

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI IBU RUMAH TANGGA
DENGAN PRODUKTIVITAS KERJA DALAM
PEMBIBITAN MANGROVE
Desa Pantai Gading, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat**

Roganda Malau ¹⁾, Hasman Hasyim ²⁾, dan Emalisa ²⁾

1) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian USU

2) Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian USU

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Desa Pantai Gading Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa peranan ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian; bagaimana produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian; untuk mengetahui hubungan antara umur, pendidikan, lama bekerja dipembibitan, jumlah tanggungan dan upah/gaji atau pendapatan ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja; dan untuk mengetahui besar kontribusi pendapatan ibu rumah tangga terhadap total pendapatan keluarga. Metode analisis data yang digunakan yaitu secara deskriptif dan analisis korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan 1) peranan ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove adalah mengisi tanah ke dalam polybag 2) produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove adalah 1100 unit (polybag)/HKP 3) umur, jumlah tanggungan dan pendapatan ibu rumah tangga memiliki hubungan yang nyata dengan produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove, sedangkan pendidikan dan lama mengikuti pembibitan tidak memiliki hubungan yang nyata dengan produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove.

Kata Kunci: Pembibitan Mangrove, Produktivitas Kerja, Ibu Rumah Tangga, Karakteristik Sosial Ekonomi

ABSTRACT

This research was conducted at Pantai Gading Village, Sub District of Secanggang, Langkat Regency. The objective to of this research is to know what the role of housewives in mangrove nurseries at the research area; how housewives productivity in mangrove nurseries at the research area; to determine the correlation between age, education, lenght of work at the nursery, number of dependents, and the income housewives made from the productivity; and to determine the contribution of housewives income to total family income. In analysing the data, methode used is descriptive and Spearman Rank correlation analysis. The results shows that 1) the role of the housewife at the mangrove nurseries is filling soil into polybag 2) the labor productivity housewife at mangrove nurseries is 1100 units (polybag)/HKP 3) age, number of dependents and housewives income have a significant correlation with labor productivity housewife at mangrove nurseries, while education and length of work at the nursery does not have a significant correlation with labor productivity housewives made at mangrove nurseries.

Keywords: Mangrove Nursery, Labor Productivity, housewives, Socio-Economic Characteristics

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan ekosistem yang sangat produktif. Berbagai produk dari mangrove dapat dihasilkan baik secara langsung maupun tidak langsung, diantaranya: kayu bakar, bahan bangunan, keperluan rumah tangga, kertas, kulit, obat-obatan dan perikanan. Melihat beragamnya manfaat mangrove, maka tingkat dan laju perekonomian perdesaan yang berada di kawasan pesisir seringkali sangat bergantung pada habitat mangrove yang ada di sekitarnya. Contohnya, perikanan pantai yang sangat dipengaruhi oleh keberadaan mangrove, merupakan produk yang secara tidak langsung mempengaruhi taraf hidup dan perekonomian desa-desa nelayan (Noor, dkk, 2006).

Luas ekosistem mangrove di Indonesia mencapai 75 % dari luas ekosistem mangrove di Asia Tenggara. Sebaran ekosistem mangrove di Indonesia terutama di wilayah pesisir Sumatera, Kalimantan, dan Papua. Luas sebaran ekosistem mangrove terus mengalami penurunan dari 4,25 juta hektar pada tahun 1982 menjadi 3,24 juta hektar (76%) pada tahun 1987, dan tinggal 2,50 juta hektar (59%) pada tahun 1990. Penurunan luasan ekosistem mangrove tersebut menunjukkan bahwa degradasi kawasan mangrove cukup tinggi dengan laju 200 ribu hektar/tahun (4,7%) (Dahuri, 2003).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Pasal 43 tentang kehutanan bahwa dalam kaitan kondisi hutan mangrove yang rusak pada setiap orang yang memiliki, mengelola atau memanfaatkan hutan mangrove wajib melaksanakan rehabilitas untuk tujuan perlindungan konservasi. Salah satu cara melindungi hutan mangrove adalah dengan menunjuk suatu kawasan hutan mangrove sebagai kawasan konservasi, dan sebagai bentuk sabuk hijau di sepanjang pantai dan tepi sungai (Fadhlan, 2010).

