

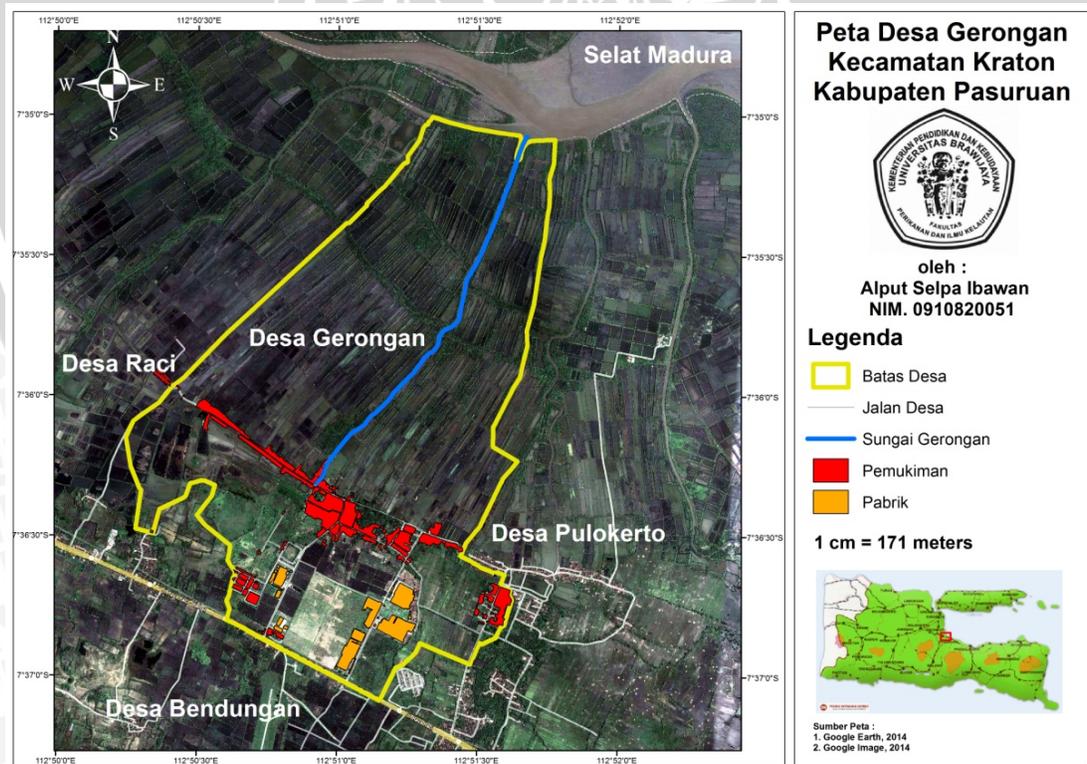
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Desa Gerongan

Desa Gerongan merupakan salah satu desa pesisir yang berada di wilayah bagian Kecamatan Kraton Kabupaten Pasuruan. Adapun letak geografis Desa Gerongan adalah 7°35'0.79" - 7°36'46.76" Lintang Selatan dan 112°50'14.42" - 112°51'36.68" Bujur Timur dengan batas – batas wilayah sebagai berikut :

- a) Sebelah utara : Selat Madura
- b) Sebelah timur : Desa Pulokerto Kecamatan Kraton
- c) Sebelah selatan : Desa Bendungan Kecamatan Kraton
- d) Sebelah barat : Desa Raci Kecamatan Bangil



Gambar 3. Peta Desa Gerongan



Sumber : Dokumentasi penelitian

Gambar 4. Gapura Desa Gerongan

Secara administratif jarak Desa Gerongan ke Ibukota Kecamatan Kraton sejauh 4 km. Luas wilayah Desa Gerongan sendiri adalah 453 Ha dimana luas tersebut merupakan 8,9 % dari luas wilayah Kecamatan Kraton. Dengan luas wilayah tersebut, Desa Gerongan dibagi dalam 5 dusun yang terdiri dari 4 Rukun Warga (RW) dan 18 Rukun Tetangga (RT). Adapun ke-5 dusun yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- a) Dusun Karang Panas I
- b) Dusun Karang Panas II
- c) Dusun Watu Gede
- d) Dusun Krajan
- e) Dusun Pejawan

Berdasarkan data dalam Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Desa Gerongan Tahun 2011, 5 dusun tersebut telah ditempati oleh penduduk Desa Gerongan sejumlah 3.461 orang. Untuk rincian jumlah penduduk Desa Gerongan di setiap dusun disajikan dalam tabel 3. Selain

digunakan sebagai area pemukiman, wilayah di Desa Gerongan juga digunakan sebagai area persawahan, perikanan, perkebunan, perkantoran, pekarangan, prasarana umum, perindustrian, dan lain sebagainya. Untuk rincian luas wilayah Desa Gerongan menurut penggunaan disajikan dalam tabel 4. Potensi sumber daya alam di Desa Gerongan dapat dikatakan cukup besar dimana potensi sumber daya alam tersebut mencakup dalam 3 bidang sekaligus, yakni bidang pertanian, bidang peternakan, dan bidang perikanan. Sehingga secara tidak langsung para penduduk Desa Gerongan harus berusaha untuk mengelola sumber daya alam tersebut seoptimal mungkin. Oleh sebab itu, sebagian penduduk Desa Gerongan menjadikan beberapa jenis mata pencaharian yang bergerak dalam bidang pertanian, peternakan, dan perikanan sebagai mata pencaharian utama. Untuk rincian mata pencaharian penduduk Desa Gerongan disajikan dalam tabel 5.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Desa Gerongan di Setiap Dusun

No.	Nama Dusun	Jumlah Penduduk		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	Karang Panas I	207	190	397
2	Karang Panas II	296	302	598
3	Watu Gede	506	526	1.032
4	Krajan	274	282	556
5	Pejawan	396	482	878
Total		1.679	1.782	3.461

Sumber : Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Desa Gerongan Tahun 2011

Tabel 4. Luas Wilayah Desa Gerongan Menurut Penggunaanya

No.	Jenis Penggunaan	Luas(Ha)
1	Sawah	26,00
2	Tegal	100,60
3	Bangunan dan Pekarangan	35,20
4	Lainnya	291,20
Total		453,00

Sumber : Kecamatan Kraton Dalam Angka 2012

Tabel 5. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

No.	Mata Pencaharian	Jumlah Jiwa	Persentase(%)
1	Petani tambak	401	22,24
2	Buruh tambak	345	19,13
3	Wirausaha	340	18,86
4	Nelayan	260	14,42
5	Karyawan industri	150	8,32
6	Pedagang	77	4,27
7	Petani sawah	63	3,49
8	Peternak	23	1,34
9	Pengemudi	20	1,11
10	Tukang	18	1,01
11	Buruh tani	12	0,67
12	PNS	7	0,39

Sumber : *Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Desa Gerongan Tahun 2011*

Dalam bidang pertanian, para penduduk Desa Gerongan mengembangkan usaha dalam beberapa jenis tanaman pangan antara lain padi, jagung, kedelai, dan kacang tanah. Dalam bidang peternakan, para penduduk Desa Gerongan mengembangkan usaha untuk beberapa jenis hewan ternak antara lain sapi, kuda, kambing, ayam kampung, dan itik. Dan untuk bidang perikanan, penduduk Desa Gerongan mengembangkan usaha dalam 2 sektor yaitu sektor perikanan tangkap dan sektor budidaya seperti budidaya udang, budidaya bandeng, dan budidaya garam.

