



## Society's Participation Model For Mangrove Rehabilitation in Cempa District, Pinrang Regency

Nurul Azmi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Makassar, Mahasiswa Pendidikan Geografi Pascasarjana

Email : [azmi.pратиwi@gmail.com](mailto:azmi.pратиwi@gmail.com)

(Received: 06-Agustus -2018; Reviewed: 25-Agustus-2018; Accepted: 05-September-2018; Published: 20-September-2018)



©2017 –UGJ Program Studi Pendidikan Geografi Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah license CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine: 1) The level of society support in the rehabilitation of mangrove forests. 2) Model of society participation in the rehabilitation of mangrove forests. The population in this study was 721 people, a sample was 72 people. The sampling technique used is proportional random sampling. Data collection using observation techniques, interviews, and questionnaires. Data analysis using descriptive interpretative. The results showed that the level of knowledge and society support about mangrove forest rehabilitation is good enough. The model of society participation is that they are directly involved in the rehabilitation of mangrove forest starting from the planning stage, which is to provide aspirations in the form of concepts, ideas. Designing the concept to be implemented. Planting, they participate in the provision of seeds and planting. Establish working groups led by community leaders or chairmen of working groups. Maintenance, participate in mangrove care from the re-planting of mangroves that diaman dead and eradicate the pests that attack the mangrove seeds, and finally the Supervision, in this stage they forbid anyone to remove, cut the mangrove that has been planted. The government also participates in the supervision and make the rule of giving sanctions to those who deliberately destroy the mangrove ecosystem.*

**Keywords:** Society Participation Model; Mangrove Forest.

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Tingkat dukungan masyarakat dalam kegiatan rehabilitasi hutan mangrove. 2) Model partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi hutan mangrove. Populasi dalam penelitian ini 721 orang, sampel 72 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah proportional random sampling. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan kuesioner. Analisis data menggunakan deskriptif interpretatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat pengetahuan dan dukungan masyarakat tentang rehabilitasi hutan mangrove sudah cukup baik. Model partisipasi masyarakat yaitu mereka terlibat langsung dalam rehabilitasi hutan mangrove mulai dari tahap Perencanaan, yaitu memberikan aspirasi dalam bentuk konsep, ide. Merancang*

*konsep yang akan dilaksanakan. Penanaman, masyarakat berpartisipasi dalam penyediaan bibit dan penanaman. Membentuk kelompok kerja yang dipimpin oleh pemuka-pemuka masyarakat atau para ketua kelompok kerja. Pemeliharaan, berpartisipasi dalam hal memelihara mangrove ini mulai dari penanaman kembali jika mangrove yang ditaman mati dan membasmi hama-hama yang menyerang bibit mangrove, dan terakhir yaitu Pengawasan, ditahapan ini mereka melarang ada yang mencabut, menebang mangrove yang telah ditanam. Pemerintah juga ikut dalam pengawasan dan membuat aturan yaitu memberikan sanksi kepada mereka yang dengan sengaja merusak ekosistem mangrove.*

**Kata Kunci:** Model Partisipasi Masyarakat; Hutan Mangrove

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi sumber daya pesisir dan lautan sangat besar. Potensi tersebut tersebar diseluruh ekosistem pesisir dan lautnya. Ekosistem pesisir yang menjadi salah satu daerah dengan sumber daya alam yang melimpah tersebut adalah ekosistem mangrove. Hutan mangrove merupakan salah satu bentuk ekosistem hutan yang unik dan khas, terdapat di daerah pasang surut di wilayah pesisir, pantai, dan pulau-pulau kecil, dan merupakan potensi sumber daya alam yang sangat potensial (Shah dkk., 2007). Hutan mangrove memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi, tetapi sangat rentan terhadap kerusakan apabila kurang bijaksana dalam mempertahankannya, melestarikan dan pengolahannya. Kondisi hutan mangrove pada umumnya memiliki tekanan berat, sebagai akibat dari krisis ekonomi yang berkepanjangan.

