

HUBUNGAN KELIMPAHAN IKAN DENGAN KEPADATAN LAMUN DI PERAIRAN PULAU HOGA KECAMATAN KALEDUPA KABUPATEN WAKATOBI

Relationship by fishing with long density relationship between fish abundance and seagrass density in the Hoga Island, Kaledupa, Wakatobi

Dian Sarisma¹, Muh. Ramli², Ira³

^{1,2,3} Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo
Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduanohu Kendari 93232
Email: diansarisma96@gmail.com

Abstrak

Salah satu peran ekologis padang lamun adalah sebagai habitat ikan. Keberadaan lamun dapat mempengaruhi kelimpahan ikan pada suatu perairan dangkal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Juli 2017 di Perairan Pulau Hoga Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi kepadatan lamun dan komposisi jenis ikan yang ada pada ekosistem padang lamun, serta menganalisis hubungan antara kelimpahan ikan dan kepadatan lamun. Pengambilan data komunitas ikandan lamun dilakukan di tiga stasiun (sebelah selatan Perairan Pulau Hoga). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kepadatan lamun, komposisi spesies ikan, kelimpahan ikan, indeks keanekaragaman ikan, indeks keseragaman ikan, indeks dominansi ikan, dan regresi linear. Kualitas Perairan Pulau Hoga secara umum dalam kondisi baik untuk menunjang kehidupan sumberdaya ikan dan lamun. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 4 jenis lamun yang tersebar di Perairan Pulau Hoga, seperti *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halodule uninervis*, dan *Halophila ovalis*. Jenis-jenis tersebut merupakan jenis yang umum ditemukan di Perairan Pulau Hoga. *Siganus* sp. merupakan jenis ikan yang umum ditemukan di Perairan Pulau Hoga. Jenis ikan lainnya yang ditemukan, seperti *Achanturidae*, *Apogonidae*, *Balistidae*, *Carangidae*, *Engraulidae*, *Gerridae*, *Heamulidae*, *Hemiramphidae*, *Holocentridae*, *Kyphosidae*, *Lethrinidae*, *Lutjanidae*, *Mullidae*, *Pomacentridae*, *Scaridae*, *Serranidae*, dan *Siganidae*. Analisis indeks ekologi menunjukkan bahwa komunitas lamun dan ikan berada dalam kondisi yang stabil. Analisis regresi linear menunjukkan bahwa kepadatan jenis lamun berpengaruh nyata terhadap kelimpahan dan keanekaragaman ikan.

Kata kunci : Kelimpahan ikan, Padang lamun, Pulau Hoga

Abstract

One of the ecological roles of seagrass is as a fish habitat. The existence of seagrasses can affect fish abundance in a shallow waters. This research was conducted in March-July 2017 in Hoga Island, Kaledupa, Wakatobi. This study aims to determine the condition of seagrass density and composition of fish species existing in the seagrass ecosystem, and analyze the relationship between fish abundance and seagrass density. Data collection of fish and seagrass was conducted at three stations (southern side of Hoga Island Waters). Data analysis used were seagrass density analysis, fish species composition, fish abundance, fish diversity index, fish uniformity index, fish dominance index, and linear regression. The waters quality of Hoga Island was generally in good condition to support the life of fish and seagrass. Based on the results of the research, there were 4 species of seagrass scattered in the Hoga Island Waters, such as *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halodule uninervis*, and *Halophila ovalis*. These species were the most common species found in Hoga Island Waters. *Siganus* sp. was a fish species commonly found in the waters of Hoga Island as well. Other fish species, such as *Achanturidae*, *Apogonidae*, *Balistidae*, *Carangidae*, *Engraulidae*, *Gerridae*, *Heamulidae*, *Hemiramphidae*, *Holocentridae*, *Kyphosidae*, *Lethrinidae*, *Lutjanidae*, *Mullidae*, *Pomacentridae*, *Scaridae*, *Serranidae*, and *Siganidae*. The ecological index analysis showed that the seagrass and fish community were in stable condition. Linear regression analysis showed that seagrass density had a significant effect on fish abundance and diversity.

Keywords : Fish abundance, Seagrass, Hoga Island

Pendahuluan

Lamun merupakan suatu ekosistem yang sangat penting dalam wilayah pesisir karena memiliki keanekaragaman hayati tinggi, sebagai habitat bagi beberapa biota laut dan merupakan ekosistem yang tinggi produktivitas organiknya, daerah asuhan, tempat mencari makan, dan daerah pembesaran bagi berbagai biota (Kordi, 2011). Secara khusus ikan diartikan sebagai hewan yang bertulang belakang (vertebrata) yang berdarah dingin (*poikilothermal*) dimana hidupnya di lingkungan air, pergerakan dan keseimbangan dengan menggunakan sirip serta pada umumnya bernafas dengan insang (Wahyuningsih dan Barus, 2006).