4.2 Kondisi Umum Perikanan Tangkap Desa Gerongan

Sebagaimana pada umumnya desa pesisir di Kecamatan Kraton Kabupaten Pasuruan, wilayah Desa Geronganpun berbatasan langsung dengan wilayah perairan Selat Madura. Sehingga menjadi hal yang wajar jika sebagian penduduk Desa Gerongan mengembangkan usaha perikanan tangkap dengan menjadikan nelayan sebagai mata pencaharian utama. Data dalam Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Desa Gerongan Tahun 2011 menyebutkan bahwa terdapat 260 orang nelayan di Desa Gerongan.

Adapun pangkalan pendaratan (*fishing base*) para nelayan Desa Gerongan berada di bantaran Sungai Gerongan. Dalam kesehariannya, para nelayan Desa Gerongan melakukan beberapa kegiatan operasional di bantaran Sungai Gerongan tersebut seperti meletakkan perahu motor, memperbaiki perahu motor, mempersiapkan keberangkatan melaut, serta melakukan pendaratan hasil tangkapan. Akan tetapi di sekitar lokasi *fishing base* Desa Gerongan ini belum ditemukan adanya fasilitas pendukung operasional kegiatan perikanan tangkap sehingga menyebabkan perkembangan perikanan tangkap di Desa Gerongan berjalan kurang optimal.



Sumber : Dokumentasi penelitian

Gambar 5. Fishing Base Desa Gerongan

Letak Sungai Gerongan tepatnya berada di perbatasan antara 2 dusun yaitu Dusun Watu Gede dan Dusun Karang Panas II. Pada umumnya, para penduduk Desa Gerongan yang memiliki mata pencaharian sebagai nelayan bermukim tidak jauh dari lokasi Sungai Gerongan. Bagi para nelayan Desa Gerongan, Sungai Gerongan ini merupakan satu – satunya jalur akses untuk menuju daerah penangkapan ikan di wilayah perairan Selat Madura.



Sumber : Dokumentasi penelitian

Gambar 6. Perahu Motor Nelayan Desa Gerongan

Perahu motor yang berada di *fishing base* Desa Gerongan berjumlah \pm 100 unit. Pada umumnya, perahu motor yang digunakan para nelayan Desa Gerongan adalah jenis perahu motor yang dibuat dari kayu jati. Perahu motor ini rata-rata memiliki ukuran panjang \pm 10 m, lebar \pm 1,5 m dan kedalaman \pm 0,5 m. Mesin yang digunakan pada perahu motor ini memiliki daya 5,5 HP – 9 HP dengan menggunakan bahan bakar bensin. Untuk perawatan perahu motor biasanya dilakukan oleh para nelayan dalam kurun waktu 1 – 2 bulan 1 kali.

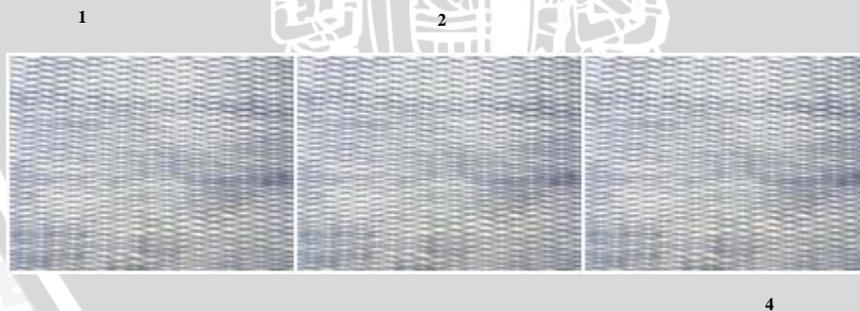
Sampai dengan saat ini, beberapa jenis alat penangkap ikan telah digunakan oleh para nelayan Desa Gerongan. Pada umumnya, pemilihan penggunaan jenis alat penangkap ikan disesuaikan dengan kebutuhan masing – masing nelayan. Untuk mengoptimalkan kinerja dari alat penangkap ikan, beberapa langkah modifikasi pernah dilakukan para nelayan, seperti modifikasi bahan maupun konstruksi pada alat penangkap ikan tersebut. Dan salah satu jenis alat penangkap ikan di Desa Gerongan yang telah dimodifikasi adalah jaring cager.

4.3 Profil Jaring Cager

4.3.1 Konstruksi Jaring Cager

Jaring cager merupakan jenis alat penangkap ikan yang berupa gabungan rangkaian lembaran jaring. Dimana setiap 1 rangkaian lembaran jaring ini memiliki ukuran panjang 200 m dengan lebar 1 m. Pada umumnya, nelayan jaring cager di Desa Gerongan menggunakan 3 – 5 rangkaian lembaran jaring. Sehingga panjang total jaring yang digunakan mencapai 600 – 1000 m.

Jenis jaring yang digunakan pada jaring cager adalah jenis jaring waring berwarna hitam dengan ukuran mata jaring $\pm 0,5$ cm. Jaring waring merupakan jaring yang terbuat dari anyaman plastik. Di sepanjang bagian atas dan bawah jaring diberi tali yang digunakan untuk mengaitkan pada batang bambu. Adapun fungsi batang bambu tersebut adalah sebagai penyangga agar jaring dapat membuka dengan optimal. Bagian bawah batang bambu dibentuk lancip dengan tujuan agar dapat menancap secara optimal pada dasar perairan. Setiap batang bambu ini memiliki ukuran panjang $\pm 1,5$ m dengan lebar 5 cm. Dalam 1 rangkaian lembaran jaring terdapat ± 100 unit batang bambu.



Keterangan : 1. Batang bambu; 2. Tali ris atas; 3. Jaring waring;
4. Tali ris bawah

Sumber : Data primer

Gambar 7. Konstruksi Jaring Cager

4.3.2 Metode Pengoperasian Jaring Cager

Dalam pengoperasian jaring cager, sebagian nelayan menggunakan 1 perahu dan sebagian lagi menggunakan 2 perahu. Perihal yang mendasari perbedaan tersebut adalah perbedaan jumlah rangkaian jaring cager yang digunakan serta jumlah nelayan lain yang ikut bekerja. Nelayan jaring cager dengan 1 perahu rata-rata menggunakan 3 rangkaian jaring cager dan beranggotakan 2 – 3 orang nelayan. Sedangkan nelayan jaring cager dengan 2 perahu rata – rata menggunakan 5 rangkaian jaring cager dan beranggotakan 4 – 5 orang nelayan.

Berdasarkan metode pengoperasiannya, jaring cager ini tergolong pada jenis alat penangkap ikan yang bersifat pasif. Dikatakan sebagai alat penangkap ikan yang bersifat pasif karena setelah selesai dipasang di daerah penangkapan ikan, jaring cager dibiarkan menetap selama beberapa jam untuk menunggu terkumpulnya sumber daya ikan. Dan jaring cager akan dicabut beberapa jam kemudian setelah sumber daya ikan hasil tangkapan selesai diambil oleh para nelayan. Pemasangan jaring cager dilakukan dalam kondisi air laut pasang sedangkan pencabutan jaring cager dilakukan dalam kondisi air surut. Oleh sebab itu, pengoperasian jaring cager terbagi dalam 2 waktu. Pertama, jaring cager yang dioperasikan di waktu malam sampai dengan pagi hari. Kedua, jaring cager yang dioperasikan di waktu siang sampai dengan sore hari.

Dan berikut ini adalah tahap-tahap pengoperasian jaring cager oleh para nelayan Desa Gerongan :

1. Nelayan mencari daerah penangkapan ikan yang dirasa berpotensi untuk mendapatkan hasil tangkapan yang optimal;
2. Saat kondisi air laut pasang, beberapa nelayan turun dari perahu dan mulai menancapkan batang bambu jaring cager ke dasar perairan (gambar 8);



Sumber : Dokumentasi penelitian

Gambar 8. Proses Awal Pemasangan Jaring Cager

3. Jaring cager dibentuk dengan pola tertentu untuk menghadang pergerakan sumber daya ikan (gambar 9);
4. Jaring cager dibiarkan menetap selama beberapa jam ke depan untuk menunggu terkumpulnya sumber daya ikan;



Sumber : Dokumentasi penelitian

Gambar 9. Bentuk Pola Pemasangan Jaring Cager

5. Saat kondisi air laut mulai surut, para nelayan mulai mengumpulkan sumber daya ikan hasil tangkapan dengan alat bantu yaitu serok. Selanjutnya para nelayan bersiap untuk mencabut jaring cager tersebut (gambar 10).