Keberadaan hutan mangrove mampu mengurangi dampak bencana alam seperti tsunami. Didukung dengan keberadaan kawasan Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut (SM KGLTL) yang merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Secanggang yang harus dipertahankan keberadaannya. Pembibitan mangrove di Desa Pantai Gading Kecamatan Secanggang sangat tergantung pada tenaga kerja dari masyarakat di sekitar pembibitan yang kebanyakan melibatkan tenaga ibu rumah tangga. Penggunaan tenaga kerja sangat berpengaruh pada jumlah produksi bibit yang dihasilkan. Adanya perbedaan produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove, membuat penulis merasa perlu untuk meneliti mengenai produktivitas kerja dari ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove dan factor social ekonomi yang mempengaruhi produktivitas kerja.

Identifikasi Masalah

Penulis merumuskan masalah yaitu, sejauh mana peranan ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove?, bagaimana produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian?, apakah ada hubungan karakteristik sosial ekonomi ibu rumah tangga (umur, pendidikan, jumlah tanggungan, lamanya bekerja di pembibitan, upah/pendapatan ibu rumah tangga) dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian?, besar kontribusi pendapatan ibu rumah tangga terhadap total pendapatan keluarga?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peranan ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove, untuk mengetahui bagaimana produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian, untuk mengetahui hubungan antara karakteristik sosial ekonomi ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian, untuk mengetahui besar kontribusi pendapatan ibu rumah tangga terhadap total pendapatan keluarga.

METODE PENELITIAN

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja), dilaksanakan di Desa Pantai Gading Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Populasi yang digunakan adalah para ibu rumah tangga yang pernah ikut dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian, penentuan sampel digunakan teknik pengambilan *Quota Sampling*, dengan total sampel yang diambil sebanyak 30 orang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari data primer dan data sekunder. Untuk identifikasi masalah (1) sejauh mana peranan ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove? Dianalisis secara deskriptif berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dan penyebaran kuesioner. Untuk identifikasi masalah (2) bagaimana produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian? Dianalisis secara deskriptif dengan mengolah data yang diperoleh dari parameter yang akan ditentukan dalam kuesioner.

$$\text{Produktivitas Kerja} = \frac{\text{Total Produksi Tenaga Kerja}}{\text{HKP}}$$

HKP

Untuk identifikasi masalah (3) apakah ada hubungan karakteristik sosial ekonomi ibu rumah tangga (umur, pendidikan, jumlah tanggungan, lamanya bekerja di pembibitan, upah/pendapatan ibu rumah tangga) dengan produktivitasnya dalam pembibitan mangrove di

daerah penelitian? Dianalisis dengan menggunakan korelasi Rank Spearman (r_s) dengan bantuan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 17. Fungsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\text{Rumus korelasi Rank Spearman } (r_s): \quad r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dimana:

r_s = Koefisien korelasi Rank Spearman.

d_i = Perbedaan atau selisih faktor sosial ekonomi ibu rumah tangga dengan skor tingkat produktivitasnya dalam pembibitan mangrove.

n = Jumlah sampel.

Untuk melihat nyata tidaknya hubungan antara variabel diuji dengan menggunakan uji t dengan rumus:

$$t_h = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1-r_s^2}} \quad (\text{Supriana dan Lily, 2010}).$$

Maka hipotesis yang diajukan adalah:

- Jika $t_h \leq t_{\alpha} (\alpha = 5\%)$, berarti H_0 diterima; Tidak ada hubungan karakteristik sosial ekonomi ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove.
- Jika $t_h > t_{\alpha} (\alpha = 5\%)$, berarti H_1 diterima; Ada hubungan karakteristik sosial ekonomi ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove.

Untuk identifikasi masalah (4) besar kontribusi pendapatan ibu rumah tangga terhadap pendapatan keluarga dianalisis dengan metode deskriptif, jika nilai kontribusi lebih besar dari 50% berarti kontribusi ibu rumah tangga terhadap pendapatan keluarga besar.