Ekosistem mangrove adalah sebuah ekologi yang berhubungan dengan kumpulan keragaman taksonomi pohon dan semak-semak yang sering dijumpai pada daerah pasang surut dan menempati sistem yang besar sepanjang perairan pesisir yang dangkal, estuari dan delta yang mana masih dipengaruhi oleh pasang, serta kondisi air yang bersalinitas dan oleh hujan. Ekosistem mangrove memiliki nilai ekonomi dan ekologi yang besar serta signifikan (Shah dan Kamaruzaman, 2007). Secara umum ekosistem mangrove merupakan habitat penting tumbuhan hijau yang memiliki peranan penting dalam melindungi tambak dari pasang air, menghilangkan polutan dan juga diketahui sebagai tempat penyedia

makanan, pemeliharaan, pemijahan, penetasan, asuhan dari organisme akuatik (Ponnambalam dkk., 2012).

Kondisi mangrove saat ini benar-benar dalam proses kemunduran. Tingginya tekanan populasi, konversi mangrove ke pertanian dan produksi garam, industri tambang, industrialisasi pesisir dan urbanisasi, dan konversi pesisir ke pertambangan menjadi penyebab utama degradasi ekosistem mangrove adalah (Vaiphasa dkk., 2006; Macintosh dkk., 2002). Degradasi ekosistem mangrove dapat berdampak pada fungsi fisik, ekologi dan ekonomi (Saparinto 2007). Salah satu upaya konservatif untuk mengembalikan fungsi hutan mangrove yang mengalami degradasi kepada kondisi yang dianggap baik dan mampu mengemban fungsi fisik, ekologis dan ekonomis adalah dengan melakukan kegiatan rehabilitasi ekosistem mangrove.

Kabupaten Pinrang sebagai salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang terletak di kawasan pesisir pantai barat, kondisi hutan mangrovenya sangat kritis. Dalam Laporan Akhir Pengkajian Rencana Aksi Wilayah Pesisir Kabupaten Pinrang (2009), mengungkapkan bahwa ketebalan formasi hutan mangrove di Kabupaten Pinrang yang terbesar mulai dari daerah Kecamatan Lembang hingga Kecamatan Suppa. Dengan variasi ketebalan hingga tipis. Di Kecamatan Lembang, Cempa, Cempa, Mattiro Sompe, Lasinrang, dan Suppa, kondisi mangrove sangat memprihatinkan.

Kondisi ekosistem mangrove yang kini semakin memprihatinkan tentu dapat mempengaruhi kehidupan khususnya bagi masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya di daerah tersebut sebagai

tempat mencari nafkah. Kerusakan ekosistem mangrove khususnya di pesisir Desa Tadangpalie dan Salipolo, Kecamatan Cempa dikhawatirkan dapat menimbulkan dampak yang buruk bagi kelestarian ekosistem mangrove itu sendiri. Hal ini disebabkan oleh adanya perluasan lahan tambak.

Mengingat pentingnya peranan mangrove adalah salah satu kegiatan yang sangat kompleks untuk dilaksanakan, karena kegiatan ini sangat membutuhkan sifat akomodatif terhadap segenap pihak baik yang berada di sekitar kawasan maupun diluar kawasan. Pada dasarnya kegiatan ini dilakukan demi memenuhi kebutuhan dari berbagai kepentingan. Namun demikian, sifat akomodatif ini akan lebih dirasakan manfaatnya bilamana keberpihakan kepada masyarakat yang sangat rentan terhadap sumber daya mangrove diberikan porsi yang lebih besar. Dengan demikian dalam rehabilitasi hutan mangrove ini, perlu dilibatkan masyarakat dalam menyusun proses perencanaan, penanaman, pemeliharaan dan pengawasan. Dengan pola pendekatan berbasis masyarakat, diharapkan setiap rumusan kegiatan muncul dari aspirasi masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui model yang diinginkan oleh masyarakat setempat yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam usaha rehabilitasi atau pemulihan hutan mangrove.