Sumber : Dokumentasi penelitian

Gambar 10. Pengumpulan Hasil Tangkapan Jaring Cager

4.3.3 Daerah Pengoperasian Jaring Cager (Daerah Penangkapan Ikan)

Dalam menentukan daerah pengoperasian jaring cager, para nelayan Desa Gerongan memilih wilayah perairan Selat Madura yang memiliki kriteria perairan dangkal, berlumpur, dan tidak jauh dari lokasi hutan mangrove. Dipilihnya perairan yang dangkal dan berlumpur karena nelayan menyesuaikan dengan konstruksi jaring cager tersebut. Sedangkan dipilihnya wilayah perairan yang tidak jauh dari lokasi hutan mangrove karena bagi nelayan jaring cager Desa Gerongan wilayah tersebut dirasa memiliki potensi yang optimal untuk mendapatkan sumber daya ikan.

Selain memperhatikan kriteria wilayah perairan yang dangkal, berlumpur, dan tidak jauh dari lokasi hutan mangrove, penentuan daerah penangkapan ikan juga dilakukan para nelayan jaring cager Desa Gerongan dengan melihat kondisi

pasang surut air laut di wilayah perairan tersebut. Hal ini menyebabkan terdapat perbedaan daerah penangkapan ikan yang didatangi oleh para nelayan jaring cager Desa Gerongan. Saat pasang surut terjadi di fase bulan gelap dan terang, para nelayan cenderung memilih daerah penangkapan ikan yang relatif memiliki jarak cukup jauh dari *fishing base* Desa Gerongan (selanjutnya disebut daerah penangkapan ikan kategori A). Pada fase bulan gelap dan terang ini, jaring cager beroperasi pada malam sampai dengan pagi hari. Sedangkan saat pasang surut terjadi di fase bulan perbani awal dan perbani akhir, para nelayan cenderung memilih daerah penangkapan ikan yang relatif memiliki jarak tidak jauh dari *fishing base* Desa Gerongan (selanjutnya disebut daerah penangkapan ikan kategori B). Pada fase bulan perbani awal dan perbani akhir ini, jaring cager beroperasi pada siang sampai dengan sore hari.

Selama kegiatan penelitian, didapatkan beberapa informasi dari nelayan tentang perbedaan daerah penangkapan ikan kategori A dan kategori B. Untuk beberapa perihal perbedaan antara daerah penangkapan ikan kategori A dan kategori B disajikan dalam tabel 6. Untuk peta daerah penangkapan ikan kategori A dan kategori B yang disajikan dalam gambar 11.

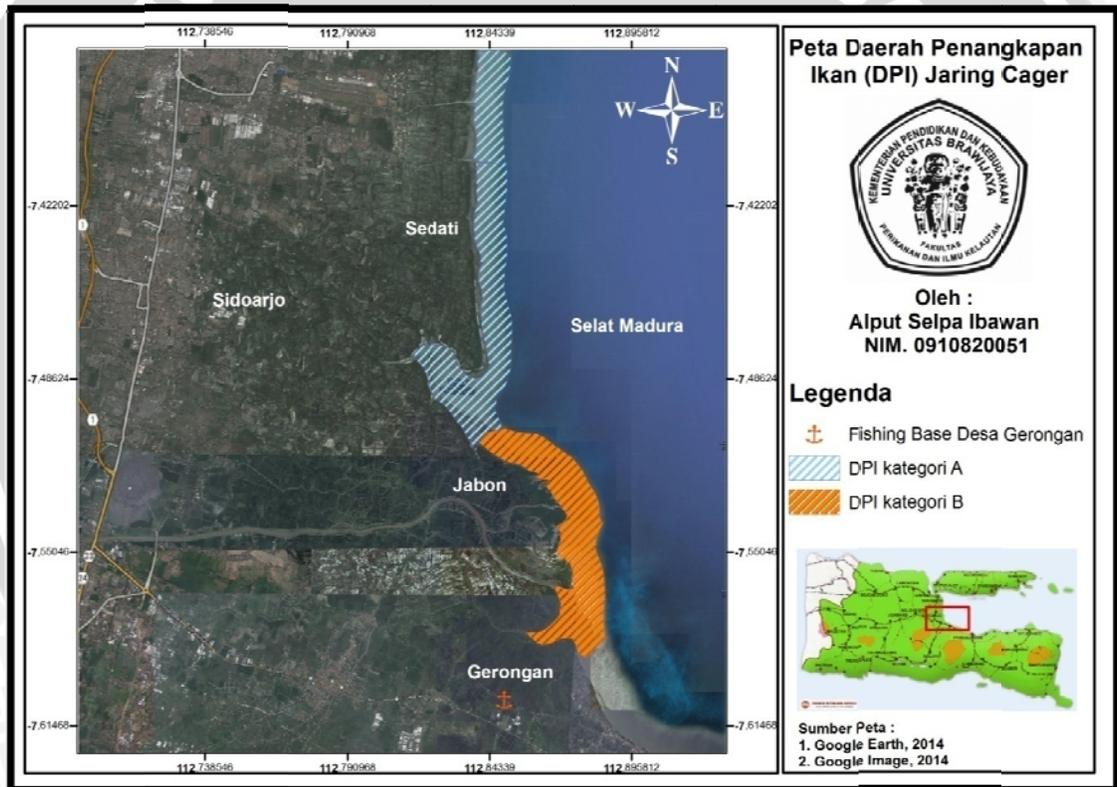
Tabel 6. Perbedaan Daerah Penangkapan Ikan Kategori A dan Kategori B

No	Perihal	Daerah Penangkapan Ikan	
		Kategori A	Kategori B
1	Termasuk dalam wilayah	Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo	Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo
2	Jarak dari <i>fishing base</i>	Relatif jauh (15 – 20 mil)	Relatif dekat (10 mil)
3	Waktu tempuh dari <i>fishing base</i>	90 – 120 menit	45 – 60 menit
4	Waktu pengoperasian jaring cager	Malam - pagi hari saat fase bulan gelap dan terang	Siang- sore hari saat fase bulan perbani awal dan perbani akhir
5	Lamanya jaring cager dipasang	4 – 5 jam	3 – 4 jam

Lanjutan tabel 6

No	Perihal	Daerah Penangkapan Ikan	
		Kategori A	Kategori B
5	Kondisi hutan mangrove	Cukup rindang	Kurang rindang, terjadi penebangan liar di beberapa lokasi
6	Pencemaran air	Dapat ditanggulangi	Sebagian belum dapat ditanggulangi karena tercemar aliran lumpur lapindo dari Sungai Porong

Sumber : Data primer



Gambar 11. Peta Daerah Penangkapan Ikan Jaring Cager

4.4 Komposisi Jenis Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

Selama penelitian telah dilakukan 40 kali analisa untuk menghitung komposisi jenis dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager yang didaratkan di Desa Gerongan. Di daerah penangkapan ikan kategori A dilakukan 23 kali analisa. Sedangkan di daerah penangkapan ikan kategori B dilakukan 17 kali analisa. Dari analisa tersebut didapatkan sebanyak 25 jenis sumber daya ikan dari hasil tangkapan jaring cager. Adapun hasilnya disajikan dalam tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

