama dgn 17 1 ODK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Rata-rata 17,25 4. Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan Peduli Lingkungan Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan Dukungan Ggn 17 1 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 20 1,18 considerati konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melararug perburand dan penjualan satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melararug perburand dan penjualan satwa yang dilindungi		pemerintah	18	1,06
organisasi keagamaan kerjasama dgn 17 1 sekolah kerjasama dgn 18 1,06 LSM kerjasama dgn 17 1 CDK kerjasama dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Rata-rata 17,25 4. Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 17 1 pemerintah pusat dukungan dgn 18 1,06 pemerintah daerah dukungan dgn 17 1 politisi Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 17 1 politisi Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 20 1,18 LSM Adanya 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 Adanya 20 1,18 LSM cukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 17 1 1 comparation dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 1 comparation dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 1 comparation dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 1 comparation dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 1 comparation dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 1 comparation dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 1 comparation dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 21 1,2		kerjasama dgn	17	1
sekolah kerjasama dgn 18 1,06 LSM kerjasama dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Rata-rata 17,25 4. Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan Peduli Lingkungan dgn pemerintah daerah dukungan dgn 17 1 Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 17 1 Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 17 1 Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi (sacara khusus cenderawasih) warga kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi		organisasi	17	1
kerjasama dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Rata-rata 17,25 4. Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 17 1 pusat dukungan dgn 18 1,06 pemerintah daerah dukungan dgn 17 1 politisi Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn 17 1 politisi Dukungan Kegiatan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 20 1,18 dukungan dgn 20 1,18 Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi			17	1
CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Rata-rata 17,25 4. Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan Peduli Lingkungan Dukungan Kegiatan Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan Dukungan dgn 17 1 Dukungan Kegiatan Dukungan dgn 21 1,24 dukungan dgn 21 1,24 dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga terkait konservasi satwa yang dilindungi melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi			18	1,06
Rata-rata 17,25 4. Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn pemerintah pusat dukungan dgn pemerintah daerah dukungan dgn pemerintah daerah dukungan dgn porganisasi keagamaan Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi (satwa yang dilindungi) satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) warga 17 1		CDK kehutanan dan	17	1
4. Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn pemerintah pusat dukungan dgn pemerintah daerah dukungan dgn politisi Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi (satu untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi		Lainnya	17	1
Peduli Lingkungan pemerintah pusat dukungan dgn 18 1,06 pemerintah daerah dukungan dgn 17 1 politisi Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi (satwa yang dilindungi satwa yang dilindungi satwa yang dilindungi satwa yang dilindungi		Rata-rata	17,25	
dukungan dgn 18 1,06 pemerintah daerah dukungan dgn 17 1 politisi Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dukungan dgn 21 1,24 organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi	4.	pemerintah	17	1
dukungan dgn 17 1 Dukungan Kegiatan Peduli Lingkungan dgn organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi (seta yang dilindungi)		dukungan dgn pemerintah	18	1,06
Peduli Lingkungan organisasi keagamaan dukungan dgn 21 1,24 sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi		dukungan dgn	17	1
sekolah dukungan dgn 20 1,18 LSM dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi		organisasi	21	1,24
dukungan dgn 17 1 CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi			21	1,24
CDK kehutanan dan pertanian Lainnya 17 1 Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi			20	1,18
Adanya 20 1,18 sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi		CDK kehutanan dan	17	1
sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus cenderawasih) Warga 17 1 kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi		Lainnya	17	1
kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang dilindungi		sosialisasi terkait konservasi satwa yang dilindungi (secara khusus	20	1,18
		Warga kampung melakukan aksi untuk melarang perburuan dan penjualan satwa yang	17	1
			18,5	

Keterangan: nilai indeks sangat tinggi (5), tinggi (4), sedang (3), rendah (2), sangat rendah (1).

Dari hasil angket diketahui bahwa lemahnya jaringan sosial baik secara informal, jaringan yang lebih umum serta jaringan kelembagaan dalam masyarakat dengan nilai 1,29 – 1,76 dengan kategori "Rendah". Oleh karena, lemahnya pengorganisasian yang menimbulkan masyarakat pasif atau kurangnya motivasi dari anggota masyarakat untuk berpartisipasi dalam konservasi habitat burung Cenderawasih dengan nilai 1,47 - 1,59 kategori "Rendah". Dari Tabel di atas menunjukkan, dukungan dari stakeholder masih ditunjukkan dengan nilai 1 -1,06 dengan kategori Sebanyak 82 % responden "Sangat Rendah". menyatakan "tidak pernah" berpartisipasi dalam kelompok sadar lingkungan karena mengetahui informasi adanya organisasi tersebut sehingga mereka tidak dapat memberikan saran atau pendapat dalam pengelolaan hutan adat. Penguatan kapasitas lembaga masih minim. Sebagian besar masyarakat tidak menjalin kerjasama dan mendapat dukungan dengan pihak lain dengan nilai 1 - 1,24 dengan kategori "Sangat Rendah" misal kelompok penggiat lingkungan, pimpinan gereja, LSM, CDK Kehutanan dan Pertanian, DLH, dan lain-lain (Tabel 4).

4) Struktur Jaringan Masyarakat

Struktur jaringan masyarakat terdiri dari (1) potensi sumberdaya individu, (2) keterbukaan dalam menerima informasi dan teknologi terkait dengan konservasi burung dan habitatnya, dan (3) perilaku masyarakat terkait aktivitas dalam pengelolaan hutan tergolong rendah (Tabel 5).

