

## Persepsi Masyarakat terhadap Peran Ekosistem Hutan Mangrove Kawasan Taman Nasional Bunaken di Kelurahan Alung Banua

Iriani Iriani<sup>1</sup>, Hengki D. Walangitan<sup>1§</sup>, Fabiola B. Saroinsong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia.

§Corresponding Author: hengki.walangitan@gmail.com

Saran sitasi:

Iriani, I., H.D. Walangitan, & F.B. Saroinsong. 2024. Persepsi Masyarakat terhadap Peran Ekosistem Hutan Mangrove Kawasan Taman Nasional Bunaken di Kelurahan Alung Banua. *Silvarum*, 3(1): 19-25.

### Abstrak

Persepsi adalah proses komunal untuk memahami lingkungan, dan partisipasi dalam organisasi dan interpretasi merupakan stimulus untuk pengalaman psikologis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan menganalisis persepsi masyarakat Kelurahan Alung Banua Kawasan Taman Nasional Bunaken tentang peran ekosistem hutan mangrove bagi kehidupan masyarakat lokal. Penelitian ini menggunakan metode acak sederhana yaitu sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat persepsi masyarakat terhadap peran ekosistem hutan mangrove berdasarkan 3 kategori yaitu tinggi sebanyak 10 responden (11,76%), kategori sedang sebanyak 59 responden (69,41%) dan kategori rendah sebanyak 16 responden (18,82%). Tingkat persepsi masyarakat berada pada kategori sedang disebabkan masyarakat memahami dengan kuesioner namun belum sepenuhnya ikut serta dalam kegiatan pelestarian ekosistem.

Kata kunci : persepsi, hutan mangrove, Taman Nasional Bunaken, Kelurahan Alung Banua

### 1. Pendahuluan

Hutan mangrove atau yang kerap disebut hutan bakau merupakan hutan yang tumbuh secara alami di sepanjang pesisir pantai. Hutan bakau adalah salah satu sumber daya alam yang paling berperan penting bagi lingkungan maupun bagi manusia, baik peran secara langsung maupun peran secara tidak langsung. Manfaat secara langsung bagi masyarakat Kelurahan Alung Banua dapat dijadikan sebagai tempat berwisata, tempat parkir perahu para nelayan yang dapat menambah penghasilan masyarakat, manfaat tidak langsung secara fisik hutan mangrove bermanfaat sebagai penahan abrasi pantai, penahan angin dan melindungi daratan dari kikisan air laut (Awali, Saroinsong & Kalitouw, 2023). Hutan mangrove terdapat di sepanjang garis pantai, di kawasan tropis dan menjadi pelindung berbagai jasa ekosistem. Pulau Bunaken merupakan salah satu pulau yang ada di Sulawesi Utara yang masuk di kawasan Taman Nasional Bunaken, salah satu pulau yang terdapat habitat mangrove, dengan luas sekitar 42 ha yang terdapat 5 jenis mangrove yakni *Sonneratia alba*, *Avicennia marina*, *Xylocarpus granatum*, *Rhizophora apiculata*, dan *Bruguiera gymnorrhiza*, yang terbagi dalam empat famili yaitu *Sonneratiaceae*, *Avicenniaceae*, *Meliaceae*, dan *Rhizophoraceae*. Ekosistem mangrove bagian dari masyarakat di Kelurahan Alung Banua berdasarkan hal itu persepsi masyarakat lokal dapat memberikan kontribusi untuk kemajuan ekowisata hutan mangrove (Botha, Saroinsong & Pollo, 2017). penduduk Kelurahan Alung Banua Pulau Bunaken sebanyak 751 jiwa dan yang berusia 17 tahun ke atas yang tergolong dewasa dan berhak memilih sebanyak 563 jiwa berdasarkan data pemilihan Hukum Tua pada tanggal 29 September 2022, yang memiliki persepsi berbeda-beda tentang peran ekosistem mangrove. Persepsi