No.	Nama Indonesia	Nama Inggris	Nama Latin
1	Bandeng	Milk fish	<i>Chanos chanos</i> (Forsskål, 1775)
2	Belanak	Speigler's mullet	<i>Valamugil speigleri</i> (Bleeker, 1858)
3	Beloso	Lizardfish brushtooth	<i>Saurida undosquamis</i> (Richardson, 1848)
4	Belut	Bengal eel	<i>Ophisternon bengalense</i> (McClelland, 1844)
5	Bulu ayam	Hamilton's thryssa	<i>Thryssa hamiltonii</i> (Gray, 1835)
6	Cendro	Hound needlefish	<i>Tylosurus crocodilus</i> (Péron & Lesueur, 1821)
7	Cumi-cumi	Squid	<i>Loligo sp.</i> (Lamarck, 1798)
8	Gerot-gerot	Saddle grunt	<i>Pomadasy maculatus</i> (Bloch, 1793)
9	Gulamah	Soldier croaker	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)
10	Kakap	Barramundi	<i>Lates calcarifer</i> (Bloch, 1790)
11	Kerong – kerong	Largescaled terapon	<i>Terapon theraps</i> (Cuvier, 1829)
12	Ketang – ketang	Spotted sicklefish	<i>Drepane punctata</i> (Linnaeus, 1758)
13	Kiper	Spotted scat	<i>Scatophagus argus</i> (Linnaeus, 1766)
14	Kurau	Fourfinger threadfin	<i>Eleutheronema tetradactylum</i> (Shaw, 1804)
15	Lidah	Bengal tongue sole	<i>Cynoglossus lingua</i> (Hamilton, 1822)

Lanjutan tabel 7

No.	Nama Indonesia	Nama Internasional	Nama Latin
16	Manyung	Giant catfish	<i>Netuma thalassina</i> (Rüppell, 1837)
17	Rajungan	The blue crab	<i>Callinectes sapidus</i> (M. J. Rathbun, 1896)
18	Rejum	Silver sillago	<i>Sillago sihama</i> (Forsskål, 1775)
19	Sembilang	Gray eel-catfish	<i>Plotosus canius</i> (Hamilton, 1822)
20	Serinding	Scalloped perchlet	<i>Ambassis nalua</i> (Hamilton, 1822)
21	Teri	Indian anchovy	<i>Stolephorus indicus</i> (van Hasselt, 1823)
22	Udang dogol	Greasyback shrimp	<i>Metapenaeus ensis</i> (De Haan, 1844)
23	Udang galah	Giant river prawn	<i>Macrobrachium rosenbergii</i> (De Man, 1879)
24	Udang putih	Banana prawn	<i>Penaeus merguensis</i> (De Man, 1888)
25	Udang rebon	Jawla paste shrimp	<i>Acetes indicus</i> (H. Milne-Edwards, 1830)

Sumber : Data primer

Tabel 8. Kumpulan Gambar Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring

Cager

No.	Nama Indonesia, Nama Latin	Gambar
1	Bandeng, <i>Chanos chanos</i> (Forsskål, 1775) Sumber : www.fishbase.org	
2	Belanak, <i>Valamugil speigleri</i> (Bleeker, 1858) Sumber : Dokumentasi penelitian	
3	Beloso, <i>Saurida undosquamis</i> (Richardson, 1848) Sumber : www.fishbase.org	

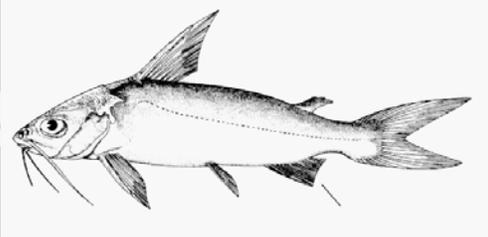
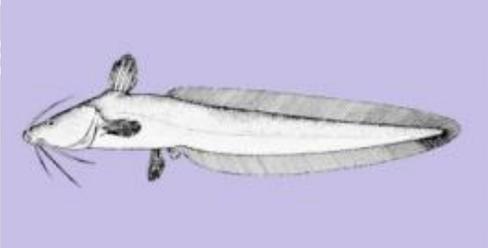
Lanjutan tabel 8

No.	Nama Indonesia, Nama Latin	Gambar
4	Belut, <i>Ophisternon bengalense</i> (McClelland, 1844) Sumber : Dokumentasi penelitian	
5	Bulu ayam, <i>Thryssa hamiltonii</i> (Gray, 1835) Sumber : Dokumentasi penelitian	
6	Cendro, <i>Tylosurus crocodilus</i> (Péron & Lesueur, 1821) Sumber : Dokumentasi penelitian	
7	Cumi-cumi, <i>Loligo sp.</i> (Lamarck, 1798) Sumber : www.fao.org/fishery/en	
8	Gerot-gerot <i>Pomadasy</i> <i>maculatus</i> (Bloch, 1793) Sumber : www.fishbase.org	
9	Gulamah <i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802) Sumber : Dokumentasi penelitian	

Lanjutan tabel 8

No.	Nama Indonesia, Nama Latin	Gambar
10	Kakap, <i>Lates calcarifer</i> (Bloch, 1790) Sumber : Dokumentasi penelitian	
11	Kerong – kerong, <i>Terapon theraps</i> (Cuvier, 1829) Sumber : www.fishbase.org	
12	Ketang – ketang, <i>Drepane punctata</i> (Linnaeus, 1758) Sumber : Dokumentasi penelitian	
13	Kiper, <i>Scatophagus argus</i> (Linnaeus, 1766) Sumber : Dokumentasi penelitian	
14	Kurau, <i>Eleutheronema tetradactylum</i> (Shaw, 1804) Sumber : Dokumentasi penelitian	

Lanjutan tabel 8

No.	Nama Indonesia, Nama Latin	Gambar
15	Lidah, <i>Cynoglossus lingua</i> (Hamilton, 1822) Sumber : Dokumentasi penelitian	
16	Manyung, <i>Netuma thalassina</i> (Rüppell, 1837) Sumber : www.fishbase.org	
17	Rajungan, <i>Callinectes</i> <i>sapidus</i> (M. J. Rathbun, 1896) Sumber : www.fao.org/fishery/en	
18	Rejum, <i>Sillago sihama</i> (Forsskål, 1775) Sumber : Dokumentasi penelitian	
19	Sembilang, <i>Plotosus canius</i> (Hamilton, 1822) Sumber : www.fishbase.org	
20	Serinding, <i>Ambassis nalua</i> (Hamilton, 1822) Sumber : Dokumentasi penelitian	

Lanjutan tabel 8

No.	Nama Indonesia, Nama Latin	Nama Latin
21	Teri, <i>Stolephorus indicus</i> (van Hasselt, 1823) Sumber : www.fishbase.org	
22	Udang dogol, <i>Metapenaeus ensis</i> (De Haan, 1844) Sumber : Dokumentasi penelitian	
23	Udang galah, <i>Macrobrachium rosenbergii</i> (De Man, 1879) Sumber : Dokumentasi penelitian	
24	Udang putih, <i>Penaeus merguensis</i> (De Man, 1888) Sumber : Dokumentasi penelitian	
25	Udang rebon, <i>Acetes indicus</i> (H. Milne-Edwards, 1830) Sumber : Dokumentasi penelitian	

Sumber : Data primer dan data sekunder

Di daerah penangkapan ikan kategori A ditemukan sebanyak 25 jenis sumber daya ikan sedangkan di daerah penangkapan ikan kategori B ditemukan sebanyak 21 jenis sumber daya ikan. Data jumlah dan komposisi jenis sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di daerah penangkapan ikan kategori A dan kategori B disajikan dalam tabel 9 dan tabel 10.