Pulau Hoga merupakan salah satu pulau kecil yang terletak di perairan sebelah Utara Pulau Kaledupa, Kabupaten Wakatobi. Pulau Hoga memiliki keanekaragaman hayati seperti lamun yang tersusun oleh empat spesies, yaitu: *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halodule uninervis*, dan *Halophila ovalis*. Ekosistem lamun yang mengalami degradasi akibat pengaruh aktivitas manusia di sekitarnya dapat mengalami penurunan fungsi ekologis. Mengingat pentingnya peranan sumberdaya lamun bagi keanekaragaman ikan yang hidup di ekosistem tersebut, maka perlu dilakukan kajian lebih lanjut tentang studi keanekaragaman ikan pada berbagai kondisi kepadatan lamun. Kurangnya perhatian pada padang lamun antara lain disebabkan padang lamun sering disalah fahami sebagai lingkungan yang tidak ada gunanya, tidak memberikan manfaat bagi kehidupan manusia.

Kurangnya perhatian tersebut antara lain karena kondisi dan pemandangan ekosistem padang lamun yang kurang menarik, karena umumnya dikarakteristikan oleh kekeruhan, lumpur, pasir berlumpur, kerikil dan patahan karang mati. Aktivitas dari penduduk setempat dapat memberikan pengaruh yang negatif terhadap kondisi ekosistem lamun (Rachman, 2007). Penelitian Takaendengan dan Azkab (2010), di Perairan Kema, Minahasa Utara menunjukkan bahwa kepadatan pada setiap jenis lamun mempunyai variasi yang secara kuantitatif terdapat perbedaan pada setiap lokasi.

Ancaman terhadap ekosistem lamun ini berasal dari kegiatan penambangan karang untuk pembangunan, pencemaran, dan aktivitas keseharian di Pulau Hoga.

Hasil penelitian Nasution (2003) mendapatkan 33 spesies dari 22 famili ikan pada daerah padang lamun perairan Pulau Bintan Kepulauan Riau, Rappe (2010) mendapatkan 21 spesies dari 14 famili pada ekosistem padang lamun perairan Pulau Barrang Lompo, Makassar, dan Marasabessy (2010) yang mendapatkan 58 spesies dari 30 famili pada ekosistem padang lamun perairan Kepulauan Derawan, Kalimantan Timur. Namun pada pengamatan yang sama dilakukan di perairan Pulau Hoga, Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi ditemukan 39 spesies ikan dari 17 Famili dan 4 jenis lamun yaitu: *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halodule uninervis*, *Halophila ovalis*.

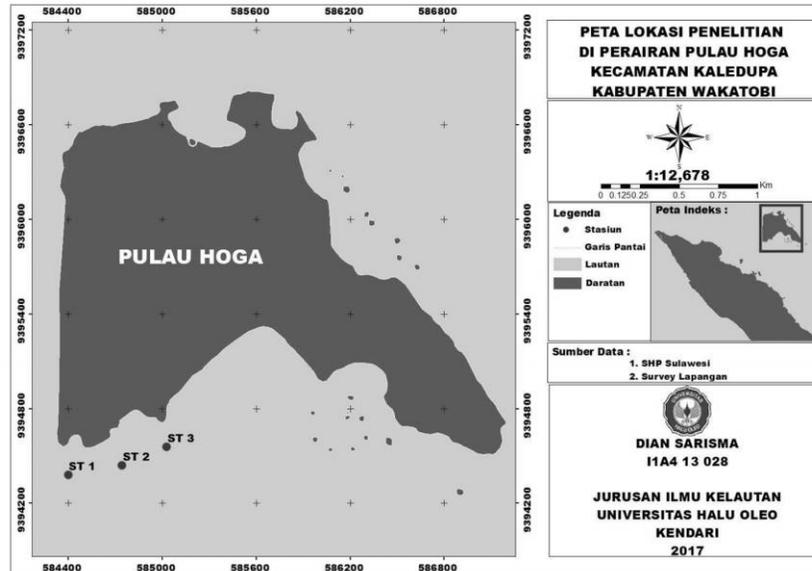
Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi kepadatan lamun, mengetahui komposisi jenis ikan yang ada pada ekosistem padang lamun, serta menganalisis hubungan kelimpahan ikan dengan kepadatan lamun. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat dijadikan acuan bagi masyarakat Pulau Hoga Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi, dalam melestarikan lingkungan ekologis dan pemanfaatan potensi padang lamun sebagai salah satu destinasi pariwisata yang ada pada pulau Hoga.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - Juli 2017. Pengambilan sampel lamun, pengukuran kualitas air dan identifikasi jenis ikan dilakukan di perairan Pulau Hoga Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi.

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain suhu, arus, kecerahan, kedalaman, pasang surut, salinitas, pH, kepadatan lamun, dan jenis ikan.

Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, penentuan stasiun penelitian, mengukur parameter perairan, kepadatan lamun, dan mengetahui keanekaragaman jenis ikan yang ada pada ekosistem padang lamun.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Perairan Pulau Hoga Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu konsultasi dengan pembimbing, studi literatur, observasi lapangan untuk mengetahui kondisi lapangan, penentuan titik stasiun, penentuan metode penelitian, survei awal lapangan dan penyiapan peralatan yang akan dipergunakan di lapangan.

Lokasi penelitian terletak di sebelah selatan Pulau Hoga, yang memiliki ekosistem lamun cukup luas. Ekosistem lamun yang berada dibagian selatan Pulau Hoga merupakan keterwakilan dari berbagai jenis lamun yang ada di perairan Pulau Hoga. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap karakteristik yang berbeda, maka ditetapkan dalam tiga stasiun pengamatan :

Stasiun I kepadatan lamun agak rapat, secara geografis terletak pada posisi $5,4^{\circ}76'32,6''\text{LS}/123^{\circ}76'10,4''\text{BT}$ (87,09 tegakan/ m^2)

Stasiun II kepadatan lamun jarang, secara geografis berada pada posisi $5,4^{\circ}74'90,5''\text{LS}/123^{\circ}76'11,5''\text{BT}$ (62,45 tegakan/ m^2)

Stasiun III kepadatan lamun agak rapat, secara geografis terletak pada posisi $5,4^{\circ}73'96,4''\text{LS}/123^{\circ}76'11,8''\text{BT}$ (79,64 tegakan/ m^2).

Setiap stasiun dilakukan pengambilan sampel berupa parameter kualitas perairan, kepadatan lamun, dan jenis-jenis ikan.

Pengambilan data tentang kondisi lamun diperoleh dengan menggunakan transek kuadrat yang berukuran 1 m x 1 m. Pengamatan kepadatan dilakukan dengan menghitung jumlah tegakan lamun dalam transek pada tiap titik pengamatan. Setiap stasiun ditetapkan transek garis yang diletakkan tegak lurus dari garis pantai ke arah laut sepanjang 100 m. Jarak antara setiap kuadrat transek disesuaikan untuk tiap stasiun yaitu 10 m, selanjutnya menghitung tegakan lamun pada kuadrat transek. Penghitungan tegakan lamun dilakukan sebanyak 3 kali ulangan pada tiap stasiun.

Pengambilan data ikan di perairan Pulau Hoga pada ekosistem padang lamun dilakukan dengan menggunakan jaring insang. Pemasangan di lakukan satu kali pada saat air laut pasang menjelang surut, menggunakan jaring insang memiliki mata jaring yang digunakan di lapangan berukuran 1 inci, 2 inci dan 3 inci, panjang jaring setiap *mesh size* yaitu 30 m, tinggi jaring setiap *mesh size* yaitu 1 m. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 6 kali selama satu bulan. Ikan ditangkap dengan jaring insang yang dipasang selama 4 jam pada siang hari dengan posisi tegak lurus terhadap arah arus diatas hamparan lamun pada jarak 50 m, 70 m, dan 90 m dari garis pantai. Ikan-ikan yang tertangkap dilakukan tabulasi dan identifikasi jenis dengan

menggunakan buku identifikasi ikan (Kuitert dan Taonozuka, 2001).

Pengukuran kualitas perairan dilakukan pada setiap stasiun pengamatan yang meliputi pengukuran salinitas, suhu, kecepatan arus, pH, kecerahan, dan pasang surut. Parameter kualitas perairan selanjutnya diamati secara langsung di lapangan. Pengukuran kualitas perairan dilakukan sebanyak 3 kali ulangan pada tiap stasiun.

Kepadatan jenis lamun yaitu jumlah total individu suatu jenis lamun dalam unit area yang diukur. Kepadatan jenis lamun diukur berdasarkan mengacu pada Fachrul, 2007 dengan formula sebagai berikut:

$$K_i = \frac{n_i}{A}$$

Keterangan :

K_i = Kepadatan lamun ke-i (Tegakan/m²)

n_i = Jumlah total individu dari jenis ke-i (Tegakan)

A = luas area total pengambilan sampel (m²)

Komposisi spesies adalah perbandingan antara jumlah individu setiap spesies dengan jumlah individu seluruh spesies yang tertangkap, dengan formula yang dimodifikasi dari Fachrul (2007) :

$$P_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_i = Komposisi jenis (%), ke-i, dimana $i = 1, 2, 3, \dots, n$

n_i = Jumlah spesies ke-i (ind), dimana $i = 1, 2, 3, \dots, n$

N = Jumlah total spesies (ind)

Kelimpahan ikan didefinisikan sebagai banyaknya jumlah ikan persatuan luas pengambilan contoh, dihitung menggunakan rumus:

$$K = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Kelimpahan ikan (ind/m²),

N_i = Jumlah individu spesies ke-i (ind),

N = Jumlah Total individu semua spesies.