Tabel 5. Struktur Jaringan Masyarakat

No.	Sub Unsur Struktur Pernyataan Jaringan Masyarakat		Skor	Indeks
1.	Potensi sumberdaya	Masyarakat mengambil hasil hutan	64	3,76
	individu petani	Terdapat aturan/norma yg berlaku di tengah masyarakat terkait cara berburu	18	1,05
		Rata-rata	41	
2.	Keterbukaan dalam menerima informasi dan teknologi terkait dengan konservasi burung dan habitatnya	Adanya diskusi terkait pengelolaan habitat burung Cenderawasih dengan anggota kelompok peduli lingkungan/sesama warga/organisasi lainnya.	22	1,29
	naoracinya	Mendukung Program pemerintah, Jika pemerintah/LSM/organis asi lainnya hendak meluncurkan program untuk mendeteksi keberadaan/penyebaran burung Cenderawasih di habitatnya menggunakan satelit.	79	4,64

		Warga menerima dan mendukung program tersebut	85	5
		Rata-rata	62	
3.	Penggunaan kekuasaan untuk penekan pihak lain	Warga kampung mengelola hutan sesuai keinginan mereka	82	4,82
		Ada sanksi yang diberikan kepada warga yang bertindak semena- mena ketika mengelola hutan/lingkungan.	28	1,64
		Rata-rata	62,33	
		Iumlah		26,72

Keterangan: nilai rata-rata sangat tinggi (5), tinggi (4), sedang (3), rendah (2), sangat rendah (1).

Potensi sumberdaya individu suku Poonbawo mata pencaharian selain nelayan (88 %), juga sebagai sebagai petani (94 %) dan sebagai PNS (6%). Masyarakat mengandalkan hasil hutan untuk menopang kehidupan keluarga dengan nilai $3,76\approx 4$ dengan kategori "Sedang".

Aktivitas yang dilakukan masyarakat suku Poonbawo yaitu berkebun, berburu dan mengambil hasil hutan kayu maupun non kayu. Masyarakat berkebun dengan cara menebang pohon untuk membuka lahan, menaman, pemeliharaan hingga pemanenan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Sebagian besar masyarakat juga mengambil hasil hutan berupa kayu untuk bahan bangunan dan kayu bakar. Selain itu, hasil hutan non kayu seperti buah-buahan dan herba yang berhubungan dengan obat-obatan tradisional.

Aktivitas berburu dilakukan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan hewani keluarga, selain itu masyarakat juga berburu burung cendrawasih untuk keperluan acara adat atau untuk keperluan pribadi. Dari hasil angket tidak ditemukan pernyataan bahwa masyarakat menjual burung cendrawasih kepada pihak lain. Adanya perburuan burung Cenderawasih disebabkan oleh kurangnya kerjasama antara stakeholder dengan masyarakat dalam informasi tentang pentingnya konservasi habitat burung Cenderawasih. Ikatan kerjasama yang terbangun masih terbatas antar individu dalam satu kelompok/kampung. Minimnya diskusi terkait pengelolaan habitat Cendrawasih dengan anggota kelompok peduli lingkungan/sesama warga/organisasi lainnva dengan nilai 1,29 dengan kategori "Sangat Rendah" (Tabel 5).

Ikatan kelembagaan yang rendah menyebabkan masyarakat tidak aktif dan kurang termotivasi dalam konservasi habitat burung Cenderawasih.Kesadaran masyarakat dalam melindungi habitat burung cenderawasih memiliki nilai 1,64 ≈ 2 kategori "Rendah" yang berarti tidak aturan/norma yang berlaku di tengah masyarakat suku Poonbawo terkait cara berburu dan aturan baku terkait perlindungan habitat burung cenderawasih di Distrik Poom. Masyarakat dapat melakukan aktivitas berkebun dan berburu sesuai dengan keinginan mereka selama masih dalam wilayah/hak ulayat adat marga tertentu. Sebagian besar masyarakat masih menebang pohon/berkebun dekat mata air/habitat burung Cendrawasih. Hal ini dikarenakan, belum adanya sanksi yang berlaku yang diberikan kepada warga yang bertindak semena-mena dalam mengelola hutan/lingkungan. Masyarakat menyatakan tidak terlibat dalam organisasi/kelompok peduli lingkungan karena belum adanya organisasi/LSM yang terlibat langsung dengan masyarakat dan belum adanya kelompok peduli lingkungan yang terbentuk di kampung tersebut. Masyarakat belum banyak menjalin hubungan dengan pihak luar. Biasanva masyarakat lebih menialin hubungan/bersosialisasi antar masyarakat kampung tersebut dibandingkan dengan pihak luar (Tabel 5).

5) Potensi Konflik

Konflik dapat didefinisikan sebagai ketidaksepahaman cara pandang dalam memaknai suatu hal yang terjadi antara dua pihak atau lebih yang berdampak pada ketidaknyamanan dan ketidakharmonisan hubungan. Konflik kepentingan terkait pemanfaatan sumberdaya hutan dipahami sebagai ketidakselarasan nilai harapan dan nilai kemampuan dalam hal pemanfaatan sumberdaya alam.

Potensi konfliki meliputi: (1) ketidaktaatan terhadap norma/aturan masyarakat dalam pemanfaatan konservasi habitat burung dan sumberdaya hutan, (2) frekuensi konflik antar masyarakat yang sering memanfaatkan hutan dan pemilik hak ulayat, (3) penggunaan kekuasaan untuk menekan pihak lain (Tabel 6).