adalah proses komunal untuk memahami lingkungan, dan partisipasi dalam organisasi dan interpretasi merupakan stimulus untuk pengalaman psikologis (Mamuko *et al.*, 2016). Setiap orang mempunyai kecenderungan dalam melihat suatu benda atau objek lainnya dengan cara yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut bisa dipengaruhi oleh faktor diantaranya pengetahuan, pengalaman dan sudut pandang (Babo *et al.* 2017). Hutan mangrove sebagai sumber daya alam hayati, mempunyai keragaman potensi yang memberikan manfaat bagi kehidupan manusia (Radeng, Nurmawan & Saroinsong, 2020). Fungsi lain mangrove adalah sebagai kawasan wisata alam pesisir dengan vegetasi satwa yang indah, serta berperahu di sekitar mangrove sebagai tempat penelitian (Runtunuwu *et al.*, 2022). Berdasarkan pada hal-hal tersebut diatas maka dipandang perlu dilakukan penelitian mengenai persepsi masyarakat Alung Banua Kawasan Taman Nasional Bunaken tentang peran ekosistem hutan mangrove dan faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi persepsi masyarakat Kelurahan Alung Banua. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis persepsi masyarakat Kelurahan Alung Banua Kawasan Taman Nasional Bunaken tentang peran ekosistem hutan mangrove bagi kehidupan masyarakat lokal dan menganalisis faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi persepsi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi mengenai persepsi masyarakat terhadap peran ekosistem hutan mangrove di Kelurahan Alung Banua Kawasan Taman Nasional Bunaken.

## 2. Metodologi Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari bulan November hingga Desember Tahun 2022 di Kelurahan Alung Banua Kawasan Taman Nasional di Pulau Bunaken. Alat dan Bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi : alat tulis menulis, HP dan kuesioner tertutup. Menggunakan metode acak yaitu sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang berumur 17 tahun ke atas yaitu masyarakat Kelurahan Alung Banua di Kawasan Taman Nasional Bunaken. Selanjutnya dilakukan penentuan sampel dengan menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1+N_e}, n = \frac{563}{[1+(563 \times (10\%)^2)]}, n = \frac{563}{[1+(563 \times (0,01))]}$$

Di mana n= jumlah sampel= 85, N= jumlah populasi= 563 jiwa dan e= margin error toleransi 10 %.

Klasifikasi tingkat persepsi menggunakan persamaan tinggi, sedang dan rendah mengacu pada persamaan berikut:

$$A-B/K$$

Dimana A=Jumlah nilai Bobot terbesar, B= Jumlah nilai bobot terendah dan K= Jumlah kategori Teknik pengumpulan data yaitu wawancara menggunakan kuesioner tertutup dengan pertanyaan yang mewakili pertanyaan yaitu; kognitif, psikomotorik, dan afektif. Ranah kognitif diukur menggunakan soal pilihan ganda dan *skala Likert*, sedangkan penelitian ranah psikomotorik, dan ranah afektif hanya diukur menggunakan *skala Likert* dari 1 sampai 5 dan kategori jawaban yaitu: 1=sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3= netral, 4= setuju, 5= sangat setuju. Skala Likert merupakan alat pengukur persepsi seseorang terhadap suatu objek menurut Beka, Saroinsong & Kalangi (2022). Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis semi kuantitatif dengan teknik analisis persentase. Uji instrumen menggunakan uji validitas dan reliabilitas jika tidak memenuhi maka dilakukan koreksi uji kuesioner. Jika terpenuhi langsung dilakukan analisis tabulasi persentasi kemudian dilanjutkan uji *chi-square* untuk mencari hubungan. *Uji Validitas* merupakan indikator bahwa suatu alat ukur benar-benar mengukur data yang seharusnya diukur. Semakin tinggi validitasnya, maka semakin tinggi akurasi data yang diukur oleh alat ukur tersebut (Amanda, Devianto, & Yanuar 2019). Uji validitas adalah untuk menguji ketepatan pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner. Suatu kuesioner dianggap valid jika dapat mengungkapkan nilai-nilai variabel yang diteliti (Jutansyah, 2020).

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$r_{xy}$  = koefisien korelasi,  $x$  = skor item,  $y$  = skor total item,  $\sum x$  = jumlah skor item,  $\sum y$  = jumlah skor total item dan  $\sum xy$  = jumlah perkalian  $x$  dan  $y$ .

Uji *chi-square* digunakan untuk melihat hubungan persepsi menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22. Uji chi-kuadrat adalah tes yang sering digunakan. Namun, frekuensi responden atau sampel yang digunakan harus berskala besar karena ini merupakan salah satu syarat dari pengujian ini.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:  $\chi^2$  = Nilai Chi Square,  $c$  = degree of freedom (df/dk),  $O_i = f$  = Frekuensi hasil yang diamati (observed value) dan  $E_i = f_e$  = Frekuensi yang diharapkan (expected value).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data karakteristik responden dalam penelitian ini berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan dan tingkat pendidikan. Jenis kelamin akan mempengaruhi persepsi dan ekspektasi seseorang hasil, Identitas responden menurut jenis kelamin menunjukkan responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 38 responden (44,7%) dan responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 47 responden (55,3%). Frekuensi untuk menjumpai responden yang berjenis kelamin perempuan lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini diduga bahwa kepala keluarga sering bekerja diluar.

