

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* DI PELABUHAN
PERIKANAN SAMUDERA (PPS) CILACAP**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Oleh:
ENDANG SULISTYAWATI
125080200111038



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* DI PELABUHAN
PERIKANAN SAMUDERA (PPS) CILACAP**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh:
ENDANG SULISTYAWATI
125080200111038



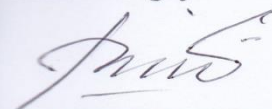
**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

SKRIPSI
KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN TRAMMEL NET DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA (PPS) CILACAP

Oleh :
ENDANG SULISTYAWATI
NIM.125080200111038

telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 28 Juni 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Penguji I



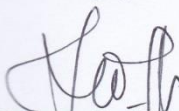
(Dr. Alfian Jauhari, MS)
NIP. 196004001 198701 1 002
Tanggal: 28 JUL 2016

Menyetujui
Dosen Pembimbing I



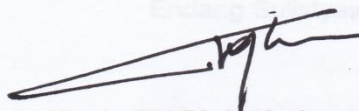
(Dr. Ir. Dewa Gede Raka W., M.Sc)
NIP. 19590119 198503 1 003
Tanggal: 28 JUL 2016

Dosen Penguji II



(Ledhyane Ika Harlyan, S.Pi, M.Sc)
NIP. 19820620 200501 2 001
Tanggal: 28 JUL 2016

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Tri Dioko Lelono, M.Si)
NIP. 19610909 198602 1 001
Tanggal: 28 JUL 2016



Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK

(Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP)
NIP. 19630608 198703 1 003
Tanggal: 28 JUL 2016

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil dari penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.



Malang, 14 Juni 2016

Mahasiswa

Endang Sulistyawati

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia dan hidayahNya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta yaitu Bapak Martam dan Ibu Hartatik serta kakak-kakak dan adik tersayang Budiono, Yoyok, Gunawan atas doa, dukungan dan senyuman penyemangat yang diberikan.
3. Bapak Dr. Ir. Dewa Gede Raka wiadnya, M.Sc dan Bapak Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak penyusunan proposal sampai penyusunan laporan skripsi ini
4. Bapak Ir. Alfian Jauhari, MS dan Ibu Ledhyane Ika Harian, S.Pi, M.Sc selaku penguji yang telah memberikan masukan untuk perbaikan laporan skripsi ini
5. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya
6. Kepala Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang telah memberikan penulis izin melakukan penelitian dan semua petugas yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Nelayan *Trammel net* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang telah memberikan informasi dan membantu dalam penelitian ini
8. Teman-teman yang melakukan penelitian di PPS Cilacap, yaitu Ayu Novita Dewi, Fatin Kurnia Laily, dwi Andini dan Endri citra yang telah banyak membantu selama penelitian.
9. Sahabat tersayang Vita, Indah, Xenia, Aisyah, Rani, teti yang telah memberikan dukungan kepada penulis

10. Teman- teman PSP 2012 yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis

11. Anggota LITBANG KSR 2015 dan kelompok 18 yang telah memberikan dukungan dan doa.



RINGKASAN

ENDANG SULISTYAWATI. Skripsi tentang Komposisi Hasil Tangkapan *Trammel Net* di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Dewa Gede Raka Wiadnya, M.Sc** dan **Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si**)

Trammel net atau jaring tiga lapis ialah alat tangkap ikan berbentuk lembaran jaring dengan sasaran udang terpuntal, terdiri dari satu lapis jaring dalam (*inner net*) dan dua lapis jaring luar (*outer net*). *Trammel net* dioperasikan di dasar perairan dengan sasaran tangkap udang. *Trammel net* ialah salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap. Hasil tangkapan *trammel net* beragam tidak hanya satu spesies saja dan dengan berbagai ukuran, tetapi komposisi hasil tangkapan *trammel net* kurang diperhatikan dan sepengetahuan penulis belum pernah diadakannya penelitian mengenai ini. Komposisi hasil tangkapan sangat penting untuk diketahui oleh nelayan, pedagang terutama instansi pemerintahan yang membutuhkan informasi mengenai keberadaan sumberdaya yang ada di suatu perairan.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap, mengetahui variasi jumlah spesies hasil tangkapan per kapal, mengetahui komposisi (%) dan variasi komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap dan untuk mengetahui hubungan lingkaran tubuh ikan dominan terhadap bukaan mata jaring *trammel net* di PPS Cilacap.

Metode penelitian yang digunakan ialah metode deksriptif dengan *survei sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan ialah melakukan observasi langsung terhadap alat tangkap dan hasil tangkapan *trammel net* dan data sekunder dari laporan tahunan PPS Cilacap, buku, jurnal-jurnal dan pertauran menteri. Analisis data pada penelitian ini menggunakan aplikasi Microsoft excel dan aplikasi *Statistical Product and Service Solution* (SPSS), pada aplikasi SPSS yang digunakan ialah analisis *hierarchical clustering* dan analisis ragam *One-Way analysis of variance* (ANOVA).

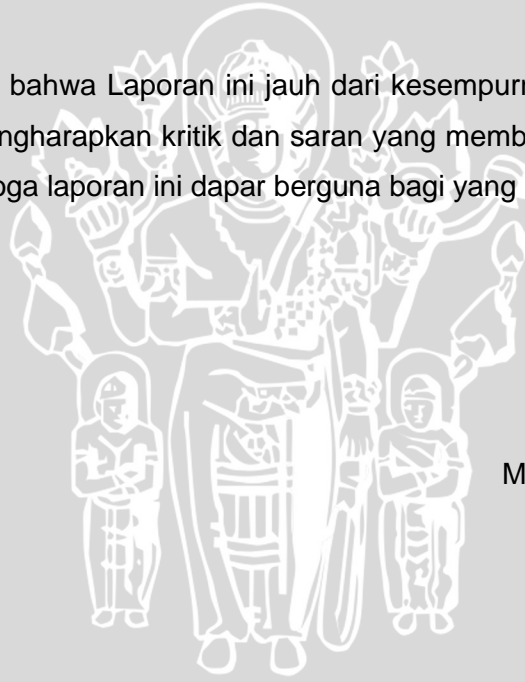
Spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap ialah 22 spesies dari 17 family, diantaranya udang jebung (*Penaeus meguensis*), windu (*Penaeus monodon*), dogol (*Metapenaeus dobsoni*), krosok (*Atyppopenaeus stenodactylus*), lobster mutiara (*Panulirus ornatus*), rajungan batik (*Portunus pelagicus*), ikan gulamah (*Pennahia macrocephalus*), lidah (*Cynoglossus bilineatus*), bilis kuning (*Setipinna tenuifilis*), senangin/kurau (*Filimanus perplexa*), kuro (*Polydactylus sp*), biji angka (*Upeneus vittatus*), layur (*Trichiurus lepturus*), manyung (*Arius gagora*), kerong-kerong (*Terapon theraps*), amping (*Alepes kleinii*), kuwe (*Alectis indica*), peperek (*Leiognathus equulus*), pari (*Himantura sp*), ketang-ketang (*Scatophagus argus*), beloso (*Saurida tumbil*), dan bawal putih (*Pampus argenteus*). Diketahui jumlah rata-rata spesies yang tertangkap pada setiap kapal tidak berbeda atau tidak bervariasi. Rata-rata berat hasil tangkapan yang paling besar ialah ikan gulamah sebanyak 10,250 kg dengan komposisi sebesar 39%. Hasil variasi berat antar spesies ialah berbeda nyata dimana rata-rata berat (kg) ikan gulamah lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata spesies lain.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya saya dapat menyusun laporan skripsi yang Berjudul “Komposisi Hasil Tangkapan *Trammel Net* di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap”. Laporan skripsi ialah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang.

Laporan skripsi ini menyajikan pokok bahasan yang meliputi spesies hasil tangkapan *trammel net*, variasi jumlah spesies hasil tangkapan antar kapal *trammel net*, komposisi dan variasi rata-rata berat hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap.

Penulis menyadari bahwa Laporan ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna bagi yang lain.



Malang, 2 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Alat Tangkap <i>Trammel Net</i>	4
2.2 Konstruksi <i>Trammel Net</i>	4
2.3 Pengoperasian <i>Trammel Net</i>	6
2.4 Daerah Penangkapan <i>Trammel Net</i>	7
2.5 Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i>	8
2.6 Sumberdaya Perikanan di Samudera Hindia.....	9
3. METODE PRAKTEK KERJA MAGANG	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
3.2 Materi Penelitian	11
3.3 Alat dan Bahan.....	11
3.4 Metode Penelitian.....	12
3.5 Metode pengumpulan Data	12
3.6 Prosedur Penelitian	14
3.7 Analisis Data	16
3.7.1 Microsoft Excel	16
3.7.2 SPSS(<i>Statistical Product and Service Solution</i>).....	16
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Alat Tangkap <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap	19
4.1.1 Data Kapal di PPS Cilacap	19
4.1.2 Deskripsi <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap.....	20
4.1.3 Pengoperasian dan Daerah Penangkapan	21
4.2 Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap	22
4.2.1 Spesies Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i>	22
4.2.2 Hubungan Kekekabatan Spesies Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i> Berdasarkan Ciri Morfologi	39
4.3 Variasi Jumlah Spesies Hasil Tangkapan peer Kapal per Trip	41
4.4 Komposisi dan Variasi Komposisi Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i>	42
4.4.1 Komposisi Hasil Tangkapan	42
4.4.2 Variasi Komposisi Hasil Tangkapan.....	43



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 45

5.2 Saran 45

DAFTAR PUSTAKA..... 46

LAMPIRAN 48



DAFTAR TABEL

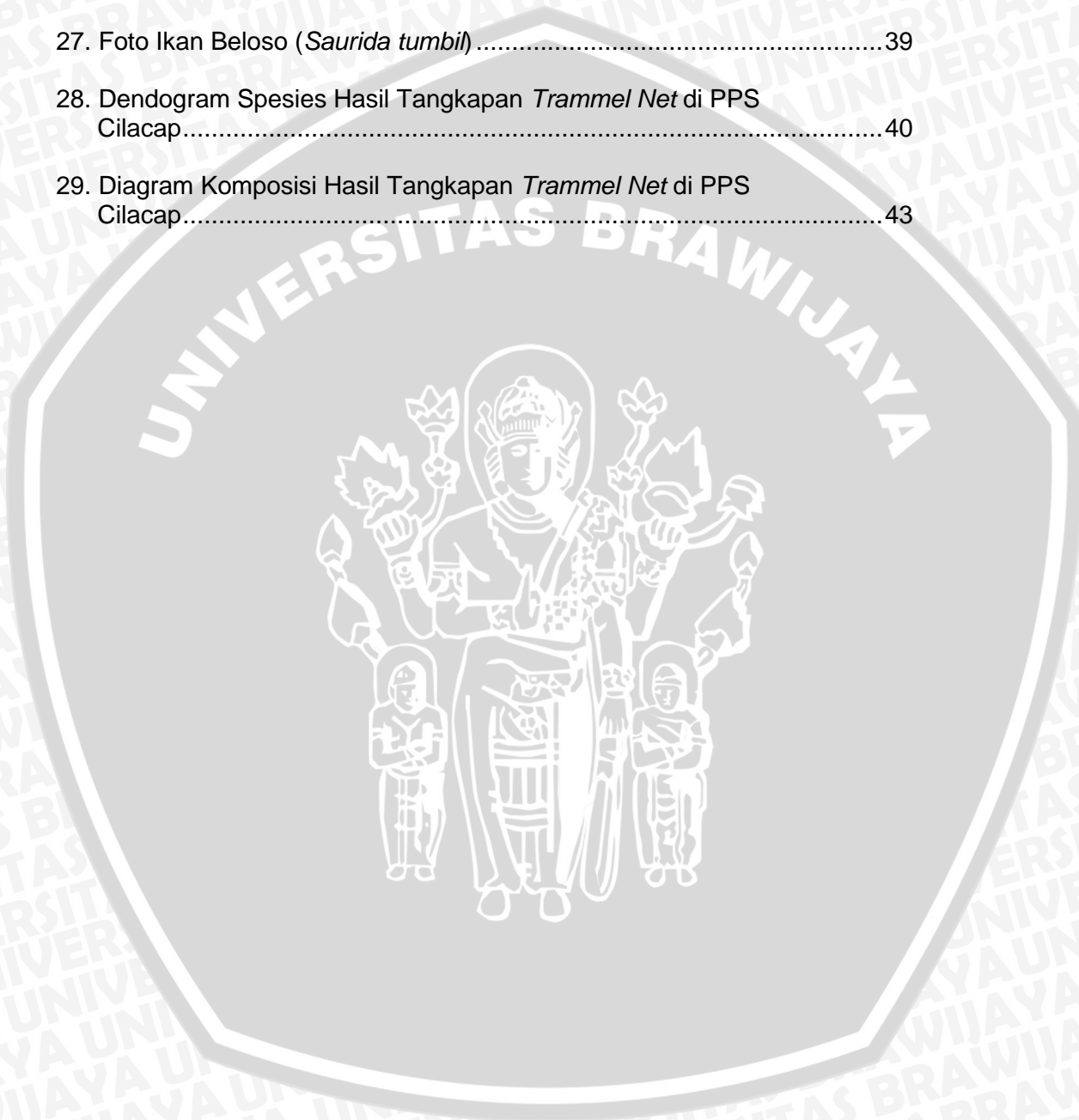
Tabel	Halaman
1. Jadwal Penelitian.....	10
2. Jumlah Kapal menurut Ukuran dan Alat Tangkap di PPS Cilacap.....	19
3. Spesies Hasil tangkapan <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap.....	22
4. Hasil Analisis Ragam Terhadap Jumlah Spesies Hasil Tangkapan per Kapal per trip	41
5. Komposisi Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap.....	42
6. Hasil Analisis Ragam Berat (kg) Hasil Tangkapan per Spesies	43
7. Rata-rata Berat (kg) dan <i>Standart Deviasi</i> Spesies Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i>	44



DAFTAR GAMBAR

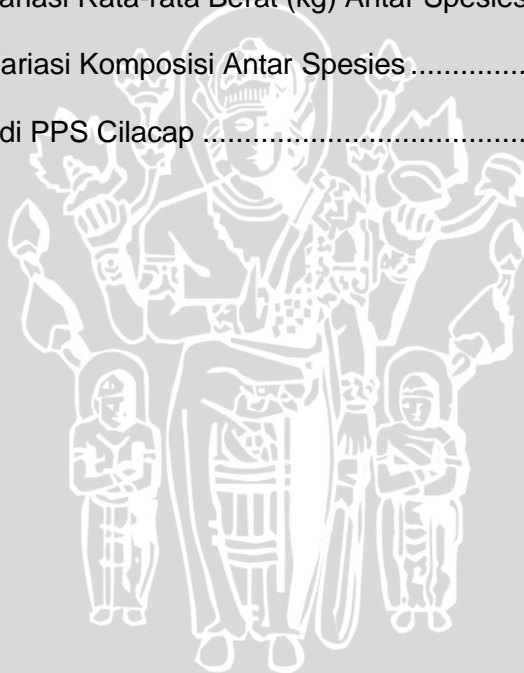
Gambar	Halaman
1. Hasil Tangkapan dengan Ukiran <i>Mesh size</i> Berbeda menurut Penelitian yang dilakukan oleh Karakulak dan Hakan.....	5
2. Peta Lokasi Penelitian	11
3. Prosedur Penelitian	15
4. Foto Alat Tangkap <i>Trammel Net</i> yang digunakan oleh Nelayan di PPS Cilacap	21
5. Presentase Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i> Berdasarkan Kelompok.....	24
6. Foto Udang Jerbung (<i>Penaeus merguensis</i>).....	25
7. Foto Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>).....	26
8. Foto Udang Dogol (<i>Metapenaeus dobsoni</i>).....	26
9. Foto Udang Krosok (<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>)	27
10. Foto Lobster Mutiara (<i>Panulirus longipes</i>).....	28
11. Foto Rajungan Batik (<i>Portunus pelagicus</i>)	28
12. Foto Ikan Gulamah (<i>Pennahia macrocephalus</i>)	29
13. Foto Ikan Senangin (<i>Filimanus perplexa</i>).....	30
14. Foto Ikan Kuro (<i>Polydactylus sp</i>)	31
15. Foto Ikan Biji Nangka (<i>Upeneus vittatus</i>)	31
16. Foto Ikan Layur (<i>Trichiurus lepturus</i>)	32
17. Foto Ikan Kerong-Kerong(<i>Terapon theraps</i>)	33
18. Foto Ikan Amping (<i>Alepes kleinii</i>).....	33
19. Foto Ikan kuwe (<i>Alectis indica</i>)	34
20. Foto Ikan Peperek (<i>Leiognathus equulus</i>).....	35
21. Foto Ikan Ketang-Ketang (<i>Scatophagus argus</i>)	35
22. Foto Ikan Bawal Putih (<i>Pampus argentus</i>	36

23. Foto Ikan Lidah (<i>Cynoglossus bilineatus</i>).....	37
24. Foto Ikan Bilis Kuning (<i>Setipinna tenuifilis</i>)	37
25. Foto Ikan Manyung (<i>Arius gagora</i>).....	38
26. Foto Ikan Pari (<i>Himantura sp</i>)	38
27. Foto Ikan Beloso (<i>Saurida tumbil</i>)	39
28. Dendogram Spesies Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap.....	40
29. Diagram Komposisi Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Data Kapal Sampling Selama Penelitian	48
2. Data Ciri Morfologi	49
3. Konstruksi Alat Tangkap <i>Trammel Net</i> di PPS Cilacap	59
4. Tabel Jumlah Spesies Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i> di PPS cilacap	60
5. Tabel Hasil Ragam Variasi Jumlah Spesies Antar Kapal	61
6. Data Berat (kg) Spesies Hasil Tangkapan <i>Trammel Net</i>	62
7. Tabel Hasil ragam variasi Rata-rata Berat (kg) Antar Spesies	78
8. Hasil Uji Post Hoc Variasi Komposisi Antar Spesies	79
9. Kegiatan Penelitian di PPS Cilacap	89



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Trammel net atau jaring tiga lapis ialah alat tangkap ikan berbentuk lembaran jaring dengan sasaran udang, *trammel net* terdiri dari satu lapis jaring dalam (*inner net*) dan dua lapis jaring luar (*outer net*). Pengoperasian *trammel net* di dasar perairan, cara penangkapan *trammel net* ada dua cara yaitu penangkapan secara aktif dan pasif (Badan Standardisasi Nasional, 2006).

Alat tangkap *trammel net* memiliki selektivitas yang rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rusmilyansari (2012), yang menyatakan bahwa *trammel net* dapat menangkap berbagai jenis spesies dengan ukuran yang beragam.

Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 29/ Permen-KP/ 2012 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Perikanan di Bidang Penangkapan Ikan menyatakan bahwa data dan informasi mengenai komposisi jenis ikan diperlukan dalam penyusunan dokumen Rencana Pengelolaan perikanan. Namun, sampai saat ini belum adanya penelitian mengenai hasil tangkapan dan komposisi hasil tangkapan *trammel net* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Sehingga data dan informasi mengenai komposisi hasil tangkapan ini perlu dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini harus dilakukan untuk membahas komposisi hasil tangkapan, khususnya alat tangkap *trammel net* di PPS Cilacap.

