

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN  
TESIS MAGISTER**



**Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Perlindungan Hutan  
Mangrove Terkait Layanan Penyerapan Karbon  
di Kabupaten Barru Sulawesi Selatan**

**Tahun ke: 1 dari rencana 1 tahun**

**Abdul Malik, S.T., M.Si., Ph.D. / NIDN: 0011107705  
Prof. Rosmini Maru, S.Pd., M.Si., Ph.D. / NIDN: 0001087201  
Nur Nining, S.Pd. / NIM: 181052301006**

**Di biyai oleh  
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat  
Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2020**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
NOVEMBER 2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Perlindungan Hutan Mangrove Terkait Layanan Penyerapan Karbon di Kabupaten Barru Sulawesi Selatan

**Peneliti/Pelaksana**

Nama Lengkap : ABDUL MALIK, S.T, M.Si, Ph.D  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar  
NIDN : 0011107705  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Geografi  
Nomor HP : 085398592785  
Alamat surel (e-mail) : abdulmalik@unm.ac.id

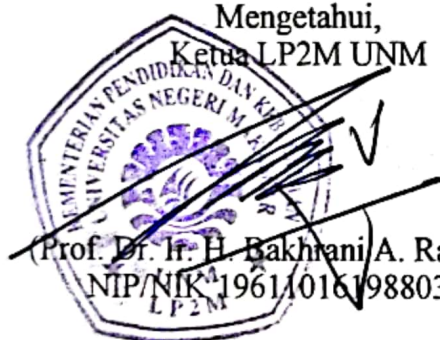
**Anggota (1)**

Nama Lengkap : Dr ROSMINI MARU S.Pd, M.Si  
NIDN : 0001087201  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar

**Institusi Mitra (jika ada)**

Nama Institusi Mitra : -  
Alamat : -  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 35,110,000  
Biaya Keseluruhan : Rp 35,110,000

Mengetahui,  
Ketua LP2M UNM



(Prof. Dr. Ir. H. Bakhtiani/A. Rauf, M.T.)  
NIP/NIK 196110161988031006

Makassar, 10 - 8 - 2020  
Ketua,

( ABDUL MALIK, S.T, M.Si, Ph.D)  
NIP/NIK 197710112006041001





**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 2681/UN36.11/LP2M/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.  
NIP : 19611016198803 1 006  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNM

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Abdul Malik, S.T., M.Si., Ph.D.  
NIP : 197710112006041001  
Fakultas : FMIPA UNM

Telah melaksanakan penelitian dengan judul:

***“Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Perlindungan Hutan Mangrove Terkait Layanan Penyerapan Karbon di Kabupaten Barru Sulawesi-Selatan”***

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 tahun (2020)

Skema Penelitian: Penelitian Tesis Magister UNM Tahun Anggaran 2020

Anggota Peneliti : Prof. Rosmini Maru, S.Pd., M.Si., Ph.D.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 30 November 2020



Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.  
NIP 19611016198803 1 006

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. **HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

## Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Umur

Tabel 1. Umur Responden di Pulau Pannikiang

No	Umur	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	< 25 Tahun	1	7,14
2	25-50 Tahun	12	85,72
3	> 50 Tahun	1	7,14
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat tingkatan umur responden di pulau Pannikiang yaitu 7,14% berumur < 25 tahun, 85,72% berumur 25-50 tahun, dan 7,14% berumur >50 tahun.

#### b. Jenis kelamin

Tabel 2. Jenis Kelamin Responden di Pulau Pannikiang

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Perempuan	7	50
2	Laki-laki	7	50
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat jenis kelamin responden di pulau Pannikiang yaitu 50% laki-laki dan 50% perempuan.

#### c. Tingkat pendidikan

Tabel 3. Tingkat Pendidikan Responden di Pulau Pannikiang

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Tidak Sekolah s.d SD	7	50
2	SMP s.d SMA	7	50
3	Diploma s.d Sarjana	0	0
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat tingkat pendidikan responden di pulau Pannikiang yaitu 50% tidak pernah sekolah s.d SD, 50 % tamat SMP s.d SMA.

d. Lama Mukim

Tabel 4. Lama Mukim Responden Di Pulau Pannikiang

No	Lama mukim	Jumlah Responden	Persentasi (%)
1	< 20 Tahun	6	42,86
2	20 – 40 Tahun	3	21,43
3	> 40 Tahun	5	35,71
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat lama mukim responden di pulau Pannikiang yaitu 42,86% < 20 tahun, 21,43% 20 - 40 tahun dan 35,71% >40 tahun.

e. Pekerjaan

Tabel 5. Pekerjaan Responden Di Pulau Pannikiang

No	Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentasi (%)
1	Nelayan	11	78,57
2	Petani Tambak/Sawah	3	21,43
3	Pedagang/Pengusaha	0	0
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat pekerjaan responden di pulau pannikiang sebesar 78,57% berprofesi sebagai Nelayan dan 21,43% berprofesi sebagai petani tambak.

f. Pendapatan

Tabel 6. Pendapatan Responden Di Pulau Pannikiang

No	Pendapatn	Jumlah Responden	Persentasi (%)
1	< Rp. 1000.000	6	35,71
2	Rp. 1.000.000 – 2.000.000	9	64,29
3	> Rp 2.000.000	0	0
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 6 diatas dapat dilihat pendapatan rumah tangga perbulan masyarakat pulau pannikiang yaitu 35,71% memiliki pendapatan < Rp. 1.000.000 dan 64,29% memiliki pendapatan antara Rp. 1.000.000-2.000.000.

## 2. Persepsi Masyarakat dalam Perlindungan Hutan Mangrove Terkait Layanan Penyerapan Karbon

Tabel 7. Tingkat Persepsi Masyarakat Dalam Perlindungan Hutan Mangrove di Pulau Pannikiang Terkait Layanan Penyerapan Karbon

No	Persepsi	Jawaban	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Perubahan iklim menyebabkan masyarakat susah untuk melaut	Sangat Setuju	0	0
		Setuju	9	64,29

	dikarenakan cuaca yang tidak menentu.	Tidak Setuju	5	35,71
	Perubahan iklim mempengaruhi mata pencaharian masyarakat.	Sangat Setuju	0	0
2	Apakah tv/koran dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang perubahan iklim dan penanggulangannya?	Setuju	9	64,29
		Tidak Setuju	5	35,71
3	Adanya hutan mangrove dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dalam kegiatan penanggulangan perubahan iklim.	Sangat Setuju	0	100
		Setuju	9	64,29
		Tidak Setuju	5	35,71
4	Apakah tv/koran dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang perubahan iklim dan penanggulangannya?	Sangat Setuju	6	42,86
		Setuju	8	51,14
		Tidak Setuju	0	0
5	Adanya peran pemerintah sangat membantu masyarakat dalam mengetahui informasi tentang perubahan iklim dan penanggulangannya.	Sangat Setuju	0	0
		Setuju	9	64,29
		Tidak Setuju	5	35,71
6	Dengan menjaga kelestarian hutan mangrove, maka masyarakat telah melakukan layanan penyerapan karbon.	Sangat Setuju	0	0
		Setuju	14	100
		Tidak Setuju	0	0
7	Kurangnya peran pemerintah dalam mengedukasi masyarakat tentang fungsi mangrove sebagai penyerap karbon menyebabkan masyarakat tidak mengetahui apa itu layanan penyerapan karbon.	Tidak Setuju	14	100
		Setuju	0	0
		Sangat Setuju	0	0
8	Perubahan ekosistem mangrove yang terjadi 20 tahun terakhir menunjukkan perkembangan yang semakin baik.	Sangat Setuju	4	28,57
		Setuju	10	71,43
		Tidak Setuju	0	0

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat terdapat 8 pertanyaan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat dengan menyiapkan 3 alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju dan tidak setuju. Dari penjumlahan skor pertanyaan untuk pengetahuan terhadap hutan mangrove terkait layanan layanan penyerapan karbon berada kategori sedang dengan rata-rata 16,28, dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Kategori Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Perlindungan Hutan Mangrove di Pulau Pannikiang Terkait Layanan Penyerapan Karbon

Kategori	Skor	Jumlah Responden	Persentase (%)
Tinggi	20 – 24	0	0
Sedang	15 – 19	14	100
Rendah	8 – 14	0	0
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Tingkat pengetahuan masyarakat pulau Pannikiang berada pada kategori sedang atau dikatakan baik. Seluruh masyarakat yang berada di Pulau Pannikiang mengatakan bahwa keadaan hutan mangrove dalam periode tahun tersebut semakin baik karena adanya kesadaran masyarakat setempat tentang pentingnya keberadaan hutan mangrove yang memiliki manfaat sebagai pelindung pulau.

### 3. Partisipasi Masyarakat dalam Perlindungan Hutan Mangrove

Tabel 9. Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Perlindungan Hutan Mangrove

No	Partisipasi	Jawaban	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Saya ikut terlibat dalam perubahan jumlah hutan mangrove yang ada di sekiling saya saat ini.	Sangat Setuju	14	100
		Setuju	0	0
		Tidak Setuju	0	0
2	Saya terlibat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove.	Sangat Setuju	14	100
		Setuju	0	0
		Tidak Setuju	0	0
3	Dengan tidak menebang pohon mangrove secara berlebihan dan menkonversi menjadi tambak adalah cara saya dalam melindungi hutan mangrove.	Sangat Setuju	2	14,29
		Setuju	8	57,14
		Tidak Setuju	4	28,57
4	Dengan melakukan penanaman mangrove merupakan cara saya dalam menjaga kelestarian hutan mangrove.	Sangat Setuju	0	0
		Setuju	14	100
		Tidak Setuju	0	0
5	Dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove yang saya lakukan, tv/koran dan pemerintah sangat membantu saya dalam memberikan edukasi tentang perlindungan hutan mangrove.	Sangat Setuju	2	14,29
		Setuju	9	64,29
		Tidak Setuju	3	21,42

6	Selain pemerintah dan LSM, saya juga ikut terlibat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove.	Sangat Setuju	5	35,71
		Setuju	9	64,29
		Tidak Setuju	0	0
7	Saya ikut terlibat dalam kegiatan sosialisasi dan penyuluhan mengenai manfaat hutan mangrove yang diadakan oleh pemerintah.	Sangat Setuju	0	0
		Setuju	14	100
		Tidak Setuju	0	0
8	Dengan adanya keterlibatan pemerintah dalam perlindungan hutan mangrove menyebabkan masyarakat kurang terlibat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove.	Tidak Setuju	14	100
		Setuju	0	0
		Sangat Setuju	0	0
9	Saya tertarik untuk ikut terlibat dalam segala kegiatan perlindungan hutan mangrove karena adanya keterlibatan pemerintah.	Sangat Setuju	5	35,71
		Setuju	9	64,29
		Tidak Setuju	0	0

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat terdapat 9 pertanyaan untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dengan menyiapkan 3 alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju dan tidak setuju. Dari penjumlahan skor pertanyaan untuk partisipasi masyarakat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove berada kategori tinggi dengan rata-rata 21,5, dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Kategori Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Perlindungan Hutan Mangrove di Pulau Pannikiang

Kategori	Skor	Jumlah Responden	Persentase (%)
Tinggi	21 - 27	9	64,29
Sedang	15 - 20	5	35,71
Rendah	9 - 14	0	0
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Tingkat partisipasi masyarakat di Pulau Pannikiang berada pada kategori tinggi. Seluruh masyarakat yang berada di Pulau Pannikiang sudah ikut berpartisipasi dalam perlindungan hutan mangrove yaitu dengan tidak menebang pohon mangrove dan mengkonversi mangrove menjadi tambak.