## METODE

Jenis Penelitian ini bersifat deskriptif interpretatif. Dalam penelitian ini akan dideskripsikan tentang model, keinginan dan sikap masyarakat dalam rehabilitasi hutan mangrove. Interpretasi dilakukan terhadap data yang diperoleh melalui wawancara, berupa tingkat pengetahuan masyarakat, tingkat dukungan masyarakat, dan model partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi hutan mangrove

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Karakteristik Responden

##### a. Umur

Tabel 3.1 Responden menurut kelompok Umur

Umur (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
15-24	13	18,05
25-34	15	20,83
35-44	18	25,00
45-54	16	22,23
65	10	13,89
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil olah data, September 2015

Umur dimaksudkan untuk menilai kemampuan responden dalam bekerja untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Menurut ketentuan UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, tenaga kerja adalah penduduk yang telah memasuki usia kerja, yakni berumur antara 15-65 tahun.

##### b. Tingkat Pendidikan

Tabel 3.2 Tingkat pendidikan responden

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak sekolah	13	18,06
Sekolah rakyat	6	8,33
Tamat SD	21	29,17
Tamat SMP	12	16,67
Tamat SMA	15	20,83
Tamat perguruan tinggi	5	6,94
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil olah data, September 2015

Pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuannya yang berlangsung seumur hidup. Setiap penduduk wajib menempuh pendidikan dasar selama sembilan tahun, yaitu enam tahun di sekolah dasar/ sederajat dan tiga

tahun di sekolah menengah pertama/ sederajat (Sudrajat, 2010).

### c. Jenis Pekerjaan

Tabel 3.3 Mata pencaharian responden

Jenis Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
Nelayan	15	20,84
Petambak	37	51,39
PNS	5	6,94
Wiraswasta	3	4,1
IRT (Ibu Rumah Tangga)	12	16,67
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil olah data, September 2015

Mata pencaharian penduduk di suatu daerah sangat dipengaruhi oleh kondisi geografis, khususnya kondisi fisik, seperti kondisi iklim, topografi, jenis dan kualitas tanah, dan kondisi perairan..

### d. Kedudukan responden dalam masyarakat

Tabel 3.4 Kedudukan responden dalam masyarakat

Kedudukan dalam masyarakat	Frekuensi	Persentase (%)
Pimpinan formal	0	0
Pimpinan non formal	0	0
Anggota aktif organisasi kelembagaan	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil olah data, September 2015

Kedudukan responden baik formal maupun non formal dalam masyarakat perlu untuk diketahui agar dalam pelaksanaan rehabilitasi mangrove akan lebih mudah dalam memberikan pengertian tentang pentingnya rehabilitasi mangrove untuk mengembalikan fungsi ekologis dan ekonomis hutan mangrove.

### e. Lama bermukim di kawasan pesisir pantai

Tabel 3.5 Lama responden bermukim

Lama lama bermukim (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
<10	7	9,72
11-20	10	13,89
21-30	12	16,67
31-40	15	20,83
41-50	18	25
>50	10	13,89
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil olah data, September 2015

Bermukim di kawasan pesisir pantai berarti atau disekitar kawasan mangrove berarti mempunyai ketergantungan baik langsung maupun tidak langsung terhadap keberadaan hutan mangrove. Lama bermukim seseorang disekitar kawasan pesisir/mangrove turut berpengaruh terhadap upaya dan partisipasinya dalam pelaksanaan rehabilitasi hutan mangrove.

### Pembahasan

Desa Salipolo dan Tadang Palie merupakan desa yang berada di Kecamatan Cempa yang merupakan desa yang berada di kawasan pesisir pantai, desa yang merasakan keberadaan hutan mangrove. Pada penelitian ini data yang diperoleh meliputi aspek sosial masyarakat Desa Salipolo dan Tadang Palie yang terdiri dari aspek umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, kedudukan responden dalam masyarakat, dan lama bermukim di kawasan mangrove.

Tingkat pendidikan bervariasi mulai dari sekolah rakyat, tidak sekolah, tidak tamat SD sampai tingkat perguruan tinggi. Yang tidak sekolah ada 13 orang, sekolah rakyat 6 orang, tamat SD 21 orang, tamat SMP 12 orang, tamat SMA 15 orang dan tamat perguruan tinggi 5 orang, dalam hal ini tingkat pendidikan yang paling banyak adalah SD yaitu 29,17 %, sedangkan yang paling sedikit yaitu tamat perguruan tinggi sekitar 6,94 %. Ini menunjukkan tingkat pendidikan responden masih rendah. Sehingga berdampak pada jenis pekerjaan responden.