1.2 Rumusan Masalah

Setiap alat tangkap harus memiliki data komposisi hasil tangkapan karena Menurut PERMEN No.29 tahun 2012 data dan informasi mengenai komposisi jenis ikan diperlukan dalam penyusunan dokumen Rencana Pengelolaan

perikanan. Tetapi pada kenyataannya di lapang belum ada penelitian mengenai komposisi hasil tangkapan per alat tangkap. Apabila hal ini terus dibiarkan maka dokumen rencana pengelolaan perikanan tidak akan valid. Oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut perlu diadakan penelitian mengenai komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap?
2. Apakah ada variasi jumlah spesies hasil tangkapan antar kapal *trammel net* di PPS Cilacap?
3. Bagaimana komposisi (%) dan variasi rata-rata berat (kg) dari hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap
2. Mengetahui variasi jumlah spesies hasil tangkapan antar kapal *trammel net* di PPS cilacap
3. Mengetahui komposisi (%) dan variasi rata-rata berat (kg) dari hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian skripsi yang berjudul Komposisi Hasil Tangkapan *Trammel Net* di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap yaitu:

- a. Bagi Mahasiswa

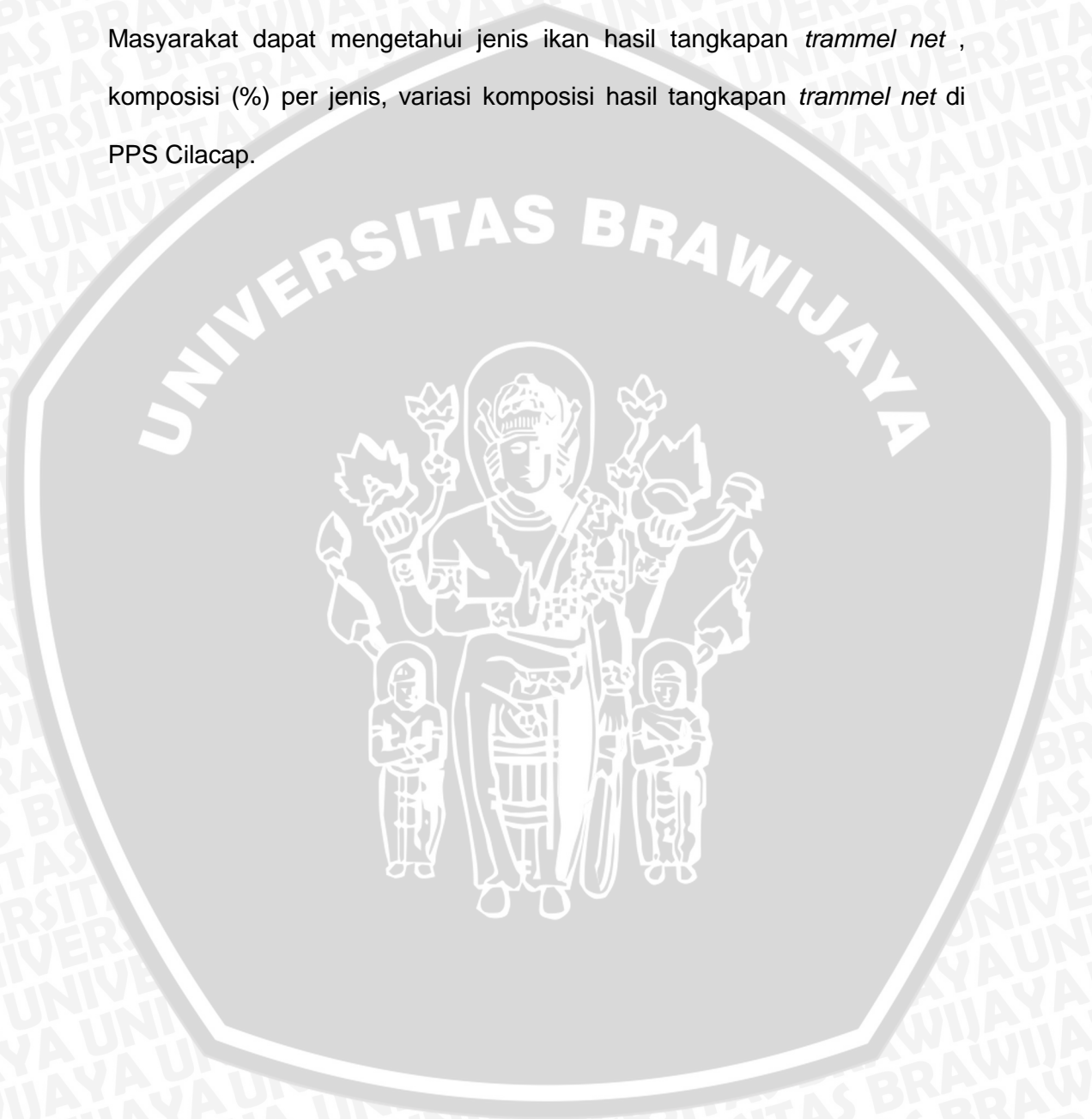
Untuk menambah pengetahuan dan referensi tentang spesies hasil tangkapan serta komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap.

- b. Bagi Instansi yang Ditempati

Memberikan data dan informasi terkait spesies yang tertangkap oleh *trammel net*, komposisi (%) serta variasi komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap.

c. Bagi Masyarakat Umum

Masyarakat dapat mengetahui jenis ikan hasil tangkapan *trammel net*, komposisi (%) per jenis, variasi komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap.



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Alat Tangkap *Trammel Net*

Menurut Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan RI Nomor KEP.06/MEN/2010 menetapkan alat penangkapan ikan menurut jenisnya terdiri dari 10 kelompok yaitu: jaring lingkar (*surrounding nets*), pukat tarik (*seine nets*), pukat hela (*trawls*), penggaruk (*dredges*), jaring angkat (*lift nets*), alat yang dijatuhkan (*falling gears*), jaring insang (*gillnets and entangling nets*), perangkap (*traps*), pancing (*hooks and lines*), alat penjepit dan melukai (*grappling and wounding*). Alat tangkap *trammel net* termasuk dalam jenis jaring insang (*gillnets and entangling nets*) dengan kode GTR, 07.5.0 yang umumnya dioperasikan di dasar perairan.

Trammel net ialah jaring insang yang terdiri dari tiga lapis dan termasuk dalam *bottom gill net*. Alat tangkap *trammel net* dikhususkan untuk menangkap udang. *trammel net* terdiri dari satu lapis jaring bagian dalam (*inner net*) dan dua lapis bagian luar (*outer net*). Ukuran *mesh size* berbeda antara lapisan jaring luar dan jaring dalam, *mesh size* lapisan jaring bagian dalam lebih kecil dibandingkan dengan lapisan bagian luar (Sudirman dan Achmad, M, 2004 ; Balai Penelitian Perikanan Laut, 2013).

2.2 Konstruksi *Trammel Net*

Konstruksi *trammel net* terdiri dari tiga lembar jaring dengan mata jaring pada jaring bagian tengah lebih kecil dengan letak tergantung bebas diantara dua jaring luar yang ukurannya lebih. Jaring pada bagian luar memiliki ukuran mata jaring empat sampai lima kali dari ukuran mata jaring bagian dalam (Harahap *et al.*, 2000).

Menurut Badan Standardisasi Nasional (2006) bagian-bagian dari alat tangkap *trammel net* antara lain jaring lapis dalam (*inner net*), jaring lapis luar (*outer net*), serambat, tali pelampung, pelampung, tali pemberat, pemberat, tali ris atas dan tali ris bawah.

Penelitian yang dilakukan di perairan tanah laut didapatkan bahwa alat tangkap *trammel net* memiliki selektifitas relatif rendah. Dibuktikan bahwa *trammel net* menangkap 11 spesies dengan ukuran ikan yang tertangkap beragam. Hal ini disebabkan oleh ukuran mesh size yang digunakan dan sifat operasi alat tangkap aktif atau pasif dalam pengoperasiannya. Ukuran mesh size pada jaring *inner* yang digunakan oleh nelayan di perairan tanah laut yaitu 1,5 inci sehingga berbagai ukuran ikan dapat tertangkap (Rusmilyansari, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Karakulak and Erk (2008) menjelaskan bahwa selektifitas alat tangkap *trammel net* dipengaruhi oleh ukuran mesh size pada lapisan bagian dalam. Pada penelitian ini menggunakan mesh size dengan ukuran 16 mm, 18 mm, 20 mm dan 22 mm. Data hasil tangkapan tersaji pada gambar 1.

Species	Trammel net mesh size (bar length)				Total
	16 mm	18 mm	20 mm	22 mm	
<i>Mullus surmuletus</i>	176	165	47	23	411
<i>Spicara maena</i>	80	77	49	20	226
<i>Boops boops</i>	38	97	75	5	215
<i>Diplodus annularis</i>	55	57	47	31	190
<i>Pagellus acarne</i>	49	69	46	16	180
<i>Serranus scriba</i>	60	31	40	7	138
<i>Symphodus tinca</i>	17	37	38	39	131
<i>Scorpaena porcus</i>	28	31	48	19	126
<i>Chromis chromis</i>	72	3	12	-	87
<i>Spicara smaris</i>	48	23	7	8	86
<i>Mullus barbatus</i>	14	33	18	4	69
<i>Scorpaena notata</i>	15	17	23	5	60
Other species	218	189	116	98	621
Total	870	829	566	275	2540

Gambar 1. Hasil tangkapan dengan ukuran mesh size yang berbeda menurut penelitian yang dilakukan oleh Karakulak dan Hakan (2008)

2.3 Pengoperasian *Trammel Net*

Menurut Badan Standardisasi Nasional (2006), operasi penangkapan *trammel net* dilakukan dengan menggunakan 2 (dua) cara penangkapan yaitu secara aktif dan pasif. Operasi penangkapan pasif dilakukan dengan cara penurunan jaring dari salah satu sisi lambung perahu atau kapal dengan arah penurunan menyilang arus, ujung depan jaring dipasang pemberat batu dan ujung belakang disambung dengan tali selambar yang diikatkan pada perahu atau kapal, kemudian *trammel net* dibiarkan hanyut mengikuti gerakan arus. Operasi penangkapan aktif dilakukan dengan cara penurunan jaring dari salah satu sisi lambung perahu atau kapal dengan arah penurunan menyilang arus, ujung depan jaring dipasang pemberat jangkar dan ujung belakang disambung dengan tali selambar yang diikatkan pada perahu atau kapal, kemudian *trammel net* diputar dengan perahu atau kapal membentuk gerakan setengah lingkaran atau bahkan membentuk 2-3 kali gerakan lingkaran atau putaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Harahap *et al.*, (2000), menjelaskan bahwa nelayan di Kecamatan Lekok melakukan operasi penangkapan selama satu hari. Berangkat pada pagi hari sekitar pukul 02.00-04.00 WIB dan kembali ke pangkalan pada siang atau sore hari yaitu sekitar pukul 14.00-16.00 WIB. Selama satu bulan rata-rata nelayan melakukan penangkapan sebanyak 24 hari. Musim penangkapan dapat dibedakan menjadi tiga musim dalam satu tahun yaitu musim puncak atau panen pada bulan Maret, April, Mei. Musim sedang yaitu pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli dan Agustus. Musim paceklik yaitu pada bulan September hingga Desember.

Menurut WWF (2015), Teknik pengoperasian *trammel net* yaitu sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan semua kebutuhan melaut sebelum menuju lokasi penangkapan.

- b. Menentukan lokasi pemasangan jaring, mengukur kedalaman perairan dengan cara melemparkan alat penduga kedalaman (pemberat yang diikat pada tali) agar sesuai dengan ukuran alat tangkap, serta memperhatikan arah arus agar arah hanyut jaring dapat ditunggu.
- c. Melakukan pemasangan jaring (*setting*). Penurunan jaring dilakukan pada salah satu sisi haluan kapal. Saat *setting* berlangsung, kapal akan bergerak dengan lambat untuk memudahkan melepaskan jaring. Tahapan menurunkan *trammel net* adalah pelampung tanda pertama, badan jaring, dan pelampung tanda kedua. Lama periode antara dan *setting hauling* tergantung pada target udang yang akan ditangkap. Untuk nelayan yang juga menargetkan penangkapan induk udang, lama periode pemasangan bisa mencapai 3 jam. Kemudian untuk udang dewasa non indukan, pemasangan jaring bisa dilakukan selama 15-20 menit.
- d. Melakukan (penarikan / *hauling* pengangkatan jaring), yaitu bergerak mendekati salah satu pelampung tanda, mesin kapal dimatikan, dan menurunkan jangkar kapal. Penggunaan jangkar tergantung pada lama waktu tunggu antara *setting hauling*, dan apabila waktu tunggu singkat (<20 menit) maka jangkar bisa tidak digunakan. Sedangkan bila waktu tunggu lama (s/d 1 jam atau lebih) jangkar bisa digunakan. Jaring diangkat mulai dari salah satu ujung yang ada pelampung tanda, badan jaring, sampai pelampung tanda yang kedua. ini dilakukan *Hauling* sekitar 1,5 jam.

2.4 Daerah Penangkapan *Trammel Net*

Jaring *trammel* dapat dioperasikan di perairan pantai dengan kedalaman mulai dari 2 m – 60 m. Dasar perairan adalah lumpur, pasir, lumpur campur pasir dan bertopografi relatif datar. Daerah penangkapan tersebar hampir disemua

perairan pantai terutama perairan dekat muara sungai dan memiliki hutan bakau (Balai Penelitian Perikanan Laut, 2013).

Daerah penangkapan *trammel net* ialah daerah yang memiliki sumberdaya udang yang cukup melimpah. Penelitian yang dilakukan di teluk bintuni menyebutkan bahwa perairan dengan pantai yang dikelilingi hutan atau mangrove bakau memiliki sumberdaya ikan dan udang yang melimpah. Hal ini dikarenakan hutan mangrove berfungsi sebagai *green belt* atau pengaman pantai, tempat ikan bertelur, memijah dan berkembang biak (Iskandar, 2010).

Daerah penangkapan nelayan di Kecamatan lekong yaitu berjarak 10-5 mil dari pangkalan pendaratan. Daerah penangkapan di sekitar selat Madura, yaitu daerah perairan juanda hingga nguling pasuruan. Dalam menentukan daerah penangkapan hanya didasarkan pada pengalaman nelayan (Harahap *et al.*, 2000).

2.5 Hasil Tangkapan *Trammel Net*

Menurut Iskandar (2010), hasil tangkapan *trammel net* di perairan saengga kabupaten teluk bintuni yang dioperasikan pada kedalaman 0.9-2.6 m yaitu udang putih, udang cakrek, tulang-tulang, tiga wajah, sembilang, sebelah, rajungan, rajungan api, teri, pepetek, lobster, mulut tikus, lidah, lele laut, kepiting bakau, kapas-kapas, ikan kepala batu, hiu, bulan-bulan, black tiger, bilis, belanak, belut laut. Hasil tangkapan dominan dari alat tangkap *trammel net* yaitu udang putih, ikan lidah dan ikan tiga wajah.

Menurut Balai Penelitian Perikanan Laut (2013), Hasil utama jaring *trammel* adalah udang penaeid yang berukuran relatif besar dan hasil tangkap sampingannya adalah ikan-ikan demersal. Udang penaeid yang tertangkap dengan jaring *trammel* terdiri dari udang jerbung (*Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*), udang windu (*Penaeus monodon*, *Penaeus semisulcatus*), udang dogol

(*Metapenaeus ensis*, *Metapenaeus brevicornis*). Hasil tangkap sampingan jaring trammel antara lain adalah tiga jawa (*Johnius* spp.), gulamah (*Pseudoscinea* spp.), layur (*Trichiurus* spp.), kerong-kerong (*Therapon* sp.), kerot-kerot (*Pomadasy* spp.), petek (*Leiognathus* spp.) dan ikan lidah (*Cynoglossus* spp.).

Penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.*, (2010), hasil tangkapan *trammel net* di Kabupaten Cilacap terdiri dari udang jerbung, windu, dogol, krosok, udang lain, lobster, belanak, lencam, songot, layaran, bawal putih, bawal hitam, kuro, kakap, lemuru dan ikan lain-lain.

2.6 Sumberdaya Perikanan di Samudera Hindia

Menurut Tjahjo dan Riswanto (2011), sumberdaya perikanan di perairan segara anakan cukup melimpah dengan adanya kelimpahan spesies. Udang merupakan spesies yang banyak ditemukan di daerah tersebut, beberapa jenis udang yang ditemukan menggunakan segara anakan sebagai daerah asuh, selain itu juga ditemukan udang pada stadia juvenile hingga ukuran sedang, dan untuk udang yang memiliki ukuran lebih besar keluar dari kawasan segara anakan menuju area pesisir.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Suman (2011), ikan demersal yang tertangkap di Perairan Samudera Hindia sebelah selatan Jawa yaitu 169 jenis ikan, 31 jenis krustace dan 2 jenis chepalopoda yang merupakan ikan demersal laut dalam.

Samudera Hindia memiliki potensi perikanan yang cukup melimpah sebesar 6.409 juta ton per tahun, sedangkan pemanfaatannya sebesar 5.127 juta ton per tahun. Potensi sumberdaya perikanan ini tidak menyebar merata dan tingkat eksploitasinya juga berbeda-beda untuk setiap daerah selatan Jawa, tingkat eksploitasi yang berbeda tergantung pada jumlah nelayan dan peralatan yang dimiliki (Dahuri, 2002; Sibagariang *et al.*, 2011).

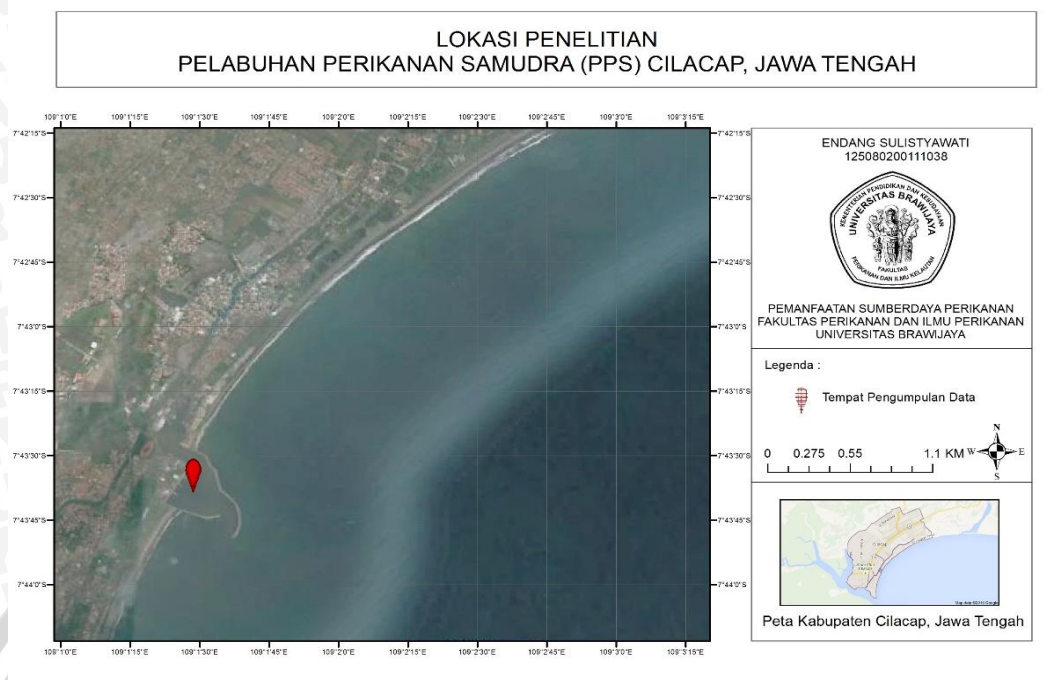
3. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap, tepatnya di desa tegal kamulyan Kecamatan Cilacap Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Pelaksanaan penelitian diawali dengan survey tempat pada bulan desember 2015 dan pengurusan surat administrasi dilakukan hingga januari 2016. Konsultasi judul dan pembuatan proposal dari bulan Desember hingga awal Februari, kemudian pengambilan data penelitian yaitu pada tanggal 23 Februari 2016 sampai 26 Maret 2016, setelah itu menyusun laporan penelitian dan melakukan konsultasi pada bulan April hingga Juni 2016.