#### 4. Persepsi Masyarakat dalam Kegiatan Perlindungan Hutan Mangrove Di Pulau Pannikiang

Tingkat persepsi masyarakat dalam kegiatan melindungi hutan mangrove berdasarkan skala likert dari skor total 8 pertanyaan valid. Dari penjumlahan skor pertanyaan untuk persepsi masyarakat dalam kegiatan melindungi hutan mangrove diperoleh tingkat persepsi berada kategori sedang dengan rata-rata 16,26, dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Kategori Tingkat Persepsi Masyarakat Pulau Pannikiang

Kategori	Skor	Jumlah Responden	Persentase (%)
Tinggi	20 – 24	0	0
Sedang	15 – 19	14	100
Rendah	8 – 14	0	0
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Dengan tingkat persepsi masyarakat yang termasuk dalam kategori sedang, maka dapat dikatakan bahwa masyarakat belum memiliki tingkat pemahaman yang baik dalam hal melindungi hutan mangrove. Masyarakat masih mengetahui bahwa keberadaan hutan mangrove sangat berperan dalam upaya penyerapan karbon.

Tabel 12. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Masyarakat Pulau Pannikiang

Faktor internal dan eksternal	Koefesian korelasi
Umur	0,000
Tingkat pendidikan	-0,316
Pekerjaan	0,050
Pendapatan	0,825
Lama mukim	0,830
Peran pemerintah	0,183

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan uji Korelasi Spearman, pada Tabel 12 dapat diketahui bahwa faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat dalam melindungi hutan mangrove adalah faktor pekerjaan, pendapatan, lama mukim dan peran pemerintah dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,050, 0,825, 0,830 dan 0,183. Pekerjaan adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Di mana masyarakat dengan pekerjaan yang tetap dan pendapatan jelas cenderung memiliki persepsi yang baik. Lama mukim adalah lamanya seseorang menampati suatu tempat atau daerah, dimana lama mukim akan mempengaruhi persepsi seseorang dalam melihat apa saja yang terjadi di daerah sekelilingnya. Selain itu peran pemerintah dalam mengadakan penyuluhan tentang manfaat hutan mangrove maka akan menjadikan persepsi masyarakat semakin baik nantinya.

#### 5. Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Perlindungan Hutan Mangrove di Pulau Pannikiang

Tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan melindungi hutan mangrove berdasarkan skal likert dari skor total 9 pertanyaan valid. Dari penjumlahan skor pertanyaan untuk partisipasi masyarakat dalam kegiatan melindungi hutan mangrove diperoleh tingkat persepsi berada kategori tinggi dengan rata-rata 21,5 yang dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Kategori Tingkat Partisipasi Masyarakat Pulau Pannikiang

Kategori	Skor	Jumlah Responden	Persentase (%)
Tinggi	21 - 27	9	64,29
Sedang	15 - 20	5	35,71
Rendah	9 - 14	0	0
Total		14	100

Sumber: Hasil analisis data 2020

Dengan tingkat partisipasi masyarakat yang termasuk dalam kategori tinggi, maka dapat dikatakan bahwa masyarakat banyak terlibat dalam hal melindungi hutan mangrove. Partisipasi masyarakat dalam melindungi hutan mangrove dengan tidak mengkonversi mangrove menjadi tambak dan menebang pohon secara berlebihan.

Tabel 14. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat Pulau Pannikiang

Faktor internal dan eksternal	Koefesian korelasi
Umur	0,277
Tingkat pendidikan	0,258
Pekerjaan	0,185
Pendapatan	0,149
Lama mukim	0,394
Peran pemerintah	0,556

Sumber: Hasil analisis data 2020

Berdasarkan uji korelasi Spearman, pada Tabel 14 dapat diketahui bahwa faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam melindungi hutan mangrove adalah faktor umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan peran pemerintah dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,277, 0,258, 0,185, 0,149, 0,394, dan 0,556. Umur adalah lamanya keberadaan seseorang yang dihitung sejak di lahirkan, hal ini menunjukkan bahwa umur tidak membatasi seseorang untuk mengetahui cara perlindungan hutan mangrove sehingga semakin tinggi umur masyarakat maka dalam memberikan partisipasi akan semakin baik. Selain itu, tingkatan pendidikan adalah jenjang pendidikan yang dimiliki oleh seseorang melalui pendidikan formal. Dimana pendidikan menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan masyarakat maka akan semakin tinggi pula partisipasi masyarakat dalam melindungi hutan mangrove.

Pekerjaan adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dimana masyarakat dengan pekerjaan yang tetap dan pendapatan jelas cenderung memiliki partisipasi yang tinggi. Sedangkan lama mukim adalah lamanya seseorang menampati suatu tempat atau daerah, dimana lama mukim akan mempengaruhi partisipasi seseorang dalam melakukan segala kegiatan yang berhubungan dengan daerah sekelilingnya. Selain itu peran pemerintah dalam mengadakan penyuluhan tentang pengelolaan hutan mangrove maka akan menjadikan partisipasi masyarakat semakin tinggi pula karena masyarakat akan mengetahui pentingnya keberadaan hutan mangrove bagi lingkungan, sehingga masyarakat mau untuk berpartisipasi langsung dalam perlindungan hutan mangrove.

## **Pembahasan**

### **1. Persepsi masyarakat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove di Pulau Pannikiang**

Persepsi masyarakat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove di Pulau Pannikiang berada pada kategori sedang (Tabel 11). Hal ini dapat dilihat pada Tabel 7, pengetahuan masyarakat tentang perubahan iklim menjawab mengetahui apa itu perubahan iklim. Pengetahuan tersebut masyarakat dapat dari tv/koran dan pemerintah dengan mengadakan penyuluhan atau sosialisasi tentang perlindungan hutan mangrove. Perubahan iklim yang masyarakat pulau Pannikiang atau adalah pergeseran musim dan perubahan pola hujan.

Selain itu pengetahuan masyarakat tentang perubahan iklim yang mempengaruhi persepsi masyarakat adalah mitigasi perubahan iklim. Pengetahuan masyarakat tentang mitigasi perubahan iklim dapat dilihat pada Tabel 7 yaitu menjawab mengetahui tentang mitigasi perubahan iklim. Pengetahuan tersebut masyarakat dapat dari siaran tv/koran dan sosialisai pemerintah tentang cara mitigasi perubahan iklim dengan menjaga kelestarian hutan mangrove.

Pengetahuan masyarakat tentang peran hutan mangrove terkait layanan penyerapan karbon dapat dilihat pada Tabel 7, masyarakat belum mengetahui tentang layanan penyerapan karbon. Hal ini dikarenakan masyarakat masih sangat terbatas dalam mendapatkan informasi tentang layanan penyerapan karbon yang disediakan oleh hutan mangrove. Akan tetapi jika dilihat dari kondisi hutan mangrove yang ada dipulau Pannikiang semakin bertambah luasnya maka dalam hal ini masyarakat telah melindungi kelestarian hutan mangrove yang ada di Pulau Pannikiang, sehingga dapat dikatakan secara tidak langsung masyarakat di Pulau Pannikiang telah melakukan layanan penyerapan karbon meskipun masyarakat tidak mengetahui apa yang dimaksud dengan layanan penyerapan karbon yang di sediakan oleh hutan mangrove. Sehingga sangat dibutuhkan peran pemerintah dalam mengadakan penyuluhan atau sosialisasi dari manfaat hutan mangrove terkait layanan penyerapan karbon yang disediakan oleh hutan mangrove. Beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa persepsi masyarakat baik antara lain [9] mengenai persepsi, sikap, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove di Wonorejo, Surabaya, Jawa Timur diketahui memiliki tingkat persepsi yang berada dalam kategori sedang. Selanjutnya [15] mengenai partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove di Kelurahan Kesenden Kecamatan Kejaksaan Kota Cirebon di ketahui memiliki tingkat persepsi sedang.

### **2. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove di Pulau Pannikiang**

Penilaian partisipasi masyarakat Pulau Pannikiang dalam perlindungan hutan mangrove berada pada kategori tinggi (Tabel 13). Hal ini dapat dilihat pada Tabel 9 tentang bagaimana tanggapan masyarakat tentang perlindungan hutan mangrove, dimana masyarakat di Pulau Pannikiang menjawab perlunya diadakannya perlindungan hutan mangrove. Hal ini dikarenakan masyarakat Pulau Pannikiang mengetahui manfaat dari hutan mangrove untuk lingkungan tempat tinggalnya, sehingga menyebabkan keadaan mangrove di Pulau Pannikian sangat banyak (Tabel 1). Pada Tabel 9 dapat dilihat masyarakat telah mengetahui cara perlindungan hutan mangrove yang ada di Pulau Pannikiang. Hal ini di dukung oleh keterlibatan masyarakat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove dengan tidak menebang pohon mangrove secara berlebihan dan tidak menkonversi hutan mangrove menjadi tambak serta melakukan penanaman bibit mangrove sebagai usaha menjaga kelestarian hutan mangrove.

Penyebab partisipasi masyarakat di Pulau Pannikiang tinggi selain karena kesadaran dari masyarakat itu sendiri peran pemerintah juga sangat besar (Tabel 9) dalam pengelolaan

perlindungan hutan mangrove yang ada di Pulau Pannikiang yaitu dengan sering mengadakan sosialisasi dan penyuluhan tentang pentingnya hutang mangrove untuk lingkungan serta membentuk lembaga sosial masyarakat yang bertugas untuk megawasi dan melindungi kelestarian hutan mangrove yang ada di Pulau Pannikiang.

Dalam hal ini masyarakat di Pulau Pannikiang secara tidak langsung sudah berpartisipasi dalam layanan penyerapan karbon sebagai salah satu usaha mitigasi perubahan iklim ekstrim yang terjadi saat ini didunia. Sama halnya dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa partisipasi masyarakat tinggi yaitu [16] mengenai pasrtisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan kawasan hutan mangrove Tugurejo di kota Semarang tergolong pada partisipasi tinggi.

### **3. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi dan partisipasi dalam perlindungan hutan mangrove di Pulau Pannikiang**

Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat di Pulau Pannikiang dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove terdiri dari faktor internal dan faktor ekesternal. Faktor internal yang mempengaruhi persepsi yaitu pekerjaan, jumlah pendapatan, lama mukim, dan faktor eksternal terdiri atas peran pemerintah dalam mengedukasi masyarakat tentang manfaat dan perlindungan hutan mangrove. Pada Tabel 12 dapat dilihat faktor internal yang memengaruhi persepsi masyarakat dalam melindungi hutan mangrove adalah pekerjaan, pendapatan, lama mukim dan peran pemerintah. Pekerjaan adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia dengan tujuan untuk memenuhi hidupnya. Di mana masyarakat di Pulau Pannikiang 78,57% pekerjaannya sebagai nelayan dan 21,43% sebagai petani tambak (Tabel 5) dengan rata-rata pendapatan masyarakat yaitu Rp. 1.000.000 sampai Rp. 2.000.000, hal ini menunjukkan bahwa jenis pekerjaan dan pendapatan yang jelas akan mempengaruhi persepsi yang dimiliki oleh masyarakat dalam perlindungan hutan mangrove karena aktivitas kesehariannya berhubungan dengan hutan mangrove itu sendiri.