Indeks keanekaragaman adalah nilai yang menjelaskan tingkat keseimbangan keanekaragaman dalam suatu pembagian jumlah individu tiap spesies. Rendah atau tingginya keanekaragaman spesies ikan dapat dilihat dengan menggunakan indeks keanekaragaman. Nilai indeks

keanekaragaman Shannon (H') menurut Odum (1993) dihitung menggunakan formula:

$$H' = - \sum_{i=1}^n \{n_i/N\} P_i \log_2 P_i$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman,

P_i = Proporsi jumlah individu (n_i/N).

Nilai Indeks keseragaman (E), yaitu komposisi individu tiap spesies yang terdapat dalam komunitas. Nilai indeks keseragaman (E) semakin besar menunjukkan yang hadir seragam dan merata antar spesies. Formula indeks keseragaman menurut Odum (1993), yaitu:

$$E = \frac{H'}{H_{max}}$$

Keterangan :

E = Indeks Keseragaman,

H' = Indeks Keanekaragaman,

$H_{max} = \log_2 S$ = indeks keanekaragaman

Nilai indeks dominansi (C) digunakan untuk melihat dominansi satu jenis ikan dalam komunitasnya. Formula indeks keseragaman menurut Odum (1993), yaitu:

$$C = \sum_{i=1}^n \{n_i/N\}^2$$

Keterangan:

C = Indeks Dominansi Simpson,

N = Jumlah individu seluruh spesies,

n_i = Jumlah individu dari spesies ke-i

Data yang diperoleh akan dibahas dengan merujuk pada literature serta akan di tabulasikan dalam bentuk grafik dan analisis secara deskriptif. Untuk melihat hubungan antara kepadatan lamun dengan kelimpahan ikan di perairan Pulau Hoga, Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi dianalisis dengan menggunakan regresi linear.

Hasil dan Pembahasan

Kepadatan jenis lamun akan semakin tinggi bila kondisi lingkungan perairan tempat lamun tumbuh dalam keadaan baik. Perairan Pulau Hoga yang relatif dangkal dan jernih ini sangat mendukung kerapatan jenis lamun yang tinggi pula. Hamparan perairan Pulau Hoga sebagian besar terdapat ekosistem lamun yang membentuk vegetasi campuran di setiap stasiun pengamatan. Jenis lamun yang ditemukan yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halodule uninervis*, dan *Halophila ovalis*. Kepadatan jenis lamun dipengaruhi oleh faktor-faktor tempatnya tumbuh, yaitu kedalaman,

kecerahan air, dan tipe substrat (Kiswara, 1997). Stasiun I memiliki kepadatan tertinggi yaitu 87,09 tegakan/m², stasiun II memiliki kepadatan rendah yaitu 62,45 tegakan/m², sedangkan untuk stasiun III memiliki kepadatan Lamun yang sedang yaitu 79,64 tegakan/m². Selain ditentukan oleh faktor-faktor lingkungan, kepadatan jenis lamun per satuan luas juga dipengaruhi oleh jenisnya (Kiswara, 1997).

Hasil pengukuran karakteristik fisika dan kima perairan pada setiap stasiun penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Komposisi jenis ikan yang paling tinggi pada setiap stasiun penelitian yaitu Famili Holocentridae dengan komposisi jenis rata-rata 17,94%-18,42%. Ikan Famili Holocentridae termasuk salah satu jenis dari ikan demersal yang umumnya mencari makan secara nokturnal dan diurnal dengan sama baiknya (Starnes, 1984).

Komposisi jenis ikan terendah yaitu Famili Achanturidae, Apogonidae, Balistidae, Engraulidea, Gerridae, Heamulidae, Hemiramphidae, Pomacentridae, Kyphosidae, dengan komposisi jenis rata-rata 2,56%-2,63%. Hal ini diduga jenis famili ikan tersebut hidup di terumbu karang (Hutomo, 1985) menyatakan

bahwa beberapa ikan yang paling sering terlihat diterumbu karang adalah sub ordo Labroidae (Famili Labridae, Scaridae, dan pomacentridae), sub ordo achanturoidae (Famili achanturidae, Siganidae, dan Zenelidae), sub ordo Caetodontoidae (Famili Caetodontidae, Pomachentidae).