Tabel 1. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan																															
	12 2015				1 2016				2 2016				3 2016				4 2016				5 2016				6 2016							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Survey tempat dan pengurusan surat administrasi																																
Pembuatan judul dan proposal																																
Pengumpulan data																																
Penyusunan laporan																																



Gambar 2. Peta lokasi penelitian

3.2 Materi Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa materi terkait alat tangkap *trammel net* serta hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap. Parameter yang diamati pada penelitian diantaranya ialah:

1. Deskripsi *trammel net* secara umum
2. Spesies hasil tangkapan *trammel net*
3. Jumlah spesies dari setiap sampel kapal *trammel net*
4. Berat ikan hasil tangkapan *trammel net* per spesies

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakanyang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Alat
 1. Alat tangkap *Trammel net* sebagai alat penangkap ikan
 2. Kamera sebagai dokumentasi
 3. Timbangan untuk menimbang hasil tangkapan *trammel net*

4. Buku dan alat tulis sebagai alat pencatat data lapang pada saat penelitian
5. Buku identifikasi digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi ikan hasil tangkapan
6. Jangka sorong digunakan untuk mengukur *mesh size*, diameter pelampung dan pemberat.
7. Penggaris digunakan untuk mengukur tinggi jaring
8. Laptop digunakan untuk mengolah data

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ikan hasil tangkapan *trammel net* sebagai objek utama dalam penelitian

3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode deskriptif dengan cara *survey sampling* di PPS Cilacap, Jawa Tengah. *Survey sampling* dilakukan secara acak terhadap kapal yang mendaratkan hasil tangkapan *trammel net* di PPS cilacap, dari pengambilan *sampling* didapatkan sebanyak 17 kapal (lampiran 1). Jumlah kapal *trammel net* di PPS Cilacap ialah sebanyak 110 kapal. Dari 17 kapal yang didapatkan selama penelitian terdapat 14 kapal yang melakukan pengulangan 2 kali, sehingga secara keseluruhan data diperoleh dari 31 kapal.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi langsung terhadap data kapal, data alat tangkap *trammel net*, data spesies hasil tangkapan *trammel net* dan data berat hasil tangkapan per spesies hasil tangkapan *trammel net*. Sedangkan data sekunder diperoleh dari data tahunan PPS Cilacap, buku, jurnal-jurnal dan peraturan menteri.

a. Data Kapal di PPS Cilacap

Sebelum melakukan penelitian mengenai hasil tangkapan *trammel net* dilakukan survey mengenai kapal yang sedang digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap pada saat penelitian yaitu bulan Februari sampai Maret 2016. Setelah itu menanyakan ukuran kapal yang digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap.

b. Data Alat Tangkap *Trammel net* di PPS Cilacap

Setelah mengetahui ukuran kapal yang digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap kemudian melakukan pengukuran alat tangkap *trammel net* yang diperoleh ialah panjang jaring, tinggi jaring, ukuran *mesh size*, diameter pelampung, jumlah pelampung, jarak antar pelampung, diameter pemberat, jumlah pemberat, jarak antar pemberat dan jumlah ABK.

c. Data spesies hasil tangkapan *trammel net*

Data spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap diperoleh dengan melakukan pencatatan pada hasil tangkapan *trammel net*. Ikan yang didaratkan dipisahkan antar spesies yang berbeda kemudian menanyakan nama lokal kepada nelayan. Setelah itu melakukan pencatatan ciri-ciri morfologi dan dokumentasi dari setiap spesies yang berbeda.

Setelah mengetahui nama lokal dari spesies ikan, kemudian melakukan identifikasi spesies dengan buku Carpenter and Niem tahun 1999a, 1999b, 2001a, 2001b, 1998b dan buku White *et al.*, (2013) dilihat dari ciri morfologinya. Ciri morfologi yang digunakan ialah bentuk tubuh, bentuk kepala, mata, bentuk mulut, barbel, sirip dorsal, warna sirip punggung, bentuk sirip punggung, sirip dada, warna sirip dada, sirip perut, warna sirip perut, filament dada, linea lateralis, sirip dubur, bentuk sirip dubur, warna sirip dubur, bentuk ekor, warna sirip ekor, warna tubuh, corak tubuh, warna corak tubuh, letak corak tubuh, jenis tulang, rostrum, telson, warna telson, antenna, capit, karapas, warna karapas, kaki jalan, warna kaki jalan, sirip tambahan.

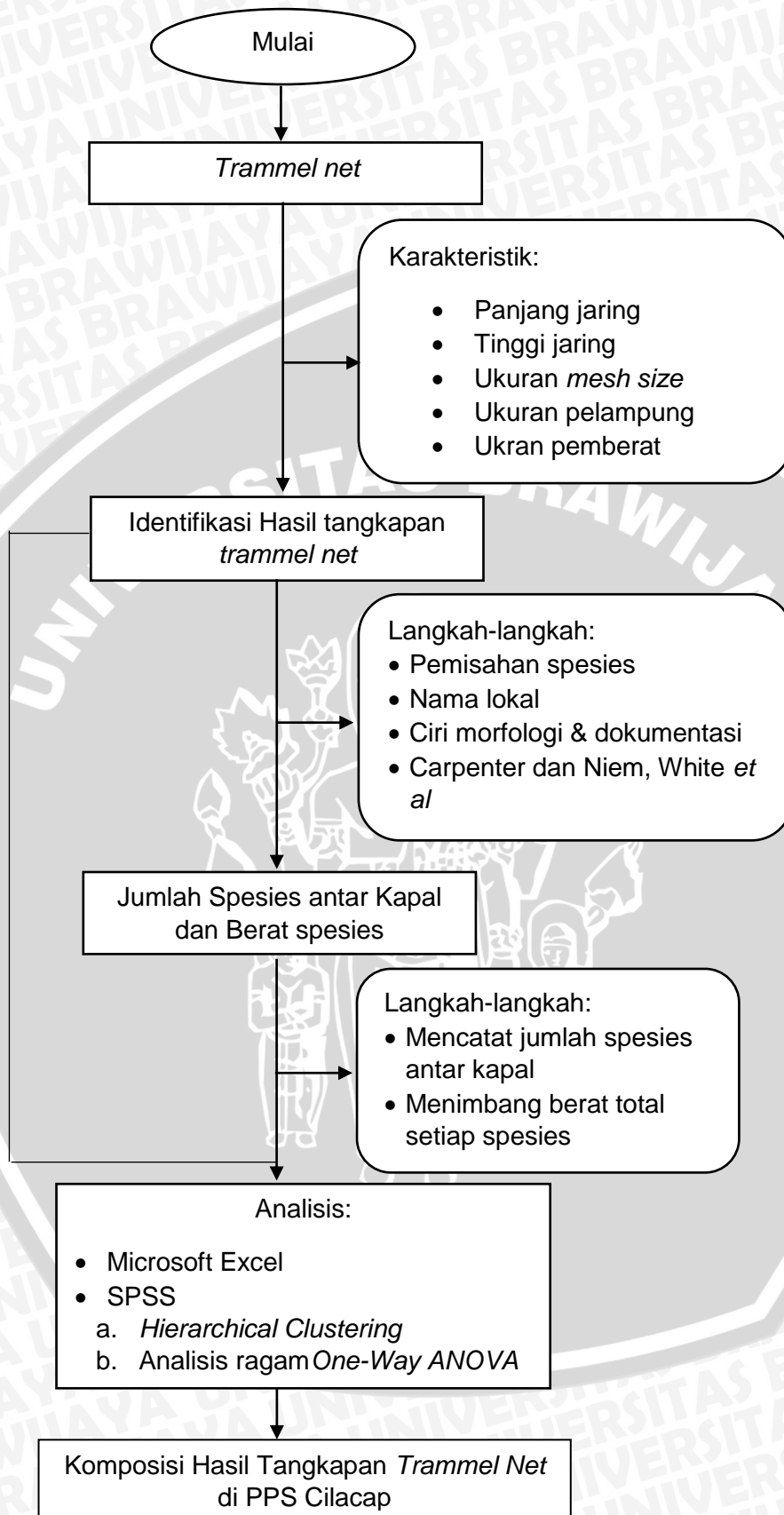
d. Data berat hasil tangkapan *trammel net*

kapal yang mendaratkan hasil tangkapan sebagian besar langsung membawa hasil tangkapan tersebut ke bakul untuk dijual. Data berat hasil tangkapan diperoleh dengan melakukan pencatatan pada saat dilakukan penimbangan oleh bakul.

3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan melihat kapal dengan alat tangkap apa yang digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap, kemudian memilih kapal dengan alat tangkap *trammel net*, setelah itu melihat ukuran kapal. Kemudian melihat karakteristik dari alat tangkap *trammel net* diantaranya panjang jaring, tinggi jaring, ukuran *mesh size*, diameter pelampung dan pemberat. Kemudian melakukan identifikasi spesies dengan pemisahan hasil tangkapan *trammel net* yang didaratkan, mengetahui nama lokal dari nelayan, setelah itu mencatat ciri-ciri morfologinya dan didokumentasikan, setelah itu mengidentifikasi dengan menggunakan buku Carpenter and Niem tahun 1999a, 1999b, 2001a, 2001b, 1998b dan buku White *et al.*, (2013).

Selanjutnya melakukan pencatatan berat per spesies dan berat total per hasil tangkapan *trammel net* yang didaratkan. Pengambilan sampel kapal dilakukan secara acak dari kapal yang mendaratkan hasil tangkapan di PPS Cilacap. Setelah itu data tersebut diolah. Data spesies hasil tangkapan di analisis menggunakan *Hierarchical Clustering* untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar spesies. Data jumlah spesies antar kapal di analisis menggunakan analisis ragam *One Way-ANOVA* untuk mengetahui apakah terdapat variasi jumlah spesies antar kapal *trammel net*. Data berat spesies hasil tangkapan di analisis menggunakan aplikasi Microsoft excel untuk mengetahui komposisi spesies dan menggunakan analisis ragam *One Way-ANOVA* untuk mengetahui variasi rata-rata berat antar spesies.



Gambar 3. Prosedur Penelitian

3.7 Analisis Data

3.7.1 Microsoft Excel

Microsoft excel digunakan untuk perhitungan komposisi hasil tangkapan *trammel net*. Data ikan hasil tangkapan yang telah diidentifikasi, dimasukkan kedalam tabel komposisi hasil tangkapan pada *Microsoft excel*. Menurut Susaniati *et al.*, (2013), Perhitungan komposisi spesies hasil tangkapan dengan menggunakan persamaan:

$$pi = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Komposisi spesies ke-i (%)

ni = berat hasil tangkapan spesies ke-i (kg)

N = berat total hasil tangkapan (kg)

3.7.2 SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)

a. Analisis *Hierarchical Clustering*

Spesies hasil tangkapan *trammel net* setelah diidentifikasi kemudian dianalisis menggunakan analisis *hierarchical clustering*, analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar spesies berdasarkan ciri morfologinya. Analisis kluster dengan pendekatan *Hierarchical Clustering Analysis*, analisis jenis ini dapat digunakan bila sampel berjumlah <250 (Latan, 2014).

Untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar spesies hasil tangkapan *trammel net* pada penelitian ini menggunakan ciri morfologi. Spesies yang ditemukan dicatat ciri morfologinya kemudian dimasukkan dalam excel (lampiran 2), setelah itu melakukan analisis menggunakan *hierarchical clustering* pada aplikasi SPSS.

b. Analysis of variance (ANOVA)

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan analisis ragam *One-Way ANOVA (analysis of variance)* untuk mengetahui variasi jumlah spesies hasil tangkapan per kapal dan variasi rata-rata berat antar spesies (Latan, 2014). Variasi jumlah spesies hasil tangkapan antar kapal diperoleh dengan menggunakan data jumlah spesies hasil tangkapan per kapal per trip (kapal yang melakukan pengulangan). Pada analisis ini menggunakan hipotesis, hipotesis yang digunakan ialah:

H1 = jumlah spesies hasil tangkapan per kapal per trip bervariasi atau memiliki beda nyata

H0 = jumlah spesies hasil tangkapan per kapal per trip tidak bervariasi atau tidak memiliki beda yang nyata

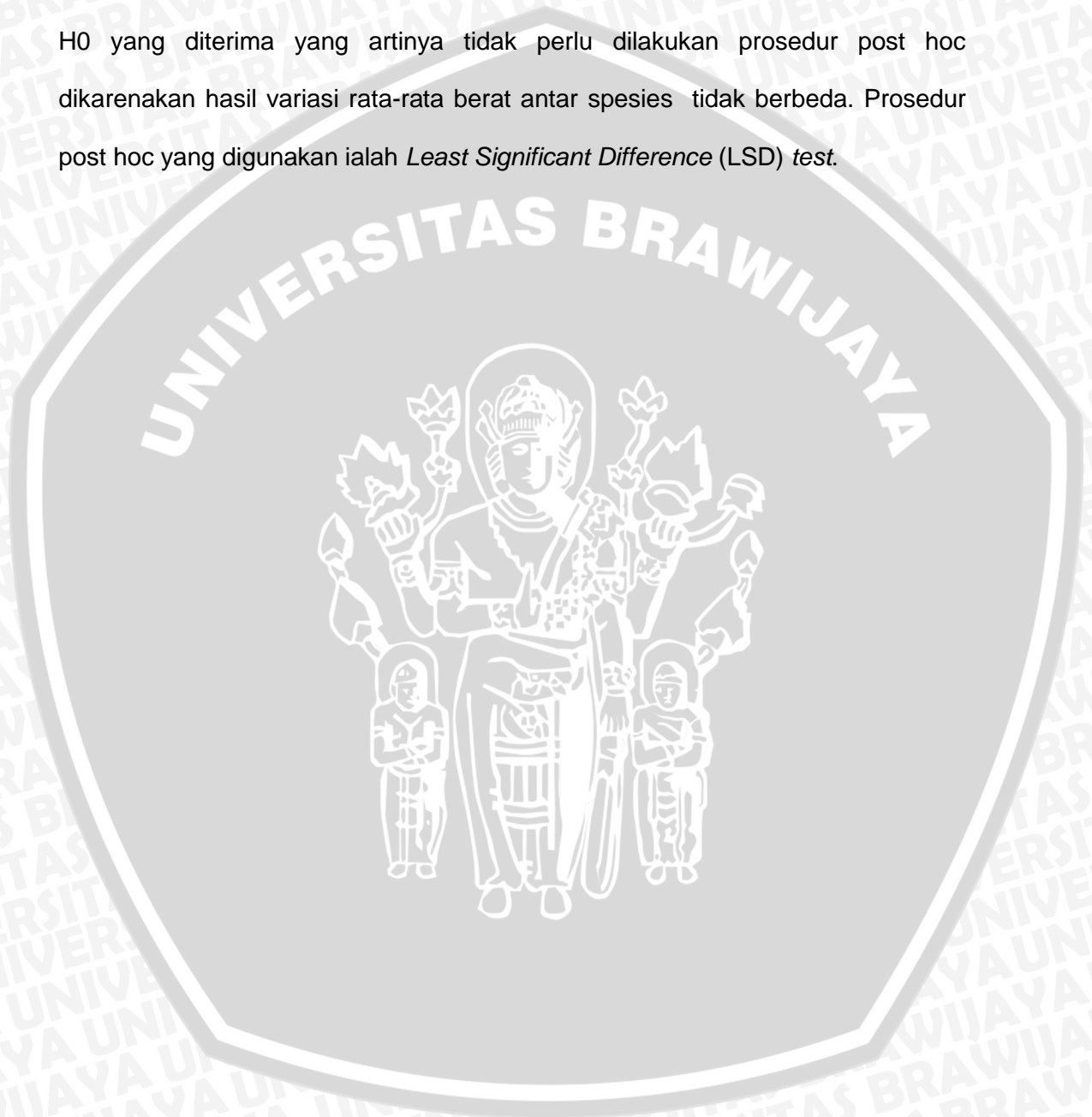
Apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka H1 diterima yang artinya variasi jumlah spesies antar kapal memiliki beda dan diperlukan adanya uji lanjutan dengan prosedur post hoc untuk mengetahui variabel mana yang memiliki perbedaan yang signifikan atau nyata, tetapi bila nilai signifikansi $> 0,05$, maka H0 yang diterima yang artinya tidak perlu dilakukan prosedur post hoc dikarenakan hasil variasi spesies antar kapal tidak berbeda.

Variasi rata-rata berat (kg) antar spesies diperoleh dengan menggunakan data rata-rata berat spesies hasil tangkapan per spesiesnya (spesies yang melakukan pengulangan). Pada analisis ini menggunakan hipotesis, hipotesis yang digunakan ialah:

H1 = variasi komposisi antar spesies bervariasi atau memiliki beda nyata atau memiliki beda nyata

H0 = variasi komposisi antar spesies tidak bervariasi atau tidak memiliki beda yang nyata

Apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_1 diterima yang artinya variasi komposisi antar spesies memiliki beda dan diperlukan adanya uji lanjutan dengan prosedur post hoc untuk mengetahui variable mana yang memiliki perbedaan yang signifikan atau nyata, tetapi bila nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 yang diterima yang artinya tidak perlu dilakukan prosedur post hoc dikarenakan hasil variasi rata-rata berat antar spesies tidak berbeda. Prosedur post hoc yang digunakan ialah *Least Significant Difference (LSD) test*.



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Alat Tangkap *Trammel Net* di PPS Cilacap

4.1.1 Data Kapal di PPS Cilacap

Jumlah armada kapal di PPS Cilacap sebanyak 675 unit yang didominasi oleh kapal dengan alat tangkap *Gill Net*, *Long Line* dan *Trammel Net*. Alat tangkap *Gill Net* dengan ukuran kapal (GT) <10 hingga 50 GT. Alat tangkap *long line* dengan ukuran < 10 hingga 200 GT dan *Trammel Net* dengan ukuran <10 GT (Laporan Tahunan PPS Cilacap, 2014). Lebih lengkapnya data akan tersaji pada tabel 1.