Tabel 6. Modal Sosial Potensi Konflik

No.	Sub Unsur Potensi Konflik	Pernyataan	Skor	Indeks
1.	Ketaatan terhadap norma/aturan masyarakat dalam	Program pengelolaan habitat burung Cenderawasih menggunakan tradisi yang ada di sini	79	4,64
	pemanfaatan konservasi habitat burung dan sumberdaya hutan	Pengelolaan dengan tradisi akan diikuti oleh semua warga	83	4,88
		Melakukan pendekatan dengan tradisi dalam mengelola hutan/habitat burung Cenderawasih dapat menghindari/menekan konflik yang terjadi di tengah masyarakat	84	4,94

		Rata-rata	82	
2.	Frekuensi konflik antar masyarakat yang sering memanfaatkan hutan dan pemilik hak ulayat	Keberatan jika seseorang merusak hutan yang merupakan habitat burung Cenderawasih pada daerah yang merupakan hak ulayat anda	85	5
		Kejadian tersebut menimbulkan konflik	79	4,64
		Rata-rata	82	
3.	Penggunaan kekuasaan untuk menekan pihak lain	Warga kampung menggunakan kekuasaan yang dimiliki agar kehendak anda/warga tersebut diikuti oleh pihak lain	19	1,11
		Penggunaan kekuasaan pernah menimbulkan konflik Rata-rata	23	1,35
			41	
		Jumlah		26,5

Keterangan: nilai indeks sangat tinggi (5), tinggi (4), sedang (3), rendah (2), sangat rendah (1).

Berdasarkan hasil angket, ketaatan terhadap norma/aturan masyarakat dalam pemanfaatan konservasi habitat burung dan sumberdaya hutan memiliki nilai $4,64 - 4,94 \approx 5$ dengan kategori "Sangat Tinggi" (Tabel 6).

Responden menyatakan bahwa setuju untuk melakukan konservasi habitat burung Cenderawasih menggunakan aturan dan tradisi yang ada. Pendekatan tradisi setempat dalam konservasi habitat burung Cendrawasih dapat menghindari masyarakat. konflik yang terjadi di tengah Keterlibatan masyarakat memberikan indikasi makna integral vakni habitat dan cenderwasih, mata pencaharian, pendapatan dan kebudayaan agar masyarakat dapat melihat keuntungan secara langsung dari konservasi habitat burung Cederawasih. Dari karakteristik masyarakat sangat keberatan jika seseorang merusak hutan yang merupakan habitat burung Cenderawasih pada daerah yang merupakan hak ulayat mereka memiliki nilai 5 kategori "Sangat Tinggi" dan hal ini kadangkadang dapat menimbulkan konflik dengan nilai 4,64 ≈ 5 kategori "Tinggi".

Dalam penyelesaian konflik, masyarakat lebih dominan secara adat melalui kepala kampung/aparat kampung dan polisi. Masyarakat kadang menggunakan kekuasaannya agar pihak lain menuruti kehendak mereka. Biasanya, konflik internal dalam lembaga keagamaan dipicu oleh perbedaan pendapat terhadap ajaran, Jika dapat diukur, konflik ini bukanlah konflik yang besar. Konflik tersebut kemudian akan diselesaikan secara internal oleh pendeta dan/atau polisi (Tabel 6).

3.2. Ketercukupan Modal Sosial dalam Konservasi Habitat Burung Cenderawasih

Ketercukupan modal sosial suku Poombawo dalam konservasi habitat burung Cenderawasih diperoleh dari hasil analisis penilaian terhadap semua unsur modal sosial (Tabel 7).

Tabel 7. Skala Penilaian Modal Sosial Dalam Konservasi Habitat Burung Cenderawasih

No.	Unsur Modal Sosial	Total Skor	Selang Nilai (Min Maks.)
1.	Norma Sosial	61	(27—100)
2.	Kepercayaan	34	(11-40)
3.	Jaringan Sosial	26,64	(31-115)
4.	Struktur Jaringan	26,72	(7—35)
	Masyarakat		
5.	Potensi Konflik	26,56	(9-35)
	Total	174,92≈175 (Tinggi)	(37—185)

Keterangan : modal sosial dalam kegiatan ekowisata rendah (37 – 86), sedang (87 – 135), tinggi (136 – 185).

Berdasarkan Tabel 7, nilai modal sosial adalah 175 dikategorikan "Tinggi", yang berarti lebih mudah dalam konservasi habitat burung cenderawasih di Distrik Poom dengan memperhatikan unsur modal sosial yang dinilai lemah yaitu jaringan sosial. Hal ini didukung oleh penelitian Sylviani et al. (2020) bahwa para petani taat terhadap norma sosial yang berlaku. Namun, para petani memiliki jaringan sosial yang sangat terbatas sehingga mereka tidak mengetahui kemana dan kepada siapa koordinasi dilakukan jika menemukan kendala seperti teknis kehutanan, pemasaran produk - produk (marketing) kehutanan, modal, dan institusi.

3.3 Hubungan Antar Variabel

1) Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Dari hasil analisis data, diperoleh Chi-square= 1,546; df = 1 dengan signifikansi $0,214 \ge 0,05$ yang berarti H0 diterima atau data dikonfirmasi layak digunakan karena tidak ada perbedaan antara data sampel yang dikumpulkan dengan populasi yang diestimasi. Dari hasil analisis data terkonfirmasi layak atau baik dengan nilai faktor norma (0,947), kepercayaan (0,947), jaringan sosial (0,194), struktur jaringan masyarakat (0,416) dan potensi konflik (0,284). Nilai estimasi koefisien pengaruh menggambarkan semakin besar nilainya maka semakin berpengaruh (Wijayanto 2007).

2) Regresi Linear dan Korelasi Regresi Linear

Berdasarkan analisis statistik yang dilakukan, Modal Sosial-Kepercayaan berpengaruh signifikan terhadap Jaringan Sosial Masyarakat (pvalue < 0,05) dan tidak berpengaruh signifikan terhadap Norma Sosial dan Potensi Konflik (p-value > 0,05). Selanjutnya, secara statistik Modal Sosial – Norma Sosial tidak berpengaruh signifikan terhadap

semua modal sosial, yaitu Jaringan Sosial Masyarakat, Kepercayaan, dan Potensi Konflik (pvalue > 0,05) (Tabel 8).