Pendidikan merupakan salah satu faktor pembentuk pola pikir seseorang dalam menyikapi suatu perubahan yang terjadi, tingkat Pendidikan responden dalam penelitian ini sangat bervariasi. Dimana tingkat pendidikan SD merupakan pendidikan terbanyak pertama yaitu 41,2 persen, diikuti tingkat pendidikan SMA sederajat yaitu 37,6 persen, diikuti pendidikan pendidikan tingkat SMP yaitu 16,5 persen dan tingkat pendidikan sarjana (S1) 4,7 persen.

Pekerjaan adalah profesi seseorang dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Sedangkan yang dimaksud pada penelitian ini yaitu profesi responden dalam memenuhi penelitian tentang peran hutan mangrove di Kelurahan Alung Bana, pekerjaan responden dalam penelitian ini didominasi ibu rumah sebanyak 40 persen, diikuti pegawai swasta 17,6 persen, petani 12,9 persen, nelayan 11,8 persen, wirausaha 7,1 persen, pelajar 4,7 persen, tukang 3,5 persen dan guru 2,4 persen.

Usia seseorang menentukan prestasi dalam suatu kegiatan. Orang yang masih berusia muda biasanya memiliki fisik dan kekuatan yang kuat, sedangkan orang yang lebih tua memiliki fisik yang lemah saat bekerja. Golongan usia produktif adalah 17-65 tahun dan tidak produktif 66-82 berdasarkan klasifikasi WHO (2018). Sebagaimana disajikan pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 1. Persentasi Tingkat Umur

Umur	Jumlah	(%)
17-25	18	21,2
26-35	10	11,8
36-45	19	22,4
46-55	19	22,4
56-65	10	11,8
66-75	8	9,4
82	1	1,2
<b>Total</b>	85	100,0

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa responden dengan kelompok umur 36-45 tahun dan 46-55 tahun merupakan kelompok umur paling banyak jika dibandingkan dengan kelompok umur lainnya yakni sama-sama 22,4 persen. Diikuti kelompok umur 17-25 tahun sebesar 21,2 persen, responden dengan kelompok umur 26-35 tahun dan 56-65 tahun sama-sama 11,8 persen, responden dengan kelompok umur 66-75 sebanyak 9,4 persen dan responden dengan kelompok umur 82 sebanyak 1,2 persen.

**Analisis Tingkat Persepsi.** Hasil wawancara menunjukkan persepsi responden terhadap peran hutan mangrove berdasarkan:

1. Responden berdasarkan pengetahuan : Sangat setuju: 15 responden, setuju: 20 responden, netral: 35 responden, tidak setuju: 10 responden dan sangat tidak setuju 5 responden.
2. Responden berdasarkan aktivitas: Sangat setuju: 20 responden, setuju: 15 responden, netral: 30 responden, tidak setuju: 15 responden dan sangat tidak setuju 5 responden.
3. Responden berdasarkan tanggung jawab: Sangat setuju: 15 responden, setuju: 23 responden, netral: 39 responden, tidak setuju: 5 responden dan sangat tidak setuju 3 responden.