Mata pencaharian masyarakat di dua

desa ini, mayoritas adalah petani tambak dengan persentase 51,39 % yaitu sekitar 37 responden. Besarnya jumlah masyarakat yang bekerja sebagai petani tambak disebabkan karena didukung oleh potensi sumber daya alam yang ada, karena sebagian besar hutan mangrove disekitar kawasan tersebut diubah menjadi lahan tambak. Selain petani tambak pekerjaan sebagai nelayan juga banyak di kawasan ini yaitu sekitar 15 responden atau dengan persentase yakni 20,84 %. Karena di Desa Tadang Palie khususnya di Dusun Wakka merupakan kawasan wisata alam yang menyediakan jasa pesan ikan bakar dan juga berada di pesisir pantai sehingga sebagian masyarakat menjadi nelayan.

Pekerjaan lainnya yang digeluti oleh masyarakat selain petani tambak dan nelayan adalah wiraswasta (4,1 %), PNS (6,94%) dan ada juga ibu-ibu yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga yang menjadi responden dengan persentase 16,67 %. Oleh karena pekerjaan mayoritas tersebut ada dikawasan pesisir maka dapat dikatakan bahwa aktifitas mereka akan berpengaruh terhadap usaha rehabilitasi mangrove. Responden yang merasakan keberadaan hutan mangrove merupakan anggota masyarakat yang sudah lama bermukim disekitar kawasan mangrove yang berarti mempunyai ketergantungan baik langsung maupun tidak langsung terhadap keberadaan hutan mangrove karena lama bermukim seseorang disekitar kawasan mangrove ikut berpengaruh terhadap upaya dan partisipasinya dalam pelaksanaan rehabilitasi hutan mangrove. Pengetahuan masyarakat merupakan faktor yang sangat penting dan mendukung dalam program rehabilitasi hutan mangrove. Masyarakat dalam hal ini yang dapat mengatur dan mengelola program rehabilitasi hutan mangrove tersebut, masyarakat yang banyak tahu tentang kegunaan mangrove serta manfaatnya untuk keseimbangan ekosistem pesisir akan sangat menguntungkan. Secara umum masyarakat di lokasi penelitian sudah cukup baik pemahamannya tentang mangrove dan rehabilitasi mangrove.

Secara umum masyarakat di lokasi penelitian mengetahui bahwa disekitar pesisir pantai masih terdapat jenis mangrove yaitu jenis Bakau (*Rhizophora sp*), Api-api (*Avicennia sp*) dan Pedada. Berdasarkan

pengamatan dan hasil dari wawancara di masyarakat mangrove yang banyak tumbuh adalah jenis Bakau (*Rhizophora sp*), Api-api (*Avicennia sp*) karena jenis bakau Pedada susah tumbuh. Kedua jenis ini banyak dijumpai disekitar tambak dan di wilayah tepi pantai yang tumbuh berkelompok namun tidak membentuk suatu kawasan hutan yang lebat. Pada umumnya pengetahuan tentang rehabilitasi mangrove sudah cukup baik di masyarakat yaitu sekitar 72,23 %. Karena pengetahuan ini umunya diperoleh dari orang tua dan dari pengalaman mereka sendiri. Sebanyak 27,77% yang kurang tahu itu dikarenakan mereka tahu tentang mangrove tapi kurang tahu apa yang dimaksud dengan rehabilitasi, cara penanaman, pembibitan dan kurang tahu dampak yang ditimbulkan jika ekosistem mangrove rusak.

Berkaitan dengan penyebab rusaknya hutan mangrove sebagian besar responden tahu. Umumnya mengatakan bahwa penyebab utama rusaknya hutan mangrove adalah karena mangrove tersebut ditebang/cabut, susah tumbuh karena tanah berpasir (khusus dipinggir pantai), banjir dan lahannya diubah menjadi lahan tambak. Dari tingkat pengetahuan masyarakat yang sudah cukup baik, itu berarti sangat mendukung adanya usaha rehabilitasi serta partisipasi masyarakat yang terjun langsung dalam pelaksanaan rehabilitasi mangrove tersebut. Karena berdasarkan tabel tingkat dukungan dan partisipasi masyarakat, responden sangat antusias mendukung adanya usaha rehabilitasi mangrove di kawasan tersebut dengan frekuensi baik yaitu 98,61 %. Mereka siap untuk dilibatkan dalam program penanaman mangrove serta kegiatan pelestarian mangrove lainnya.