Tabel 8. Uji Regresi Linear Unsur Modal Sosial

	,		resi Linear	
	JSM	NS	KP	PK
JSM		p-value: 0.1068	p-value: 0.03902	p-value: 0.4312
		Multiple R-squared: 0.7977, Adjusted R-squared: 0.6966	Multiple R-squared: 0.9235, Adjusted R-squared: 0.8852	Multiple R-squared: 0.3235, Adjusted R-squared: -0.01476
NS	p-value: 0.1068		p-value: 0.1068	p-value: 0.3664
	Multiple R-squared: 0.7977, Adjusted R-squared: 0.6966		Multiple R- squared: 0.7977, Adjusted R-squared: 0.6966	Multiple R-squared: 0.4014, Adjusted R-squared: 0.1021
KP	p-value: 0.03902	p-value: 0.1068		p-value: 0.2316
	Multiple R-squared: 0.9235, Adjusted R-squared: 0.8852	Multiple R-squared: 0.7977, Adjusted R-squared: 0.6966		Multiple R- squared: 0.5904, Adjusted R-squared: 0.3856
PK	p-value: 0.4312	p-value: 0.3664	p-value: 0.2316	
	Multiple R-squared: 0.3235, Adjusted R-squared: -0.01476	Multiple R-squared: 0.4014, Adjusted R-squared: 0.1021	Multiple R-squared: 0.5904, Adjusted R-squared: 0.3856	

Keterangan: JSM: Jaringan Sosial Masyarakat, NS: Norma Sosial, KP: Kepercayaan, PK: Potensi Konflik.

Kepercayaan berpengaruh signifikan terhadap Jaringan Sosial Masyarakat. Hal ini disebabkan oleh sistem kepercayaan yang terjadi pada masyarakat yang bersifat turun-temurun dalam jaringan sosial yakni masyarakat cenderung untuk lebih mempercavai sesama/individu, kelompok, pemerintah maupun stakeholders yang memiliki intensitas interaksi yang lebih tinggi dengan mereka. Masyarakat cenderung memiliki penerimaan yang sangat rendah terhadap hukum tertulis dibanding hukum tidak tertulis/aturan adat. Hukum tertulis dari pemerintah jarang diketahui oleh masyarakat karena kurangnya sosialisasi. informasi Selanjutnya, pertukaran biasanya dilakukan oleh masyarakat dengan mengikuti kegiatan antar kampung. Hal ini untuk membangun jaringan sosial antar petani dan atau kampung (Dako et al., 2019; Sylviani et al., 2020),

Korelasi

Uji korelasi menggunakan analisis korelasi Spearman diperoleh hubungan unsur modal sosial Kepercayaan dengan Norma Sosial dengan koefisien korelasi sebesar 0,945 sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05, berarti hubungan antara Unsur Modal Sosial Kepercayaan dengan Norma Sosial memiliki hubungan yang "Sangat Kuat". Unsur modal sosial-Struktur Jaringan Masyarakat dan Norma memiliki nilai signifikansi (2-tailed) 0,006 < 0,05, terdapat hubungan antara Struktur Jaringan Masyarakat dan Norma Sosial sebesar 0,637, menuniukkan hubungan yang "Kuat". Hubungan antara unsur modal sosial Struktur Jaringan Masyarakat dan Kepercayaan memiliki nilai sebesar 0,555 dengan signifikansi (2-tailed) 0,021 < 0,05, berarti memiliki hubungan yang "Sedang". Tidak ada hubungan (korelasi) antara Jaringan Sosial danPotensi Konflik, dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Analisis Korelasi Antar Unsur Modal Sosial Keterangan: Rating untuk Peluang dan Ancaman, diberikan atas dasar kesepakatan, yakni masing-masing rating 4 untuk kategori sangat bagus; 3 untuk kategori bagus, dan 2 untuk kategori cukup bagus, 1 untuk sangat kurang. Sementara itu rating untuk kelemahan diberikan atas dasar kesepakatan, yakni masing-masing rating -4 untuk kategori sangat buruk; -3 untuk kategori buruk, dan -2 untuk kategori cukup buruk, -1 untuk buruk. Penilaian bobot dengan skor total 1.

			NS	KP	JS	SJM	PK
Spear man's rho	NS	Correlat ion Coeffici ent	1,000	-0,945**	-,074	0,6 37**	0,142
		Sig. (2- tailed)		0,000	0,777	0,0 06	0,586
		N	17	17	17	17	17
	KP	Correlat ion Coeffici ent	- 0,945 **	1,000	0,225	0,5 55*	0,141
		Sig. (2- tailed)	0,000		0,386	0,0 21	0,590
		N	17	17	17	17	17
	JS	Correlat ion Coeffici ent	-,074	0,225	1,000	0,0 03	0,076
		Sig. (2- tailed)	0,777	0,386		0,9 92	,772
		N	17	17	17	17	17
	SJM	Correlat ion Coeffici ent	- 0,637 **	,555*	-,003	1,0 00	0,095
		Sig. (2- tailed)	0,006	0,021	,992	-	0,716
		N	17	17	17	17	17
	PK	Correlat ion Coeffici ent	0,142	0,141	0,076	0,0 95	1,000
		Sig. (2- tailed)	0,586	0,590	0,772	0,7 16	
		N	17	17	17	17	17

Keterangan:

^{**.} Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

^{*.} Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

JSM: Jaringan Sosial Masyarakat, NS: Norma Sosial, KP: Kepercayaan, PK: Potensi Konflik.