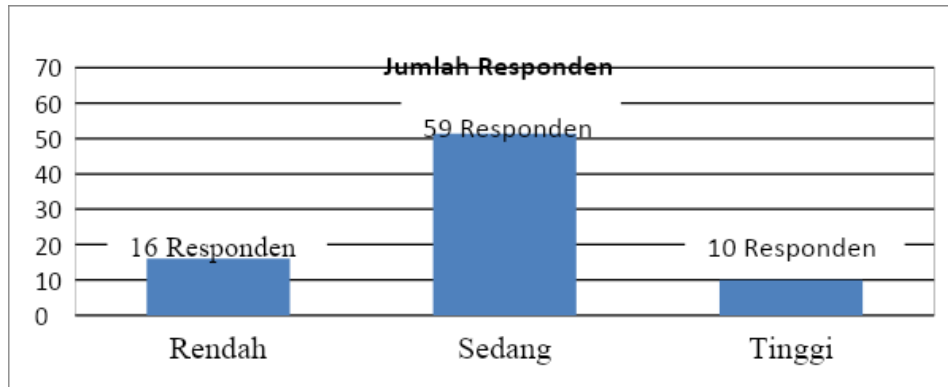
Masyarakat menyatakan bahwa daratan Kelurahan Alung Banua Pulau Bunaken 90% dikelilingi hutan mangrove yang sangat besar peranannya baik bagi daratan maupun bagi masyarakat. Hal ini telah dibuktikan peneliti melakukan survei dengan menyusuri hutan mangrove dan menemukan 5 jenis mangrove yaitu *Sonneratia alba*, *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia officinalis* dan burung elang serta beberapa jenis burung lainnya. Masyarakat menjelaskan bahwa kegiatan konservasi yang baik, dalam arti tidak merugikan pihak manapun merupakan suatu hal yang harus didukung penuh oleh masyarakat, sebanyak 95% responden/masyarakat mengatakan hal tersebut. Persepsi yang positif dari masyarakat merupakan faktor penting untuk penentuan kelestarian ekosistem, oleh karena itu penilaian terhadap persepsi sangat penting dilakukan, dengan mengetahui persepsi responden terhadap kegiatan konservasi maka lebih mudah untuk merancang kegiatan konservasi dan manajemen agar kegiatan konservasi boleh berkelanjutan dengan baik. Responden/masyarakat mengutarakan beberapa lokasi yang memiliki potensi layak untuk dijadikan tempat wisata di Kelurahan Alung Banua Kawasan Taman Nasional Pulau Bunaken Provinsi Sulawesi Utara yang belum diketahui banyak orang yaitu: Jere, Tawara, Bukit Alung Banua dan Mamaling. Jika lokasi yang memiliki potensi tersebut terkelola dan dikunjungi oleh banyak wisatawan, baik wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara, masyarakat Kelurahan Alung Banua akan terbantu dalam kebutuhan ekonomi. Untuk mengetahui tanggapan responden maka dilakukan analisis deskriptif kuesioner penelitian, persepsi menunjukkan bahwa dari semua jenis pertanyaan yang berjumlah 30 item, menunjukkan rentang jawaban yang dipilih oleh responden berkisar antara nilai minimum 82 dan maksimum 147, yang menunjukkan bahwa semua alternatif jawaban dipilih oleh responden. Analisis tingkat persepsi diawali

dengan membuat kategori kesamaan mulai dari kategori rendah ke-kategori tinggi, berdasarkan perhitungan yang dilakukan yaitu dengan melihat jumlah tertinggi dikurangi jumlah paling rendah kemudian dibagi 3 kategori dengan rentang nilai 21,7 didapatkan kategori nilai terendah dan kategori nilai tertinggi. Perhitungan data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Kategori Nilai Analisis

Tingkat Analisis	Nilai Persepsi	Deskripsi
Tinggi	124-147	Responden memiliki pemahaman yang baik terhadap kuesioner, serta bersedia berpartisipasi dalam pelestarian ekosistem
Sedang	103-123	Responden memahami dengan kuesioner yang diberikan namun belum sepenuhnya ikut serta dalam kegiatan pelestarian ekosistem
Rendah	82-102	Pemahaman responden terhadap peran ekosistem hutan masih kurang

Jumlah responden yang memberikan jawaban yang masuk kategori tinggi, rendah dan sedang dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 1. Grafik kategori jumlah responden

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat persepsi yang memiliki hubungan yang signifikan. Berikut merupakan Tabel 3 yang berisi output hasil uji *chi square* program SPSS untuk mengetahui hubungan antara pekerjaan dengan persepsi.

Tabel 3. *Chi Square* test pekerjaan dengan persepsi.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	254,104 <sup>a</sup>	259	,574
Likelihood Ratio	176,683	259	1,000
Linear-by-Linear Association	,914	1	,339
N of Valid Cases	84		

a. 304 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

Tabel 3 menunjukkan bahwa hitung (value) sebesar (254,104<sup>a</sup>) pada signifikan  $\alpha$  (0,05) terlihat nilai *Asimp.Sig* sebesar 0,574 > 0,05 maka dapat disampaikan bahwa jenis pekerjaan responden tidak berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi.

Berikut merupakan Tabel 4 yang berisi hasil uji *chi square* program SPSS untuk mengetahui hubungan antara pendidikan dengan persepsi.

Tabel 4. *Chi Square* test pendidikan dengan persepsi

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	112,389 <sup>a</sup>	114	,525
Likelihood Ratio	111,520	114	,548
Linear-by-Linear Association	,193	1	,660
N of Valid Cases	85		

a. 156 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Tabel 4 menunjukkan bahwa hitung (*value*) sebesar (112,389<sup>a</sup>) pada signifikan  $\alpha$  (0.05) terlihat nilai Asimp.Sig sebesar 0. 525 > 0.05. Maka dapat disampaikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan tingkat persepsi.