Faktor lain yang mempengaruhi persepsi masyarakat adalah lama mukim, dimana lama mukim adalah lamanya seseorang menempati suatu tempat atau daerah, sehingga akan mempengaruhi pandangan atau persepsi masyarakat dengan daerah tempat tinggalnya. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi persepsi adalah peran pemerintah dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat sangat mempengaruhi persepsi masyarakat dengan sering mengadakan penyuluhan atau sosialisasi tentang manfaat dan cara perlindungan hutan mangrove.

Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat di Pulau Pannikiang dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove terdiri dari faktor internal dan faktor ekesternal. Faktor internal yang mempengaruhi partisipasi yaitu umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah pendapatan dan lama mukim, sedangkan faktor eksternal terdiri atas keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan dan perlindungan hutan mangrove serta peran pemerintah. Pada Tabel 14 dapat dilihat faktor yang memengaruhi partisipasi masyarakat dalam melindungi hutan mangrove adalah umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, lama mukim dan peran pemerintah.

Umur adalah lamanya keberadaan seseorang yang terhitung sejak di lahirkan, hal ini menunjukkan bahwa umur tidak membatasi seseorang untuk mengetahui cara perlindungan hutan mangrove dapat dilihat pada Tabel 1 yang mana 85,72% masyarakat di Pulau Pannikiang berumur 25-50 tahun sehingga semakin tinggi umur masyarakat maka partisipasi yang dilakukan semakin baik pula dikarenakan kesadaran masyarakat akan pentingnya hutan mangrove yang memiliki fungsi sebagai pelindung pulau.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi partasisipasi masyarakat di Pulau Pannikiang, tingkatan pendidikan adalah jenjang pendidikan yang dimiliki

oleh seseorang melalui pendidikan formal. Dimana pendidikan menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan masyarakat maka akan semakin tinggi pula partisipasi masyarakat dalam melindungi hutan mangrove dikarenakan masyarakat akan banyak mengetahui manfaat dari hutan mangrove salah satunya adalah sebagai layanan penyerapan karbon sebagai salah satu usaha memitigasi perubahan iklim global yang melanda dunia saat ini.

Pekerjaan adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dimana masyarakat dengan pekerjaan yang tetap dan pendapatan jelas cenderung memiliki partisipasi yang tinggi, dapat dilihat pada Tabel 6, dimana rata-rata pekerjaan masyarakat di pulau Pannikiang sebesar 78,57% sebagai nelayan dan sisanya adalah sebagai petani tambak yang dimana aktivitas hariannya selalu berhubungan dengan hutan mangrove. Di mana rata-rata pendapatan masyarakat di Pulau Pannikiang Rp. 1.000.000 sampai Rp. 2.000.000. dalam hal ini masyarakat disana sadar akan pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove dikarenakan mata pencaharian mereka berhubungan erat dengan keberadaan hutan mangrove yang memiliki fungsi sebagai tempat tinggal ikan, udang, kepiting dan cumi-cumi.

Peran pemerintah dalam mengadakan penyuluhan tentang konservasi hutan mangrove maka akan menjadikan partisipasi masyarakat semakin tinggi, pemerintah mengadakan penyuluhan atau sosialisasi mengenai manfaat dan konservasi hutan mangrove dan memberikan bibit, serta mengadakan kegiatan penanaman mangrove, sehingga akan menarik perhatian masyarakat untuk menjaga dan melindungi kelestarian hutan mangrove yang memiliki peran yang sangat baik bagi lingkungan.

<p>D. <b>STATUS LUARAN:</b> Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran</p>
---

Luaran dalam penelitian hanya luaran wajib yakni Artikel prosiding pada Conference/Seminar Internasional. Luaran wajib berupa artikel ilmiah telah **disubmit dalam bentuk full artikel ilmiah dan telah di presentasikan pada 2<sup>nd</sup> International Symposium “Marine Resilience and Sustainable Development (MarSave)”** yang diselenggarakan pada 10 Oktober 2020 oleh Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Artikel prosiding yang dihasilkan dari konferensi internasional ini di indeks oleh lembaga pengindeks bereputasi (Scopus). Berikut Flyer kegiatan Konferensi, Registrasi Konferensi dan abstrak yang disubmit, Naskah Full Artikel Ilmiah yang telah disubmit ke konferensi, Book of Abstracts, dan Sertifikat yang diperoleh dari kegiatan konferensi internasional ini:



# 1. Flyer kegiatan Konferensi Internasional

**2<sup>nd</sup> International Symposium** **UNHAS 64<sup>th</sup> Dies Natalis**

**Marine Science and Fisheries Faculty, Universitas Hasanuddin**

## CALL FOR PAPERS

# MARSAVE

MARINE RESILIENCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

## OCTOBER 10th, 2020

Registration Link  
<http://fikpunhas.marsave.org>

Abstract Submission & Registration Deadline  
**September 20th, 2020**

Full Paper Submission & Payment Deadline  
**September 30th, 2020**

### REGISTRATION FEE

International Presenter	National Presenter	Participant
<b>\$180</b>	<b>Rp. 2.100.000</b>	<b>Rp. 50.000</b>
E-Certificate - E-Abstract Book - IOP Proceedings - Publication	E-Certificate - E-Abstract Book - IOP Proceedings - Publication	E-Certificate - E-Abstract Book -

### KEYNOTE SPEAKERS

**Peter Mous**  
The Nature Conservancy -  
Indonesia Fisheries Conservation Program

**Sue Wells**  
IUCN WCPA - Marine

### TOPICS

- 1 Marine conservation, rehabilitation, biodiversity, and biotechnology
- 2 Marine Transportation, engineering and Technology
- 3 Aquaculture/Integrated Sea Farming
- 4 Capture Fisheries
- 5 Marine Pollution and Solutions
- 6 Marine Tourism, Community Service, Socio-Ecological System and Resilience
- 7 Marine Fish Processing, Handling and Marketing
- 8 Save Our Seas: Educating, Motivating and Involving People
- 9 Climate Change and Marine Ecosystem Modeling
- 10 Miscellaneous

### PLENARY SPEAKERS

**Theresa Dabruzi, Ph.D**  
Assistant Professor Department of Biology Saint Anselm College Manchester, USA

**Dr. Dominik Michael Kneer**  
Leibniz Centre for Tropical Marine Research (ZMT) Germany

**Dr. Iain C. Neish**  
Director, PT Sea Six Energy Indonesia

**Maarten De Brauwer**  
University of Leeds, United Kingdom

**Sebastian Thomas**  
Curtin University, Australia

**Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jampa, M.Sc**  
Dean, Postgraduate School Universitas Hasanuddin, Indonesia

**Laurence J. McCook, Ph.D**  
World Wildlife Fund (WWF) Hong Kong

**Dr. Shaili Johri**  
Stanford University, USA

**DR. NAOMI GARDINER**  
James Cook University, Australia

### PUBLICATIONS

Scopus Indexed - IOP Proceedings

Forest and Society

AAACL Bioflux

Spermonde


Biodiversitas

**Contact MARSAVE Secretariat**  
 Email : [marsave.unhas@gmail.com](mailto:marsave.unhas@gmail.com)  
[marsaveunhas2@gmail.com](mailto:marsaveunhas2@gmail.com)

**Contact Person:** Kurniati Umrah Nur (+6282386037686)  
 Wilma J.C Moka (+6282290217086)  
 Widyastuti (+6285299626123)

## 2. Bukti registrasi konferensi dan abstrak yang disubmit

Universitas Negeri Makassar Mail - Registration Confirmation <https://mail.google.com/mail/u/0?ik=a1fec69829&view=pt&search=all&permthid=thread-f:16...>

 Abdul Malik <abdulmalik@unm.ac.id>

---

**Registration Confirmation**  
2 messages

---

**MARSAVE** <info@marsave.org> Tue, Sep 15, 2020 at 9:54 PM  
To: abdulmalik@unm.ac.id

---

**MARSAVE**

**REGISTRATION DATA**

Registration code	59283
Name	Nur Nining
Email	<a href="mailto:abdulmalik@unm.ac.id">abdulmalik@unm.ac.id</a>
SEX	female
Institution	Postgraduate Universitas Negeri Makassar
Country	Indonesia
Participant	<b>National Presenter</b>

The committee will immediately inform you about your registration. Thank you  
Kurniati +62812108212 Widya +6285299626123. Wilma +6281903201686

---

**Abdul Malik** <abdulmalik@unm.ac.id> Tue, Sep 15, 2020 at 9:56 PM  
To: nurningdawa@gmail.com

Sudah saya registrasi

----- Forwarded message -----  
From: **MARSAVE** <info@marsave.org>  
Date: Tue, Sep 15, 2020 at 9:55 PM  
Subject: Registration Confirmation  
To: <abdulmalik@unm.ac.id>

1 of 2 15-Sep-20, 10:19 PM

 **HASANUDDIN UNIVERSITY**  
**MARINE SCIENCE AND FISHERIES FACULTY**  
**MARINE RESILIENCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT SYMPOSIUM**  
Jalan Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, FIKP Unhas 2nd Floor,  
Room 210, Telp/Fax. (0411) 586025, e-mail: marsave.unhas@gmail.com 

---

Makassar, 30 September 2020

## RECEIPT

**Payment received from;**

**Name (s)** : Nur Nining, Abdul Malik, Amal Arfan, Rosmini Maru

**Title** : Community perceptions on and participation in mangrove protection efforts  
for climate change in Pannikiang Island, South Sulawesi

**Date Received** : 29 September 2020

**Amount** : IDR 2.100.180



For further information, please visit our website  
<http://fikpunhas.marsave.org>

**Thank you for your participation**

---

Receipt for Marsave 2020, The 2nd Marine Resilience and Sustainable Development Symposium

# **Community Perceptions and Participation on Mangrove Protection Effort for Climate Change in Pannikiang Island, South Sulawesi**

Nur Nining<sup>1</sup>, Abdul Malik<sup>2\*</sup>, Amal Arfan<sup>2</sup>, Rosmini Maru<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Study Program of Geography Education, Postgraduate Program of Universitas Negeri Makassar. Jl. Jl. Bonto Langkasa, Makassar, 90222. South Sulawesi, Indonesia.*

<sup>2</sup>*Department of Geography, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Negeri Makassar. Jl. Malengkeri Raya Kampus UNM Parangtambung, Makassar, 90224. South Sulawesi, Indonesia*

\*Corresponding author: Abdul Malik. E-mail: [abdulmalik@unm.ac.id](mailto:abdulmalik@unm.ac.id)

## **Abstract**

Knowledge, understanding, and participation of the community on mangrove protection are important components in supporting climate change mitigation. The study aimed to determine the level of perception and participation of the community on mangrove protection for climate change mitigation in Pannikiang Island, Barru Regency. A total of 14 heads of households were selected using a saturation sampling method and interviewed based on a questionnaire. A Likert scale and correlation analyses have been implemented to determine the level of perception and participation of the community (low, medium, and high) and its influencing factors. The results showed that the level of all community respondent perceptions (100%) was in the medium category (average score of 16.28), while most of their participation rate (64.29%) was in the high category (average score of 21.50). Length of stay was the main influencing factor of the perception of respondents followed by income, while government roles in mangrove protection were the primarily affecting factor of the participation of respondents. Improve knowledge and understanding of the community can be a viable option in mangrove protection efforts related to climate change.

**Keywords:** Mangrove, perception and participation, Pannikiang Island.

### 3. Naskah Full Artikel Ilmiah yang telah disubmit dan bukti submit ke konferensi

# Community perceptions on and participation in mangrove protection efforts for climate change in Pannikiang Island, South Sulawesi

Nur Nining<sup>1</sup>, Abdul Malik<sup>2,1</sup>, Amal Arfan<sup>2</sup>, Rosmini Maru<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Study Program of Geography Education, Postgraduate Program of Universitas Negeri Makassar. Jl. Jl. Bonto Langkasa, Makassar, 90222. South Sulawesi, Indonesia.