3.6 Strategi Konservasi Burung Cenderawasih dan Habitatnya

Berdasarkan hasil angket responden didapatkan beberapa faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi konservasi habitat burung Cenderawasih dan pengembangan ekowisata Suku Poombawo di Distrik Poom. Faktor internal/Internal Factor Analysis System (IFAS) (Tabel 10) dan eksternal/External Factor Analysis System (EFAS) (Tabel 10) yang telah diidentifikasi kemudian dianalisis untuk memperoleh strategi konservasi burung Cenderawasih dan habitatnya (Tabel 10).

Tabel 10. Analisis Faktor Internal (IFAS)

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
I.	Kekuatan/Strength			
	(S)			
1.	Kepercayaan terhadap	0,1	4	0,4
	sesame	0.4		
2.	Keterlibatan tokoh	0,1	4	0,4
	masyarakat, pimpinan			
	gereja (tokoh agama) dan kepala Distrik			
	dalam penyelesaian			
	konflik			
3.	Kepatuhan terhadap	0,1	4	0,4
	Norma Adat	-,		-,
4.	Kepatuhan terhadap	0,1	3	0,3
	norma Melindungi			
	Burung Cenderawasih			
	dan habitatnya			
5.	Keterlibatan	0,1	3	0,3
	masyarakat untuk			
	Menjaga Alam.			
	Masyarakat memiliki antusias dalam			
	berbagai kegiatan			
	pelestarian alam dan			
	lingkungan baik			
	termasuk pembersihan			
	kampung, dan			
	pelestarian alam			
	(penanaman pohon).			
6.	Mendukung Program	0,1	4	0,4
	pemerintah, Jika			
	pemerintah/LSM/orga			
	nisasi lainnya hendak			
	meluncurkan program			
	untuk mendeteksi			
	keberadaan/penyebara			
	n burung			
	Cenderawasih di			
	habitatnya menggunakan satelit.			
7.	Terdapat fauna	0,1	4	0,4
	endemik yaitu burung	0,1	т	0,4
	Cenderawasih			
8.	Terdapat	0,1	4	0,4
	tempat/lokasi bird-	,		-, -
	watching dan tempat			
	pengintaian burung.			
9.	Habitat burung	0,1	4	0,4
	Cenderawasih yang			
	masih baik			
10.	Organisasi peduli	0,1	3	0,3
	lingkungan Aikakopa.			
	Jumlah Skor Kekuatan	1		3,7

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
II.	Kelemahan/ Weaknesses (W)			
1.	Rendahnya partisipasi Masyarakat Dalam Kelompok Sadar	0,05	-1	- 0,05
2.	Lingkungan Tidak ada penguatan kapasitas kelembagaan	0,06	-1	- 0,06
3.	Minimnya kerja sama dengan para	0,06	-4	0,24
4.	stakeholder Kurangnya dukungan para stakeholder terhadap Kegiatan	0,09	-4	- 0,36
5.	Peduli Lingkungan Tidak ada forum diskusi terkait pengelolaan habitat burung Cenderawasih dengan anggota kelompok peduli lingkungan/sesama	0,05	-2	-0,1
6.	warga/organisasi lain Tidak ada sanksi yang diberikan kepada warga yang bertindak semena-mena ketika	0,07	-4	- 0,28
7.	mengelola Penggunaan kekuasaan untuk menekan pihak	0,05	-3	- 0,15
8.	lain Perubahan ekologi/kerusakan habitat. Masyarakat masih melakukan penebangan pohon untuk kayu bakar dan sistem ladang berpindah. Jika pembukaan lahan meningkat/ dalam jumlah besar menimbulkan kerusakan/hilangnya habitat burung cenderawasih.	0,07	-3	0,21
9.	Orientasi ekonomi. Perburuan dan perdagangan liar/illegal burung Cenderawasih. Terjadi penurunan populasi burung cenderawasih, hanya ditemukan 5-6 ekor di habitatnya.	0,09	-4	0,36
10.	Lemahnya jaringan sosial masyarakat dengan para stakeholder (Pemerintah, kementerian kehutanan lingkungan,	0,06	-4	- 0,24
11.	BKSDA, LSM, Swasta). Potensi konflik terkait wilayah/hak ulayat adat warga antar kampung/berbeda	0,05	-3	- 0,15
12.	marga sangat tinggi. Frekuensi konflik antar masyarakat yang sering memanfaatkan	0,06	-1	- 0,06
	hutan dan pemilik hak ulayat			

Awairaro, M., Maturbongs, R.A., Widodo, A.P.E., Fatem, S.M., Boseren, M.B., dan Nebore, I.D. (2022). Modal Sosial Suku Poombawo dalam Konservasi Habitat Burung Cenderawasih (*Paradisaea minor jobiensis* Roschild) di Distrik Poom Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua.

	U			,
Jurnal Ilmu Lingkungan.	20(4).	. 743-756.	doi: 10.	14710/iil.20.4.743-756

	Total (Kekuatan- Kelemahan)			6,64
	Total Skor Kelemahan	1		- 2,94
	yang mampu berbahasa inggris untuk tourist mancanegara.			
16.	memadai dimana rumah singgah yang terdapat di wilayah ini sudah tidak layak. Perlunya pelatihan dan pembinaan <i>guide</i> lokal	0,06	-2	- 0,12
15.	perlindungan/konserv asi burung cenderawasih. Kondisi fasilitas penunjang untuk ekowisata kurang	0,05	-2	-0,1
14.	yang tegas dan berlaku di masyarakat tentang konservasi habitat burung cenderwasih. Belum adanya pembagian/zonasi wilayah pemanfaatan dan	0,06	-3	- 0,18
13.	Belum adanya peraturan dan sanksi	0,07	-4	- 0,28

Keterangan: dasar kesepakatan, yakni masing-masing rating 4 untuk kategori sangat bagus; 3 untuk kategori bagus, dan 2 untuk kategori cukup bagus, 1 untuk sangat kurang. Sementara itu rating untuk kelemahan diberikan atas dasar kesepakatan, yakni masing-masing rating -4 untuk kategori sangat buruk; -3 untuk kategori buruk, dan -2 untuk kategori cukup buruk, -1 untuk buruk. Penilaian bobot dengan skor total 1.