Tabel 5 berisi hasil uji *chi square* program SPSS untuk mengetahui hubungan umur dengan persepsi.

Tabel 5. *Chi Square* test umur dengan persepsi

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1727,625 <sup>a</sup>	1672	,168
Likelihood Ratio	459,500	1672	1,000
Linear-by-Linear Association	3,268	1	,071
N of Valid Cases	85		

a. 1755 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,01.

Tabel 5 menunjukkan bahwa hitung (*value*) sebesar (1727,625<sup>a</sup>) pada signifikan  $\alpha$  (0.05) dengan nilai Asimp. Sig sebesar 0. 168 > 0.05, berdasarkan nilai tersebut dapat disampaikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat usia dengan persepsi.

Tabel 6 yang berisi hasil uji *chi square* program SPSS untuk mengetahui hubungan jenis dengan persepsi.

Tabel 6. *Chi Square* test Jenis kelamin dengan persepsi

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	44,489 <sup>a</sup>	38	,217
Likelihood Ratio	59,313	38	,015
Linear-by-Linear Association	,301	1	,584
N of Valid Cases	85		

a. 78 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,45.

Tabel 6 menunjukkan hitung (*value*) sebesar (44,489<sup>a</sup>) pada signifikan  $\alpha$  (0.05) dengan nilai Asimp. Sig sebesar 0. 217 > 0.05, berdasarkan nilai tersebut dapat disampaikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan persepsi. Pernyataan uji hubungan di atas tidak terdapat

hubungan yang signifikan pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan (Lombok, 2021) secara parsial faktor pekerjaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat persepsi.

#### 4. Kesimpulan

Persepsi masyarakat Kelurahan Alung Banua tentang Peran Ekosistem Hutan Mangrove di Kawasan Taman Nasional Bunaken dengan 85 responden yang dijadikan sampel didapatkan hasil perhitungan nilai persepsi masyarakat tergolong sedang, dalam analisis persepsi masyarakat tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan tingkat Usia, Jenis Kelamin, tingkat Pendidikan, dan tingkat Pekerjaan dalam penelitian ini. Berdasarkan kesimpulan dapat dikatakan bahwa persepsi masyarakat masih tergolong sedang.

#### Daftar Pustaka

- Amanda, L.F., D. Devianto, & Yanuar. 2019. Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1).
- Awali, K.R., F.B. Saroinsong, & D.W. Kalitouw. 2023. Penilaian Manfaat Ekowisata Hutan Mangrove Desa Budo, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara. *Agri-Sosioekonomi*, 19(1).
- Babo, P., F.B. Saroinsong, & J. I. Kalangi. 2017. Kenyamanan Termal Ruang Terbuka Hijau di Kampus UNSRAT Berdasarkan Persepsi Pengunjung. *Cocos*, 8(3).
- Beka, A. A., F. B. Saroinsong, J. I. Kalangi. 2022. Evaluasi Pengembangan Objek Wisata Alam Hutan Pinus Buntutatu Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja. *Agri-Sosioekonomi*, 18(3).
- Botha, Y., F.B. Saroinsong, & H.N. Pollo. 2017. Persepsi Pengunjung terhadap Pengelolaan Kawasan Wisata Bukit Kasih Kanonang. *Cocos*, 1(6).
- Mamuko, F., H.D. Walangitan, & W. Tilaar. 2016. Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Upaya Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Eugenia*, 22(2).
- Radeng, S., W. Nurmawan, & F. B. Saroinsong. 2020. Analisis Tingkat Kepuasan Berdasarkan Persepsi Pengunjung di Kawasan Ekowisata Mangrove Park Bahowo Kota Manado Sulawesi Utara. *Cocos*, 11(2).
- Runtunuwu, A., F.B. Saroinsong, & W. Nurmawan. 2022. Peran Kelompok Masyarakat Pengelola Wisata Mangrove Trail Tiwoho Taman Nasional Bunaken. *Agri Sosioekonomi*, 18(3).
- Jutansyah, M.. 2020. Pengukuran Tingkat Efektivitas Media Pembelajaran Google Classroom dengan Uji *Chi Square*. Skripsi. Universitas BSI. Sukabumi.
- Lombok, M. I., H.D. Walangitan, & Y. M. A. Sumakud. 2021. Partisipasi Petani dalam Pemanfaatan Getah Pinus di Hutan Lindung Sopotan Melalui Program Hutan Kemasyarakatan (Studi Kasus pada Kelompok Tani Rin Pamu di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa). *Cocos*, 4(4).
- WHO. 2018. Kategori Umur yang Belum Banyak Diketahui Masyarakat. WHO. New York.