<sup>2</sup>Department of Geography, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Negeri Makassar. Jl. Malengkeri Raya Kampus UNM Parangtambung, Makassar, 90224. South Sulawesi, Indonesia.

**Abstract.** Knowledge, understanding, and participation of the community regarding mangrove protection are important components in supporting climate change mitigation. This study aimed to determine the levels of community perception of and participation in mangrove protection for climate change mitigation in Pannikiang Island, Barru Regency, South Sulawesi, Indonesia. Fourteen of household heads were selected using a saturation sampling method and interviewed based on a questionnaire. A Likert scale and correlation analyses were implemented to determine the level of perception and participation of the community (low, medium, and high) as well as influencing factors. The results showed that the level of all community respondent perceptions (100%) was in the medium category (average score of 16.28), while for a majority (64.29%) their participation rate was in the high category (average score of 21.50). Length of stay was the main factor influencing respondent perception followed by income, while government roles in mangrove protection were the primary factor affecting respondent participation. Improving the knowledge and understanding of the community can be a viable option in mangrove protection efforts related to climate change.

**Keywords:** Mangrove, perception and participation, Pannikiang Island.

## 1. Introduction

The climate change issue is one of the biggest environmental issues in the past decades, because it can have negative effects and impacts on various aspects of people's lives, especially in developing countries where they have a high dependence on natural resources [1]. Mangrove forest is one of important ecosystems in the coastal areas [2] and play important roles in climate change mitigation through carbon sequestration services [3]. However, these forests are also a source of greenhouse gases (GHG) emissions, mainly carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) if disturbed. [4,5,3]. [4] reported that mangrove forests are the largest store of carbon three to five times greater compared to other forest types in the tropics. The upper surface of mangrove trees (mangrove biomass) can store carbon up to 211 Mg C ha<sup>-1</sup>, while below the surface (soil) it can reach 849 Mg C ha<sup>-1</sup> [5].

Indonesia with the largest mangrove forest area in the world, namely 3.3 million ha in 2017 [6] has the potential for carbon stock that reaches 3.14 PgC [5]. However, with an annual mangrove deforestation rate of around 6% due to land use activities, these ecosystems can generate 10% -31% of CO<sub>2</sub> emissions from total annual emissions from land use change in Indonesia [5].

---

<sup>1</sup> Corresponding author: Abdul Malik, [abdulmalik@unm.ac.id](mailto:abdulmalik@unm.ac.id)



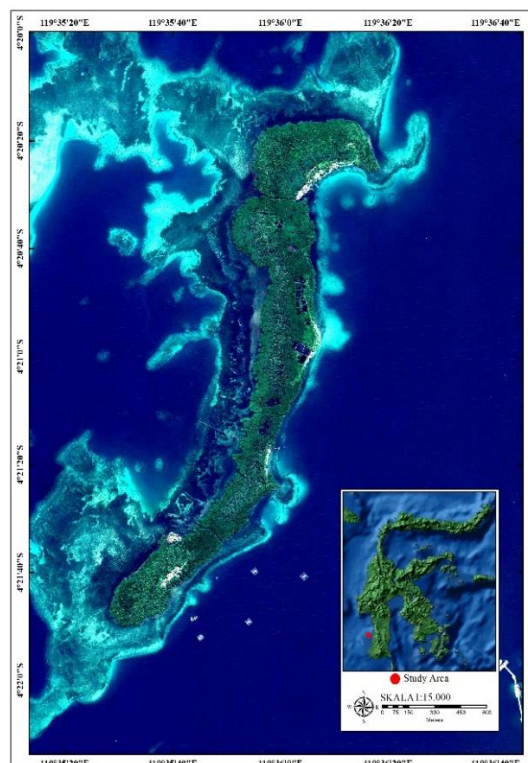
The coastal area and small islands in Barru Regency is one of mangrove riches in South Sulawesi. However, due to forest exploitation mainly from conversion into aquaculture ponds, has resulted in the mangrove forests being deforested in recent decades and emitting CO<sub>2</sub> gas into the atmosphere [7].

Given the critical issues, mangrove protection efforts to prevent CO<sub>2</sub> emission rates due to deforestation require high attention from all stakeholders, especially for the coastal communities, who have high dependence on the products and services provided by mangroves [3]. However, mangrove ecosystem services related to carbon sequestration issue are still new and not widely known by the community. Thus, it can further influence the level of community perception and participation in mangrove forest protection programs.

Previous studies related to the level of community perception and participation in mangrove forest protection has been conducted, including [8,9,10,11]. However, specifically for the purpose of measuring the level of community perception and participation in mangrove protection related to carbon sequestration services for climate change mitigation, it is rarely documented. Therefore, this study aims to determine the community perception and participation, and internal and external factors that affect their level of perception and participation in mangrove forest protection efforts for climate change in Pannikiang Island, Barru Regency, South Sulawesi Province.

## 2. Study Area

The research was conducted in the mangrove area of Pannikiang Island, Barru Regency. This island is situated in Makassar Strait and within the latitude of 4°20'00" - 4°22'00" and longitude of 119°35'20" - 119°36'40" (Figure 1).



**Figure 1.** Study area: Pannikiang Island in Barru District, South Sulawesi

The distance of this island is about 108 km from the capital of South Sulawesi, Makassar City, and 15 km from the center of Barru Regency. Most people are working as fishermen and followed by aquaculture pond farmers in this island [12].



The mangrove extents of this island are 91.64 ha in 2018, decreased 3.19 ha or annual average 0.15 ha since 1997 [7]. Mangrove area was dominated by *Rhizophora* sp. [13] and home for many animals, primarily for thousands of bats [14]. The mean of above ground carbon/AGC and below ground carbon/BGC were  $5.34 \pm 0.17$  and  $1.68 \pm 0.04$  Mg C ha<sup>-1</sup>, respectively, which *Bruguiera gymnorrhiza* stored the greatest carbon stocks. By the total mangrove area in 2018 (91.64 ha), the total carbon stock of AGC and BGC is 489.36 Mg C and 153.95 Mg C. However, mangrove deforestation in this island may generate emissions of 103 Mg CO<sub>2</sub>-eq during the period 1997-2018 [7].

### 3. Methods

A total of 14 head of households, selected using a saturation sampling method, were interviewed by authors and trained enumerators during April 2020 on the basis of a questionnaire to provide data basic household such as age, number of dependents, education, livelihood and income source. Moreover, information was collected on the respondents' understanding of mangrove functions, benefits, and details of their use of mangrove forests, community perceptions regarding mangrove services in carbon sequestration, as well as the willingness and form of community participation in mangrove protection related to climate change mitigation and reducing mangrove deforestation.

A Likert scale and correlation analyses were implemented to determine the level of perception and participation of the community (low, medium, and high) as well as influencing factors [8].

To determine the validity of the questions contained in the questionnaire instrument and the consistency of the instrument in measuring the same symptoms, the validity and reliability of the instrument was carried out. The instrument can be said to be valid if the correlation value (Spearman Correlation) is positive and the correlation probability value [sig. (2-tailed) < significant level 0.05. The construct validity was calculated by looking for the correlation of each question with the total score. Furthermore, the measurement is said to be reliable if the Cronbach Alpha coefficient is if ri is positive and the value is close to 1 (Cronbach's Alpha > 0.6) [8].

## 4. Results and Discussion

### 4.1. Community perceptions on mangrove forest protection effort for climate change

The level of community perception on mangrove protection derived from the Likert scale from a total score of 8 validated questions. The sum of the question scores shows that the community perception level is in the medium category, with an average value of 16.26 (Table 1).

**Table 1.** Perception level of community on mangrove protection in Pannikiang Island

Category	Score	Number of Respondents	Percentage (%)
High	20 – 24	0	0
Medium	15 – 19	14	100
Low	8 – 14	0	0
Total		14	100

Source: Primary data processing, 2020.

This result on Table 1 indicated that the community knowledge about the role of mangrove forests related to carbon sequestration services for mitigating climate change was still lacking due to limited information gained regarding this mangrove service. All of respondents more familiar with mangrove services as an abrasion preventive and provider of fishery products, such as fish, shrimp, and crab, and forestry products, such as firewood and building materials. Although the community knowledge is very limited related to carbon sequestration service of mangrove, their participation to protect of mangrove is high (Table 2). Thus, it gives a worth contribution to protect carbon stored in mangrove area of this island and help to mitigate climate change.

### 4.2. Community participation in mangrove forest protection effort for climate change

In community participation on mangrove protection, based on the Likert scale from a total score of 9 validated questions. The sum of the question scores shows that the community perception level is in the high category, with an average value of 21.5 (Table 2).

**Table 2.** Participation level of community in mangrove protection in Pannikiang Island

Category	Score	Number of Respondents	Percentage (%)
High	21 - 27	9	64,29
Medium	15 – 20	5	35,71
Low	9 - 14	0	0
Total		44	100

Source: Primary data processing, 2020.

The result on Table 2 demonstrated the high level of community participation in the protection of mangrove forests on this island. It is due to the good awareness of the community about the benefits of mangrove forests in supporting their livelihoods, which are generally fishermen. They always protect and preserve mangrove forests, by not logging and converting mangroves into aquaculture ponds. In addition, the role of the local government is in providing understanding regarding the protection and preservation of mangrove forests and the application of prohibitions on exploiting mangroves on this island gives a worth contribution to their high participation.

#### **4.3. The Influence factors of community perception on and participation in mangrove protection**

The Influence factors of community perception on and participation in mangrove protection in Pannikiang Island provides in Table 3.

**Table 3.** The influence Factors of community perception and participation

Factor		Correlation coefficient	
Internal	External	Perception	Participation
Age	-	0,000	0,277
Level of education	-	-0,316	0,258
Occupation	-	0,050	0,185
Income	-	0,825	0,149
Length of stay	-	0,830	0,394
	Role of government	0,183	0,556

Source: Primary data processing, 2020.

This result showed that external factor (role of government) was the main influences factor of community perception on and participation in mangrove protection effort to mitigate climate change than internal factors. In the meanwhile, the length of stay was the main internal factor influencing community perception and participation on this island (Table 3).

The role of the Government of Barru Regency through socialization and counseling programs concerning the function and benefit of mangrove for environmental and community livelihoods, and establish community social institutions for monitoring and protecting of mangrove in this island have influenced to the perception on and participation of community in mangrove protection in this island. Besides, the declaration of this island as a conservation area at the same time as an ecotourism and educational areas based on Barru Regent Decree year 2014 [14] have contributed to preserve and conserve of mangroves on this island, and community perception and participation.