Tabel 9. Jumlah dan Komposisi Jenis Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager di Daerah Penangkapan Ikan Kategori A

No.	Nama Ikan	ni (ekor)	P (%)
1	Bandeng	110	0,02
2	Belanak	7.217	1,61
3	Beloso	613	0,14
4	Belut	283	0,06
5	Bulu ayam	8.950	1,99
6	Cendro	3.600	0,80
7	Cumi-cumi	210	0,05
8	Gerot-gerot	260	0,06
9	Gulamah	6.700	1,49
10	Kakap	70	0,02
11	Kerong - kerong	300	0,07
12	Ketang - ketang	383	0,09
13	Kiper	1.783	0,40
14	Kurau	8.500	1,89
15	Lidah	1.900	0,42
16	Manyung	2.170	0,48
17	Rajungan	450	0,10
18	Rejum	1.520	0,34
19	Sembilang	345	0,08
20	Serinding	13.417	2,99
21	Teri	134.167	29,86
22	Udang dogol	9.500	2,11
23	Udang galah	7.500	1,67
24	Udang putih	10.750	2,39
25	Udang rebon	228.600	50,88
Jumlah		449.298	100,00

Sumber : Data primer

Tabel 10. Jumlah dan Komposisi Jenis Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager di Daerah Penangkapan Ikan Kategori B

No.	Nama Ikan	ni (ekor)	P (%)
1	Bandeng	-	-
2	Belanak	1.133	0,39
3	Beloso	263	0,09
4	Belut	183	0,06
5	Bulu ayam	1.375	0,47
6	Cendro	667	0,23
7	Cumi-cumi	-	-
8	Gerot-gerot	80	0,03
9	Gulamah	1.100	0,38
10	Kakap	-	-
11	Kerong - kerong	60	0,02
12	Ketang - ketang	75	0,03
13	Kiper	292	0,10
14	Kurau	1.375	0,47
15	Lidah	333	0,11
16	Manyung	360	0,12
17	Rajungan	-	-
18	Rejum	360	0,12
19	Sembilang	40	0,01
20	Serinding	5.917	2,04
21	Teri	59.167	20,37
22	Udang dogol	2.000	0,69
23	Udang galah	2.250	0,77
24	Udang putih	2.375	0,82
25	Udang rebon	211.000	72,66
Jumlah		290.404	100,00

Sumber : Data primer

Jumlah sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager yang beroperasi di daerah penangkapan ikan kategori A adalah sebanyak 449.298 ekor (tabel 9). Dimana hasil tangkapan jaring cager di daerah penangkapan ikan kategori A yang memiliki jumlah paling banyak adalah udang rebon yaitu sejumlah 228.600 ekor (50,88%). Selanjutnya diikuti teri sejumlah 134.617 ekor (29,86%), serinding sejumlah 13.417 (2,99%), udang putih sejumlah 10.750 ekor (2,39%), udang dogol sejumlah 9.500 ekor (2,11%), bulu ayam sejumlah 8.950 ekor (1,99%), kurau sejumlah 8.500 ekor (1,89%), udang galah sejumlah 7.500 ekor (1,67%),

belanak sejumlah 7.217 ekor (1,61%), gulamah sejumlah 6.700 ekor (1,49%), cendro sejumlah 3.600 ekor (0,8%), manyung sejumlah 2.170 ekor (0,48%), lidah sejumlah 1900 ekor (0,42%), kiper sejumlah 1.783 ekor (0,4%), rejum sejumlah 1.520 ekor (0,34%), beloso sejumlah 613 ekor (0,14%), rajungan sejumlah 450 ekor (0,1%), ketang – ketang sejumlah 383 ekor (0,09%), sembilang sejumlah 345 ekor (0,08%), kerong – kerong sejumlah 300 ekor (0,07%), belut sejumlah 283 ekor (0,06%), gerot – gerot sejumlah 260 ekor (0,06%), cumi – cumi sejumlah 210 ekor (0,05%), bandeng sejumlah 110 ekor (0,02%), dan kakap sejumlah 70 ekor (0,02%).

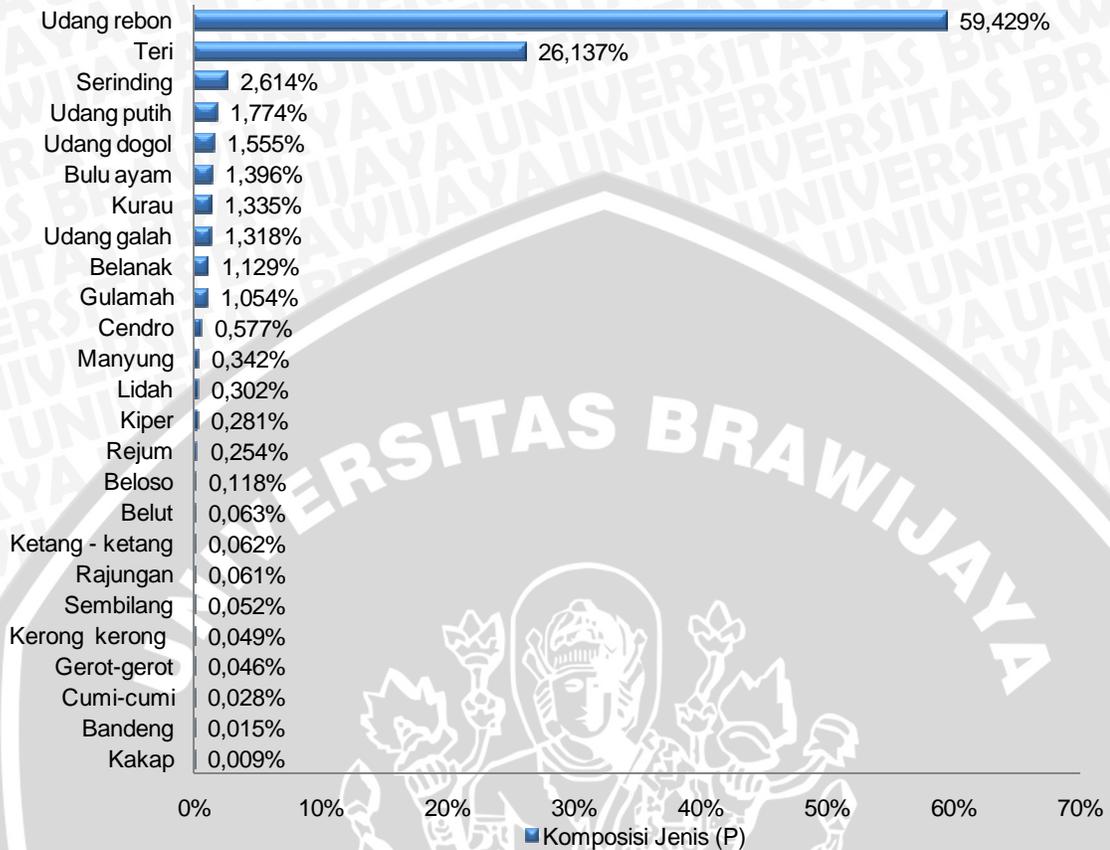
Sedangkan Jumlah sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager yang beroperasi di daerah penangkapan ikan kategori B adalah sebanyak **290.404** ekor (tabel 10). Dimana hasil tangkapan jaring cager di daerah penangkapan ikan kategori B yang memiliki jumlah paling banyak adalah udang rebon yaitu sejumlah 211.000 ekor (72,66%). Selanjutnya diikuti teri sejumlah 59.167 ekor (20,37%), serinding sejumlah 5.917 (2,04%), udang putih sejumlah 2.375 ekor (0,82%), udang galah sejumlah 2.250 ekor (0,77%), udang dogol sejumlah 2.000 ekor (0,69%), bulu ayam sejumlah 1.375 ekor (0,47%), kurau sejumlah 1,375 ekor (0,47%), belanak sejumlah 1.133 ekor (0,39%), gulamah sejumlah 1.100 ekor (0,38%), cendro sejumlah 667 ekor (0,23%), manyung sejumlah 360 ekor (0,12%), rejum sejumlah 360 ekor (0,12%), lidah sejumlah 333 ekor (0,11%), kiper sejumlah 292 ekor (0,1%), beloso sejumlah 263 ekor (0,09%), belut sejumlah 183 ekor (0,06%), gerot – gerot sejumlah 80 ekor (0,03%), ketang – ketang sejumlah 75 ekor (0,03%), kerong – kerong sejumlah 60 ekor (0,02%), dan sembilang sejumlah 40 ekor (0,01%).