Tabel 2. Jumlah kapal menurut ukuran dan alat tangkap di PPS Cilacap

No.	Ukuran kapal (GT)	Alat Tangkap				Jumlah
		GN	TN	LL	AL	
1	<10	145	110	16	70	341
2	11-20	22	0	10	0	32
3	21-30	100	0	150	4	254
4	31-50	5	0	22	1	28
5	51-200	0	0	16	4	20
Jumlah		272	110	214	79	675

Keterangan: GN : *Gill Net*

TN : *Trammel Net*

LL : *Long Line*

AL: Alat tangkap Lain

Gill Net dan *Long line* memiliki jumlah paling tinggi diantara yang lain hal kemudian diikuti dengan *Trammel Net*. Kapal *trammel net* salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap yang dikhususkan menangkap udang. Banyaknya nelayan yang menggunakan alat tangkap *trammel net* dikarenakan udang bernilai nilai ekonomis yang tinggi. Kapal *trammel net* di PPS Cilacap mempunyai ukuran dibawah 10 GT dengan rata-rata panjang 12 m dan lebar 3 m.

4.1.2 Deskripsi *Trammel Net* di PPS Cilacap

Ciker atau jaring gondrong atau jaring udang merupakan sebutan lain dari *Trammel net* yang dioperasikan oleh nelayan di PPS Cilacap. *Trammel net* yang dioperasikan di PPS Cilacap rata-rata memiliki ukuran *gross tonage* (GT), panjang dan tinggi jaring dan ukuran *mesh size* yang sama, alat tangkap yang diukur sebanyak 4 alat tangkap *trammel net* memiliki ukuran Gross Tonage dibawah 10 GT. Kapal *trammel net* yang digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap rata-rata memiliki ukuran yang sama yaitu dengan panjang 12 meter dengan lebar 3 meter, dengan mesin Yanmar 23 PK. Pada kapal belum dilengkapi dengan GPS sehingga nelayan masih menggunakan *feeling* untuk menentukan *fihing ground*.

Trammel net yang digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap terbuat dari senar monofilament dengan panjang jaring 45 m/piece dengan tinggi jaring 1-1.5 m. bagian-bagian *trammel net* terdiri dari dua jaring luar (*outer*) dan satu jaring dalam (*inner*). Pada saat mata tertutup *mesh size* outer yaitu 14.4 cm dan *mesh size* inner 4.5 cm. pada satu piece jaring terdapat 47 pelampung dan 290 pemberat. Dengan jarak antar pelampung 86 cm dan jarak antar pemberat 14 cm. Konstruksi *trammel net* tersaji pada lampiran 3.

Trammel net terbuat dari bahan monofilament ini berfungsi untuk mengelabui ikan *target* karena jaring akan sulit terlihat. *Trammel net* terbuat dari 3 lapis jaring hal ini dikarenakan target tangkapannya ialah udang, sehingga udang akan terpuntal pada jaring tengah (*inner*).

Menurut Sudirman dan Achmad, M. (2004), *Trammel net* ialah jaring insang yang terdiri dari tiga lapis dan termasuk dalam *bottom gill net*. Alat tangkap *trammel net* dikhususkan untuk menangkap udang. *trammel net* terdiri dari satu lapis jaring bagian dalam (*inner net*) dan dua lapis bagian luar (*outer net*). Ukuran

mesh size berbeda antara lapisan jaring luar dan jaring dalam, *mesh size* lapisan jaring bagian dalam lebih kecil dibandingkan dengan lapisan bagian luar.



Gambar 4. Foto Alat tangkap *trammel net* yang digunakan oleh nelayan di PPS Cilacap berdasarkan hasil dari dokumentasi penelitian

4.1.3 Pengoperasian dan Daerah Penangkapan *Trammel Net* di PPS Cilacap

Trammel net dioperasikan didasar perairan dengan kedalaman ± 50 m. cara pengoperasian *trammel net* yaitu pertama-tama *trammel net* diturunkan kemudian ditarik dengan kapal selama 1 sampai 2 kali putaran setelah itu dilakukan *hauling*, hal ini dilakukan berulang-ulang hingga 4-5 kali. Jumlah Anak Buah Kapal (ABK) pada *Trammel net* sebanyak 4-5 orang termasuk tekong atau nakhoda. Waktu pengoperasian yaitu pada pagi hingga siang atau sore hari. Kapal berangkat meninggalkan dermaga pada pukul 03.00-04.00 WIB dan kembali ke dermaga pukul 15.00-17.30 WIB. Perbekalan yang dibawa tidak banyak dikarenakan pengoperasiannya hanya harian (*one day fishing*).

Daerah pengoperasian *Trammel net* dekat dengan perairan pantai yang memiliki dasar berpasir atau berlumpur. Hal ini dikarenakan habitat udang sebagai target tangkapan yaitu dasar perpasir dan berlumpur. Daerah

penangkapan *trammel net* di PPS Cilacap yaitu di daerah Serandil dan Widara payung.

Menurut Saputra *et al.*, (2010) bahwa *trammel net* di PPS Cilacap dioperasikan di jalur 1 (6 mil), lama pengoperasian yaitu selama satu hari (*one day fishing*). Alat tangkap *trammel net* memiliki selektifitas yang cukup besar.

4.2 Hasil Tangkapan *Trammel net*

4.2.1 Spesies Hasil Tangkapan *Trammel net*

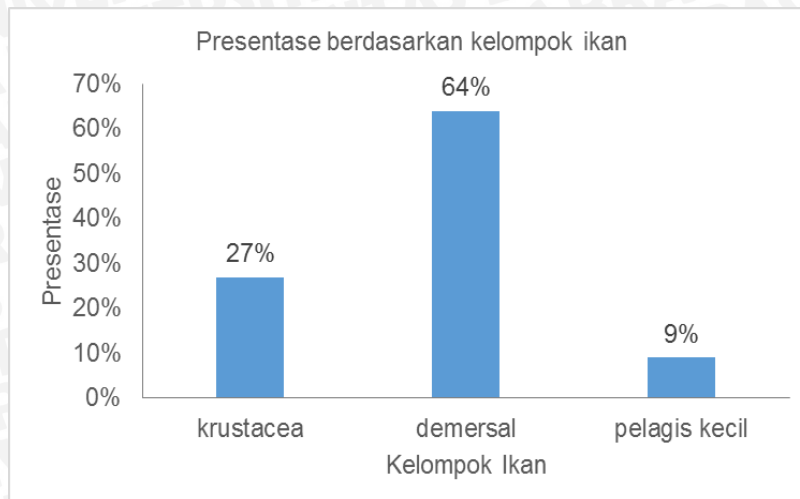
Target tangkapan *trammel net* yaitu udang, tetapi dalam penangkapannya *trammel net* tidak hanya menangkap udang, hasil tangkapan lain yaitu berupa ikan. Kelompok ikan nontarget hasil tangkapan *trammel net* berupa ikan demersal dan ikan pelagis kecil. Selama dilakukan penelitian diketahui terdapat 22 spesies dari 17 family yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap.

No.	Nama Lokal	Nama Umum	Nama Ilmiah
1	Udang jerbung	Udang jerbung	<i>Penaeus meguensis</i>
2	Udang tiger	Udang windu	<i>Penaeus monodon</i>
3	Udang dogol	Udang dogol	<i>Metapenaeus dobsoni</i>
4	Udang krosok	Udang krosok	<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>
5	Lobster	Lobster mutiara	<i>Panulirus ornatus</i>
6	Rajungan	Rajungan batik	<i>Portunus pelagicus</i>
7	Montok	Gulamah	<i>Pennahia macrocephalus</i>
8	Lendra	Lidah	<i>Cynoglossus bilineatus</i>
9	Bilis	Bilis kuning	<i>Setipinna tenuifilis</i>
10	Laosan	Senangin, kurau	<i>Filimanus perplexa</i>
11	Baleng	Kuro	<i>Polydactylus sp</i>
12	Kuniran	Biji nangka	<i>Upeneus vittatus</i>
13	Layur	Layur	<i>Trichiurus lepturus</i>
14	Jahan	Manyung	<i>Arius gagora</i>
15	Kerong-kerong	Kerong-kerong	<i>Terapon theraps</i>
16	Amping	Amping	<i>Alepes kleinii</i>
17	Cerming	Kuwe	<i>Alectis indica</i>
18	Petek	Peperek	<i>Leiognathus equulus</i>
19	Pari	Pari	<i>Himantura sp</i>
20	Kipper	Ketang-ketang	<i>Scatophagus argus</i>
21	Balak	Beloso	<i>Saurida tumbil</i>
22	Bawal putih	Bawal putih	<i>Pampus argenteus</i>

Dari 22 spesies hasil tangkapan *trammel net* dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis yaitu jenis krustacea, ikan demersal dan ikan pelagis kecil, untuk membedakan kelompok ini menggunakan buku statistik perikanan tangkap Indonesia 2015 (Sub Direktorat Data Dan Statistik Perikanan Tangkap, 2015). Jenis krustacea terdapat 6 spesies dengan presentase 27 %, ikan demersal terdapat 14 spesies dengan presentase 64%, dan ikan pelagis kecil terdapat 2 spesies dengan presentase 9 %, diagram presentase tersaji pada gambar 5. Ikan demersal terdiri dari ikan gulamah (*Pennahia macrocephalus*), lidah (*Cynoglossus bilineatus*), senangin/kurau (*Filimanus perplexa*), kuro (*Polydactylus sp*), layur (*Trichiurus lepturus*), biji nangka (*Upeneus vittatus*), manyung (*Arius gagora*), kerong-kerong (*Terapon theraps*), amping (*Alepes kleinii*), kuwe (*Alectis indica*), peperek (*Leiognathus equulus*), pari (*Himantura sp*), beloso (*Saurida tumbil*), dan bawal putih (*Pampus argenteus*). Krustacea terdiri dari udang jerbung (*Penaeus meguensis*), windu (*Penaeus monodon*), dogol (*Metapenaeus dobsoni*), krosok (*Atypopenaeus stenodactylus*), lobster mutiara (*Panulirus ornatus*) dan rajungan batik (*Portunus pelagicus*). Ikan pelagis kecil terdiri dari ikan bilis kuning (*Setipinna tenuifilis*) dan ketang-ketang (*Scatophagus argus*).

Menurut Saputra *et al.*, (2010), hasil tangkapan *trammel net* yaitu udang jerbung, windu, dogol, krosok, lobster dan jenis ikan songot, belanak, lencam, layaran, bawal putih, lemuru, bawal hitam, kuro, kakap, dan ikan lain-lain.



Gambar 5. Presentase hasil tangkapan berdasarkan kelompok

Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa kelompok ikan demersal memiliki presentase paling tinggi dikarenakan pengoperasian *trammel net* di dasar perairan. Meskipun *trammel net* dioperasikan di dasar perairan tetapi juga menangkap ikan pelagis kecil hal ini dikarenakan pengoperasiannya pada kedalaman 0-50 m yang merupakan habitat dari ikan bilis kuning dan ketang-ketang.

Ikan target dari alat tangkap *trammel net* yaitu udang paneid. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh empat (4) jenis udang paneid yaitu (*Penaeus meguensis*), windu (*Penaeus monodon*), dogol (*Metapenaeus dobsoni*), krosok (*Atypopenaeus stenodactylus*). Sedangkan hasil tangkapan sampingan ada 18 jenis diantaranya lobster mutiara (*Panulirus ornatus*), rajungan batik (*Portunus pelagicus*), ikan gulamah (*Pennahia macrocephalus*), lidah (*Cynoglossus bilineatus*), bilis kuning (*Setipinna tenuifilis*), senangin/kurau (*Filimanus perplexa*), kuro (*Polydactylus sp*), biji angka (*Upeneus vittatus*), layur (*Trichiurus lepturus*), manyung (*Arius gadora*), kerong-kerong (*Terapon theraps*), amping (*Alepes kleinii*), kuwe (*Alectis indica*), peperek (*Leiognathus equulus*), pari (*Himantura sp*), ketang-ketang (*Scatophagus argus*), beloso (*Saurida tumbil*), dan bawal putih (*Pampus argenteus*).

Identifikasi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap berdasarkan ciri morfologi ialah sebagai berikut:

1. Family Penaeidae

a. Nama ilmiah : *Penaeus merguensis* (De Man, 1888 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Nama Inggris : Banana prawn (Carpenter dan Niem, 1998)

Nama umum : Udang jebung atau udang putih

Nama lokal : Udang jerbung



Gambar 6. Foto udang jerbung (*Penaeus merguensis* De Man, 1888 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Udang jerbung atau udang putih memiliki karapas agak halus, bentuk rostrum hampir segitiga dengan gerigi atas berjumlah 6-9 dan gerigi bawah berjumlah 3-5. Warna tubuh putih kekuning-kuningan, kaki jalan dan kaki renang berwarna kekuning-kuningan. Memiliki antenna yang panjang dengan warna kecoklatan, ujung telson berwarna kemerahan. Hidup didasar berpasir dan berlumpur.

b. Nama ilmiah : *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Nama Inggris : Giant tiger prawn (Carpenter dan Niem, 1998)

Nama umum : Udang windu

Nama lokal : Udang tiger



Gambar 7. Foto udang windu (*Penaeus monodon* Fabricius, 1798 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Udang tiger merupakan sebutan lain dari udang windu oleh nelayan PPS Cilacap, udang windu memiliki ciri khusus yaitu tubuh dengan corak belang-belang berwarna abu-abu kehijauan. Rostrum memiliki gerigi dengan 6-8 gerigi atas dan 3 gerigi bawah. Kaki jalan dan kaki renang berwarna merah gelap. Habitat dari udang windu yaitu dasar berpasir atau berlumpur.

c. Nama ilmiah : *Metapenaeus dobsoni* (Miers, 1878 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Nama Inggris : Kadal shrimp (Carpenter dan Niem, 1998)

Nama umum : Udang dogol

Nama lokal : Udang dogol



Gambar 8. Foto udang dogol (*Metapenaeus dobsoni* Miers, 1878 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Udang dogol jenis ini memiliki rostrum dengan gerigi bagian atas 8-11 tetapi tidak memiliki gerigi bagian bawah. Warna tubuh kuning kecoklatan, terdapat kaki jalan dan kaki renang dengan warna merah marun. Habitat di dasar berlumpur.

d. Nama ilmiah : *Atypopenaeus stenodactylus* (Stimpson, 1860 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Nama Inggris : Periscope shrimp (Carpenter dan Niem, 1998)

Nama umum : Udang Krosok

Nama lokal : Udang Krosok



Gambar 9. Foto udang krosok (*Atypopenaeus stenodactylus* Stimpson, 1860 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Udang krosok memiliki rostrum pendek tidak melebihi mata. Mata kecil, warna tubuh orange ke merahmudaan . kaki jalan pada bagian kepala lebih panjang dibandingkan kaki jalan pada bagian kepala.Habitat udang krosok yaitu dasar berlumpur.

2. Family Palinuridae

Nama ilmiah : *Panulirus ornatus* (A. Milne Edwards, 1868 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Nama Inggris : Longlegged spiny lobster (Carpenter dan Niem, 1998)

Nama umum : Lobster mutiara

Nama lokal : Lobster



Gambar 10. Foto lobster mutiara (*Panulirus ornatus* A. Milne Edwards, 1868 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Tubuh lobster terdiri dari dua bagian utama yaitu kepala yang menyatu dengan dada dan bagian badan. Pada bagian kepala hingga dada dibungkus dengan karapas keras. Memiliki 5 pasang kaki jalan dan memiliki telson. Warna tubuh hijau lumut bergaris-garis hitam. Habitat lobster mutiara dasar berpasir dan berlumpur dan dekat dengan terumbu karang.

3. Family Portunidae

Nama ilmiah : *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Nama Inggris : Flower crab (Carpenter dan Niem, 1998)

Nama umum : Rajungan batik

Nama lokal : Rajungan



Gambar 11. Foto rajungan batik (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758 dalam Carpenter dan Niem, 1998)

Rajungan memiliki karapas seperti cangkang dengan capit yang panjang. Sebelah kiri dan kanan karapasnya memiliki duri yang besar. Warna tubuh hijau lumut dengan bintik bintik pada bagian capitnya. Rajungan memiliki 5 pasang kaki, yang terdiri dari satu pasang kaki sebagai capit, 3 pasang kaki sebagai kaki jalan dan sepasang kaki terakhir sebagai alat renang. Habitat rajungan yaitu di pasir berlumpur, berpasir atau didekat karang.

4. Family Sciaenidae

Nama ilmiah : *Pennahia macrocephalus* (Tang, 1937 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Bighead pennah croaker (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan gulamah

Nama lokal : Ikan montok



Gambar 12. Foto ikan gulamah (*Pennahia macrocephalus* Tang, 1937 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Memiliki bentuk tubuh dengan mulut besar. Moncong tirus dan tidak memiliki barbel. Mulut terminal, Memiliki sirip pectoral, ventral, anal, caudal dan 2 sirip dorsal. Linea lateralis melengkung dibawah sirip dorsal pertama. Bentuk ekor rounded, warna tubuh silver kecoklatan dengan warna sirip silver kekuningan. Habitat di perairan pantai dengan kedalaman hingga 100 m.

5. Family Polynemidae

a. Nama ilmiah : *Filimanus perplexa* (Feltes, 1991 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Splendid threadfin (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan senangin, kurau

Nama lokal : Ikan laosan



Gambar 13. Foto ikan senangin (*Filimanus perplexa* Feltes, 1991 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Bentuk badan pipih, diameter mata lebih besar dari pada panjang moncong.

Memiliki sirip pectoral, ventral, anal, caudal dan 2 sirip dorsal. Bentuk ekor forked, memiliki 7 filamen pada pectoral. Warna tubuh silver kekuningan.

Merupakan ikan demersal hidup pada kedalaman hingga 34 m.

b. Nama ilmiah : *Polydactylus sp* (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan kuro

Nama lokal : Ikan baleng



Gambar 14. Foto ikan kuro (*Polydactylus sp* Carpenter dan Niem, 2001)

Memiliki bentuk tubuh pipih dengan mata kecil. Memiliki sirip pectoral, ventral, anal, caudal dan 2 sirip dorsal. Memiliki 7 filamen pada pectoral. Warna tubuh silver kecoklatan, merupakan ikan demersal.

6. Family Mullidae

Nama ilmiah : *Upeneus vittatus* (Forsskål, 1775 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Striped goatfish (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan biji nangka

Nama lokal : Ikan kuniran



Gambar 15. Foto ikan biji nangka (*Upeneus vittatus* Forsskål, 1775 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Memiliki bentuk tubuh pipih memanjang, memiliki sungut. Mulut kecil, memiliki sirip pectoral, ventral, anal, caudal dan 2 sirip dorsal, bentuk sirip caudal forked. terdapat 4 garis kuning di sisi tubuh, habitat di dasar berlumpur dan berpasir. Berada pada kedalaman sampai 100 m.

7. Family Trichiuridae

Nama ilmiah : *Trichiurus lepturus* (Linnaeusl, 1758 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Largehead hairtail (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan layur

Nama lokal : Ikan layur



Gambar 16. Foto ikan layur (*Trichiurus lepturus* Linnaeusl, 1758 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Bentuk tubuh toeniform atau seperti pita, dengan mulut superior. Sirip dorsal sangat panjang, sirip pectoral sangat pendek. linea lateralis diatas garis insang, warna tubuh silver. Benthopelagic kedalaman hingga 350 m atau lebih.