Untuk mengetahui besar kontribusi ibu rumah tangga yang mengikuti pembibitan mangrove dihitung dengan:

$$\text{Kontribusi ibu rumah tangga} = \frac{\text{Pendapatan ibu rumah tangga}}{\text{Total pendapatan keluarga}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peranan Ibu Rumah Tangga dalam Pembibitan Mangrove

Pembibitan mangrove terdiri dari persiapan lahan, pengumpulan benih (propagul), pengisian tanah ke polybag, penancapan benih (propagul) dan pemeliharaan. Persiapan lahan berupa penentuan lokasi kolam pembibitan yang akan dijadikan sebagai tempat pembibitan

sampai bibit siap tanam dilakukan oleh laki-laki, pengumpulan benih (propagul) yang diperoleh dari sekitar kawasan desa Pantai Gading dilakukan laki-laki, penanaman propagul ke dalam polybag juga dilakukan laki-laki. Peran ibu rumah tangga adalah dalam proses pengisian tanah ke dalam polybag.

2. Produktivitas Kerja Ibu Rumah Tangga dalam Pembibitan Mangrove

Produktivitas yang dimaksud adalah perbandingan antara total hasil yang dicapai tenaga kerja dengan total tenaga yang dicurahkan. Produktivitas kerja dihitung dari total hari kerja per periode pembibitan, total jam kerja per hari dan jumlah total produksi (total polybag yang terisi dengan tanah).

$$\text{Rumus HKP} = \frac{x}{7} \times 0,8 \times y \quad \text{dimana : } x = \text{Jam kerja}$$

$$y = \text{Hari kerja}$$

$$\text{HKP.rata - rata} = \frac{5,73}{7} \times 0,8 \times 14,17 = 9,27 \text{ HKP}$$

Rata-rata hari kerja ibu rumah tangga dalam satu periode pembibitan mangrove adalah 14,167 hari, rata-rata jam kerja per hari adalah 5,733 jam. Produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam mengikuti pembibitan mangrove di daerah penelitian berkisar antara 700 - 1514 unit/HKP. Jumlah ibu rumah tangga yang menjadi sampel di daerah penelitian berdasarkan produktivitas kerja dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Ibu Rumah Tangga Menurut Produktivitas Kerja

Produktivitas Kerja(Unit/HKP)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
< 1000	9	30
1000 – 1500	20	66,67
> 1500	1	3,33
Jumlah Total	30	100

Sumber : Data diolah dari data primer

Rata-rata produksi (polybag yang berisi tanah) ibu rumah tangga yang menjadi sampel adalah 9813 unit/periode pembibitan dengan rata-rata produktivitas kerja 1100 unit/HKP. Berdasarkan Tabel 1 terdapat 9 orang ibu rumah tangga (30%) dengan produktivitas kerja dibawah 1000 unit/HKP, 20 orang ibu rumah tangga (66,67%) dengan produktivitas antara 1000 – 1500 unit/HKP dan 1 orang (3,33%) dengan produktivitas diatas 1500 unit/HKP.

3. Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Ibu Rumah Tangga dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

a. Hubungan antara Umur dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

Kegiatan pembibitan di daerah penelitian banyak dilakukan oleh ibu rumah tangga yang berasal dari berbagai tingkat umur. Untuk itu perlu diteliti apakah terdapat hubungan yang nyata antara umur dengan produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove. Hubungan umur dengan produktivitas kerja dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Umur dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

No	Umur (Tahun)	Produktivitas Kerja (Unit/HKP)			Jumlah (Orang)
		< 1000	1000 – 1500	> 1500	
1	25 - 40	2 (6,67%)	12 (40%)	1 (3,33%)	15 (50%)
2	41 - 55	4 (13,33%)	8 (26,67%)	0	12 (40%)
3	≥ 56	3 (10%)	0	0	3 (10%)
Jumlah		9 (30%)	20 (66,67%)	1 (3,33%)	30 (100%)

Sumber : Data diolah dari data primer

Berdasarkan analisis Korelasi Rank Spearman (r_s) diperoleh:

$$r_s = 0,53; t_h = 3,31$$

Nilai $r_s = 0,53$ ini berarti korelasinya sebesar 53% dan 47% diterangkan oleh faktor lain. Berdasarkan tabel pada $\alpha 0,05$ dengan db $(n-2) = 28$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,048. Dengan demikian $t_h (3,31) > t_{tabel} (2,048)$ (Berarti H_1 diterima dan H_0 tidak diterima), ini berarti terdapat hubungan antara umur ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian. Berdasarkan nilai r_s maka tingkat kekuatan korelasi adalah sedang.