Tabel 11. Analisis Faktor Eksternal (EFAS)

No.	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
I.	Peluang/Oppurtunities (0)			
1.	Adanya peraturan/penetapan sebagai kawasan hutan lindung dan konservasi	0,2	4	0,8
2.	burung Cenderawasih Program pengelolaan habitat burung Cenderawasih menggunakan	0,2	4	0,8
3.	tradisi/melibatkan masyarakat suku Poombawo Melakukan pendekatan	0,2	4	0,8
	dengan tradisi dalam mengelola hutan/habitat burung Cenderawasih dapat menghindari/menekan konflik yang terjadi di tengah masyarakat			
4.	SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.83/MENLHK/SETJEN/KU M.1/10/2016 tentang pengelolaan hutan lestari oleh masyarakat lokal/masyarakat adat	0,1	4	0,4

	Total (Peluang-Ancaman)			7,4
	Total Skor Ancaman	1		-3,4
6.	Biaya transportasi yang mahal ke wilayah tersebut.	0,1	-3	-0,3
5.	ini. Akses transportasi yang sulit dan mahal.	0,1	-3	-0,3
	pemerintah khususnya kementerian kehutanan dan lingkungan dan aparat keamanan terhadap konservasi burung Cenderawasih di wilayah			
4.	burung cenderawasih, patroli hutan maupun pengembangan/pendampin gan masyarakat. Minimnya perhatian dari	0,2	-3	-0,6
3.	pentingnya konservasi burung Cenderawasih. Minimnya anggaran untuk transportasi ke habitat	0,2	-4	-0,8
2.	cenderawasih dari pihak luar. Kurangnya kesadaran masyarakat umum tentang	0,2	-3	-0,6
1.	Tingginya permintaan terhadap burung	0,2	-4	-0,8
II.	Ancaman/Threat (T)			
No.	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Sko
	dll.) yang peduli lingkungan Total Skor Peluang	1		4
7.	Para stakeholder (pemerintah, LSM, swasta,	0,1	4	0,4
6.	Sebagai salah satu tempat ekowisata/bird-watching	0,1	4	0,4
5.	Sumber pendapatan sektor pariwisata	0,1	4	0,4

Keterangan: Rating untuk Peluang dan Ancaman, diberikan atas dasar kesepakatan, yakni masing-masing rating 4 untuk kategori sangat bagus; 3 untuk kategori bagus, dan 2 untuk kategori cukup bagus,1 untuk sangat kurang. Sementara itu rating untuk kelemahan diberikan atas dasar kesepakatan, yakni masing-masing rating -4 untuk kategori sangat buruk; -3 untuk kategori buruk, dan -2 untuk kategori cukup buruk, -1 untuk buruk. Penilaian bobot dengan skor total 1.

Matriks analisis SWOT merupakan alat yang dimiliki untuk menyusun faktor-faktor analisis strategis yang dapat menggambarkan secara jelas bagaimana kekuatan internal dan eksternal yang dihadapi untuk disesuaikan dengan peluang dan ancaman yang dimiliki. Berdasarkan data yang telah dijabarkan pada IFAS (Tabel 10) dan EFAS (Tabel 11), strategi konservasi burung Cenderawasih dan habitatnya serta ekowisa sebagai berikut:

Strategi SO (Kekuatan-Peluang)

- 1. Meningkatkan pengelolaan konservasi habitat burung Cenderawasih serta sosial budaya dan ekonomi masyarakat Suku Poombawo.
- 2. Manjadikan kearifan lokal / pendekatan adat sebagai suatu landasan dalam konservasi habitat burung cenderawasih.
- 3. Adanya kerjasama antar para stakeholder dengan masyarakat.

- 4. Penetapan zonasi wilayah pemanfaatan dan perlindungan habitat.
- 5. Fasilitas yang memadai untuk ekowosata birdwatching.

• Strategi WO (Kelemahan-Peluang)

- Pemerintah melibatkan masyarakat dalam pengelolaan ekowisata serta keuntungan yang diperoleh dari fee ekowisata bagi masyarakat suku Poombawo. Peningkatan ekonomi masyarakat.
- 2. Memberikan sosialisasi kepada masyarakat terkait pentingnya konservasi habitat burung Cenderawasih yang harus dilindungi.
- 3. Adanya Focus Group Discusion (FGD) antara masyarakat, pemerintah dan stakeholders untuk membahas tentang penetapan wilayah dan aturan yang berlaku serta merancang program konservasi habitat burung cenderawasih dengan pendekatan kearifan lokal/adat Suku Poombawo.
- 4. Mengaktifkan kembali organiasasi peduli lingkungan yang pernah ada dan memotivasi masyarakat untuk aktif terlibat dalam kegiatan konservasi.
- 5. Memberikan pelatihan-pelatihan tentang ekowisata kepada masyarakat suku Poombawo.
- 6. Memberikan pelatihan Bahasa inggris untuk guide lokal suku Poombawo.
- 7. Menjalin kerjasama diantara pemerintah Provinsi Papua, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan BKSDA, stakeholder lainnya dalam pengelolaan ekowisata dana tau konservasi habitat burung Cenderawasih.
- 8. Memperkenalkan potensi ekowisata *bird* watching di daerah ini melalui media elektronik/internet.