#### **5. Conclusions**

The present study has demonstrated the community perception on and participation in mangrove protection effort for climate change in Pannikiang Island. Even though, the community knowledge is very limited related to carbon sequestration service of mangrove, their high participation in mangrove

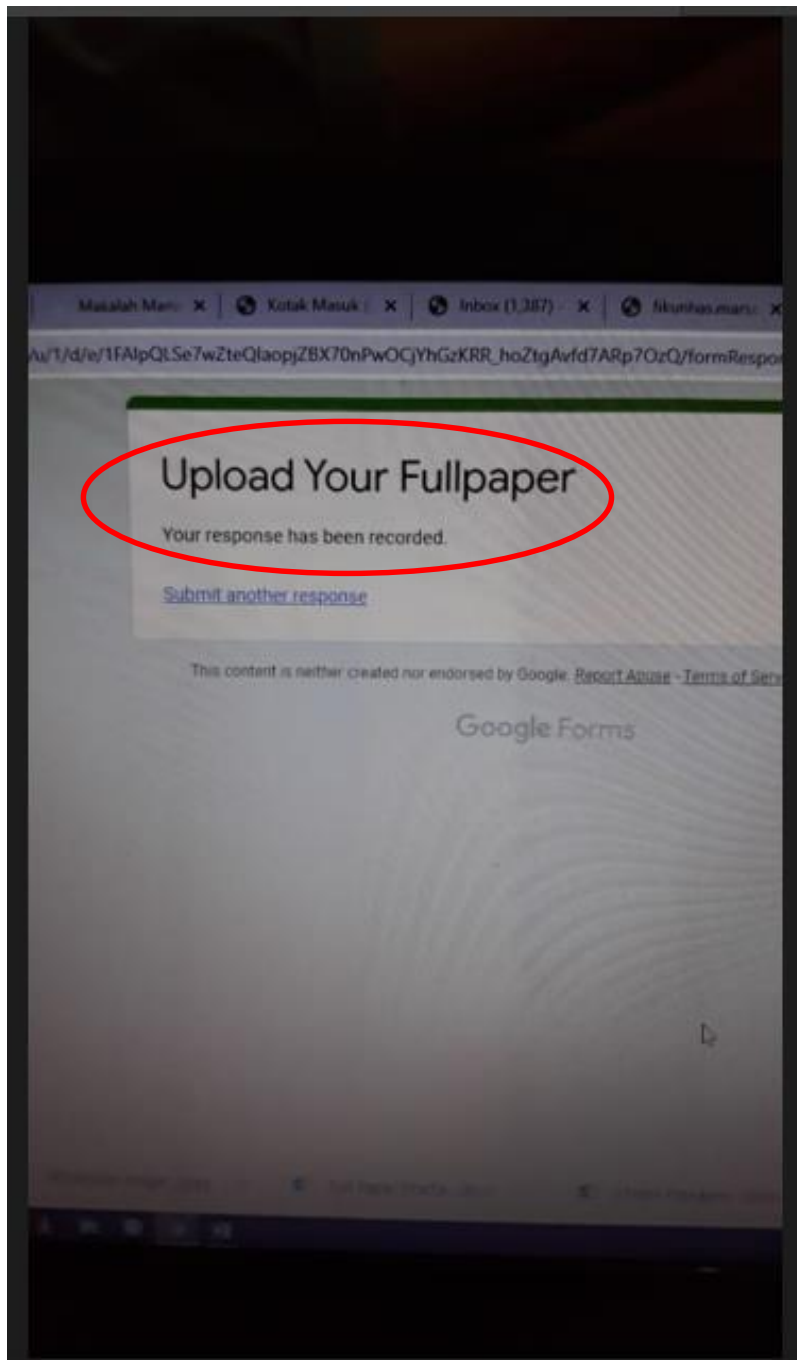
protection have given a worth contribution to mitigate climate change. The factor of government role in mangrove conservation and preservation have play important role to influence the community perception and participation on this island. Therefore, more attention to improve knowledge and understanding of community related to carbon sequestration service of mangrove such as through counseling programs by government or the other stakeholder become a viable option in mangrove protection effort for climate change.

## References

- [1] Hijjoka Y, Lin E, Pereira JJ, Corlett RT, Cui X, Insarov GE, Lasco RD, Lindgren E and Surjan A 2014 Asia. Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. *Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York*, 1327-1370.
- [2] Malik A, Rahim A, Sideng U, Rasyid A and Jumaddin J 2019 Biodiversity assessment of mangrove vegetation for the sustainability of ecotourism in West Sulawesi, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation* 12(4): 1458-1466.
- [3] Malik A, Jalil AR, Arifuddin A and Syahmuddin A 2020 Biomass carbon stocks in the mangrove rehabilitated area of Sinjai District, South Sulawesi, Indonesia. *Geography, Environment, Sustainability* 13(3): 32-38.
- [4] Donato DC, Kauffman JB, Murdiyarso D, Kurnianto S, Stidham M and Kanninen M 2011. Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature geoscience* 4(5): 293-297.
- [5] Murdiyarso D, Purbopuspito J, Kauffman JB, Warren MW, Sasmito SD, Donato DC, Manuri S, Krisnawati H, Taberima S and Kurnianto S 2015 The potential of Indonesian mangrove forests for global climate change mitigation. *Nature Climate Change* 5(12): 1089-1092.
- [6] Rahadian A, Prasetyo LB, Setiawan Y and Wikantika K 2019. Tinjauan historis data dan informasi luas mangrove indonesia (A Historical Review of Data and Information of Indonesian Mangroves Area). *Media Konservasi* 24(2): 163-178.
- [7] Malik A, Sideng U and Jaelani 2019 Deteksi perubahan dan penilaian stok karbon hutan mangrove untuk mitigasi perubahan iklim di Pulau Pannikiang Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. Laporan Penelitian Skema Tesis Magister, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Negeri Makassar.
- [8] Hakim AM and Darusman D 2015 Persepsi, Sikap dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Wonorejo, Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Bonoworo Wetlands* 5(2): 85-93.
- [9] Khairullah S and Fatimah E 2016 Persepsi masyarakat terhadap fungsi hutan mangrove dalam upaya pengurangan risiko bencana (Studi kasus lokasi penelitian di Gampong Lamteh Kabupaten Aceh Besar dan Gampong Pande Kota Banda Aceh). *Jurnal Ilmu Kebencanaan: Program Pascasarjana Unsyiah* 3(3): 110-119.
- [10] Gumilar I 2018 Partisipasi masyarakat pesisir dalam pelestarian ekosistem hutan mangrove (Studi kasus di Kabupaten Indramayu Jawa Barat). *Sosiohumaniora* 20(2): 145-153.
- [11] Alfandi D, Qurniati R and Febryano IG 2019 Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Mangrove. *Jurnal Sylva Lestari* 7(1): 30-41.
- [12] BPS Kabupaten Barru 2019. Kabupaten Barru dalam angka 2018. <https://barrukab.bps.go.id/publication/2019/08/16/e1a9c65f95832b9947d8e085/kabupaten-barru-alam-angka-2019.html>
- [13] Suwardi, Tambaru E, Ambeng and Priosambodo D 2014 Keanekaragaman jenis mangrove di Pulau Panikiang Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar. <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/10148>.
- [14]. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan 2019 Laporan tahunan 2019. <https://ppid.sulselprov.go.id/assets/front/data/informasi/22b81ec108272e3d0cd9ee07d4fa19c5.pdf>


### Acknowledgements

We thank the Ministry of Research, Technology, and Higher Education of the Republic of Indonesia for funding of this research through the Penelitian Tesis Magister (PTM) scheme 2020 with contract number: 155/UN36.11/LP2M/2020. We also thank the Research and Community Service Institutions of Universitas Negeri Makassar for well-organizing this research scheme, and the Department of Geography, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Negeri Makassar, and the Government of Barru Regency for supporting of this research.



Bukti paper yang telah ter-submit/uploaded paper melalui Google Forms

4. Book of Abstracts

2<sup>nd</sup> International Symposium  FIKP UNHAS 25<sup>th</sup> Dies Natalis

**Marine Science and Fisheries Faculty, Universitas Hasanuddin**

**MARS SAVE**

MARINE RESILIENCE AND  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

*"Strengthening Marine Resilience for Sustainable Development Goals"*

**OCTOBER 10<sup>th</sup>, 2020**

**BOOK  
OF  
ABSTRACTS**





**WELCOMING SPEECH BY THE RECTOR OF UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2<sup>nd</sup> MARSAVE INTERNATIONAL SYMPOSIUM  
MAKASSAR, 10th OCTOBER 2020**

---

***Assalamualaikum Wr Wb.***

Honourable presenters from Indonesia and overseas

Dean of the Faculty of Marine Science and Fisheries and her team

All Marsave II Symposium participants

Firstly, let us all give thanks and praise to Almighty God, Allah SWT, the Most Compassionate and Merciful, as by His grace we are able to gather together to attend this International Symposium on Marine Resilience and Sustainable Development (MARSAVE) II with the theme: "Strengthening Marine Resilience for Sustainable Development Goals"

This MARSAVE Symposium comes at a unique moment in time and space, when all humanity is being forced to adapt, willing or unwilling, to a new normal in order to restrict the spread of the COVID-19 pandemic. Of course, this condition is teaching us all many lessons, and forcing us to reconstruct our habits with a greater emphasis on health and humanitarian aspects.

Honoured guests, ladies and gentlemen,

One practical reason for us to support the MARSAVE II International Symposium is the notable direct contribution towards achieving our target for Scopus-indexed scientific publications. On our recent Dies Natalis, it was announced that Universitas Hasanuddin had accumulated five thousand five hundred and fifty five Scopus-indexed articles, placing Unhas 10<sup>th</sup> in the national ranking system.

This year, Unhas has recorded one thousand five hundred Scopus-indexed articles, bringing Unhas up to fourth rank nationally. We should be grateful for this achievement, as the Unhas target for this year is actually one thousand seven hundred and fifty Scopus-indexed articles. The MARSAVE Symposium will of course help us move closer to this target.

Honoured guests, ladies and gentlemen,

Of course these achievements would not have been possible without the collective efforts and collaboration of the various components of the Unhas academic community, each performing their strategic function with diligence and a strong will to succeed. This includes the lecturers focusing on their research, the faculty leaders holding symposia such as this one, and all the vital support units including the Publications Management Centre (PMC).

Finally, to the Dean of the Faculty of Marine Science and Fisheries and her team, all the organising committee, all the speakers and participants, may I wish you all an enjoyable and productive symposium. May you all make the most of this occasion, sharing knowledge and networking to enrich and extend current and future collaborations and connections.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

**Rector Universitas Hasanuddin**



**Universitas Hasanuddin**  
**Faculty of Marine Science and Fisheries**  
**2<sup>nd</sup> Marine Resilience and Sustainable Development**  
**International Symposium – MARSAVE 2020**

Jalan Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, FIKP Unhas 2<sup>nd</sup> Floor,  
Room 210, Telp/Fax.(0411)586025, Email: MARSAVE.unhas@gmail.com



**2<sup>nd</sup> International Symposium MARSAVE**  
**“Strengthening Marine Resilience for Sustainable Development Goals”.**  
**(Saturday, 10<sup>th</sup> October 2020)**

**AGENDA**

<b>Time</b>	<b>Description</b>
07:00 – 08.30	<b>Registration</b>
08:30 – 08:45	<b>Committee Chair Report</b> Dr. Nadiarti Nurdin, M.Sc.
08:45 – 09:00	<b>Welcoming Speech</b> Prof. Dr. Dwia Ariestina Pulubuhu - Rector of the Universitas Hasanuddin
09:00 – 09:15	<b>Opening Speech</b> Prof. Nurdin Abdullah - Governor of South Sulawesi
09:15 – 09:45	<b>Keynote Speaker 1</b> Moderator: Dr. Maulita Sari Hani Dr. Peter J. Mous – The Nature Conservancy Indonesia
09:45 – 11:15	Plenary Session 1 1. Dr. Sebastian Thomas 2. Dr. Shaili Johri 3. Laurence J. McCook, PhD. 4. Dr. Maarten de Brauwer 5. Dr. Naomi Gardiner
11:15 – 11:30	<b>BREAK 1 – Arranging meeting rooms</b>
11:30 – 12:30	Parallel Session 1: 5 papers per room
12:30 – 13:45	<b>BREAK 2 – Prayer time/Lunch break</b>
12:45 – 14:00	Arranging meeting rooms
14:00 – 16:00	Parallel Session 2: 9 papers per room
16:00 – 16:20	<b>BREAK 3 – Prayer time</b>
16:20 – 17:20	Parallel Session 3: 5 papers per room
17:20 – 19:00	<b>BREAK 4 – Evening meal, prayer time</b>
19:00 – 19:30	<b>Keynote Speaker 2</b> Moderator: Dr. M. Rijal Idrus Dr. Sue Wells – IUCN Green List Standards Committee
19:30 – 20:45	Plenary Session 2 1. Dr. Iain C. Neish 2. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. 3. Dr. Theresa Dabruzzo 4. Dr. Dominik Kneer 5. Prof. Dr. Marc Kochzius
20:45 – 21:00	<b>Closing Remarks</b> Dean of the Faculty of Marine Sciences and Fisheries Dr. St. Aisjah Farhum, M.Si.