b. Hubungan antara Pendidikan dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

Hubungan umur dengan produktivitas kerja dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Pendidikan dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

No	Tingkat Pendidikan (Tahun)	Produktivitas Kerja (Unit/HKP)			Jumlah (Orang)
		< 1000	1000 – 1500	> 1500	
1	Tidak Sekolah	0	1 (3,33%)	0	1 (3,33%)
2	SD (6 tahun)	8 (26,67%)	17 (56,67%)	1 (3,33%)	26 (86,67%)
3	SMP (9 tahun)	1 (3,33%)	2 (6,67%)	0	3 (10%)
Jumlah		9 (30%)	20 (66,67%)	1 (3,33%)	30 (100%)

Sumber : Data diolah dari data primer

Berdasarkan analisis Korelasi Rank Spearman (r_s) diperoleh,

$$r_s = 0,31; t_h = 1,73$$

Nilai r_s menyatakan korelasinya sebesar 31% dan 69% diterangkan oleh faktor lain. Berdasarkan tabel pada $\alpha 0,05$ dengan db $(n-2) = 28$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,048. Dengan demikian $t_h (0,31) < t_{\text{tabel}} (2,048)$ (Berarti H_1 tidak diterima dan H_0 diterima). Artinya tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian.

c. Hubungan antara Jumlah Tanggungan dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

Hubungan jumlah tanggungan dengan produktivitas kerja dapat dilihat pada Table 4.

Tabel 4. Hubungan Jumlah Tanggungan dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

No	Jumlah Tanggungan (Orang)	Produktivitas Kerja (Unit/HKP)			Jumlah (Orang)
		< 1000	1000 – 1500	> 1500	
1	0 – 2	9 (30%)	10 (33,33%)	0	19 (63,33%)
2	3 – 5	0	10 (33,33%)	1 (3,33%)	11 (36,67%)
Jumlah		9 (30%)	20 (66,67%)	1 (3,33%)	30 (100%)

Sumber : Data diolah dari data primer

Berdasarkan analisis Korelasi Rank Spearman (r_s) diperoleh,

$$r_s = 0,75; t_h = 5,98$$

Nilai r_s menyatakan korelasinya sebesar 75% dan 25% diterangkan oleh faktor lain. Berdasarkan tabel pada $\alpha 0,05$ dengan db $(n-2) = 28$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,048. Dengan demikian $t_h (5,98) > t_{\text{tabel}} (2,048)$ (Berarti H_1 diterima dan H_0 tidak diterima). Artinya terdapat hubungan antara jumlah tanggungan ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian. Berdasarkan nilai r_s maka tingkat kekuatan korelasi adalah kuat.

d. Hubungan antara Lama Bekerja di Pembibitan dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

Hubungan lama mengikuti pembibitan dengan produktivitas kerja dapat dilihat pada

Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan Lama Bekerja di Pembibitan dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

No	Lama Mengikuti Pembibitan (Tahun)	Produktivitas Kerja (Unit/HKP)			Jumlah (Orang)
		< 1000	1000 – 1500	> 1500	
1	1 – 2	6 (20%)	14 (46,67%)	1 (3,33%)	21 (70%)
2	3 – 4	3 (10%)	6 (20%)	0	9 (30%)
Jumlah		9 (30%)	20 (66,67%)	1 (3,33%)	30 (100%)

Sumber : Data diolah dari data primer

Berdasarkan analisis Korelasi Rank Spearman (r_s) diperoleh,

$$r_s = 0,08; t_h = 0,43$$

Nilai r_s menyatakan korelasinya sebesar 8% dan 92% diterangkan oleh faktor lain. Berdasarkan tabel pada $\alpha 0,05$ dengan db $(n-2) = 28$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,048. Dengan demikian $t_h (0,43) < t_{tabel} (2,048)$ (Berarti H_1 tidak diterima dan H_0 diterima). Artinya tidak terdapat hubungan antara lama bekerja di pembibitan (pengalaman pembibitan) ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian.

- e. Hubungan antara Pendapatan Ibu Rumah Tangga dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

Hubungan pendapatan ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dapat dilihat pada Table 6.