• Strategi ST (Kekuatan - Ancaman)

- 1. Membuat aturan adat yang mengatur tentang perlindungan burung Cenderawasih sehingga dapat diberikan sanksi yang tegas.
- Sosialisasi surat edaran Kementerian Kehutanan Dan Lingkungan Hidup No.SE.4/Menlhk/KSDAE/KSA.2/5/2018 tentang upaya pelestarian burung Cenderawasih (*Paradisea* spp.) sebagai Satwa Liar Dilindungi Undang-Undang.
- 3. Alokasi anggaran dari pemerintah dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam mendukung kegiatan patroli hutan, organisasi peduli lingkungan dan pendampingan masyarakat di Distrik Poom.
- 4. Peningkatan ekonomi masyarakat setempat.
- 5. Memperbaiki fasilitas rumah singgah dan tersedianya akses tempat/lokasi ekowisata.
- 6. Memberikan wawasan dan pengetahuan tentang ekowisata sehingga dapat bersaing dengan kawasan ekowisata lainnya.

• Strategi WT (Kelemahan-Ancaman)

- Merancang program untuk meningkatkan kerjasama yang baik antara organisasi peduli lingkungan dan mengaktifkan kembali Kelompok masyarakat Peduli Lingkungan Aikakopa.
- 2. Alokasi anggaran dari pemerintah.
- 3. Memberikan sosialisasi pelestarian dan perlindungan burung Cenderawasih.
- 4. Melibatkan masyarakat lokal dalam konservasi habitat burung Cenderawasih. Misalnya melibatkan masyarakat lokal dalam patroli hutan atau rutin dalam melakukan pemantauan burung cenderawasih
- 5. Sosialisasi dan pelatihan masyarakat lokal tentang pengembangan ekowisata dan pelatihan Bahasa asing untuk *guide* lokal.
- 6. Menyusun laporan perkembangan, pembinaan dan pelatihan pemandu wisata.
- 7. Memperbaiki fasilitas ekowisata *bird-watching* seperti rumah singgah dll.
- 8. Adanya aturan adat dalam mengawasi, membatasi perburuan,penembakan, penjualan.
- 9. Memberikan sanksi bagi masyarakat, tourist/pihak luar yang dengan sengaja mengambil burung Cenderawasih.
- 10. Adanya kerjasama yang baik antara masyarakat, pemerintah dan aparat dalam meindak tegas perburuan illegal.

Berdasarkan penilaian IFAS (Internal Factor Analysis System) dan EFAS (External Factor Analysis System), untuk mengetahui strategi konservasi burung Cenderawasih dan habitatnya, maka dilakukan pengurangan antara jumlah kekuatan dan kelemahan pada sumbu X dan pengurangan antara jumlah peluang dan ancaman pada sumbu Y. Nilai X = (S-W) = 3.7 - (-2.94) = 6.64 dan nilai Y = (0-T) = 4-(-3.4) = 7.4. Berdasarkan hasil analisis diagram SWOT diperoleh kordinat Y= 7,4 dan X = 6,64. Faktor peluang dan kekuatan sangat mendukung dalam keberhasilan pengelolaan habitat Cenderawasih dimana kordinat ini berada pada kuadran I yaitu strategi agresif.

4. Kesimpulan

Potensi modal sosial Suku Poombawo terhadap konservasi habitat burung Cenderwasih "tinggi". yang berarti lebih mudah dalam konservasi habitat Burung Cenderawasih dengan memperhatikan unsur modal sosial yang dinilai lemah yaitu jaringan sosial. Berdasarkan analisis statistik yang dilakukan, Modal Sosial-Kepercayaan berpengaruh signifikan terhadap Jaringan Sosial Masyarakat (pvalue < 0,05) dan tidak berpengaruh signifikan terhadap Norma Sosial dan Potensi Konflik (pvalue > 0,05). Selanjutnya, secara statistik Modal Sosial – Norma Sosial tidak berpengaruh signifikan terhadap semua modal sosial, yaitu Jaringan Sosial Masyarakat, Kepercayaan, dan Potensi Konflik (pvalue > 0,05). Uji korelasi menggunakan analisis

korelasi *Spearman* menunjukkan hubungan yang signifikan antara kepercayaan, norma dan struktur jaringan masyarakat sedangkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jaringan sosial dan potensi konflik.

Modal Sosial Kepercayaan berpengaruh signifikan terhadap Norma Sosial dan Potensi Konflik (p-value < 0,05). Selanjutnya, secara statistik Modal Sosial – Norma Sosial berpengaruh signifikan terhadap semua modal sosial, yaitu Jaringan Sosial Masyarakat, Kepercayaan, dan Potensi Konflik (p-value < 0,05). Faktor peluang dan kekuatan sangat mendukung dalam keberhasilan pengelolaan habitat burung Cenderawasih yakni kordinat ini berada pada kuadran I yaitu strategi agresif/progresif.