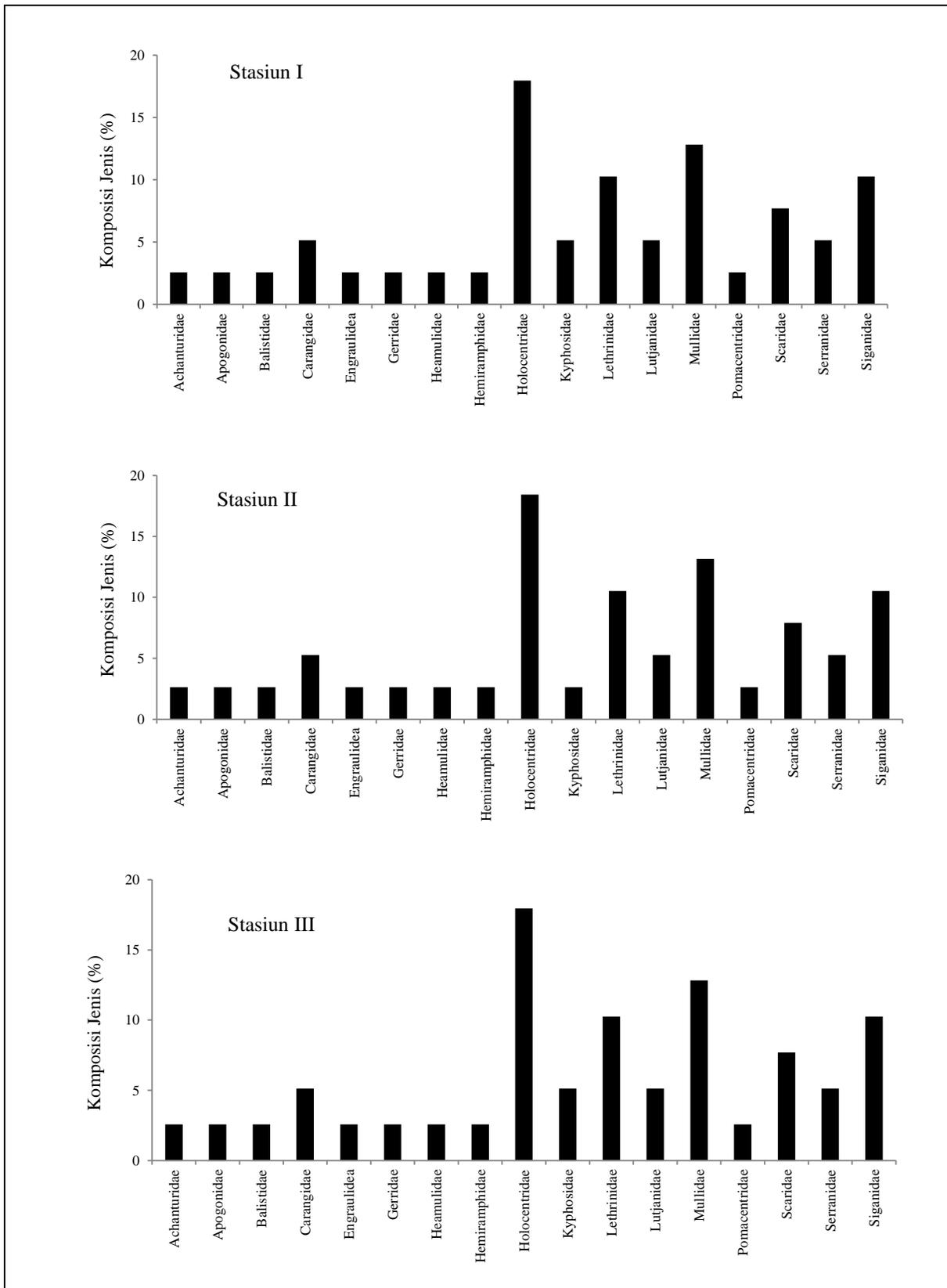
Stasiun I jenis ikan yang dominan tertangkap adalah *Siganus argenteus* dan *Siganus canaliculatus* dari Famili Siganidae dengan kelimpahan relatif 6,02%, kemudian kelimpahan relatif ikan tertinggi kedua yaitu *Siganus fuscescens* dengan kelimpahan relatif 5,68%, dan kelimpahan relatif ikan tertinggi ketiga yaitu *Thryssa baelama* dari Famili Engraulidea dan *Neoniphon sammara* dari Famili Holocentridae dengan kelimpahan relatif 4,68%. Tingginya jenis ikan *siganus* sp. sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh Rahmawati *et al.*, (2012) bahwa jenis ikan yang paling melimpah di habitat bervegetasi lamun yaitu *Siganus* sp. Kelimpahan relatif ikan yang paling sedikit tertangkap pada stasiun I yaitu *Kyphosus cinerascens* dari Famili Kyphosidae dengan komposisi jenis 0,33%. Jenis ikan yang relatif melimpah merupakan ikan yang hidup dengan cara berkoloni.