**Universitas Hasanuddin**  
**Faculty of Marine Science and Fisheries**  
**2<sup>nd</sup> Marine Resilience and Sustainable Development**  
**International Symposium – MARSAVE 2020**

Jalan Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, FIKP Unhas 2<sup>nd</sup> Floor,  
Room 210, Telp/Fax.(0411)586025, Email: MARSAVE.unhas@gmail.com



### PARALLEL SESSIONS

#### Room 6. Socio-ecological Approaches

Time	Code	Presenter	Paper Title
11:30 – 12:30	F01	S. S. Swanson	Yellow coral goby ( <i>Gobiodon okinawae</i> ) trade in Banggai Laut District, Indonesia
	F02	Yulius	Coastal community resilience in facing the marine tourism growth in Lombok Island, Indonesia
	F03	Amanda Pricella Putri	The transference of marine protected area management authority in Indonesia: Problems encountered, consequences and ways to move forward
	F04	La Ode Muhammad Aslan	The debt trap of Bajo community seaweed farmers in Bungin Permai, South Konawe, Southeast (SE) Sulawesi
	F05	Ma'ruf Kasim	Status of the socio-economic community and coastal resources to support tourism in a small island in Indonesia
14:00-16:00	F06	Asril Djunaidi	Benefit sharing from whale shark tourism in Botubarani, Gorontalo and Labuhan Jambu, Teluk Saleh
	F07	Maulita Sari Hani	Implications of passive acoustic telemetry on reef manta rays for species conservation and sustainable tourism
	F08	Herawaty Haruna	Trade certification status of sharks and ray products in Sulawesi
	F09	Aidah Ambo Ala	Grouper species and abundance by zone and depth in the Spermonde Archipelago and their economic potential
	F10	Abigail Mary Moore	Integrated ecological rehabilitation concept for the Coral Triangle
	F11	Risandi Dwirama Putra	The coral reef health index in Teluk Sebong, Bintan Island
	F12	Abigail Mary Moore	Historical data on shallow-water invertebrates to address the "Shifting Baselines" syndrome in Palu Bay, Indonesia
	F13	Jack V. Johnson	Mangrove associated coral reefs mediate coral bleaching under temperature related stress
	F14	Rowan Watt-Pringle	Historical Changes in Functionally Important Ecosystem Architects in the Wakatobi Marine National Park, Southeast Sulawesi, Indonesia
16:20 – 17:20	F15	Marjan Bato	Save our seas: Marine awareness campaign for students in Biak Numfor Regency, Papua Province
	F16	Duaitd Kolibongso	Ocean science literacy for students in Nabire, Papua to support the Bird's Head Seascape Marine Conservation: A community outreach report
	F17	Ibrahim Lawan	The potential of citizen science projects for coastal and marine conservation
	F18	Nur Nining	Community perceptions on and participation in mangrove protection efforts for climate change in Pannikiang Island, South Sulawesi
	F19	Muhammad Rijal Idrus	A tale of two villages: investigating sustainability through contested uses on conversion and conservation of mangroves

## Community perceptions on and participation in mangrove protection efforts for climate change in Pannikiang Island, South Sulawesi

Nur Nining<sup>1\*</sup>, Abdul Malik<sup>2</sup>, Amal Arfan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Study Program of Geography Education, Postgraduate Program, Universitas Negeri Makassar. Jl. Jl. Bonto Langkasa, Makassar 90222. South Sulawesi, Indonesia.

<sup>2</sup>Department of Geography, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Negeri Makassar. Jl. Malengkeri Raya Kampus UNM Parangtambung, Makassar 90224. South Sulawesi, Indonesia

Corresponding author: [abdulmalik@unm.ac.id](mailto:abdulmalik@unm.ac.id)

**Abstract.** Knowledge, understanding, and participation of the community regarding mangrove protection are important components in supporting climate change mitigation. This study aimed to determine the levels of community perception of and participation in mangrove protection for climate change mitigation in Pannikiang Island, Barru Regency, South Sulawesi, Indonesia. Fourteen of household heads were selected using a saturation sampling method and interviewed based on a questionnaire. A Likert scale and correlation analyses were implemented to determine the level of perception and participation of the community (low, medium, and high) as well as influencing factors. The results showed that the level of all community respondent perceptions (100%) was in the medium category (average score of 16.28), while for a majority (64.29%) their participation rate was in the high category (average score of 21.50). Length of stay was the main factor influencing respondent perception followed by income, while government roles in mangrove protection were the primary factor affecting respondent participation. Improving the knowledge and understanding of the community can be a viable option in mangrove protection efforts related to climate change.

Keywords: mangrove, perception and participation, Pannikiang Island

## 5. Sertifikat konferensi yang diperoleh



E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Skema PTM, tidak memiliki mitra.

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Dalam pelaksanaan penelitian, tim peneliti menemukan kendala dalam jumlah responden yang tidak sesuai dengan target. Tim peneliti menemukan dan mendapatkan hanya 14 kepala keluarga (KK) sebagai responden dari total 25 KK yang menghuni Pulau Pannikiang Kabupaten Barru. Hal ini disebabkan karena sebagian dari mereka berada di luar wilayah Kabupaten Barru, sedangkan pada saat yang bersamaan Pemerintah Kabupaten Barru memberlakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menanggulangi penyebaran Covid-19 secara ketat, sehingga hal ini membuat dan membatasi mereka untuk kembali/masuk ke Kabupaten Barru tanpa adanya surat keterangan hasil rapid/swab test yang memerlukan biaya yang besar bagi mereka. Alasan ketidakberadaan sebagian KK ini diperkuat oleh kepala dusun setempat pada saat wawancara dilakukan

**G. RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN:** Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai hingga saat ini, maka semua target sudah tercapai. Luaran wajib berupa Artikel Ilmiah yang dipublikasikan dalam bentuk prosiding pada the 2<sup>nd</sup> International Symposium “Marine Resilience and Sustainable Development (MarSave)” yang diselenggarakan pada 10 oktober 2020 telah disubmit dan sisa menunggu proses publikasi dari pihak panitia konferensi.

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. IPCC. (2014). *Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability*. Cambridge University Press, New York, New York, USA
2. Lugina M., Kirsfianti L.G., Wibowo A., Bainnaura A., & Partiani T., (2011). *Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk Pengukuran dan Perhitungan Stok Karbon di Kawasan Konservasi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan. Bogor.
3. Donato, D.C., Kauffman, J.B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., Kanninen, M., (2011) Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nat. Geosci.* 4, 293–297.
4. Murdiyarso, D., Purbopuspito, J., Kauffman, J.B., Warren, M., Sasmito, S., Donato, D., Manuri, S., Krisnawati, H., Taberima, S., Kurnianto, S., (2015) The potential of Indonesian mangrove forests for global climate change mitigation. *Nat. Clim. Chang.* 5, 1089–1092.
5. Hamilton, S.E., Casey, D. (2016). Creation of a high spatio-temporal resolution global database of continuous mangrove forest cover for the 21<sup>st</sup> century (CGMFC-21). *Glob. Ecol. Biogeogr.* 25, 729-738
6. Malik A., (2012) Analisis perubahan luas ekosistem mangrove di kabupaten Barru. *Jurnal Ilmu Perikanan Octopus* 1 (1), 24-29.
7. Malik A., Sideng U., Jelani (2019). Deteksi perubahan dan penilaian stok karbon hutan mangrove untuk mitigasi perubahan iklim di pulau Pannikiang kabupaten Barru Sulawesi Selatan. *Laporah Hasil Penelitian Tesis Magister, Universitas Negeri Makassar*.
8. Malik A. & Rahim A. (2017) *Assessment of Potentials for Payment for Mangrove Ecosystem Services in South Sulawesi Indonesia*. Final Report of DIPA BIOTROP 2017. Southeast Asian Regional Centre for Tropical Biology (Seameo Biotrop).
9. Hakim, A. M., & Darusman, D. (2015). Persepsi, Sikap dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Wonorejo, Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Bonoworo Wetlands*, 5(2), 85-93.
10. Amal & Baharuddin I.I. (2016). Persepsi dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Masyarakat Di Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *Jurnal Scientific Phinisi* 2, 1-7.
11. Gumilar I. (2018). Partisipasi Masyarakat Pesisir Dalam Pelestarian Ekosistem Hutan Mangrove. *Sosiohumaniora* 20, 145-153.
12. Khairullah S., Indra, Fatimah E. (2016). Persepsi Masyarakat Terhadap Fungsi Hutan Mangrove Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana (Studi Kasus Lokasi Penelitian di Gampong Lamteh Kabupaten Aceh Besar dan Gampong Pande Kota Banda Aceh). *Jurnal Ilmu Kebencanaan* 110-119.
13. Alfandi D., Qurniati R., Febryano I.G., (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Mangrove. *Jurnal Sylva Lestari* 7, 30-41.



14. Eve MK, Alexandros P, Christopher D, eds (2018) Handbook of research method in complexity science: theory and applications. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK
15. Juliyanti, J. (2017). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove Di Kelurahan Kesenden Kecamatan Kejaksan Kota Cirebon. *Geo Educasia*, 2(7), 860-870.
16. Diarto, Hendrato Boedi, & Suryoko Sri. 2012. Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Kawasan Hutan Mangrove Tugurejo Di Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Vol. 10 (1):1-7.

## Lampiran-Lampiran

### Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

NO. KUESIONER : .....

DESA : .....

KECAMATAN : .....

KABUPATEN : Barru

Propinsi : Sulawesi Selatan (South Sulawesi)

HARI/TANGGAL : .....