DAFTAR PUSTAKA

- Baru, W. B. 2006. A Theological Approach To The Traditional Ritual of Wuon Initiation"In the Mare Tribe (West Papua). Thesis fo Licentiate in Missiology, Pontificia Universitas Urbaniana. Roma
- Berkes, F. 2000. Rediscovery of Traditional Ecological Knowledge as Adaptive Management. Ecological application 10 (5):1251-1268.
- Berkes, F. 2001. Religious Traditional and Biodiversity. Enclopedia of Biodiversity 5:109-120.
- Beehler, B. M., Thane, K. P., & Dale, A. Z. 2001. Burung-burung di Kawasan Papua. LIPI – Seri Panduan Lapangan. Penerbit Puslitbang Biologi LIPI, Cetakan Pertama.
- Bisay, K. 2011. Konservasi Tradisional Oleh Suku Ansus Papua. Makalah Tugas Mata Ajaran Etnobiologi. Fakultas Kehutanan Unipa.
- Coleman, J. S. 1988. Social Capital in the Creation of Human Capital. The American Journal of Sociology. Vol. 94. 195-120. Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure. JSTOR.
- Dako, F. X., Purwanto, R. H., Faida, L. R. W., Sumardi. 2019. Community's social capital in the management of Mutis Timau protected forest in Timor Island, Indonesia. *Biodiversitas*, 20 (8): **2177 2187**.
- Daulay Z., 2011. Pengetahuan Tradisional. Konsep Dasar Hukum dan Praktiknya. Penerbit PT. Raja Grafindo Jakarta.
- Dasgupta, P. 2002. Social Capital and Economic Performance: Analytics. University of Cambridge and Beijer International Institute of Ecological Economics. Stockholm.
- Elisabeth, & Krishna. 1999. Sosial Capital Assessment Tool (SOCAT). In Sosial Capital. http://go.worldbank.org.
- Fatem, S. M., 2002. The Use of Long Beaked Echidna (*Zaglossus bruijnii*) By the Highland

- Communities in Papua. Abstract 0f The Fourth New Guinea Biology Conference. Organised by University of Cenderawasih Jayapura,Indoensia.21-24 Augus 2002.
- Fatem, S. M. 2019. Connecting social forestry to conservation policies in Tanah Papua. *Forest and Society*, 3(1), 141–147.doi: https://doi.org/10.24259/fs.v3i1.5865
- Fukuyama, F. 2000. Sosial Capital . In. Cultures Matters: How Values Shape Human Progres. In. L.E. Harrison & S. P. Hutington (Eds) Cultures Count. In Cultures Matters: How Values Shape Human. Basic Books.
- Fukuyama, F. 2000. Sosial Capital. In Cultures Matters: How Values Shape Human Progress (Edited by L.E. Harrison and S.P. Huntington). Basic Books. New York. Huntington SP. 2000. Cultures Count. in Cultures Matters: How Values Shape Human.
- Gobay, R. 2003. Tumbuhan Hutan yang dimanfaatkan sebagai Bahan Makanan Suku Yachai di Kabupaten Mappi Papua. Skiripsi Sarjana Kehutanan UNIPA Manokwari (Tidak Diterbitkan).
- Hermawati, M., & Rinandri, H (2003) Penguatan dan Pengembangan Modasl Sosial Masyarakat Adat
- Hermawati, M., dan Rinandri, H. 2003. Penguatan dan Pengembangan Modal Sosial Masyarakat Adat. Institut for Research and Empowerment: Yogyakarta
- Laksono, P. M., Rainty A., Aprilia B. H. G., Mandacan A., dan Nelson, M., Igyaser, H. Masyarakat Arfak dan Konsep Konservasinya. Studi Antropologi Ekologi Di PegununganArfak. Irian Jaya.Pusat Studi Asia Pasifik Universitas Gadjah Mada.
- Mack, A., & Jack, D. 2007. Birds of Papua *dalam* The Ecology of Papua (Marshall A. J. & Bruce M. Beehler Eds.). Part One. The Ecology of Indonesia Series Volume VI. First Edition.
- Milton, K. 1996. Environmentalism and Cultural Theory Theory. Exploring the Role of Anthropology in Environmental Discourse. Routledge: London and New York.
- Peraturan Pemerintah Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.83/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2016)
 Tentang Perhutanan Sosial.
- Raunsay, E. K. 2019. Pohon Tempat Beraktitas Burung Cenderawasih Kecil di Kampung Barawai, Kepaulauan Yapen. Jurnal Ilmu Lingkungan, Undip. 18/1. 133-139.
- Sagrim, J. Y. H. 2011. History of God in Tribal Religion-Kisah Tuhan Dalam Agama Suku. Rahasia Theologia Tradisional Suku Maybart Imian Sawiat Papua Wiyon Wofle di pararelkan dengan Alkitab. Di terbitkan oleh CV. Majalah. Jogjakarta.

- Sylviani, S. A. P., Surati., dan Kurniasari, D. R. 2020. Social capital in managing community plantation forest: A case study at KPH Boalemo, Gorontalo Province. *Indonesia Journal of Forestry Research*, 7 (1): **71 – 82**.
- Ungirwalu, A., dan Awang, S. A. 2011. Konstruksi Kearifaan Lokal Etnis Wandamen-Papua dalam pemanfaatan Buah Hitam (*Haplolobusmonticola*). Thesis Program PascaSarjana. Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada.
- Ungirwalu, A., dan Awang, S. A. 2011. Konstruksi Kearifaan Lokal Etnis Wandamen-Papua dalam pemanfaatan Buah Hitam (*Haplolobusmonticola*). Thesis Program

- PascaSarjana. Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada.
- Warmetan, H. 2012. Karakteristik habitat dan populasi burung cenderawasih kecil (Paradisaea minor jobiensis Rothschild) di pulau Yapen Provinsi Papua. Manokwari: Program Studi Ilmu Kehutanan Fakultas Kehutanan Sekolah Pascasarjana UGM
- Wanggai, F. 1999. Pemanfaatan Sumberdaya Alam Secara Rasional Dalam perspectife pemberdayaan masyarakat. Materi pidato pengukuhan Guru Besar Tetap Dalam Ilmu Manajemen Sumberdaya Alam Pada Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih, tanggal 25 Agustus 1999. Faperta Uncen Manokwari.