Tabel 6. Hubungan Pendapatan Ibu Rumah Tangga dengan Produktivitas Kerja dalam Pembibitan Mangrove

No	Pendapatan Ibu Rumah Tangga / periode (Rp)	Produktivitas Kerja (Unit/HKP)			Jumlah (Orang)
		< 1000	1000 – 1500	> 1500	
1	< 200.000	2 (6,67%)	0	0	2 (6,67%)
2	200.000-350.000	7 (23,33%)	12 (40%)	1 (3,33%)	20 (66,67%)
3	≥ 360.000	0	8 (26,67%)	0	8 (26,67%)
Jumlah		9 (30%)	20(66,67%)	1 (3,33%)	30 (100%)

Sumber : Data diolah dari data primer

Berdasarkan analisis Korelasi Rank Spearman (r_s) diperoleh,

$$r_s = 0,71; t_h = 5,33$$

Nilai r_s menyatakan korelasinya sebesar 71,1% dan 28,9% diterangkan oleh faktor lain. Berdasarkan tabel pada $\alpha 0,05$ dengan db $(n-2) = 28$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,048. Dengan demikian $t_h (5,33) > t_{tabel} (2,048)$ (Berarti H_1 diterima dan H_0 tidak diterima). Artinya terdapat hubungan antara pendapatan ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja dalam pembibitan mangrove di daerah penelitian. Berdasarkan nilai r_s maka tingkat kekuatan korelasi adalah kuat.

4. Kontribusi Pendapatan Ibu Rumah Tangga terhadap Total Pendapatan Keluarga

Besar kontribusi pendapatan ibu rumah tangga yang dimaksud adalah pendapatan ibu rumah tangga dibandingkan dengan total pendapatan keluarga per tahun dimana pendapatan ibu rumah tangga yang dimaksud adalah pendapatan per periode pembibitan mangrove (± 15 hari kerja).

Kontribusi pendapatan ibu rumah tangga terhadap total pendapatan keluarga adalah antara 0,346%-6,479% dengan rata-rata kontribusi 1,01%. Kontribusi ibu rumah tangga masih tergolong kecil karena masih berada dibawah angka 50%. Rendahnya kontribusi pendapatan ibu rumah tangga dikarenakan kegiatan pembibitan mangrove hanya berjalan sekali (satu periode) per tahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Peranan ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove adalah mengisi tanah ke dalam polybag.
2. Produktivitas kerja ibu rumah tangga di Desa Pantai Gading Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat adalah antara 700-1514 unit per HKP dengan rata-rata 1100 unit (polybag) per HKP atau rata-rata pendapatan Rp 304.400,-/orang/periode pembibitan.
3. Ada hubungan yang nyata antara umur, jumlah tanggungan dan pendapatan ibu rumah tangga dengan produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove di Desa Pantai Gading Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Ada hubungan yang tidak nyata antara pendidikan dan lama mengikuti pembibitan (pengalaman ibu rumah tangga) dengan produktivitas kerja ibu rumah tangga dalam pembibitan mangrove di Desa Pantai Gading Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat
4. Besar kontribusi pendapatan ibu rumah tangga terhadap total pendapatan keluarga adalah dengan rata-rata Rp 304.400,- per periode penanaman atau dengan rata-rata kointribusi sebesar 1,007 %.

Saran

Kepada Ibu Rumah Tangga

1. Sebaiknya ibu rumah tangga diharapkan dapat memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan penghasilan dengan cara mencari pekerjaan sampingan lainnya.
2. Selalu bekerja keras untuk dapat meningkatkan penghasilan mereka agar dapat tercapainya kesejahteraan diri dan keluarga.

Kepada Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang mempengaruhi produktivitas kerja ibu rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

Dahuri, Rokhmin.2003. Keanekaragaman Hayati Laut. Jakarta: Gramedia.

Fadhlan, Muhammad.2010. Pengaruh Aktivitas Ekonomi Penduduk Terhadap Kerusakan Ekosistem Hutan Mangrove di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan: Universitas Negeri Medan.

Moenandar. 1985. Emansipasi dan Peran Ganda Wanita Indonesia. USA: Carana Corporation.

Noor, Yus R, M. Khazali, I. N. N. Suryadiputra. 2006. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. Bogor.

Supriana, Tavi *dan* Lily Fauzia. 2010. Penuntun Praktikum Statistika Nonparametrik Aplikasi SPSS Untuk Uji Statistik Nonparametrik. Medan: FP USU.