Secara keseluruhan, data jumlah dan komposisi sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di daerah penangkapan ikan kategori A dan kategori B disajikan dalam tabel 11.

Tabel 11. Jumlah dan Komposisi Jenis Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager di Daerah Penangkapan Ikan Kategori A dan B

No.	Nama Ikan	ni (ekor)	P (%)
1	Bandeng	110	0,015
2	Belanak	8.350	1,129
3	Beloso	875	0,118
4	Belut	467	0,063
5	Bulu ayam	10.325	1,396
6	Cendro	4.267	0,577
7	Cumi – cumi	210	0,028
8	Gerot – gerot	340	0,046
9	Gulamah	7.800	1,054
10	Kakap	70	0,009
11	Kerong – kerong	360	0,049
12	Ketang – ketang	458	0,062
13	Kiper	2.075	0,281
14	Kurau	9.875	1,335
15	Lidah	2.233	0,302
16	Manyung	2.530	0,342
17	Rajungan	450	0,061
18	Rejum	1.880	0,254
19	Sembilang	385	0,052
20	Serinding	19.333	2,614
21	Teri	193.333	26,137
22	Udang dogol	11.500	1,555
23	Udang galah	9.750	1,318
24	Udang putih	13.125	1,774
25	Udang rebon	439.600	59,429
Total		739.702	100,000

Sumber : Data primer



Sumber : Data primer

Gambar 12. Grafik Komposisi Jenis (P) Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Jager

Dari data yang disajikan pada tabel 9 serta gambar 12, sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager dapat dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok sumber daya ikan hasil tangkapan utama (*target catch*) dan kelompok sumber daya ikan hasil tangkapan sampingan (*by-catch*). Terdapat 2 jenis sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager yang dapat dikategorikan sebagai kelompok hasil tangkapan utama yaitu udang rebon sejumlah 439.600 ekor (59,43 %) dan teri sejumlah 193.333 ekor (26,14 %).

Selanjutnya terdapat 23 jenis sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager yang dapat dikategorikan dalam hasil tangkapan sampingan yaitu serinding sejumlah 19.333 ekor (2,61%), udang putih sejumlah 13.125 ekor

(1,77%), udang dogol sejumlah 11.500 ekor (1,55%), bulu ayam sejumlah 10.325 ekor (1,40%), kurau sejumlah 9.875 ekor (1,33%), udang galah 9.750 ekor (1,32%), belanak sejumlah 8.350 ekor (1,13%), gulamah sejumlah 7.800 ekor (1,05%), cendro sejumlah 4.267 ekor (0,58%), manyung sejumlah 2.530 ekor (0,34%), lidah sejumlah 2.233 ekor (0,30%), kiper sejumlah 2.075 ekor (0,28%), rejum sejumlah 1.880 ekor (0,25%), beloso sejumlah 875 ekor (0,12%), belut sejumlah 467 ekor (0,06%), ketang – ketang sejumlah 458 ekor (0,06%), rajungan sejumlah 450 ekor (0,06%), sembilang sejumlah 385 ekor (0,05%), kerong – kerong sejumlah 360 ekor (0,05%), gerot – gerot sejumlah 340 ekor (0,05%), cumi – cumi sejumlah 210 ekor (0,03%), bandeng sejumlah 110 ekor (0,01%), dan kakap sejumlah 70 ekor (0,01%).

4.5 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, dan Indeks Dominansi

Sumber Daya Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

Selama penelitian telah dilakukan 40 kali analisa untuk menghitung indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager yang didaratkan di Desa Gerongan. Di daerah penangkapan ikan kategori A dilakukan 23 kali analisa. Sedangkan di daerah penangkapan ikan kategori B dilakukan 17 kali analisa.

4.5.1 Indeks Keanekaragaman (H')

Hasil analisa data untuk perhitungan indeks keanekaragaman (H') disajikan dalam tabel 12. Dari analisa data yang telah dilakukan, indeks keanekaragaman untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori A berkisar pada 1,36 – 1,65. Sedangkan indeks keanekaragaman untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori B berkisar pada 0,75 – 0,97.

Tabel 12. Indeks Keanekaragaman (H') Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

Trip Ke-	Indeks Keanekaragaman	
	DPI Kategori A	DPI Kategori B
1	1,38	0,75
2	1,63	0,92
3	1,43	0,81
4	1,51	0,86
5	1,41	0,92
6	1,55	0,89
7	1,43	0,89
8	1,43	0,91
9	1,53	0,81
10	1,39	0,87
11	1,65	0,86
12	1,48	0,84
13	1,52	0,92
14	1,36	0,87
15	1,53	0,91
16	1,46	0,89
17	1,45	0,97
18	1,62	
19	1,45	
20	1,44	
21	1,49	
22	1,40	
23	1,50	

Sumber : Data primer

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan secara nyata dari 2 kelompok data indeks keanekaragaman sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager, maka analisa dilanjutkan dengan menggunakan uji-t. Sehingga hipotesis yang muncul adalah sebagai berikut :

H_0 : Indeks keanekaragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A tidak berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

H_1 : Indeks keanekaragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Data Indeks Keaneekaragaman

DPI	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Indeks_Keaneekaragaman A	,125	23	,200*	,944	23	,218
B	,146	17	,200*	,950	17	,452

Sumber : Data primer

Tabel 14. Hasil Uji-t Data Indeks Keaneekaragaman

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Indeks_Keaneekaragaman	Equal variances assumed	3,315	,077	27,216	38	,000	,60412	,02220	,54393	,66431
	Equal variances not assumed			28,915	37,609	,000	,60412	,02089	,54743	,66080

Sumber : Data primer

Tabel 15. Statistik Kelompok Data Indeks Keaneekaragaman

DPI	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Indeks_Keaneekaragaman A	23	1,4800	,07949	,01657
B	17	,8759	,05245	,01272

Sumber : Data primer

Dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50, maka untuk uji normalitas data menggunakan uji Shapiro – Wilk. Pada tabel 13, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,218 dan 0,452. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya data diasumsikan berdistribusi normal. Selanjutnya pada tabel 14, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya bernilai 0,77. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,01 yang artinya data diasumsikan memiliki varians yang sama (*equal variances assumed*).

Untuk menguji hipotesis, dapat dilihat dari nilai signifikansi pada baris *Sig.(2-tailed)* yang berpotongan dengan kolom *equal variances assumed* (tabel 14). Adapun nilai signifikansinya adalah 0,00 dimana nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,01 yang artinya H_1 diterima (indeks keanekaragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B). Besarnya perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata – rata pada baris *mean difference* yang berpotongan dengan kolom *equal variances assumed*, yaitu senilai 0,6 (tabel 14). Karena bernilai positif, maka berarti rata – rata indeks keanekaragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A lebih tinggi (1,48) dibandingkan di DPI kategori B (0,88) (tabel 15).