Tabel 1. Karakteristik Fisika dan Kima perairan pada tiap stasiun penelitian di Perairan Pulau Hoga

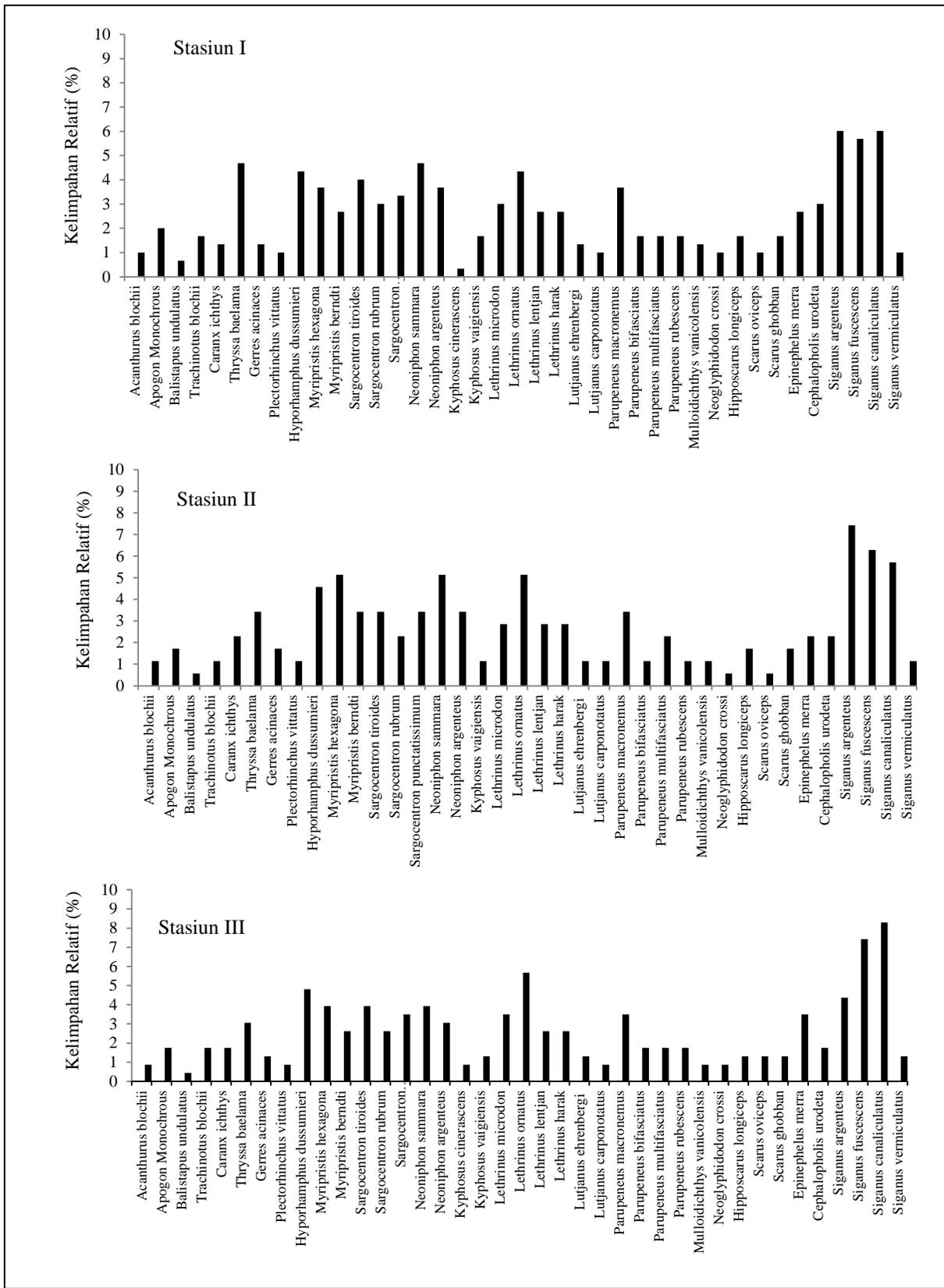
Parameter Perairan	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
Suhu	29°C	29°C	30°C
Salinitas	32,5 ppt	32,5 ppt	32,6 ppt
pH	7	7	7
Arus	0,43m/detik	0,46m/detik	0,26m/detik
Kecerahan	100%	100%	100%
Kedalaman	120cm	137cm	155cm

Tabel 2. Kepadatan Jenis Lamun pada tiap stasiun penelitian di Perairan Pulau Hoga

No	Jenis lamun	Kepadatan Jenis Lamun (Tegakan/m ²)		
		Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
1	<i>Enhalus acoroides</i>	4,27	4,36	5,82
2	<i>Thalassia hemprichii</i>	28,27	14,18	30,18
3	<i>Halodule uninervis</i>	43,00	35,45	36,91
4	<i>Halophila ovalis</i>	11,55	8,45	6,73
	Rata-rata	87,09	62,45	79,64
	Kategori	Agak rapat	Jarang	Agak rapat



Gambar 2. Komposisi jenis ikan pada setiap stasiun penelitian.