No.	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN										
<b>I. IDENTITAS RESPONDEN</b>												
1	Nama											
2	Umur											
3	Jenis Kelamin	Laki (L) /perempuan (P)										
4	Status Perkawinan	1. Kawin 2. Belum kawin 3. Duda/janda										
5	Tingkat Pendidikan	1. Tidak pernah sekolah 2. tamat SD 3. tamat SMP 4. tamat SMA 5. tamat Perguruan tinggi										
6	Lama Mukim	1. 1-10 tahun 2. 11—20 tahun 3. 21-30 tahun 4. 31-40 tahun 5. Lainnya, sebutkan :.....										
7	Mata pencaharian utama	1. Nelayan 2. Petani tambak/Petani sawah/kebun 3. Pedagang/pengusaha										
8	Jika mendapatkan hasil/pendapatan, berapa besar total jumlahnya per bulan atau permusim yang diperoleh rumah tangga?  Tolong jabarkan dari tiap2 anggota keluarga:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. Kepala keluarga</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">Rp. ....</td> </tr> <tr> <td>2. Istri/pasangan</td> <td style="text-align: right;">Rp. ....</td> </tr> <tr> <td>3. Anak laki-laki/perempuan:</td> <td style="text-align: right;">Rp. ....</td> </tr> <tr> <td>4. Lainnya, Sebutkan :.....</td> <td style="text-align: right;">Rp. ....</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-top: 10px;">Total = Rp. ....</td> </tr> </table>	1. Kepala keluarga	Rp. ....	2. Istri/pasangan	Rp. ....	3. Anak laki-laki/perempuan:	Rp. ....	4. Lainnya, Sebutkan :.....	Rp. ....	Total = Rp. ....	
1. Kepala keluarga	Rp. ....											
2. Istri/pasangan	Rp. ....											
3. Anak laki-laki/perempuan:	Rp. ....											
4. Lainnya, Sebutkan :.....	Rp. ....											
Total = Rp. ....												
<b>II. PENGETAHUAN TERHADAP HUTAN MANGROVE TERKAIT LAYANAN PENYERAPAN KARBON</b>												
1	Perubahan iklim menyebabkan masyarakat susah untuk melaut dikarenakan cuaca yang tidak menentu.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju										
2	Perubahan iklim mempengaruhi mata pencaharian masyarakat.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju										

3	Adanya hutan mangrove dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dalam kegiatan penanggulangan perubahan iklim.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
4	Apakah tv/koran dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang perubahan iklim dan penanggulangannya?	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
5	Adanya peran pemerintah sangat membantu masyarakat dalam mengetahui informasi tentang perubahan iklim dan penanggulangannya.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
6	Dengan menjaga kelestarian hutan mangrove, maka masyarakat telah melakukan layanan penyerapan karbon.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
7	Kurangnya peran pemerintah dalam mengedukasi masyarakat tentang fungsi mangrove sebagai penyerap karbon menyebabkan masyarakat tidak mengetahui apa itu layanan penyerapan karbon.	3. Tidak Setuju 2. Setuju 1. Sangat Setuju
8	Perubahan ekosistem mangrove yang terjadi 20 tahun terakhir menunjukkan perkembangan yang semakin baik	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju

### III. PEMANFAATAN HUTAN MANGROVE DAN DEFORESTASI

1	Apakah Anda memanfaatkan hutan mangrove di sekitar tempat tinggal Anda? sering atau jarang?	1. Ya, ..... Jika Ya, jawab no. 2 2. Tidak pernah
2	Jenis pemanfaatan hutan mangrove yang Anda lakukan? Anda dapat memilih lebih dari satu.	1. Untuk kayu bakar 2. Menangkap ikan, udang, kepiting dan kerang 3. Ekowisata
3	Menurut pendapat Anda, bagaimana pentingnya mangrove terkait kehidupan/mata pencaharian Anda?	1 = Sangat penting 2 = Sedang 3 = Tidak penting
4	Bagaimana pendapatan Anda dari perubahan mangrove dalam 20 tahun terakhir?	1 = Sangat besar 2 = Sedang 3 = Tidak ada
5	Apakah Anda mengetahui adanya organisasi non pemerintah (LSM) di daerah Anda dengan program-program lingkungan yang terkait perlindungan mangrove	1= Ya 2= Tidak Jika Ya, sebutkan :.....
6	Apa yang menjadi alasan utama terjadinya perubahan hutan mangrove?	1 = Konversi ke tambak 2 = Penebangan kayu 3 = Ekspansi pemukiman 4 = Terjadi secara alami 5 = Penanaman kembali

### IV. PERLINDUNGAN HUTAN MANGROVE

1	Menurut anda, apakah jumlah hutan mangrove yang ada di sekiling anda saat ini telah mengalami banyak perubahan.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
---	---	--

2	Apakah anda setuju hutan mangrove membutuhkan perlindungan?	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
3	Dengan tidak menebang pohon mangrove secara berlebihan dan mengkonversi menjadi tambak adalah cara anda dalam melindungi hutan mangrove.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
4	Dengan melakukan penanaman mangrove merupakan cara anda dalam menjaga kelestarian hutan mangrove.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
5	apakah tv/koran dan pemerintah sangat membantu anda dalam memberikan edukasi tentang perlindungan hutan mangrove.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
6	Masyarakat dan pemerintah serta LSM harus ikut terlibat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
7	Peran pemerintah dalam mengadakan sosialisasi dan penyuluhan mengenai hutan mangrove dapat memberikan dampak positif.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju
8	Dengan adanya keterlibatan pemerintah dalam perlindungan hutan mangrove menyebabkan masyarakat merasa kurang berperan dalam perlindungan hutan mangrove.	3. Tidak Setuju 2. Setuju 1. Sangat Setuju
9	Dengan adanya keterlibatan pemerintah dalam perlindungan hutan mangrove dapat menarik perhatian masyarakat dalam kegiatan perlindungan hutan mangrove.	3. Sangat Setuju 2. Setuju 1. Tidak Setuju

## Lampiran 2. Foto-foto Penelitian



Gambar 1. Keadaan Hutan Mangrove Pulau Pannikiang tampak dari luar



Gambar 2. Keadaan hutan Mangrove di dalam Pulau Pannikiang





Gambar 3. Mewawancarai kepala dusun Pulau Pannikiang menggunakan kusioner



Gambar 4. Mewawancarai salah satu masyarakat di Pulau Pannikiang menggunakan kusioner



### **Lampiran 3. Analisis Data dengan Software SPSS**

## 1. Persepsi Masyarakat Pulau Pannikiang

### Correlations

		Pertanyaan_1	Pertanyaan_2	Pertanyaan_3	Pertanyaan_4	Pertanyaan_5	Pertanyaan_6	Pertanyaan_7	Pertanyaan_8	Total
Pertanyaan_1	Pearson Correlation	1	-.556*	1.000**	-.258	-.556*	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.849**	-.083
	Sig. (2-tailed)		.039	.000	.373	.039	.	.	.000	.779
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_2	Pearson Correlation	-.556*	1	-.556*	.344	1.000**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.471	.786**
	Sig. (2-tailed)	.039		.039	.228	.000	.	.	.089	.001
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_3	Pearson Correlation	1.000**	-.556*	1	-.258	-.556*	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.849**	-.083
	Sig. (2-tailed)	.000	.039		.373	.039	.	.	.000	.779
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_4	Pearson Correlation	-.258	.344	-.258	1	.344	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.091	.600*
	Sig. (2-tailed)	.373	.228	.373		.228	.	.	.756	.023
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_5	Pearson Correlation	-.556*	1.000**	-.556*	.344	1	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.471	.786**
	Sig. (2-tailed)	.039	.000	.039	.228		.	.	.089	.001
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_6	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_7	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_8	Pearson Correlation	-.849**	.471	-.849**	.091	.471	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	1	.632
	Sig. (2-tailed)	.000	.089	.000	.756	.089	.	.		.035
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Total	Pearson Correlation	-.083	.786**	-.083	.600*	.786**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.132	1
	Sig. (2-tailed)	.779	.001	.779	.023	.001	.	.	.654	
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		Pertanyaan_1	Pertanyaan_2	Pertanyaan_3	Pertanyaan_4	Pertanyaan_5	Pertanyaan_6	Pertanyaan_7	Pertanyaan_8	Total
Pertanyaan_1	Pearson Correlation	1	-.556 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.258	-.556 <sup>*</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.849 <sup>**</sup>	-.083
	Sig. (2-tailed)		.039	.000	.373	.039	.	.	.000	.779
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_2	Pearson Correlation	-.556 <sup>*</sup>	1	-.556 <sup>*</sup>	.344	1.000 <sup>**</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.471	.786 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.039		.039	.228	.000	.	.	.089	.001
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_3	Pearson Correlation	1.000 <sup>**</sup>	-.556 <sup>*</sup>	1	-.258	-.556 <sup>*</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.849 <sup>**</sup>	-.083
	Sig. (2-tailed)	.000	.039		.373	.039	.	.	.000	.779
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_4	Pearson Correlation	-.258	.344	-.258	1	.344	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.091	.600 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.373	.228	.373		.228	.	.	.756	.023
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_5	Pearson Correlation	-.556 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.556 <sup>*</sup>	.344	1	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.471	.786 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.039	.000	.039	.228		.	.	.089	.001
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_6	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_7	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_8	Pearson Correlation	-.849 <sup>**</sup>	.471	-.849 <sup>**</sup>	.091	.471	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	1	.632
	Sig. (2-tailed)	.000	.089	.000	.756	.089	.	.		.035
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Total	Pearson Correlation	-.083	.786 <sup>**</sup>	-.083	.600 <sup>*</sup>	.786 <sup>**</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.132	1
	Sig. (2-tailed)	.779	.001	.779	.023	.001	.	.	.654	
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	14	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	14	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha <sup>a</sup>	N of Items
.530	8

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Correlations

			Lama Mukim	Persepsi
Spearman's rho	Lama Mukim	Correlation Coefficient	1.000	.830**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	14	14
	ersepsi	Correlation Coefficient	.830**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	14	14

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

			Pendapatan	Persepsi
Spearman's rho	Pendapatan	Correlation Coefficient	1.000	.825**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	14	14
	Persepsi	Correlation Coefficient	.825**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	14	14

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

			Pekerjaan	Persepsi
Spearman's rho	Pekerjaan	Correlation Coefficient	1.000	.050
		Sig. (2-tailed)	.	.865
		N	14	14
	Persepsi	Correlation Coefficient	.050	1.000
		Sig. (2-tailed)	.865	.
		N	14	14

**Correlations**

			Tingkat Pendidikan	Persepsi
Spearman's rho	Tingkat Pendidikan	Correlation Coefficient	1.000	-.316
		Sig. (2-tailed)	.	.271
		N	14	14
	Persepsi	Correlation Coefficient	-.316	1.000
		Sig. (2-tailed)	.271	.
		N	14	14

**Correlations**

			Umur	Pengetahuan
Spearman's rho	Umur	Correlation Coefficient	1.000	.000
		Sig. (2-tailed)	.	1.000
		N	14	14
	Persepsi	Correlation Coefficient	.000	1.000
		Sig. (2-tailed)	1.000	.
		N	14	14

**Correlations**

			Peran pemerintah	Persepsi
Spearman's rho	Peran pemerintah	Correlation Coefficient	1.000	.183
		Sig. (2-tailed)	.	.532
		N	14	14
	Persepsi	Correlation Coefficient	.183	1.000
		Sig. (2-tailed)	.532	.
		N	14	14





Pertanyaan_6	Pearson Correlation	-.122	-.701**	-.067	.337	.090	1	.548*	-.701**	1.000**	.621*
	Sig. (2-tailed)	.679	.005	.821	.238	.760		.043	.005	.000	.018
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_7	Pearson Correlation	.167	-.284	-.228	.284	.049	.548*	1	-.782**	.548*	.452
	Sig. (2-tailed)	.569	.325	.433	.325	.867	.043		.001	.043	.015
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_8	Pearson Correlation	.284	.576*	-.117	-.152	-.063	-.701**	-.782**	1	-.701**	-.340
	Sig. (2-tailed)	.325	.031	.691	.605	.831	.005	.001		.005	.234
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Pertanyaan_9	Pearson Correlation	-.122	-.701**	-.067	.337	.090	1.000**	.548*	-.701**	1	.621*
	Sig. (2-tailed)	.679	.005	.821	.238	.760	.000	.043	.005		.018
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Total	Pearson Correlation	-.080	-.499	.160	.657*	.580*	.621*	.452	-.340	.621*	1
	Sig. (2-tailed)	.786	.070	.585	.011	.030	.018	.105	.234	.018	
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Correlations**