Hal ini diduga disebabkan karena faktor perbedaan jumlah jenis sumber daya ikan yang didapatkan dari 1 kali trip pengoperasian jaring cager. Dalam 1 kali trip pengoperasian jaring cager, jumlah jenis sumber daya ikan hasil tangkapan di daerah penangkapan ikan kategori A lebih banyak dibanding jumlah jenis sumber daya ikan hasil tangkapan di daerah penangkapan ikan kategori B. Dimana dalam 1 kali trip pengoperasian jaring cager di daerah penangkapan kategori A, jumlah sumber daya ikan hasil tangkapan mencapai 17 – 22 jenis. Sedangkan dalam 1 kali trip pengoperasian jaring cager di daerah penangkapan ikan kategori B, jumlah sumber daya ikan hasil tangkapan

mencapai 12 – 16 jenis. Sesuai dengan yang disampaikan oleh Wilhm dan Doris (1986) dalam Insafitri (2010) bahwa keanekaragaman suatu biota dalam suatu perairan sangat tergantung pada banyak sedikitnya jenis dalam komunitasnya. Semakin banyak jenis yang ditemukan maka keanekaragaman semakin besar.

Selain itu, faktor kondisi lingkungan perairan juga diduga menjadi penyebab perbedaan kondisi keanekaragaman sumber daya ikan. Informasi dari nelayan menyatakan bahwa kondisi hutan mangrove yang lebih rindang di daerah penangkapan ikan kategori A menjadikan kondisi perairannya lebih baik dibandingkan di daerah penangkapan ikan kategori B. Adapun fungsi hutan mangrove menurut Miller dan Skelleter (2006) dalam Jukri, *et al.* (2013) adalah sebagai tempat mencari makan, tempat memijah, dan tempat berkembang biak ikan-ikan. Ditambah lagi, di daerah penangkapan ikan kategori B juga mendapat pengaruh pencemaran dari cairan lumpur lapindo yang terbawa aliran Sungai Porong. Menurut Santoso (2007) dalam Insafitri (2011), cairan lumpur lapindo mengandung beberapa logam berat yang jauh diambang batas seperti Kadmium (Cd), Chromium (Cr), Arsen (As) dan Merkuri (Hg) yang dapat membahayakan kehidupan biota yang ada di dalam perairan. Sesuai dengan yang dinyatakan Riyanto *et al* (1985) dalam Manik (2011), bahwa keanekaragaman jenis dapat bergantung pada stabilitas habitat. Dimana semakin baik dan stabil kondisi suatu habitat maka keanekaragaman jensinya akan tinggi pula.

4.5.2 Indeks Keseragaman (E)

Hasil analisa data untuk perhitungan indeks keseragaman (E) disajikan dalam tabel 16. Dari analisa data yang telah dilakukan, indeks keseragaman untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori A berkisar pada 0,48 – 0,54. Sedangkan indeks keseragaman untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori B berkisar pada 0,30 – 0,37.

Tabel 16. Indeks Keseragaman (E) Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

Trip Ke-	Indeks Keseragaman	
	DPI Kategori A	DPI Kategori B
1	0,49	0,30
2	0,53	0,35
3	0,49	0,31
4	0,51	0,32
5	0,50	0,36
6	0,53	0,35
7	0,51	0,33
8	0,49	0,34
9	0,52	0,31
10	0,49	0,34
11	0,54	0,34
12	0,49	0,32
13	0,52	0,37
14	0,48	0,32
15	0,51	0,33
16	0,51	0,34
17	0,49	0,37
18	0,52	
19	0,50	
20	0,51	
21	0,50	
22	0,50	
23	0,51	

Sumber : Data primer

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan secara nyata dari 2 kelompok data indeks keseragaman sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager, maka analisa dilanjutkan dengan menggunakan uji-t. Sehingga hipotesis yang muncul adalah sebagai berikut :

H_0 : Indeks keseragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di

DPI kategori A tidak berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

H_1 : Indeks keseragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di

DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

Tabel 17. Hasil Uji Normalitas Data Indeks Keseragaman

DPI	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Indeks_Keseragaman	Kategori A	,153	23	,172	,941	23	,187
	Kategori B	,123	17	,200*	,960	17	,636

Sumber : Data primer

Tabel 18. Hasil Uji-t Data Indeks Keseragaman

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Indeks_Keseragaman	Equal variances assumed	1,604	,213	29,837	38	,000	,17079	,00572	,15527	,18631
	Equal variances not assumed			28,603	28,626	,000	,17079	,00597	,15432	,18727

Sumber : Data primer

Tabel 19. Statistik Kelompok Data Indeks Keseragaman

DPI	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Indeks_Keseragaman	Kategori A	23	,5061	,01559
	Kategori B	17	,3353	,02065

Sumber : Data primer

Dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50, maka untuk uji normalitas data menggunakan uji Shapiro – Wilk. Pada tabel 17, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,187 dan 0,636. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya data diasumsikan berdistribusi normal. Selanjutnya pada tabel 18, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya bernilai 0,213. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,01 yang artinya data diasumsikan memiliki varians yang sama (*equal variances assumed*).

Untuk menguji hipotesis, dapat dilihat dari nilai signifikansi pada baris *Sig.(2-tailed)* yang berpotongan dengan kolom *equal variances assumed* (tabel 18). Adapun nilai signifikansinya adalah 0,000 dimana nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,01 yang artinya H_1 diterima (indeks keseragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B). Besarnya perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata – rata pada baris *mean difference* yang berpotongan dengan kolom *equal variances assumed*, yaitu senilai 0,171 (tabel 18). Karena bernilai positif, maka berarti rata – rata indeks keseragaman dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A lebih tinggi (0,506) dibandingkan di DPI kategori B (0,335) (tabel 19).

Hal ini diduga disebabkan karena faktor perbedaan jumlah individu antar jenis sumber daya ikan yang didapatkan dalam 1 kali trip pengoperasian jaring cager. Dalam 1 kali trip pengoperasian jaring cager di daerah penangkapan ikan kategori A, jumlah individu antar jenis sumber daya ikan hasil tangkapan cukup merata. Sedangkan dalam 1 kali trip pengoperasian jaring cager di daerah penangkapan ikan kategori B, jumlah individu antar jenis sumber daya ikan hasil tangkapan kurang merata. Fachrul (2007) dalam Jukri (2013) menjelaskan bahwa semakin merata penyebaran individu antar jenis, maka keseimbangan ekosistem pun meningkat (stabil). Menurut Odum (1983) dalam Rappe (2010),

semakin besar indeks keseragaman, menunjukkan jumlah individu yang seragam dan merata antar spesies dan begitu pula sebaliknya.

4.5.3 Indeks Dominansi (C)

Hasil analisa data untuk perhitungan indeks dominansi (C) disajikan dalam tabel 20. Dari analisa data yang telah dilakukan, indeks dominansi untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori A berkisar pada 0,31 – 0,41. Sedangkan indeks dominansi untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori B berkisar pada 0,53 – 0,64.

Tabel 20. Indeks Dominansi (C) Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

Trip Ke-	Indeks Dominansi	
	DPI Kategori A	DPI Kategori B
1	0,37	0,63
2	0,33	0,55
3	0,40	0,59
4	0,38	0,60
5	0,41	0,57
6	0,32	0,57
7	0,38	0,54
8	0,40	0,57
9	0,33	0,64
10	0,36	0,57
11	0,32	0,55
12	0,35	0,53
13	0,33	0,53
14	0,37	0,58
15	0,35	0,56
16	0,34	0,56
17	0,35	0,53
18	0,31	
19	0,37	
20	0,35	
21	0,36	
22	0,37	
23	0,35	

Sumber : Data primer

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan secara nyata dari 2 kelompok data indeks dominansi sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager, maka analisa dilanjutkan dengan menggunakan uji-t. Sehingga hipotesis yang muncul adalah sebagai berikut :

H_0 : Indeks dominansi dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A tidak berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

H_1 : Indeks dominansi dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

Tabel 21. Hasil Uji Normalitas Data Indeks Dominansi

DPI	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Indeks_Dominansi A	,118	23	,200*	,966	23	,602
B	,191	17	,099	,912	17	,109

Sumber : Data primer

Tabel 22. Hasil Uji-t Data Indeks Dominansi

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Indeks_Dominansi	Equal variances assumed	,122	,729	-22,697	38	,000	-,21230	,00935	-,23766	-,18694
	Equal variances not assumed			-22,085	30,813	,000	-,21230	,00961	-,23869	-,18591

Sumber : Data primer

Tabel 23. Statistik Kelompok Data Indeks Dominansi

	DPI	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Indeks_Dominansi	A	23	,3565	,02690	,00561
	B	17	,5688	,03219	,00781

Sumber : Data primer

Dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50, maka untuk uji normalitas data menggunakan uji Shapiro – Wilk. Pada tabel 21, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,602 dan 0,109. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya data diasumsikan berdistribusi normal. Selanjutnya pada tabel 22, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya bernilai 0,729. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,01 yang artinya data diasumsikan memiliki varians yang sama (*equal variances assumed*).