Gambar 3. Kelimpahan Relatif ikan pada setiap stasiun penelitian.

Tabel 3. Nilai keanekaragaman, keseragaman dan dominasi ikan

Stasiun	Jumlah Famili	Jumlah Spesies	Jumlah Individu	H'	E	C
I	17	39	299	1,51	0,95	0,03
II	17	38	175	1,49	0,94	0,04
III	17	39	229	1,50	0,94	0,04

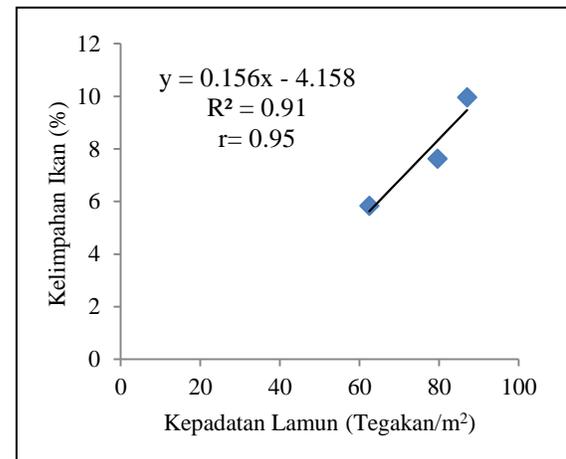
Berdasarkan hasil pengamatan *Siganus sp.* (*Siganus argenteus*, *Siganus fuscescens*, *Siganus canaliculatus*) merupakan jenis ikan yang paling banyak ditemukan di perairan Pulau Hoga dengan kelimpahan relatif 5,71%-7,42%. Tingginya kelimpahan jenis *Siganus sp.* karena ikan tersebut memiliki kebiasaan hidup bergerombol di daerah padang lamun (Rappe, 2010). kelimpahan relatif ikan yang paling sedikit tertangkap pada stasiun II yaitu *Balistapus undulatus* dari Famili Balistidae, *Neoglyphidodon crossi* dari Famili Mullidae, dan *Scarus oviceps* dari Famili Scaridae dengan kelimpahan relatif 0,57%.

Stasiun III kelimpahan ikan yang dominan tertangkap yaitu *Siganus canaliculatus* dari Famili Siganidae dengan kelimpahan relatif 8,29%, kemudian kelimpahan relatif tertinggi kedua yaitu *Siganus fuscescens* dari Famili Siganidae dengan komposisi jenis 7,42%, dan komposisi jenis tertinggi ketiga yaitu *Lethrinus ornatus* dari Famili Lethrinidae dengan kelimpahan relatif 5,67%. Sedangkan kelimpahan relatif ikan yang paling sedikit tertangkap pada stasiun III yaitu *Balistapus undulatus* dari Famili Balistidae dengan kelimpahan relatif 0,43%. Hal ini diduga jenis famili ikan tersebut hidup di terumbu karang (Hutomo, 1985).

Hubungan ekologis lamun dengan kelimpahan ikan dapat digambarkan dengan menggunakan analisis regresi linear. Hasil analisis regresi linear parameter lamun dan ikan di perairan Pulau Hoga dapat dilihat pada Gambar 4.

Tinggi rendahnya nilai indeks keanekaragaman jenis dapat disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya jumlah jenis dan spesies yang ditemukan, adanya individu yang ditemukan lebih mendominasi dari individu lainnya, dan kondisi dari ekosistemnya (padang

lamun) sebagai habitat dari fauna. Berdasarkan kriteria indeks keanekaragaman (Odum, 1993) bahwa nilai H' besar dari 3,0 maka nilai keanekaragaman tinggi. Nilai keanekaragaman jenis dari setiap stasiun pengamatan di perairan Pulau Hoga berkisar antara 1,49-1,51 tergolong sedang ($1 < H' < 3$).



Gambar 4. Analisis regresi linear parameter lamun dan ikan di perairan Pulau Hoga.

Nilai keseragaman pada stasiun penelitian berkisar antara 0,94-0,96 pada stasiun I, II dan II indeks keseragaman berada pada kategori tinggi (komunitas stabil). Menurut Odum (1993) semakin kecil nilai keseragaman (E') maka semakin kecil pula keseragaman suatu populasi, artinya penyebaran dan ada kecenderungan bahwa suatu spesies mendominasi populasi tersebut. Semakin besar nilai keseragaman (E') maka populasi menunjukkan keseragaman yaitu jumlah individu setiap spesies hampir sama. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan perairan di tempat biota tersebut mampu mendukung kehidupan secara baik.