Secara luas partisipasi masyarakat dalam program rehabilitasi mangrove diartikan sebagai kesediaan untuk membantu berhasilnya program sesuai dengan kemampuan setiap orang. Substansi partisipasi adalah perencanaan, pelaksanaan dan pemanfaatan. Dari partisipasi tersebut di buat model untuk partisipasi masyarakat, model partisipasi masyarakat, dalam penerapan model tersebut banyak yang ingin berpartisipasi, ada yang di perencanaan sekaligus penanaman, penanaman sekaligus pengawasan, dsb.

1. **Perencanaan**  
Pada tahap perencanaan ini sebanyak 13,89 % masyarakat yaitu 10 orang yang akan memberikan aspirasi dalam bentuk konsep, ide. Dalam hal ini masyarakat merencanakan ide, merancang konsep yang akan dilaksanakan dan masyarakat juga meminta pemerintah untuk memberikan masukan ide maupun saran mendukung dalam perencanaan rehabilitasi hutan mangrove ini.
2. **Penanaman**  
Pada tahap ini seluruh masyarakat atau yang bersedia berpartisipasi dalam penyediaan bibit dan penanaman. Dalam hal ini pemerintah sebagai fasilitator yakni adanya biaya dalam pembelian bibit untuk disemaikan. Dan dalam pelaksanaan masyarakat membentuk kelompok kerja yang dipimpin oleh pemuka-pemuka masyarakat atau para ketua kelompok kerja yang lebih berperan.
3. **Pemeliharaan**  
Ditahapan ini sangat menentukan keberhasilan program rehabilitasi mangrove. Dari hasil wawancara yang dilakukan 26,39 % atau sekitar 19 orang yang siap berpartisipasi dalam hal memelihara mangrove ini mulai dari penanaman kembali jika mangrove yang ditanam mati dan membasmi hama-hama yang menyerang bibit mangrove, dan disini juga pemerintah berperan dalam penyediaan pesitisa atau pembasmi hama penyerang bibit mangrove.
4. **Pengawasan**  
Pada tahap ini 26,39 % masyarakat atau 11 orang melarang ada yang mencabut, menebang mangrove yang telah ditanam. Pemerintah dalam hal ini diharapkan bisa terlibat langsung dalam pengawasan. Membuat peraturan dalam pengawasan hutan mangrove yaitu memberikan sanksi kepada mereka yang didapati mencabut atau segala bentuk hal yang dapat merusak ekosistem mangrove.
2. **Model partisipasi masyarakat** yaitu mereka terlibat langsung dalam rehabilitasi hutan mangrove mulai dari tahap Perencanaan, yaitu memberikan aspirasi dalam bentuk konsep, ide. Merancang konsep yang akan dilaksanakan. Penanaman, masyarakat berpartisipasi dalam penyediaan bibit dan penanaman. Membentuk kelompok kerja yang dipimpin oleh pemuka-pemuka masyarakat atau para ketua kelompok kerja. Pemeliharaan, berpartisipasi dalam hal memelihara mangrove ini mulai dari penanaman kembali jika mangrove yang ditanam mati dan membasmi hama-hama yang menyerang bibit mangrove, dan terakhir yaitu Pengawasan, ditahapan ini mereka melarang ada yang mencabut, menebang mangrove yang telah ditanam. Pemerintah juga ikut dalam pengawasan dan membuat aturan yaitu memberikan sanksi kepada mereka yang dengan sengaja merusak ekosistem mangrove.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka berikut ini dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Keberadaan mangrove kurang maka dari itu perlu adanya upaya rehabilitasi dalam menunjang keberadaan ekosistem mangrove.
2. Peneliti berharap adanya penelitian lanjutan dari hasil penelitian ini berupa analisa kesesuaian lahan guna pengembangan budidaya jenis-jenis mangrove
3. Dilakukan penelitian tentang kondisi fisik pesisir pantai Kecamatan Cempa seperti kondisi morfologi dan dinamika perairan pantai.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Adjid, D. A. 1995. *Pola partisipasi masyarakat pedesaan dalam pembangunan berencana*. Obra sakti-bandung
- Ansari, B 1997. *Partisipasi dalam pembangunan pedesaan*, (makalah).

#### SIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

1. Tingkat pengetahuan dan dukungan masyarakat di pesisir pantai Kecamatan Cempa tentang rehabilitasi hutan mangrove sudah cukup baik.

- Ujungpandang, FPIPS IKIP Ujungpandang
- Bengen.G.D., 2000. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Sumber daya Pesisir dan Lautan (PKSPL) IPB. Bogor.
- Dewi, K.T., Suhardjono, Sumosusastro, P.A., 1996. *Panduan Pengamatan Ekosistem Mangrove dalam Penyelidikan Geologi Wilayah Pantai*. Pusat Pengembangan Kelautan. Bandung.
- Istomo, 1992. *Tinjauan Ekologi Hutan Mangrove dan Pemanfaatannya di Indonesia*. Laboratorium Ekologi Hutan, Jurusan MNRT, Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Kordi, G.M. 2012. *Ekosistem Mangrove Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan*. P.T. Rineka Cipta. Jakarta.
- Masyhuri., Zainuddin. 2011. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dan Aplikatif*. Refika Adiatma. Malang.
- Nybakken, J.W., 1993. *Marine Biologi (Terjemahan Moh. Eidman dan Koesbiono., 1988. Biologi Laut)*. P.T. Gramedia. Jakarta.
- Ponnambalam K., L. Chokkalingam., V. Subramaniam., J. M. Ponniah. 2012. *Mangrove Distribution and Morphology Changes in The Mullipallam Creek, South Eastern Coast of India*. International Journal of Conservation Science. 3 (1) : 51-60.
- Pusat Studi Lingkungan dan Menteri Negara dan Menteri Negara Pengawasan pembangunan dan Lingkungan Hidup. 1980. *Komunitas, Lingkungan, Regenerasi dan Kemungkinan Pemanfaatan Hutan Mangrove Malangke Sulawesi Selatan*. Pusat Studi Lingkungan (PSL) UNHAS. Ujung Pandang.
- Saparinto, C. 2007. *Pendaayagunaan Ekosistem Mangrove*. PT Dahara Prize. Semarang
- Shah. A.A., J. Kamaruzaman. 2007. *Mangrove Conservation through Community Participation in Pakistan: The Case of Sonmiani Bay*. International Journal of Systems Applications, Engineering & Development 4 (1) : 75-81
- Slamet, Y. 1994. *Pembangunan masyarakat berwawasan partisipasi*. Sebelas Maret University-surakarta.
- Sudrajat, Akhmad. 2010. "Definisi Pendidikan Menurut UU No. 20 Tahun 2003". Diakses di <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/12/04/definisi-pendidikan-definisi-pendidikan-menurut-uu-no-20-tahun-2003-tentang-sisdiknas/> pada tanggal 12 Maret 2014.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Suto. 1993. *Studi tentang Pola Pengelolaan Sumberdaya Alam Hutan Bakau Pada Beberapa Status Pemilikan di Sulawesi Selatan*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Vaiphasa C., A.K., Skidmore, W.F., de Boer. *A Post-classifier for Mangrove Mapping Using Ecological Data*. Elsevier. International Journal

of Photogrammetry & Remote  
Sensing. 61 (1) : 1-10

*Editor In Chief*

**Rosmini Maru**

[rosminimaru@unm.ac.id](mailto:rosminimaru@unm.ac.id)

*Publisher*

**Geography Education, Postgraduate  
Program, Universitas Negeri Makassar**

*Jl. Bonto Langkasa Gunungsari Baru*

*Makassar, 90222 Kampus PPs UNM*

*Makassar Gedung AB ruang 01 , Indonesia*

*Email : [ugj@unm.ac.id](mailto:ugj@unm.ac.id)*

*Info Berlangganan Jurnal*

**085299874629 / Ihsan**