Untuk menguji hipotesis, dapat dilihat dari nilai signifikansi pada baris *Sig.(2-tailed)* yang berpotongan dengan kolom *equal variances assumed* (tabel 22). Adapun nilai signifikansinya adalah 0,000 dimana nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,01 yang artinya H_1 diterima (indeks dominansi dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B). Besarnya perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata – rata pada baris *mean difference* yang berpotongan dengan kolom *equal variances assumed*, yaitu senilai -0,212 (tabel 22). Karena bernilai negatif, maka berarti rata – rata indeks dominansi dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A lebih rendah (0,356) dibandingkan di DPI kategori B (0,568) (tabel 23).

Hal ini diduga disebabkan karena faktor adanya jenis sumber daya ikan yang jumlahnya mendominasi hasil tangkapan jaring cager. Menurut Insafitri (2010), kecenderungan adanya jenis tertentu yang mendominasi mengakibatkan semakin tingginya indeks dominansi. Sedangkan apabila indeks

dominansi rendah artinya tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies lainnya atau struktur komunitas dalam keadaan stabil (Jukri, 2013). Selain itu cukup tingginya indeks keanekaragaman dan keseragaman pada DPI kategori A dapat menyebabkan rendahnya indeks keseragaman pada DPI kategori A. Sedangkan rendahnya indeks keanekaragaman dan keseragaman pada DPI kategori B dapat menyebabkan cukup tingginya indeks keseragaman pada DPI kategori B.

4.6 Kelimpahan Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

Selama penelitian telah dilakukan 40 kali analisa untuk aspek kelimpahan dengan menghitung nilai *CPUE* dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager yang didaratkan di Desa Gerongan. Di daerah penangkapan ikan kategori A dilakukan 23 kali analisa. Sedangkan di daerah penangkapan ikan kategori B dilakukan 17 kali analisa. Hasil analisa data untuk perhitungan nilai *CPUE* disajikan dalam tabel 24.

Dari analisa data yang telah dilakukan, nilai *CPUE* untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori A berkisar pada nilai 137 – 190 kg/trip. Sedangkan nilai *CPUE* untuk komunitas sumber daya ikan pada daerah penangkapan ikan kategori B berkisar pada nilai 88 – 113 kg/trip. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan secara nyata dari 2 kelompok data nilai *CPUE* dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager, maka analisa dilanjutkan dengan uji-t. Sehingga hipotesis yang muncul adalah:

H_0 : Nilai *CPUE* dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A tidak berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

H_1 : Nilai *CPUE* dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B.

Tabel 24. Nilai CPUE Sumber Daya Ikan Hasil Tangkapan Jaring Cager

Trip Ke-	Nilai CPUE (kg/trip)	
	DPI Kategori A	DPI Kategori B
1	140	111
2	182	93
3	150	91
4	146	113
5	137	106
6	142	103
7	165	101
8	162	107
9	153	105
10	188	99
11	174	105
12	139	103
13	154	102
14	176	98
15	190	101
16	145	91
17	178	88
18	159	
19	148	
20	138	
21	151	
22	175	
23	172	

Sumber : Data primer

Tabel 25. Hasil Uji Normalitas Data Nilai CPUE

DPI	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
CPUE A	,144	23	,200*	,927	23	,095
B	,147	17	,200*	,959	17	,614

Sumber : Data primer

Tabel 26. Hasil Uji-t Data Nilai CPUE

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
CPUE Equal variances assumed	19,151	,000	13,305	38	,000	58,304	4,382	46,422	70,187	
Equal variances not assumed			14,837	31,103	,000	58,304	3,930	47,523	69,086	

Sumber : Data primer

Tabel 27. Statistik Kelompok Data Nilai CPUE

DPI	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CPUE A	23	159,30	16,977	3,540
B	17	101,00	7,036	1,706

Sumber : Data primer

Dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50, maka untuk uji normalitas data menggunakan uji Shapiro – Wilk. Pada tabel 25, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,095 dan 0,614. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya data diasumsikan berdistribusi normal. Selanjutnya pada tabel 26, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya bernilai 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,01 yang artinya data diasumsikan memiliki varians yang berbeda (*equal variances not assumed*). Karena variansnya berbeda, maka data nilai CPUE harus ditransformasi. Hasil analisa data nilai CPUE yang telah ditransformasi disajikan pada tabel 28 dan 29.

Tabel 28. Hasil Uji-t Transformasi Data Nilai CPUE

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
CPUE	Equal variances assumed	6,528	,015	15,325	38	,000	,45389	,02962	,37358	,53419
	Equal variances not assumed			16,270	37,649	,000	,45389	,02790	,37820	,52957

Sumber : Data primer

Tabel 29. Statistik Kelompok Transformasi Data Nilai CPUE

	DPI	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CPUE	A	23	5,0657	,10591	,02208
	B	17	4,6118	,07029	,01705

Sumber : Data primer

Pada tabel 28, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya bernilai 0,015. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,01 yang artinya data diasumsikan memiliki varians yang sama (*equal variances assumed*). Untuk menguji hipotesis, dapat dilihat dari nilai signifikansi pada baris *Sig.(2-tailed)* yang berpotongan dengan kolom *equal variances assumed* (tabel 28). Adapun nilai signifikansinya adalah 0,000 dimana nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,01 yang artinya H_1 diterima (nilai *CPUE* dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A berbeda nyata dengan di DPI kategori B). Besarnya perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata – rata pada baris *mean difference* yang berpotongan dengan kolom *equal variances not assumed*, yaitu senilai 0,454 (tabel 28). Karena bernilai positif, maka berarti rata – rata nilai *CPUE* dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A lebih tinggi dibandingkan di DPI kategori B (tabel 29). Dengan kata lain kelimpahan sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager di DPI kategori A lebih tinggi dibandingkan di DPI kategori B

Hal ini diduga disebabkan karena faktor perbedaan kondisi lingkungan di kedua DPI. Seperti yang disampaikan sebelumnya bahwa kondisi lingkungan di DPI kategori A lebih baik daripada DPI kategori B. Dimana hal tersebut dilihat dari kondisi hutan mangrove dan tingkat pencemaran yang ada di kedua DPI tersebut. Selain itu faktor perbedaan lamanya waktu jaring cager dioperasikan di masing – masing DPI juga diduga dapat mempengaruhi kelimpahan dari sumber daya ikan hasil tangkapan jaring cager. Pada 1 kali kegiatan pengoperasian (trip) jaring cager, di DPI kategori A jaring cager dioperasikan selama 4 – 5 jam sedangkan di DPI kategori B jaring cager dioperasikan selama 3 – 4 jam. Sehingga diduga jika peluang untuk didapatkannya sumber daya ikan dalam 1 kali pengoperasian (trip) jaring cager di DPI kategori A lebih besar dibanding di DPI kategori B.