8. Family Therapontidae

Nama ilmiah : *Terapon theraps* (Cuvier, 1829 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Largescaled terapon (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan kerong-kerong

Nama lokal : Ikan kerong-kerong



Gambar 17. Foto ikan kerong-kerong (*Terapon theraps* Cuvier, 1829 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Memiliki bentuk tubuh compressed, mulut terminal. Memiliki sirip pectoral, ventral, anal, caudal dan 2 sirip dorsal. Bentuk ekor emarginated. Warna tubuh belang silver hitam. Termasuk ikan demersal.

9. Family Carangidae

a. Nama ilmiah : *Alepes kleinii* (Bloch, 1793 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Nama Inggris : Banded scad (Carpenter dan Niem, 1999)

Nama umum : Ikan amping

Nama lokal : Ikan amping



Gambar 18. Foto ikan amping (*Alepes kleinii* Bloch, 1793 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Bentuk tubuh pipih, mulut terminal. Linea lateralis melengkung tajam dibawah sirip dorsal pertama. Memiliki sirip pectoral, ventral, anal, caudal dan 2 sirip dorsal, bentuk ekor forked. Arna tubuh silver kekuningan. Hidup di perairan pantai.

- b. Nama ilmiah : *Alectis indica* (Rüppel, 1830 dalam Carpenter dan Niem, 1999)
- Nama Inggris : Indian threadfish (Carpenter dan Niem, 1999)
- Nama umum : Ikan kuwe
- Nama lokal : Ikan cerming



Gambar 19. Foto ikan kuwe (*Alectis indica* Rüppel, 1830 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Bentuk tubuh pipih lebar, dirip pectoral, dorsal, dan anal memanjang dan berfilamen. Sisik tebal di pangkal ekor, sisik pada bagian tubuh kecil dan tidak terlihat. Warna tubuh perak, ikan demersal kedalaman hingga 100 m.

10. Family Leiognathidae

- Nama ilmiah : *Leiognathus equulus* (Forsskål, 1775 dalam Carpenter dan Niem, 2001)
- Nama Inggris : Common ponyfish (Carpenter dan Niem, 2001)
- Nama umum : Ikan peperek
- Nama lokal : Ikan petek



Gambar 20. Foto ikan peperek (*Leioognathus equulus* Forsskål, 1775 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Bentuk tubuh pipih lebar, mulut dapat dijulurkan warna tubuh silver. Memiliki sirip lengkap yaitu sirip punggung, perut, sirip dada, anal dan ekor. Pada sirip punggung benbentuk tunggal. Habitat di dasar berlumpur kedalaman hingga 70 m.

11. Family Scatophagidae

Nama ilmiah : *Scatophagus argus* (Bloch, 1788 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Spotted scat (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan ketang-ketang

Nama lokal : Ikan kiper



Gambar 21. Foto ikan ketang-ketang (*Scatophagus argus* Bloch, 1788 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Bentuk tubuh pipih lebar. Terdapat bercak totol-totol hitam pada seluruh tubuhnya. Mata cukup besar, diameternya sedikit lebih kecil dari pada panjang mulut. Pada bagian sirip dorsal terdapat jari-jari keras sejumlah 10-11. Habitat di dekat karang.

12. Family Stromateidae

Nama ilmiah : *Pampus argentus* (Euphrasen, 1788 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Silver pomfret (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan bawal putih

Nama lokal : Ikan bawal putih



Gambar 22. Foto ikan bawal putih (*Pampus argentus* Euphrasen, 1788 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Bentuk tubuh lebar dan sangat pipih, kerutan pada kepala hampir mencapai pangkal sirip dada. Sirip punggung tunggal, bagian sirip punggung dan dubur memanjang. Warna keperakan. Habitat dasar berpasir dan berlumpur kedalaman hingga 80 m.

13. Family Cynoglossidae

Nama ilmiah : *Cynoglossus bilineatus* (Lacepède, 1802 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Nama Inggris : Fourlined tonguesole (Carpenter dan Niem, 2001)

Nama umum : Ikan lidah

Nama lokal : Ikan lendra



Gambar 23. Foto ikan lidah (*Cynoglossus bilineatus* Lacepède, 1802 dalam Carpenter dan Niem, 2001)

Bentuk tubuh depressiform memanjang, mempunyai sirip dorsal yang menyambung hingga caudal dan sirip anal memanjang dari bawah insang sampai sirip caudal. Terdapat dua linea lateralis dan dua mata pada sebelah sisi, warna tubuh coklat. Habitat di dasar berpasir dan berlumpur, kedalaman hingga 80 m.

14. Family Engraulidae

Nama ilmiah : *Setipinna tenuifilis* (Valenciennes, 1848 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Nama Inggris : Common hairfin anchovy (Carpenter dan Niem, 1999)

Nama umum : Ikan bilis kuning

Nama lokal : Ikan bilis



Gambar 24. Foto ikan bilis kuning (*Setipinna tenuifilis* Valenciennes, 1848 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Bentuk tubuh pipih memanjang dengan mata kecil, mulut terminal. Memiliki sirip pectoral, ventral, anal, caudal dan 1 sirip dorsal. Ekor berbentuk forked, warna tubuh silver, merupakan ikan pelagis dan bersifat bergerombol.

15. Family Ariidae

Nama ilmiah : *Arius gagora* (Hamilton, 1822 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Nama Inggris : Gagora catfish (Carpenter dan Niem, 1999)

Nama umum : Ikan manyung

Nama lokal : Ikan jahan



Gambar 25. Foto ikan manyung (*Arius gagora* Hamilton, 1822 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Bentuk tubuh memanjang agak bulat, mata relative kecil dan badan tidak bersisik. Terdapat sungut, pada sirip dada pertama berduri keras. Ekor berbentuk forked. warna tubuh coklat kehitaman, hidup didasar perairan.

16. Family Myliobatiformes

Nama ilmiah : *Himantura sp* (Carpenter dan Niem, 1999)

Nama umum : Ikan pari

Nama lokal : Ikan pari



Gambar 26. Foto ikan pari (*Himantura sp* Carpenter dan Niem, 1999)

Bentuk tubuh depressed, warna tubuh coklat kehitaman. Ikan pari termasuk dalam ikan bertulang rawan. Mulut terminal, posisi celah insang dekat mulut bagian bawah. hidup didasar perairan dengan cara merayap.

17. Family Aulopiformes

Nama ilmiah : *Saurida tumbil* (Bloch, 17995 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Nama Inggris : Greater lizardfish (Carpenter dan Niem, 1999)

Nama umum : Ikan beloso

Nama lokal : Ikan balak



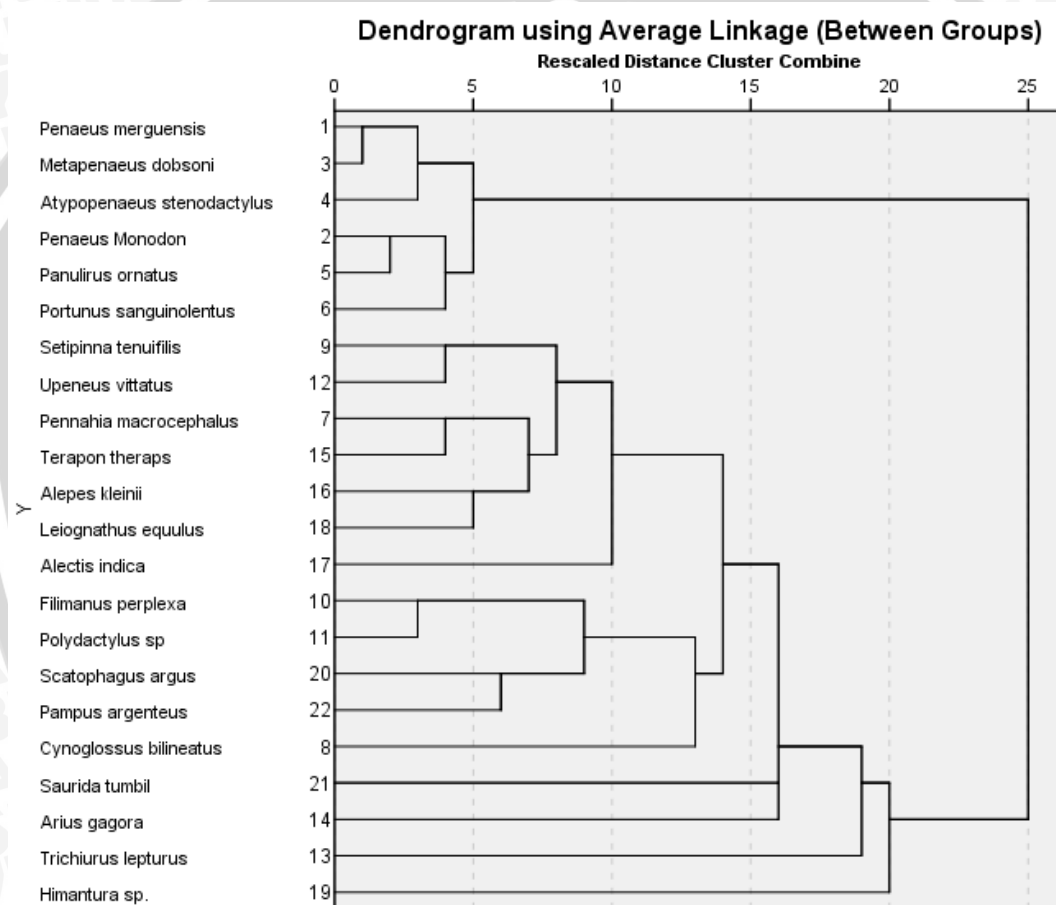
Gambar 27. Foto ikan beloso (*Saurida tumbil* Bloch, 17995 dalam Carpenter dan Niem, 1999)

Bentuk badan bulat memanjang, mulut sangat lebar. Kepala gepeng dengan moncong relative pendek. Warna tubuh coklat, warna ekor coklat dengan ujung hitam. Termasuk ikan demersal, hidup didasar berpasir dan berlumpur.

4.2.2 Hubungan Kekerbatan Spesies Hasil Tangkapan *Trammel net* Berdasarkan Ciri Morfologi

Hubungan kekerabatan antar spesies dapat dilihat dari hasil analisis kluster dengan pendekatan *Hierarchical Clustering Analysis*, analisis jenis ini dapat digunakan bila sampel berjumlah <250. Sampel pada penelitian ini berjumlah 22 sampel spesies, sehingga analysis tipe ini dapat digunakan (Latan, 2014). Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap dengan menggunakan ciri-ciri morfologi.

Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan hasil dendrogram atau diagram/plot hierarchical tree, hasil dendrogram ini menunjukkan hubungan kekerabatan antar spesies dengan melihat jarak pada *Rescaled Distance Cluster Combine*, jika jarak antar spesies semakin kecil (dimulai dari 0) maka hubungan kekerabatan antar spesies tersebut semakin dekat, sebaliknya jika jarak antar spesies semakin jauh maka hubungan kekerabatan antar spesies tersebut semakin jauh pula.



Gambar 28. Dendrogram spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap

Pada analisis ini dengan menggunakan 35 ciri morfologi didapatkan hasil bahwa meskipun secara taksonomi memiliki hubungan kekerabatan yang sangat dekat tetapi secara morfologi belum tentu memiliki hubungan kekerabatan yang dekat pula. Seperti *Penaeus merguensis* dan *Penaeus monodon* secara taksonomi kedua spesies tersebut termasuk dalam satu genus tetapi pada hasil

dendogram menunjukkan bahwa kedua spesies memiliki jarak 5 dibandingkan dengan *Penaeus merguensis* dan *Metapenaeus dobsoni* yang memiliki jarak 1, hal ini dikarenakan ciri morfologi dari kedua spesies tersebut memiliki perbedaan seperti corak tubuh selain itu kemungkinan juga dikarenakan ciri morfologi yang digunakan masih kurang spesifik.

4.3 Variasi Jumlah Spesies Hasil Tangkapan per Kapal per Trip

Variasi jumlah spesies hasil tangkapan per kapal per trip dianalisis menggunakan analisis ragam *One-Way ANOVA* dengan memasukkan data jumlah spesies hasil tangkapan dari 14 kapal yang melakukan penggulungan 2 kali (lampiran 4) didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil analisis ragam terhadap jumlah spesies hasil tangkapan per kapal per trip

ANOVA					
Spesies	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	64.607	13	4.970	.898	.574
Within Groups	77.500	14	5.536		
Total	142.107	27			

Hasil dari ANOVA pada tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi 0,574 dari 28 kapal (lampiran 5), dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05, yang artinya variasi jumlah hasil tangkapan antar kapal tidak memiliki beda nyata atau tidak bervariasi. Hal ini kemungkinan dikarenakan ukuran kapal, ukuran *mesh size trammel net* yang digunakan rata-rata sama. Dan juga untuk daerah *fishing ground* masih di perairan yang sama.

4.4 Komposisi dan Variasi Komposisi Hasil Tangkapan Trammel net

4.4.1 Komposisi Hasil Tangkapan Trammel Net

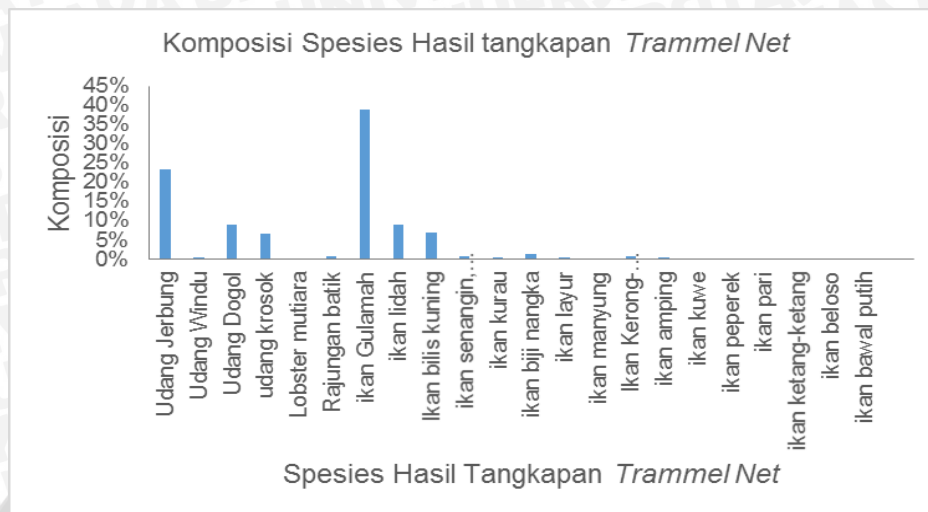
Hasil tangkapan *Trammel net* terdiri dari 22 spesies 17 family. Hasil tangkapan rata-rata terbesar ialah ikan gulamah sebanyak 10,452 kg dengan komposisi sebesar 39 %. Terbesar kedua yaitu udang jerbung atau udang putih sebanyak 6,316 kg dengan komposisi 23 %.

Tabel 5. Komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap

No.	Spesies	Berat rata-rata (kg)	Komposisi (%)
1	Udang jerbung	6,316	23
2	Udang windu	0,155	1
3	Udang dogol	2,386	9
4	Udang krosok	1,758	7
5	Lobster mutiara	0,081	0
6	Rajungan batik	0,168	1
7	Ikan gulamah	10,452	39
8	Ikan lidah	2,403	9
9	Ikan bilis kuning	1,839	7
10	Ikan senangin, kurau	0,210	1
11	Ikan kuro	0,113	0
12	Ikan dayah jenggot	0,397	1
13	Ikan layur	0,119	0
14	Ikan manyung	0,065	0
15	Ikan kerong-kerong	0,226	1
16	Ikan selar batang	0,145	1
17	Ikan kwe mangmung	0,001	0
18	Ikan petek	0,026	0
19	Ikan pari	0,053	0
20	Ikan ketang-ketang	0,010	0
21	Ikan beloso	0,037	0
22	Ikan bawal putih	0,026	0
	Total rata-rata	26,985	100

Ikan gulamah memiliki berat rata-rata paling besar dikarenakan pada saat penelitian yaitu pada bulan februari hingga maret merupakan musim penangkapan bagi ikan gulamah sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra et al., (2008) yang menyatakan bahwa musim penangkapan ikan gulamah yaitu pada bulan Januari sampai maret, pada bulan tersebut merupakan musim penghujan, dimana terjadi pengadukan di muara-muara sungai

mengakibatkan perairan pantai subur sehingga populasi ikan gulamah meningkat di perairan pantai.



Gambar 29. Diagram komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap

4.4.2 Variasi Komposisi Hasil Tangkapan Trammel Net

Untuk mengetahui apakah ada variasi komposisi antar spesies, peneliti menganalisis dari data berat (kg) dari 22 spesies yang melakukan pengulangan (lampiran 6) menggunakan uji analisis One Way ANOVA dengan menggunakan aplikasi SPSS. Data hasil analisis ANOVA tersaji pada tabel 6.

Tabel 6 . Hasil Analisis Ragam Berat (kg) Hasil Tangkapan Per Spesies

ANOVA					
Biomass					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4164.505	21	198.310	34.554	.000
Within Groups	3787.853	660	5.739		
Total	7952.358	681			

Total spesies yang melakukan pengulangan ialah 682 (lampiran 7). Dilihat dari nilai sig yaitu 0.000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0.05 yang artinya variasi rata-rata berat (kg) antar spesies memiliki beda nyata.

Dari hasil analisa tersebut, maka perlu mengetahui variabel mana yang memiliki perbedaan yang signifikan atau nyata dengan melakukan uji post hoc.

Pada uji post hoc digunakan ialah *Least Significant Difference (LSD) test*. Pada tabel *Multiple comparisons* dari *output* hasil uji post hoc dilihat pada kolom *mean difference* yang memiliki tanda * yang artinya tanda tersebut menunjukkan adanya perbedaan rata-rata atau *mean* yang signifikan (lampiran 8).