Indeks dominasi pada setiap stasiun berkisar antara 0,03-0,04. Menurut kriteria

indeks shannon and Wiener $0 < C < 0,4$ dikategorikan rendah. Hal ini menunjukkan tidak ada spesies yang mendominasi setiap stasiun pengamatan. Menurut Odum (1993), indeks dominasi tergantung pada nilai indeks keanekaragaman (H'), dan nilai keseragaman (E). Jika nilai dominasi kecil maka nilai keanekaragaman dan dominasi tinggi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Pulau Hoga, hasil analisis korelasi hubungan kelimpahan ikan dengan kepadatan lamun secara statistik (Regresi Linear) menunjukkan bahwa hubungan koefisien korelasi positif yang terjadi antara kelimpahan ikan dengan kepadatan lamun.

Berdasarkan uji regresi diperoleh nilai koefisien Determinasi Regresi (R^2) sebesar 0,91 artinya bahwa variabel terikat (kelimpahan ikan) mampu dijelaskan oleh variabel bebas (kepadatan lamun). Analisis regresi linear merupakan uji serentak untuk mengetahui besarnya hubungan atau signifikan dari kedua variabel yang diukur, sehingga dapat diketahui apakah persamaan regresi bisa digunakan sebagai pendekatan atau tidak. Hasil uji analisis regresi antara kelimpahan ikan dengan kepadatan lamun diperoleh nilai (r) sebesar 0,95 dengan tingkat korelasi yang sangat kuat terjadi antara dua variabel yang di hubungkan yang menandakan bahwa model regresi tersebut bisa digunakan sebagai suatu pendekatan untuk memprediksi seberapa besar peranan dari variabel kelimpahan ikan dengan kepadatan lamun.

Simpulan

1. Padang lamun di perairan Pulau Hoga termasuk kategori agak rapat (75-125 tegakan/m² dikategorikan agak rapat) dan jarang (25-75 tegakan/m² dikategorikan jarang).
2. Komposisi jenis ikan tertinggi yaitu Famili Holocentridae. Komposisi jenis ikan terendah yaitu Famili Achanturidae, Apogonidae, Balistidae, Engraulidae, Gerridae, Hemiramphidae, Pomacentridae, Kyphosidae
3. Adanya hubungan yang sangat kuat diantara kelimpahan ikan dengan kepadatan lamun.

Daftar Pustaka

- Fachrul., 2007. Metode Sampling Bioekologi. Penerbit Bumi Aksara.
- Hutomo, M. 1985. Telaah Ekologi Komunitas Ikan pada Padang Lamun (Seagrass, Anthophyta) di Perairan Teluk Banten. *Disertasi*. Fakultas Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kiswara, W. 1997. Struktur komunitas padang lamun perairan Indonesia, Hal. 5361. *Prosiding Kongres Biologi XV, 1997*, Universitas Indonesia, Jakarta. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia-Universitas Indonesia. Jakarta, Indonesia.
- Kordi, K., M., G., H., 2011. Ekosistem Lamun (*Seagrass*), Rineka Cipta, Yogyakarta.
- Kuiter, R.H., & Taonozuka, T. (2001). *Pictorial Guide to: Indonesian Reef Fishes*. Seaford VIC 3198 (p. 895). Australia: Zoonetics Publ.
- Marasabessy MD. 2010. Keanekaragaman jenis ikan karang di perairan Pesisir Biak Timur. *Jurnal Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* 36(1):63-84.
- Nasution, I.M. 2003. Struktur komunitas ikan di padang lamun Pulau Bintan, Kabupaten Kepulauan Riau. Kondisi Ekosistem pesisir Pulau Bintan. Pusat Riset Wilayah Laut dan Sumberdaya Non Hayati. BRKP, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Odum, Z.P. 1993. Dasar-dasar Ekologi. Edisi ke-3. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Rachman, A. F. 2007. Pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan pesisir dan laut untuk pariwisata di Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*. Volume 12(2) : 144-154
- Rahmawati, S., Fahmi, dan Yusup, S.D., 2012, Komunitas Padang Lamun dan Ikan Pantai di Perairan Kendari Sulawesi Tenggara, Ilmu Kelautan, 17 (4): 190-198, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Rappe, R. A. 2010. Struktur komunitas ikan pada padang lamun yang berbeda di Pulau Barrang Lompo. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. Volume 2(2) : 62-73

- Starnes WC. 1984. Priacanthidae. In FAO species identification sheets formfishery purposes. Western Indian Ocean (Fishing Area 51), edited by W. Fischer and G. Bianchi. Vol. 3. Rome, FAO (unpaginated).
- Takaendengan, K. dan M. H. Azkab. 2010. Struktur komunitas lamun di Pulau Talise, Sulawesi Utara. Oseanologi dan Limnologi Indonesia. Volume 36(1) : 85- 95.
- Wahyuningsih, H., Barus, T.,A., 2006, Buku Ajar Iktiologi. Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatra Utara.