			Partisipasi	Lama Mukim
Spearman's rho	Partisipasi	Correlation Coefficient	1.000	.277
		Sig. (2-tailed)	.	.337
		N	14	14
	Lama Mukim	Correlation Coefficient	.277	1.000
		Sig. (2-tailed)	.337	.
		N	14	14

**Correlations**

			Partisipasi	Pendapatan
Spearman's rho	Partisipasi	Correlation Coefficient	1.000	.258
		Sig. (2-tailed)	.	.373
		N	14	14
	Pendapatan	Correlation Coefficient	.258	1.000
		Sig. (2-tailed)	.373	.
		N	14	14

**Correlations**

			Partisipasi	Pekerjaan
Spearman's rho	Partisipasi	Correlation Coefficient	1.000	.189
		Sig. (2-tailed)	.	.519
		N	14	14
	Pekerjaan	Correlation Coefficient	.189	1.000
		Sig. (2-tailed)	.519	.
		N	14	14

**Correlations**

			Tingkat Pendidikan	Partisipasi
Spearman's rho	Tingkat Pendidikan	Correlation Coefficient	1.000	.149
		Sig. (2-tailed)	.	.611
		N	14	14
	Partisipasi	Correlation Coefficient	-.149	1.000
		Sig. (2-tailed)	.611	.
		N	14	14

**Correlations**

			Umur	Partisipasi
Spearman's rho	Umur	Correlation Coefficient	1.000	.394
		Sig. (2-tailed)	.	.163
		N	14	14
	Partisipasi	Correlation Coefficient	.394	1.000
		Sig. (2-tailed)	.163	.
		N	14	14

**Correlations**

			Partisipasi	Peran Pemerintah
Spearman's rho	Partisipasi	Correlation Coefficient	1.000	.556*
		Sig. (2-tailed)	.	.039
		N	14	14
	Peran Pemerintah	Correlation Coefficient	.556*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.039	.
		N	14	14

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Lampiran 4. Surat Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BARRU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL, PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**DAN TENAGA KERJA**

Mal Pelayanan Publik Masiga Jl. H. Andi Iskandar Unru Tel.(0427) 21662 Fax : (0427)-21410  
e-mail : barrudpmpstpk@gmail.com Kode Pos : 90711

Nomor : 0156/IP/DPMPTSPTK/VI/2020  
Lampiran : -  
Perihal : Izin / Rekomendasi Penelitian.

Yth. Kepada  
Camat Balusu  
di - Tempat

Berdasarkan Surat PTSP Provinsi Nomor : 2788/S.01/PTSP/2020 tanggal 17 Juni 2020 perihal tersebut di atas, maka saudara / saudari di bawah ini :

**Nama** : **ABDUL MALIK, ST., M. SI**  
**Nomor Pokok** : **0011107705**  
**Program Study** : **GEOGRAFI**  
**Pekerjaan** : **DOSEN**  
**Alamat** : **Jalan. Perumahan harmoni residence No. 24 RT. 001 RW. 007, Tombolo, Kec. Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan**

Diberikan izin untuk melakukan Penelitian / Pengambilan Data di Wilayah / Kantor Saudara yang berlangsung mulai tanggal **26 Juni 2020** s/d **23 Juli 2020** dalam rangka Penyusunan Tesis, dengan judul :

**PERSEPSI DAN PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM RANGKA PERLINDUNGAN  
HUTAN MANGROVE TERKAIT LAYANAN PENYERAPAN KARBON DI KABUPATEN  
BARRU SULAWESI SELATAN**

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan melapor kepada Kepala SKPD (Unit Kerja)/ Camat, apabila kegiatan dilaksanakan di SKPD (Unit Kerja) / Kecamatan setempat;
2. Penelitian tidak menyimpang dari Izin yang diberikan;
3. Mentaati semua peraturan perundang – undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Menyerahkan 1 (satu) eksamplar copy hasil penelitian kepada Bupati Barru Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal, Pelayanan Terpadu Satu Pintu Dan Tenaga Kerja Kabupaten Barru;
5. Surat Izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Untuk terlaksananya tugas penelitian tersebut dengan baik dan lancar, diminta kepada Saudara(i) untuk memberikan bantuan fasilitasi seperlunya.

Demikian disampaikan untuk dimaklumi dan dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di Barru : 26 Juni 2020 : 09:56:46

**Ditandatangani secara elektronik oleh :**

Kepala Dinas Penanaman Modal  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan  
Tenaga Kerja

**SYAMSIR, S.IP, M.Si**

**NIP . 19700101 199003 1 012**



Biaya Retribusi : Rp. 0,

**TEMBUSAN** : disampaikan Kepada Yth .

- 1 Bupati Barru (Sebagai Laporan );
- 2 Kepala Bappeda Kab.Barru;
- 3 Ketua Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNM Makassar;
- 4 Mahasiswa Yang Bersangkutan;
- 5 Peringgal.



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 2761/S.01/PTSP/2020  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Bupati Barru

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Direktur PPs UNM Makassar Nomor : 589/UN36.10/LT/2020 tanggal 22 Januari 2020 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : NUR NINING  
Nomor Pokok : 181052301006  
Program Studi : Pend. Geografi  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S2)  
Alamat : Jl. Bonto Langkasa, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul :

**" PERSEPSI PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PERLINDUNGAN HUTAN MANGROVE TERKAIT LAYANAN PENYERAPAN KARBON DI KABUPATEN BARRU SULAWESI SELATAN "**

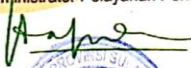
Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 15 Juni s/d 15 Agustus 2020

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 15 Juni 2020

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
Plt. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU  
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

  
Ir. IFFAH RAFIDA DJAFAR, ST., MT.  
Nip : 19741021 200903 2 001



Tembusan Yth  
1. Direktur PPs UNM Makassar di Makassar;  
2. Peringgal.

SIMAP PTSP 15-06-2020



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)  
PROGRAM PASCASARJANA

Alamat: Jl. Bonto Langkasa, Kampus UNM Gunungsari Baru, Makassar - 90222  
Laman: <http://pps.unm.ac.id>; e-mail: [pasca@unm.ac.id](mailto:pasca@unm.ac.id)

Nomor : 589/UN.56.10/L.1/2020  
Lamp. : 1 (satu) Ekp. Proposal  
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Yth. **Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan**  
**Cq. Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah**  
**Makassar**

Dengan hormat disampaikan bahwa, sehubungan dengan penyusunan Tesis sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Magister (S-2) bagi mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Nur Nining  
Nomor Pokok : 181052301006  
Program Studi : Pendidikan Geografi  
Kekhususan :  
Judul Penelitian :

**Persepsi partisipasi masyarakat dalam perlindungan hutan mangrove terkait layanan penyerapan karbon di kabupaten baru Sulawesi selatan**

bermaksud untuk melaksanakan penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon kiranya perkenan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan Terima kasih.

a.n. Direktur 22 Januari 2020  
Koordinator Kerja Sama dan Publikasi



**Prof. Dr. Anshari, M.Hum**  
NIP. 196404291989031003

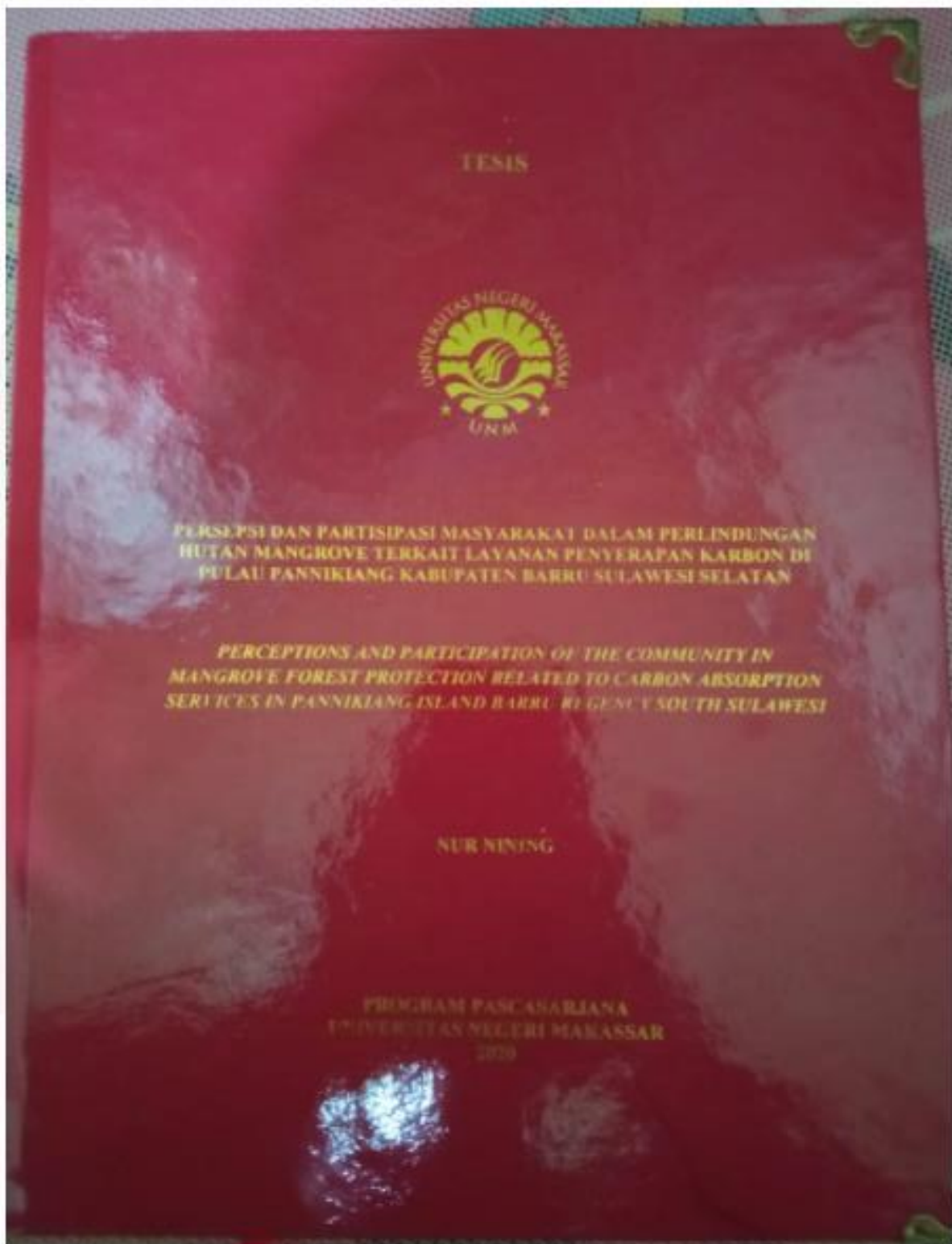
**Tembusan :**

1. Rektor UNM (sebagai laporan)
2. Asdir I dan II PPs UNM
3. Koordinator Kerjasama dan Publikasi PPs UNM
4. Ketua Program Studi
5. Mahasiswa yang bersangkutan

Tetap Jaya dalam Tantangan



**Lampiran 5. Tesis Magister yang dihasilkan dari penelitian ini**



Atas nama **Nur Nining** (Program Studi Pendidikan Geografi Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar) yang merupakan salah satu anggota peneliti dalam penelitian ini