Tabel 7. Rata-rata berat (kg) dan *Standart Deviasi* berat spesies hasil tangkapan *trammel net*

No.	Spesies	N	Rata-rata berat (kg) hasil tangkapan \pm SD
1	Ikan kuwe	31	0,0013 \pm 0,00499 ^a
2	Ikan ketang-ketang	31	0,0103 \pm 0,03825 ^a
3	Ikan bawal putih	31	0,0258 \pm 0,08152 ^a
4	Ikan peperek	31	0,0258 \pm 0,09650 ^a
5	Ikan beloso	31	0,0374 \pm 0,12678 ^a
6	Ikan pari	31	0,0529 \pm 0,18510 ^a
7	Ikan manyung	31	0,0645 \pm 0,21377 ^a
8	Lobster mutiara	31	0,0806 \pm 0,21201 ^a
9	Ikan kurau	31	0,1129 \pm 0,30848 ^a
10	Ikan layur	31	0,1194 \pm 0,27376 ^a
11	Ikan amping	31	0,1452 \pm 0,34625 ^a
12	Udang windu	31	0,1548 \pm 0,53505 ^a
13	Rajungan batik	31	0,1677 \pm 0,27855 ^a
14	Ikan senangin, kurau	31	0,2097 \pm 0,47913 ^a
15	Ikan kerong-kerong	31	0,2258 \pm 0,40494 ^a
16	Ikan biji angka	31	0,3971 \pm 0,55256 ^a
17	Udang krosok	31	1,7581 \pm 0,98853 ^b
18	Ikan bilis kuning	31	1,8387 \pm 1,41060 ^b
19	Udang dogol	31	2,3858 \pm 4,62630 ^b
20	Ikan lidah	31	2,4032 \pm 1,79545 ^b
21	Udang jerbung	31	6,3161 \pm 4,33990 ^c
22	Ikan gulamah	31	10,4516 \pm 8,85000 ^d

Keterangan: notasi huruf di belakang angka menunjukkan perbedaan statistik pada angka signifikansi 0,05

Dari tabel di atas dapat dikatakan bahwa ikan gulamah memiliki rata-rata berat (kg) paling tinggi dibandingkan dengan rata-rata berat (kg) spesies yang lainnya yaitu sebesar 10,4516 kg. hal ini dikarenakan pada saat penelitian merupakan musim penangkapan bagi ikan gulamah.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap yaitu 22 spesies yang terdiri dari udang jerbung (*Penaeus meguensis*), windu (*Penaeus monodon*), dogol (*Metapenaeus dobsoni*), krosok (*Atypopenaeus stenodactylus*), lobster mutiara (*Panulirus ornatus*), rajungan batik (*Portunus pelagicus*), ikan gulamah (*Pennahia macrocephalus*), lidah (*Cynoglossus bilineatus*), bilis kuning (*Setipinna tenuifilis*), senangin/kurau (*Filimanus perplexa*), kuro (*Polydactylus sp*), biji nangka (*Upeneus vittatus*), layur (*Trichiurus lepturus*), manyung (*Arius gagora*), kerong-kerong (*Terapon theraps*), amping (*Alepes kleinii*), kuwe (*Alectis indica*), peperek (*Leiognathus equulus*), pari (*Himantura sp*), ketang-ketang (*Scatophagus argus*), beloso (*Saurida tumbil*), dan bawal putih (*Pampus argenteus*).
2. Variasi jumlah spesies antar kapal tidak bervariasi atau tidak berbeda nyata pada setiap tripnya.
3. Komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap dilihat dari rata-rata berat terbesar ialah ikan gulamah sebesar 10,452 kg dengan presentase 39 %. Variasi berat rata-rata spesies antar spesies memiliki perbedaan nyata, dimana rata-rata berat (kg) ikan gulamah lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata berat spesies yang lain.

5.2 Saran

Perlu diadakan penelitian lanjutan mengenai musim penangkapan spesies dan daerah penangkapan hasil tangkapan *trammel net* di PPS Cilacap.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional, 2006. Bentuk Baku Konstruksi Jaring Tiga Lapis (*Trammel Net*).
- Balai Penelitian Perikanan Laut, 2013. Perikanan Jaring *Trammel Net*.
- Carpenter, K.E., Niem, V.H., 1999a. The Living Marine Resources Of The Western Central Pasific "Batoid Fishes, Chimaeras And Bony Fishes Part 1 (Elopidae To Linophrynidae)."
- Carpenter, K.E., Niem, V.H., 1999b. The Living Marine Resources Of The Western Central Pasific "Bony Fishes Part 2 (Mugillidae To Carangidae)."
- Carpenter, K.E., Niem, V.H., 2001a. The Living Marine Resources Of The Western Central Pasific "Bony Fishes Part 3 (Menidae To Pomacentridae)."
- Carpenter, K.E., Niem, V.H., 2001b. The Living Marine Resources Of The Western Central Pasific "Bony Fishes Part 4 (Labridae To Latimeriidae), Estuarine Crocodiles, Sea Turtles, Sea Snakes And Marine Mammals."
- Carpenter, K.E., Niem, V.H., 1998b. The Living Marine Resources Of The Western Central Pasific "Cephalopods, Crustaceans, Holothurians And Sharks."
- Dahuri, R., 2002. Membangun Kembali Perekonomian Indonesia Melalui Sektor Perikanan Dan Kelautan. Lembaga Informasi Dan Studi Pembangunan Indonesia, Jakarta.
- Harahap, Nuddin, Purwanti, Pudji, Primiyastanto, Mimit, 2000. Analisis Ekonomi Usaha Penangkapan Udang Dengan Trammel Net Di Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* 12.
- Iskandar, I, 2010. Perbandingan Hasil Tangkapan Udang Dengan Menggunakan Lapdu, Gilltong Dan Trammel Net Di Perairan Saengga Kabupaten Teluk Bintuni. *Jurnal Saintek Perikanan* 6, 22–29.
- Karakulak, F. Saadat, Erk, Hakan, 2008. Gill Net And Trammel Net Selectivity In The Northern Aegean Sea, Turkey. *Scientie Marina* 72(3), 572–540.
- Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan, 2010. Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Kep.06/Men/2010 Tentang Alat Penangkapan Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.
- Latan, H, 2014. Aplikasi Analisis Data Statistik Untuk Ilmu Sosial Sains Dengan IBM SPSS. Alfabet, Bandung.

Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan, 2012. Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.29/Men/2012 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Perikanan Di Bidang Penangkapan Ikan.

Rusmilyansari, 2012. Inventarisasi Alat Tangkap Berdasarkan Kategori Status Penangkapan Ikan Yang Bertanggungjawab Di Perairan Tanah Laut. *Fish Scientiae* 2, 143–153.

Saputra, Suradi Wijaya, Rudiyantri, Siti, Mahardhini, Atifah, 2008. Evaluasi Tingkat Eksploitasi Sumberdaya Ikan Gulamah (*Johnius* sp) Berdasarkan Data Tppi Pps Cilacap. *Jurnal Saintek Perikanan* 4, 56–61.

Saputra, Suradi Wijaya, Wijayanto, Dian, Solichin, Anhar, 2010. Produktivitas Dan Prospek Usaha Perikanan Trammel Net Di Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. *Pena Akuatika* 2, 1–10.

Sibagariang, Onolawe Prima, Fauziah, Agustriani, Fitri, 2011. Analisis Potensi Lestari Sumberdaya Perikanan Tuna Longline Di Kabupaten Cilacap. *Maspatri Journal* 3, 24–29.

Sub Direktorat Data Dan Statistik Perikanan Tangkap, 2015. Statistik Perikanan Tangkap Indonesia Menurut Provinsi 2015. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

Sudirman Dan Achmad, M, 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Pt Rineka Cipta, Jakarta.

Suman, Ali, 2011. Stok Sumberdaya Ikan Demersal Laut Dalam Di Perairan Zeei Samudera Hindia Sebelah Selatan Jawa. *Biosfera* 28.

Susaniati, Warda, F.P. Nelwan, Alfa, Kurnia, Muh., 2013. Produktivitas Daerah Penangkapan Ikan Bag Jonepontoan Tancap Yang Berbeda Jarak Dari Pantai Di Perairan Kabupaten. *Jurnal Akuatika* Iv, 68–79.

Tjahjo, Didik Wahyu Hendro, Riswanto, 2011. Peran Laguna Segara Anakan Sebagai Sumber Rekrutment Udang Dan Ikan.

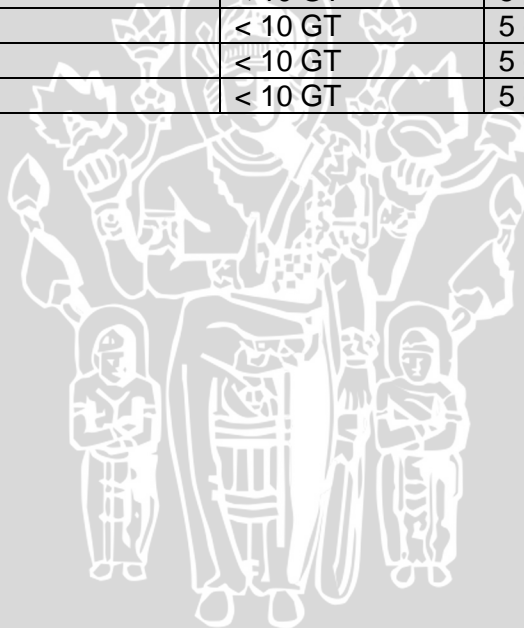
White, William T., Last, Peter R., Dharmadi, Faizah, Ria, Chodrijah, Umi, Prisantoso, Budi Iskandar, Pogonoski, John J., Puckridge, Melody, Blaber, Stephen J. M., 2013. Market Fishes Of Indonesia. Australian Centre For International Agricultural Research.

WWF, 2015. Penangkapan Udang Ramah Lingkungan Dengan Alat Tangkap Jaring Tiga Lapis (Trammel Net), Edisi 1. Ed. WWF-Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Kapal Sampling Selama Penelitian

No.	Nama Kapal	GT	ABK
1	Barokah Yuni	< 10 GT	5 orang
2	Agung Jaya	< 10 GT	5 orang
3	Rehan	< 10 GT	5 orang
4	Satu Putra	< 10 GT	5 orang
5	Lutfi Jaya	< 10 GT	5 orang
6	Putra Febri	< 10 GT	5 orang
7	Usaha Jaya	< 10 GT	5 orang
8	Sri Ganjar	< 10 GT	5 orang
9	Tenang Baru	< 10 GT	5 orang
10	Putra Warisan	< 10 GT	5 orang
11	Kusuma Jaya	< 10 GT	5 orang
12	Kurnia Jaya	< 10 GT	5 orang
13	Tambah Mulya	< 10 GT	5 orang
14	Satria Jaya	< 10 GT	5 orang
15	Tidar Jaya	< 10 GT	5 orang
16	Putra Jaya	< 10 GT	5 orang
17	Guntur Jaya	< 10 GT	5 orang



Lampiran 2. Data Ciri Morfologi

Spesies	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
<i>Penaeus merguensis</i>	4	5	1	2	1	3	8	5	4	5	4	5	1	0	1	5	5	7	8	10
<i>Penaeus Monodon</i>	4	5	0	2	1	3	8	5	4	5	4	5	1	0	1	5	5	7	8	8
<i>Metapenaeus dobsoni</i>	4	5	1	2	1	3	8	5	4	5	4	5	1	0	1	5	5	7	8	9
<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>	4	5	1	2	1	3	8	5	4	5	4	5	1	0	1	5	5	7	8	11
<i>Panulirus ornatus</i>	4	5	1	2	1	3	8	5	4	5	4	5	1	0	1	5	5	7	8	8
<i>Portunus sanguinolentus</i>	5	5	1	2	1	3	8	5	4	5	4	5	1	0	1	5	5	7	8	8
<i>Pennahia macrocephalus</i>	0	1	0	0	1	1	3	1	0	2	0	2	1	2	0	2	4	3	4	6
<i>Cynoglossus bilineatus</i>	1	3	2	4	1	0	0	6	4	5	4	5	1	3	0	1	0	5	0	5
<i>Setipinna tenuifilis</i>	0	0	1	0	1	0	7	2	0	4	5	3	1	0	0	7	3	1	4	0
<i>Filimanus perplexa</i>	7	0	0	5	1	1	3	0	2	2	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2
<i>Polydactylus sp</i>	7	0	0	5	1	1	1	0	2	1	1	1	0	2	0	1	1	1	0	6
<i>Upeneus vittatus</i>	0	2	1	0	0	1	4	0	0	3	2	3	1	0	0	4	3	1	6	1
<i>Trichiurus lepturus</i>	2	2	1	1	1	0	2	7	5	4	6	5	1	4	0	6	4	7	8	0
<i>Arius gadora</i>	3	4	1	6	2	0	5	2	1	1	7	1	1	6	0	8	1	1	1	5

<i>Terapon theraps</i>	0	2	0	0	1	1	6	1	0	0	0	0	1	2	0	0	4	4	7	4
<i>Alepes kleinii</i>	0	0	1	0	1	1	7	0	0	3	0	3	1	1	0	0	3	1	2	2
<i>Alectis indica</i>	0	1	0	1	1	2	2	8	2	3	1	1	1	0	0	3	1	0	5	0
<i>Leiognathus equulus</i>	0	1	0	3	1	0	7	2	0	4	0	4	1	5	0	0	4	1	4	0
<i>Himantura sp.</i>	1	6	1	0	1	3	8	5	6	0	6	0	1	0	1	5	0	6	0	3
<i>Scatophagus argus</i>	6	1	0	0	1	1	7	4	3	4	3	4	1	5	0	2	1	2	1	7
<i>Saurida tumbil</i>	3	4	1	6	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	5
<i>Pampus argenteus</i>	8	1	1	0	1	0	2	3	0	3	4	5	1	5	0	0	4	0	3	6



Spesies	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32	A33	A34	A35
<i>Penaeus merguensis</i>	0	0	0	2	2	0	0	3	0	1	0	3	0	5	0
<i>Penaeus Monodon</i>	2	4	1	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
<i>Metapenaeus dobsoni</i>	0	0	0	2	2	1	0	2	0	1	0	2	0	4	0
<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>	0	0	0	2	2	2	0	4	0	1	0	4	0	0	0
<i>Panulirus ornatus</i>	2	3	3	2	2	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0
<i>Portunus sanguinolentus</i>	4	5	4	2	2	3	1	5	1	0	1	1	0	3	0
<i>Pennahia macrocephalus</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Cynoglossus bilineatus</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Setipinna tenuifilis</i>	0	0	0	0	1	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Filimanus perplexa</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Polydactylus sp</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Upeneus vittatus</i>	2	2	1	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Trichiurus lepturus</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Arius gagara</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	1
<i>Terapon theraps</i>	2	1	1	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0

<i>Alepes kleinii</i>	3	2	2	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Alectis indica</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Leiognathus equulus</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Himantura sp.</i>	5	0	0	1	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Scatophagus argus</i>	1	1	1	0	1	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Saurida tumbil</i>	5	5	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0
<i>Pampus argenteus</i>	0	0	0	0	0	3	1	5	1	1	2	5	1	6	0



A1	Bentuk badan
0	Compressiform
1	Depressiform
2	Toeniform
3	Bulat memanjang
4	Bersegmen atau beruas
5	Bercangkang
6	Compressiform lebar
7	Compressed dengan caudal penduncle lebih panjang
8	Lebar dan cembung

A2	Bentuk kepala
0	Compressed
1	Compressed pendek
2	Compressed memanjang
3	Compressed lebar
4	Panjang mengerucut
5	Berkarapas
6	Depressed lebar

A3	Mata
0	Besar
1	Kecil
2	Kedua mata berada pada satu sisi

A4	Bentuk mulut
0	Terminal
1	Superior
2	Kecil
3	Bisa menyembul
4	Inferior
5	Sub terminal
6	Lebar

A5	Barbel
0	Ada
1	Tidak ada

A6	Sirip dorsal
0	Terdiri dari satu dorsal
1	Terdiri dari dua sirip dorsal
2	Terdiri dari satu dorsal dengan sirip tambahan dibelakang dorsal
3	Tidak memiliki sirip dorsal

A7	Warna sirip dorsal
0	Coklat
1	Coklat kehitaman
2	Silver kehitaman
3	Silver kekuningan
4	Terdapat garis kuning dengan ujung hitam
5	Merah muda kehitaman
6	Belang hitam sputih
7	Silver
8	Tidak ada

A8	Bentuk sirip dorsal
0	Sirip Dorsal Pertama Dan Kedua Pendek Memanjang
1	Sirip Pertama Pendek Memanjang Dan Sirip Kedua Pendek
2	Sirip Dorsal Pendek Memanjang
3	Sirip Dorsal Panjang Melengkung
4	Sirip Dorsal Pertama Pendek Dan Sirip Kedua Melengkung
5	Tidak Ada
6	Sirip Dorsal Menyatu Hingga Sirip Caudal
7	Sirip Dorsal Panjang Hingga Sirip Anal
8	Perpanjangan Pada Sirip Dorsal

A9	Sirip dada
0	Sirip dada pendek memanjang
1	Berduri keras atau patil
2	Sirip dada panjang
3	Sirip dada melengkung
4	Tidak ada
5	Sirip dada sangat pendek
6	Melebar seperti sayap

A10	Warna sirip dada
0	Coklat
1	Coklat kehitaman
2	Kuning kecoklatan
3	Silver kekuningan
4	Silver
5	Tidak ada

A11	Sirip perut
0	Pendek memanjang
1	Panjang
2	Melengkung
3	Mengerucut
4	Tidak ada
5	Pendek
6	Kecil
7	Panjang dan kuat

A12	Warna sirip perut
0	Coklat
1	Coklat kehitaman
2	Kuning kecoklatan
3	Silver kekuningan
4	Silver
5	Tidak ada

A13	Filamen dada
0	Ada
1	Tidak ada

A14	Linea lateralis
0	Tidak terdapat linea lateralis atau tidak terlalu

	terlihat
1	Melengkung tajam dibawah sirip dorsal pertama
2	Melengkung dibawah sirip dorsal pertama
3	Terdapat dua linea lateralis
4	Linea lateralis diatas garis insang
5	Melengkung hingga caudal penduncle
6	Di atas sirip pectoral

A15	Sirip anal
0	Ada
1	Tidak ada

A16	Bentuk sirip anal
0	Pendek memanjang
1	Sama panjang
2	Melengkung
3	Panjang
4	Cekung di tengah
5	Tidak ada
6	Menjadi spinula panjang
7	Pendek
8	Panjang dan keras
9	Ada

A17	Warna sirip anal
0	Coklat
1	Coklat kehitaman
2	Kuning kecoklatan
3	Silver kekuningan
4	Silver
5	Tidak ada

A18	Ekor
0	Lunate
1	Forked
2	Truncate
3	Rounded
4	Emarginated
5	Pointed
6	Cambuk
7	Tidak ada
8	Anal memanjang

A19	Warna ekor
0	Coklat
1	Coklat kehitaman
2	Kuning dengan ujung coklat
3	Silver kehitaman
4	Kuning kehitaman

5	Silver
6	Belang antara silver dan kuning kehitaman
7	Belang antara silver dan hitam
8	Tidak ada

A20	Warna tubuh
0	Silver
1	Silver dengan garis garis kuning
2	Silver kekuningan
3	Coklat kehitaman
4	Belang silver dan hitam
5	Coklat
6	Silver kecoklatan
7	Silver kecoklatan dengan bercak hitam
8	Hijau kehitaman
9	Kuning kecoklatan
10	Putih kekuning kuningan
11	Orange

A21	Corak tubuh
0	Tidak ada
1	Terdapat bercak
2	Terdapat garis
3	Warna kuning pada linea lateralis bagian bawah

4	Terdapat total total pada supit
5	Ada

A22	Warna corak tubuh
0	Tidak ada
1	Hitam
2	Kuning
3	Belang hijau dan hitam
4	Belang krem,hijau,hitam
5	Krem

A23	Letak corak
0	Tidak ada
1	Seluruh tubuh
2	Bagian bawah linea lateralis
3	Abdomen
4	Capit

A24	Jenis tulang
0	Bertulang keras
1	Bertulang rawan
2	Tidak ada

A25	Kategori ikan
0	Demersal
1	Pelagic

2	Crustacea
---	-----------

A26	Rostrum
0	Panjang dengan gerigi bagian atas dan bawahnya
1	Panjang dengan gerigi bagian atasnya
2	Pendek dan bergirigi
3	Tidak ada

A27	Telson
0	Ada
1	Tidak

A28	Warna telson
0	Hijau lumut
1	Belang hijau,krem,hitam
2	Kuning kecoklatan
3	Hijau lumut dengan ujung merah
4	Orange dengan ujung putih
5	Tidak ada

A29	Antena
0	Ada
1	Tidak ada

A30	Capit
0	Ada
1	Tidak ada

A31	Karapas
0	Panjang
1	Lebar
2	Tidak ada

A32	Warna karapas
0	Belang hijau,krem,hitam
1	Hijau kehitaman
2	Kuning kecoklatan
3	Kuning,hijau,orange
4	Orange
5	Tidak ada

A33	Kaki jalan
0	Ada
1	Tidak ada

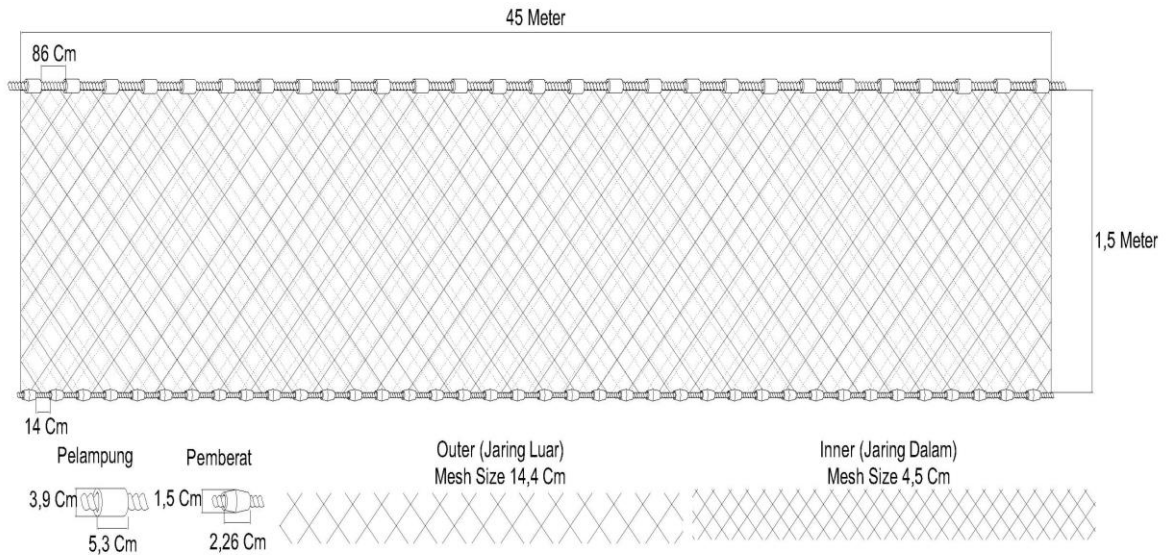
A34	Warna kaki jalan
0	Orange
1	Belang hijau,krem,hitam
2	Hijau dengan ujung merah maron
3	Krem dengan ujung merah maron

4	Merah marun
5	Kuning
6	Tidak ada

A35	sirip tambahan
0	Tidak ada
1	Lemak dibelakang dorsal



DESAIN TRAMMEL NET

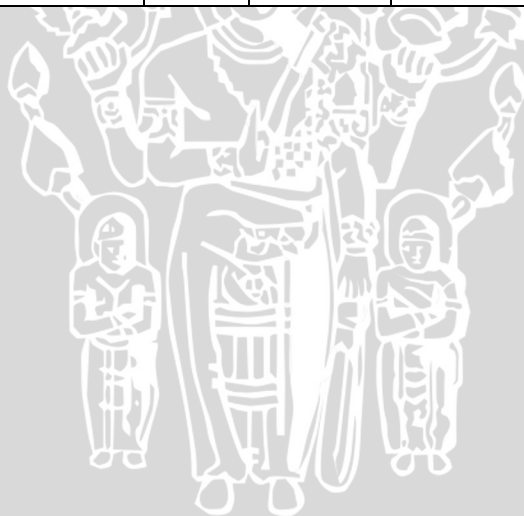


Lampiran 4. Tabel Jumlah Spesies Hasil Tangkapan *Trammel Net* di PPS Cilacap

No.	Tanggal	Nama Kapal	Total Spesies
1	25 Februari 2016	Barokah Yuni	7 spesies
2	16 Maret 2016	Barokah Yuni	10 spesies
3	26 Februari 2016	Agung Jaya	13 spesies
4	07 Maret 2016	Agung Jaya	6 spesies
5	29 Februari 2016	Rehan	8 spesies
6	04 Maret 2016	Rehan	6 spesies
7	01 Maret 2016	Satu Putra	8 spesies
8	08 Maret 2016	Satu Putra	11 spesies
9	02 Maret 2016	Lutfi Jaya	8 spesies
10	07 Maret 2016	Lutfi Jaya	6 spesies
11	03 Maret 2016	Putra Febri	6 spesies
12	04 Maret 2016	Putra Febri	6 spesies
13	03 Maret 2016	Usaha Jaya	7 spesies
14	15 Maret 2016	Usaha Jaya	10 spesies
15	07 Maret 2016	Sri Ganjar	6 spesies
16	09 Maret 2016	Sri Ganjar	13 spesies
17	08 Maret 2016	Tenang Baru	9 spesies
18	15 Maret 2016	Tenang Baru	7 spesies
19	09 Maret 2016	Putra Warisan	7 spesies
20	21 Maret 2016	Putra Warisan	9 spesies
21	09 Maret 2016	Kusuma Jaya	8 spesies
22	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	10 spesies
23	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	10 spesies
24	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	10 spesies
25	10 Maret 2016	Tambah Mulya	11 spesies
26	18 Maret 2016	Tambah Mulya	14 spesies
27	17 Maret 2016	Satria Jaya	9 spesies
28	20 Maret 2016	Satria Jaya	8 spesies

Lampiran 5. Tabel Hasil Ragam Variasi Jumlah Spesies antar Kapal

Descriptives								
Spesies								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	2	8.50	2.121	1.500	-10.56	27.56	7	10
2	2	9.50	4.950	3.500	-34.97	53.97	6	13
3	2	7.00	1.414	1.000	-5.71	19.71	6	8
4	2	9.50	2.121	1.500	-9.56	28.56	8	11
5	2	7.00	1.414	1.000	-5.71	19.71	6	8
6	2	6.00	.000	.000	6.00	6.00	6	6
7	2	8.50	2.121	1.500	-10.56	27.56	7	10
8	2	9.50	4.950	3.500	-34.97	53.97	6	13
9	2	8.00	1.414	1.000	-4.71	20.71	7	9
10	2	8.00	1.414	1.000	-4.71	20.71	7	9
11	2	9.00	1.414	1.000	-3.71	21.71	8	10
12	2	10.00	.000	.000	10.00	10.00	10	10
13	2	12.50	2.121	1.500	-6.56	31.56	11	14
14	2	8.50	.707	.500	2.15	14.85	8	9
Total	28	8.68	2.294	.434	7.79	9.57	6	14



Lampiran 6. Data Berat (kg) spesies hasil tangkapan *trammel net*

No.	Tanggal	Kapal	Spesies	Berat (kg)
1	25 februari 2016	Barokah Yuni	Udang Jerbung	12
2	25 februari 2016	Barokah Yuni	Udang Windu	0
3	25 februari 2016	Barokah Yuni	Udang Dogol	1
4	25 februari 2016	Barokah Yuni	Udang krosok	3
5	25 februari 2016	Barokah Yuni	Lobster mutiara	0
6	25 februari 2016	Barokah Yuni	Rajungan batik	0
7	25 februari 2016	Barokah Yuni	Gulamah	10
8	25 februari 2016	Barokah Yuni	Lidah	3
9	25 februari 2016	Barokah Yuni	Bilis kuning	5
10	25 februari 2016	Barokah Yuni	Senangin	1
11	25 februari 2016	Barokah Yuni	Kuro	0
12	25 februari 2016	Barokah Yuni	Biji angka	0
13	25 februari 2016	Barokah Yuni	Layur	0
14	25 februari 2016	Barokah Yuni	Manyung	0
15	25 februari 2016	Barokah Yuni	Kerong-kerong	0
16	25 februari 2016	Barokah Yuni	Amping	0
17	25 februari 2016	Barokah Yuni	Kuwe	0
18	25 februari 2016	Barokah Yuni	Peperek	0
19	25 februari 2016	Barokah Yuni	Pari	0
20	25 februari 2016	Barokah Yuni	Ketang-ketang	0
21	25 februari 2016	Barokah Yuni	Beloso	0
22	25 februari 2016	Barokah Yuni	Bawal putih	0
23	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Udang Jerbung	5
24	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Udang Windu	0.19
25	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Udang Dogol	3
26	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Udang krosok	3
27	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Lobster mutiara	0.2
28	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Rajungan batik	0
29	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Gulamah	4
30	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Lidah	5
31	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Bilis kuning	1
32	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Senangin	0
33	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Kuro	0
34	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Biji angka	1
35	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Layur	0
36	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Manyung	0
37	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Kerong-kerong	1
38	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Amping	0
39	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Kuwe	0
40	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Peperek	0

41	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Pari	0
42	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Ketang-ketang	0
43	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Beloso	0
44	16 Maret 2016	Barokah Yuni	Bawal putih	0
45	26 Februari 2016	Agung Jaya	Udang Jerbung	5
46	26 Februari 2016	Agung Jaya	Udang Windu	0.2
47	26 Februari 2016	Agung Jaya	Udang Dogol	2
48	26 Februari 2016	Agung Jaya	Udang krosok	1
49	26 Februari 2016	Agung Jaya	Lobster mutiara	0.1
50	26 Februari 2016	Agung Jaya	Rajungan batik	0.2
51	26 Februari 2016	Agung Jaya	Gulamah	10
52	26 Februari 2016	Agung Jaya	Lidah	1
53	26 Februari 2016	Agung Jaya	Bilis kuning	1
54	26 Februari 2016	Agung Jaya	Senangin	1
55	26 Februari 2016	Agung Jaya	Kuro	0
56	26 Februari 2016	Agung Jaya	Biji angka	1
57	26 Februari 2016	Agung Jaya	Layur	1
58	26 Februari 2016	Agung Jaya	Manyung	1
59	26 Februari 2016	Agung Jaya	Kerong-kerong	0
60	26 Februari 2016	Agung Jaya	Amping	0
61	26 Februari 2016	Agung Jaya	Kuwe	0
62	26 Februari 2016	Agung Jaya	Peperek	0
63	26 Februari 2016	Agung Jaya	Pari	0
64	26 Februari 2016	Agung Jaya	Ketang-ketang	0
65	26 Februari 2016	Agung Jaya	Beloso	0
66	26 Februari 2016	Agung Jaya	Bawal putih	0
67	7 Maret 2016	Agung Jaya	Udang Jerbung	10
68	7 Maret 2016	Agung Jaya	Udang Windu	0
69	7 Maret 2016	Agung Jaya	Udang Dogol	0
70	7 Maret 2016	Agung Jaya	Udang krosok	1.5
71	7 Maret 2016	Agung Jaya	Lobster mutiara	0
72	7 Maret 2016	Agung Jaya	Rajungan batik	0
73	7 Maret 2016	Agung Jaya	Gulamah	3
74	7 Maret 2016	Agung Jaya	Lidah	1
75	7 Maret 2016	Agung Jaya	Bilis kuning	1
76	7 Maret 2016	Agung Jaya	Senangin	0
77	7 Maret 2016	Agung Jaya	Kuro	0
78	7 Maret 2016	Agung Jaya	Biji angka	0
79	7 Maret 2016	Agung Jaya	Layur	0
80	7 Maret 2016	Agung Jaya	Manyung	0.5
81	7 Maret 2016	Agung Jaya	Kerong-kerong	0
82	7 Maret 2016	Agung Jaya	Amping	0
83	7 Maret 2016	Agung Jaya	Kuwe	0

84	7 Maret 2016	Agung Jaya	Peperek	0
85	7 Maret 2016	Agung Jaya	Pari	0
86	7 Maret 2016	Agung Jaya	Ketang-ketang	0
87	7 Maret 2016	Agung Jaya	Beloso	0
88	7 Maret 2016	Agung Jaya	Bawal putih	0
89	29 Februari 2016	Rehan	Udang Jerbung	3
90	29 Februari 2016	Rehan	Udang Windu	0.06
91	29 Februari 2016	Rehan	Udang Dogol	0
92	29 Februari 2016	Rehan	Udang krosok	1
93	29 Februari 2016	Rehan	Lobster mutiara	0
94	29 Februari 2016	Rehan	Rajungan batik	0
95	29 Februari 2016	Rehan	Gulamah	15
96	29 Februari 2016	Rehan	Lidah	2
97	29 Februari 2016	Rehan	Bilis kuning	3
98	29 Februari 2016	Rehan	Senangin	2
99	29 Februari 2016	Rehan	Kuro	0
100	29 Februari 2016	Rehan	Biji angka	1
101	29 Februari 2016	Rehan	Layur	0
102	29 Februari 2016	Rehan	Manyung	0
103	29 Februari 2016	Rehan	Kerong-kerong	0
104	29 Februari 2016	Rehan	Amping	0
105	29 Februari 2016	Rehan	Kuwe	0
106	29 Februari 2016	Rehan	Peperek	0
107	29 Februari 2016	Rehan	Pari	0
108	29 Februari 2016	Rehan	Ketang-ketang	0
109	29 Februari 2016	Rehan	Beloso	0
110	29 Februari 2016	Rehan	Bawal putih	0
111	4 Maret 2016	Rehan	Udang Jerbung	20
112	4 Maret 2016	Rehan	Udang Windu	0
113	4 Maret 2016	Rehan	Udang Dogol	1
114	4 Maret 2016	Rehan	Udang krosok	2
115	4 Maret 2016	Rehan	Lobster mutiara	0
116	4 Maret 2016	Rehan	Rajungan batik	0
117	4 Maret 2016	Rehan	Gulamah	40
118	4 Maret 2016	Rehan	Lidah	6
119	4 Maret 2016	Rehan	Bilis kuning	3
120	4 Maret 2016	Rehan	Senangin	0
121	4 Maret 2016	Rehan	Kuro	0
122	4 Maret 2016	Rehan	Biji angka	0
123	4 Maret 2016	Rehan	Layur	0
124	4 Maret 2016	Rehan	Manyung	0
125	4 Maret 2016	Rehan	Kerong-kerong	0
126	4 Maret 2016	Rehan	Amping	0

127	4 Maret 2016	Rehan	Kuwe	0
128	4 Maret 2016	Rehan	Peperek	0
129	4 Maret 2016	Rehan	Pari	0
130	4 Maret 2016	Rehan	Ketang-ketang	0
131	4 Maret 2016	Rehan	Beloso	0
132	4 Maret 2016	Rehan	Bawal putih	0
133	1 Maret 2016	Satu Putra	Udang Jerbung	5
134	1 Maret 2016	Satu Putra	Udang Windu	3
135	1 Maret 2016	Satu Putra	Udang Dogol	1
136	1 Maret 2016	Satu Putra	Udang krosok	0.5
137	1 Maret 2016	Satu Putra	Lobster mutiara	0
138	1 Maret 2016	Satu Putra	Rajungan batik	0
139	1 Maret 2016	Satu Putra	Gulamah	10
140	1 Maret 2016	Satu Putra	Lidah	1
141	1 Maret 2016	Satu Putra	Bilis kuning	0
142	1 Maret 2016	Satu Putra	Senangin	1
143	1 Maret 2016	Satu Putra	Kuro	0
144	1 Maret 2016	Satu Putra	Biji nangka	1
145	1 Maret 2016	Satu Putra	Layur	0
146	1 Maret 2016	Satu Putra	Manyung	0
147	1 Maret 2016	Satu Putra	Kerong-kerong	0
148	1 Maret 2016	Satu Putra	Amping	0
149	1 Maret 2016	Satu Putra	Kuwe	0
150	1 Maret 2016	Satu Putra	Peperek	0
151	1 Maret 2016	Satu Putra	Pari	0
152	1 Maret 2016	Satu Putra	Ketang-ketang	0
153	1 Maret 2016	Satu Putra	Beloso	0
154	1 Maret 2016	Satu Putra	Bawal putih	0
155	8 Maret 2016	Satu Putra	Udang Jerbung	1
156	8 Maret 2016	Satu Putra	Udang Windu	0.12
157	8 Maret 2016	Satu Putra	Udang Dogol	2
158	8 Maret 2016	Satu Putra	Udang krosok	2
159	8 Maret 2016	Satu Putra	Lobster mutiara	0
160	8 Maret 2016	Satu Putra	Rajungan batik	0.2
161	8 Maret 2016	Satu Putra	Gulamah	3
162	8 Maret 2016	Satu Putra	Lidah	1
163	8 Maret 2016	Satu Putra	Bilis kuning	3
164	8 Maret 2016	Satu Putra	Senangin	0
165	8 Maret 2016	Satu Putra	Kuro	0
166	8 Maret 2016	Satu Putra	Biji nangka	0
167	8 Maret 2016	Satu Putra	Layur	0
168	8 Maret 2016	Satu Putra	Manyung	0
169	8 Maret 2016	Satu Putra	Kerong-kerong	1

170	8 Maret 2016	Satu Putra	Amping	0.5
171	8 Maret 2016	Satu Putra	Kuwe	0
172	8 Maret 2016	Satu Putra	Peperek	0
173	8 Maret 2016	Satu Putra	Pari	0.07
174	8 Maret 2016	Satu Putra	Ketang-ketang	0
175	8 Maret 2016	Satu Putra	Beloso	0
176	8 Maret 2016	Satu Putra	Bawal putih	0
177	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang Jerbung	5
178	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang Windu	0
179	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang Dogol	0
180	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang krosok	1
181	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Lobster mutiara	0
182	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Rajungan batik	1
183	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Gulamah	15
184	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Lidah	1
185	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Bilis kuning	1
186	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Senangin	1
187	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Kuro	0
188	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Biji angka	0
189	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Layur	0
190	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Manyung	0
191	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Kerong-kerong	0
192	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Amping	0
193	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Kuwe	0
194	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Peperek	0
195	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Pari	1
196	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Ketang-ketang	0
197	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Beloso	0
198	2 Maret 2016	Lutfi Jaya	Bawal putih	0
199	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang Jerbung	10
200	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang Windu	0
201	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang Dogol	0.2
202	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Udang krosok	1.8
203	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Lobster mutiara	0
204	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Rajungan batik	0
205	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Gulamah	29
206	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Lidah	2
207	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Bilis kuning	1
208	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Senangin	0
209	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Kuro	0
210	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Biji angka	0
211	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Layur	0
212	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Manyung	0

213	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Kerong-kerong	0
214	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Amping	0
215	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Kuwe	0
216	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Peperek	0
217	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Pari	0
218	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Ketang-ketang	0
219	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Beloso	0
220	7 Maret 2016	Lutfi Jaya	Bawal putih	0
221	3 Maret 2016	Putra Febri	Udang Jerbung	8
222	3 Maret 2016	Putra Febri	Udang Windu	0
223	3 Maret 2016	Putra Febri	Udang Dogol	0
224	3 Maret 2016	Putra Febri	Udang krosok	0.5
225	3 Maret 2016	Putra Febri	Lobster mutiara	0
226	3 Maret 2016	Putra Febri	Rajungan batik	0
227	3 Maret 2016	Putra Febri	Gulamah	7
228	3 Maret 2016	Putra Febri	Lidah	1
229	3 Maret 2016	Putra Febri	Bilis kuning	1
230	3 Maret 2016	Putra Febri	Senangin	0
231	3 Maret 2016	Putra Febri	Kuro	0
232	3 Maret 2016	Putra Febri	Biji angka	0
233	3 Maret 2016	Putra Febri	Layur	0
234	3 Maret 2016	Putra Febri	Manyung	0
235	3 Maret 2016	Putra Febri	Kerong-kerong	0
236	3 Maret 2016	Putra Febri	Amping	0
237	3 Maret 2016	Putra Febri	Kuwe	0
238	3 Maret 2016	Putra Febri	Peperek	0
239	3 Maret 2016	Putra Febri	Pari	0
240	3 Maret 2016	Putra Febri	Ketang-ketang	0.06
241	3 Maret 2016	Putra Febri	Beloso	0
242	3 Maret 2016	Putra Febri	Bawal putih	0
243	4 Maret 2016	Putra Febri	Udang Jerbung	7
244	4 Maret 2016	Putra Febri	Udang Windu	0
245	4 Maret 2016	Putra Febri	Udang Dogol	0.7
246	4 Maret 2016	Putra Febri	Udang krosok	1.7
247	4 Maret 2016	Putra Febri	Lobster mutiara	0
248	4 Maret 2016	Putra Febri	Rajungan batik	0
249	4 Maret 2016	Putra Febri	Gulamah	14
250	4 Maret 2016	Putra Febri	Lidah	0.5
251	4 Maret 2016	Putra Febri	Bilis kuning	0.5
252	4 Maret 2016	Putra Febri	Senangin	0
253	4 Maret 2016	Putra Febri	Kuro	0
254	4 Maret 2016	Putra Febri	Biji angka	0
255	4 Maret 2016	Putra Febri	Layur	0

256	4 Maret 2016	Putra Febri	Manyung	0
257	4 Maret 2016	Putra Febri	Kerong-kerong	0
258	4 Maret 2016	Putra Febri	Amping	0
259	4 Maret 2016	Putra Febri	Kuwe	0
260	4 Maret 2016	Putra Febri	Peperek	0
261	4 Maret 2016	Putra Febri	Pari	0
262	4 Maret 2016	Putra Febri	Ketang-ketang	0
263	4 Maret 2016	Putra Febri	Beloso	0
264	4 Maret 2016	Putra Febri	Bawal putih	0
265	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang Jerbung	5
266	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang Windu	0
267	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang Dogol	0.5
268	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang krosok	0
269	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Lobster mutiara	0
270	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Rajungan batik	0
271	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Gulamah	2
272	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Lidah	0.5
273	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Bilis kuning	1
274	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Senangin	0.5
275	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Kuro	0
276	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Biji angka	0
277	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Layur	1
278	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Manyung	0
279	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Kerong-kerong	0
280	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Amping	0
281	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Kuwe	0
282	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Peperek	0
283	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Pari	0
284	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Ketang-ketang	0
285	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Beloso	0
286	3 Maret 2016	Usaha Yaja	Bawal putih	0
287	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang Jerbung	10
288	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang Windu	0
289	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang Dogol	5
290	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Udang krosok	2
291	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Lobster mutiara	0
292	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Rajungan batik	0.4
293	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Gulamah	25
294	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Lidah	5
295	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Bilis kuning	5
296	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Senangin	0
297	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Kuro	0
298	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Biji angka	0

299	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Layur	0.3
300	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Manyung	0
301	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Kerong-kerong	0
302	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Amping	0
303	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Kuwe	0
304	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Peperek	0
305	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Pari	0.06
306	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Ketang-ketang	0
307	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Beloso	0.16
308	15 Maret 2016	Usaha Yaja	Bawal putih	0
309	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Udang Jerbung	6
310	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Udang Windu	0.06
311	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Udang Dogol	0
312	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Udang krosok	1
313	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Lobster mutiara	0
314	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Rajungan batik	0
315	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Gulamah	7
316	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Lidah	1
317	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Bilis kuning	0
318	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Senangin	0
319	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Kuro	0
320	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Biji angka	0
321	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Layur	0
322	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Manyung	0
323	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Kerong-kerong	0
324	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Amping	0
325	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Kuwe	0
326	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Peperek	0
327	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Pari	0
328	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Ketang-ketang	0
329	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Beloso	0.5
330	7 Maret 2016	Sri Ganjar	Bawal putih	0
331	9 Maret 216	Sri Ganjar	Udang Jerbung	5
332	9 Maret 216	Sri Ganjar	Udang Windu	0
333	9 Maret 216	Sri Ganjar	Udang Dogol	3
334	9 Maret 216	Sri Ganjar	Udang krosok	2
335	9 Maret 216	Sri Ganjar	Lobster mutiara	0.1
336	9 Maret 216	Sri Ganjar	Rajungan batik	0.4
337	9 Maret 216	Sri Ganjar	Gulamah	8
338	9 Maret 216	Sri Ganjar	Lidah	1
339	9 Maret 216	Sri Ganjar	Bilis kuning	4
340	9 Maret 216	Sri Ganjar	Senangin	0
341	9 Maret 216	Sri Ganjar	Kuro	0

342	9 Maret 216	Sri Ganjar	Biji angka	0
343	9 Maret 216	Sri Ganjar	Layur	0.2
344	9 Maret 216	Sri Ganjar	Manyung	0
345	9 Maret 216	Sri Ganjar	Kerong-kerong	1
346	9 Maret 216	Sri Ganjar	Amping	0
347	9 Maret 216	Sri Ganjar	Kuwe	0.02
348	9 Maret 216	Sri Ganjar	Peperek	0.1
349	9 Maret 216	Sri Ganjar	Pari	0.1
350	9 Maret 216	Sri Ganjar	Ketang-ketang	0
351	9 Maret 216	Sri Ganjar	Beloso	0
352	9 Maret 216	Sri Ganjar	Bawal putih	0
353	8 Maret 2016	Tenang Baru	Udang Jerbung	5
354	8 Maret 2016	Tenang Baru	Udang Windu	0.15
355	8 Maret 2016	Tenang Baru	Udang Dogol	0
356	8 Maret 2016	Tenang Baru	Udang krosok	1
357	8 Maret 2016	Tenang Baru	Lobster mutiara	0
358	8 Maret 2016	Tenang Baru	Rajungan batik	0.4
359	8 Maret 2016	Tenang Baru	Gulamah	2
360	8 Maret 2016	Tenang Baru	Lidah	3
361	8 Maret 2016	Tenang Baru	Bilis kuning	1
362	8 Maret 2016	Tenang Baru	Senangin	0
363	8 Maret 2016	Tenang Baru	Kuro	1
364	8 Maret 2016	Tenang Baru	Biji angka	0
365	8 Maret 2016	Tenang Baru	Layur	0
366	8 Maret 2016	Tenang Baru	Manyung	0
367	8 Maret 2016	Tenang Baru	Kerong-kerong	0
368	8 Maret 2016	Tenang Baru	Amping	0
369	8 Maret 2016	Tenang Baru	Kuwe	0
370	8 Maret 2016	Tenang Baru	Peperek	0
371	8 Maret 2016	Tenang Baru	Pari	0.05
372	8 Maret 2016	Tenang Baru	Ketang-ketang	0
373	8 Maret 2016	Tenang Baru	Beloso	0
374	8 Maret 2016	Tenang Baru	Bawal putih	0
375	15 Maret 2016	Tenang Baru	Udang Jerbung	0.5
376	15 Maret 2016	Tenang Baru	Udang Windu	0.05
377	15 Maret 2016	Tenang Baru	Udang Dogol	2
378	15 Maret 2016	Tenang Baru	Udang krosok	1
379	15 Maret 2016	Tenang Baru	Lobster mutiara	0
380	15 Maret 2016	Tenang Baru	Rajungan batik	0
381	15 Maret 2016	Tenang Baru	Gulamah	3
382	15 Maret 2016	Tenang Baru	Lidah	1
383	15 Maret 2016	Tenang Baru	Bilis kuning	1
384	15 Maret 2016	Tenang Baru	Senangin	0

385	15 Maret 2016	Tenang Baru	Kuro	0
386	15 Maret 2016	Tenang Baru	Biji angka	0
387	15 Maret 2016	Tenang Baru	Layur	0
388	15 Maret 2016	Tenang Baru	Manyung	0
389	15 Maret 2016	Tenang Baru	Kerong-kerong	0
390	15 Maret 2016	Tenang Baru	Amping	0
391	15 Maret 2016	Tenang Baru	Kuwe	0
392	15 Maret 2016	Tenang Baru	Peperek	0
393	15 Maret 2016	Tenang Baru	Pari	0
394	15 Maret 2016	Tenang Baru	Ketang-ketang	0
395	15 Maret 2016	Tenang Baru	Beloso	0
396	15 Maret 2016	Tenang Baru	Bawal putih	0
397	9 Maret 216	Putra Warisan	Udang Jerbung	5
398	9 Maret 216	Putra Warisan	Udang Windu	0.17
399	9 Maret 216	Putra Warisan	Udang Dogol	0.5
400	9 Maret 216	Putra Warisan	Udang krosok	2
401	9 Maret 216	Putra Warisan	Lobster mutiara	0
402	9 Maret 216	Putra Warisan	Rajungan batik	0
403	9 Maret 216	Putra Warisan	Gulamah	6
404	9 Maret 216	Putra Warisan	Lidah	2
405	9 Maret 216	Putra Warisan	Bilis kuning	2
406	9 Maret 216	Putra Warisan	Senangin	0
407	9 Maret 216	Putra Warisan	Kuro	0
408	9 Maret 216	Putra Warisan	Biji angka	0
409	9 Maret 216	Putra Warisan	Layur	0
410	9 Maret 216	Putra Warisan	Manyung	0
411	9 Maret 216	Putra Warisan	Kerong-kerong	0
412	9 Maret 216	Putra Warisan	Amping	0
413	9 Maret 216	Putra Warisan	Kuwe	0
414	9 Maret 216	Putra Warisan	Peperek	0
415	9 Maret 216	Putra Warisan	Pari	0
416	9 Maret 216	Putra Warisan	Ketang-ketang	0
417	9 Maret 216	Putra Warisan	Beloso	0
418	9 Maret 216	Putra Warisan	Bawal putih	0
419	21 Maret 2016	Putra Warisan	Udang Jerbung	10
420	21 Maret 2016	Putra Warisan	Udang Windu	0.2
421	21 Maret 2016	Putra Warisan	Udang Dogol	0
422	21 Maret 2016	Putra Warisan	Udang krosok	2
423	21 Maret 2016	Putra Warisan	Lobster mutiara	0
424	21 Maret 2016	Putra Warisan	Rajungan batik	0.6
425	21 Maret 2016	Putra Warisan	Gulamah	7
426	21 Maret 2016	Putra Warisan	Lidah	3
427	21 Maret 2016	Putra Warisan	Bilis kuning	1

428	21 Maret 2016	Putra Warisan	Senangin	0
429	21 Maret 2016	Putra Warisan	Kuro	0
430	21 Maret 2016	Putra Warisan	Biji angka	1
431	21 Maret 2016	Putra Warisan	Layur	0
432	21 Maret 2016	Putra Warisan	Manyung	0
433	21 Maret 2016	Putra Warisan	Kerong-kerong	0
434	21 Maret 2016	Putra Warisan	Amping	0
435	21 Maret 2016	Putra Warisan	Kuwe	0
436	21 Maret 2016	Putra Warisan	Peperek	0
437	21 Maret 2016	Putra Warisan	Pari	0.3
438	21 Maret 2016	Putra Warisan	Ketang-ketang	0
439	21 Maret 2016	Putra Warisan	Beloso	0
440	21 Maret 2016	Putra Warisan	Bawal putih	0
441	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Udang Jerbung	3
442	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Udang Windu	0
443	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Udang Dogol	0.5
444	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Udang krosok	5
445	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Lobster mutiara	0
446	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Rajungan batik	0
447	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Gulamah	5
448	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Lidah	1
449	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Bilis kuning	4
450	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Senangin	0
451	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Kuro	0
452	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Biji angka	0
453	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Layur	0
454	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Manyung	0
455	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Kerong-kerong	0
456	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Amping	1
457	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Kuwe	0.02
458	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Peperek	0
459	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Pari	0
460	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Ketang-ketang	0
461	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Beloso	0
462	9 Maret 216	Kusuma Jaya	Bawal putih	0
463	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Udang Jerbung	15
464	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Udang Windu	0
465	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Udang Dogol	5
466	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Udang krosok	3
467	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Lobster mutiara	0
468	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Rajungan batik	0.4
469	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Gulamah	18
470	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Lidah	1

471	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Bilis kuning	2
472	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Senangin	0
473	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Kuro	0
474	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Biji angka	0
475	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Layur	0
476	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Manyung	0
477	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Kerong-kerong	0.5
478	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Amping	0
479	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Kuwe	0
480	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Peperek	0.5
481	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Pari	0.06
482	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Ketang-ketang	0
483	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Beloso	0
484	16 Maret 2016	Kusuma Jaya	Bawal putih	0
485	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang Jerbung	10
486	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang Windu	0.1
487	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang Dogol	5
488	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang krosok	2
489	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Lobster mutiara	0.3
490	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Rajungan batik	1
491	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Gulamah	12
492	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Lidah	4
493	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Bilis kuning	4
494	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Senangin	0
495	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Kuro	0
496	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Biji angka	0
497	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Layur	0
498	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Manyung	0
499	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Kerong-kerong	0
500	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Amping	0
501	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Kuwe	0
502	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Peperek	0
503	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Pari	0
504	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Ketang-ketang	0
505	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Beloso	0
506	10 Maret 2016	Kurnia Jaya	Bawal putih	0.3
507	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang Jerbung	3
508	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang Windu	0
509	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang Dogol	7
510	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Udang krosok	2
511	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Lobster mutiara	0.2
512	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Rajungan batik	0
513	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Gulamah	6

514	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Lidah	4
515	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Bilis kuning	1
516	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Senangin	0
517	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Kuro	0
518	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Biji angka	1
519	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Layur	0
520	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Manyung	0
521	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Kerong-kerong	1
522	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Amping	0
523	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Kuwe	0
524	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Peperek	0.2
525	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Pari	0
526	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Ketang-ketang	0
527	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Beloso	0
528	16 Maret 2016	Kurnia Jaya	Bawal putih	0
529	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang Jerbung	2
530	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang Windu	0
531	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang Dogol	1
532	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang krosok	1
533	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Lobster mutiara	0
534	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Rajungan batik	0
535	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Gulamah	15
536	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Lidah	4
537	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Bilis kuning	2
538	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Senangin	0
539	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Kuro	1
540	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Biji angka	1
541	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Layur	0.4
542	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Manyung	0
543	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Kerong-kerong	1
544	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Amping	1
545	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Kuwe	0
546	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Peperek	0
547	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Pari	0
548	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Ketang-ketang	0
549	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Beloso	0
550	10 Maret 2016	Tambah Mulya	Bawal putih	0
551	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang Jerbung	10
552	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang Windu	0.3
553	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang Dogol	0.06
554	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Udang krosok	1
555	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Lobster mutiara	0.6
556	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Rajungan batik	0

557	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Gulamah	3
558	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Lidah	0.5
559	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Bilis kuning	1
560	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Senangin	0
561	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Kuro	0.5
562	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Biji angka	0.16
563	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Layur	0.2
564	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Manyung	0
565	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Kerong-kerong	0.5
566	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Amping	0
567	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Kuwe	0
568	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Peperek	0
569	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Pari	0
570	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Ketang-ketang	0.2
571	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Beloso	0
572	18 Maret 2016	Tambah Mulya	Bawal putih	0.2
573	17 maret 2016	Satria Tidar	Udang Jerbung	4
574	17 maret 2016	Satria Tidar	Udang Windu	0
575	17 maret 2016	Satria Tidar	Udang Dogol	25
576	17 maret 2016	Satria Tidar	Udang krosok	3
577	17 maret 2016	Satria Tidar	Lobster mutiara	0
578	17 maret 2016	Satria Tidar	Rajungan batik	0
579	17 maret 2016	Satria Tidar	Gulamah	5
580	17 maret 2016	Satria Tidar	Lidah	6
581	17 maret 2016	Satria Tidar	Bilis kuning	1
582	17 maret 2016	Satria Tidar	Senangin	0
583	17 maret 2016	Satria Tidar	Kuro	0
584	17 maret 2016	Satria Tidar	Biji angka	2
585	17 maret 2016	Satria Tidar	Layur	0.6
586	17 maret 2016	Satria Tidar	Manyung	0
587	17 maret 2016	Satria Tidar	Kerong-kerong	1
588	17 maret 2016	Satria Tidar	Amping	0
589	17 maret 2016	Satria Tidar	Kuwe	0
590	17 maret 2016	Satria Tidar	Peperek	0
591	17 maret 2016	Satria Tidar	Pari	0
592	17 maret 2016	Satria Tidar	Ketang-ketang	0
593	17 maret 2016	Satria Tidar	Beloso	0
594	17 maret 2016	Satria Tidar	Bawal putih	0
595	20 Maret 2016	Satria Tidar	Udang Jerbung	4.3
596	20 Maret 2016	Satria Tidar	Udang Windu	0
597	20 Maret 2016	Satria Tidar	Udang Dogol	0
598	20 Maret 2016	Satria Tidar	Udang krosok	1
599	20 Maret 2016	Satria Tidar	Lobster mutiara	0

600	20 Maret 2016	Satria Tidar	Rajungan batik	0.2
601	20 Maret 2016	Satria Tidar	Gulamah	3
602	20 Maret 2016	Satria Tidar	Lidah	5
603	20 Maret 2016	Satria Tidar	Bilis kuning	1
604	20 Maret 2016	Satria Tidar	Senangin	0
605	20 Maret 2016	Satria Tidar	Kuro	0
606	20 Maret 2016	Satria Tidar	Biji angka	1
607	20 Maret 2016	Satria Tidar	Layur	0
608	20 Maret 2016	Satria Tidar	Manyung	0
609	20 Maret 2016	Satria Tidar	Kerong-kerong	0
610	20 Maret 2016	Satria Tidar	Amping	1
611	20 Maret 2016	Satria Tidar	Kuwe	0
612	20 Maret 2016	Satria Tidar	Peperek	0
613	20 Maret 2016	Satria Tidar	Pari	0
614	20 Maret 2016	Satria Tidar	Ketang-ketang	0
615	20 Maret 2016	Satria Tidar	Beloso	0
616	20 Maret 2016	Satria Tidar	Bawal putih	0
617	17 maret 2016	Tidar Jaya	Udang Jerbung	2
618	17 maret 2016	Tidar Jaya	Udang Windu	0.2
619	17 maret 2016	Tidar Jaya	Udang Dogol	3
620	17 maret 2016	Tidar Jaya	Udang krosok	2
621	17 maret 2016	Tidar Jaya	Lobster mutiara	1
622	17 maret 2016	Tidar Jaya	Rajungan batik	0
623	17 maret 2016	Tidar Jaya	Gulamah	2
624	17 maret 2016	Tidar Jaya	Lidah	1
625	17 maret 2016	Tidar Jaya	Bilis kuning	2
626	17 maret 2016	Tidar Jaya	Senangin	0
627	17 maret 2016	Tidar Jaya	Kuro	0
628	17 maret 2016	Tidar Jaya	Biji angka	0.15
629	17 maret 2016	Tidar Jaya	Layur	0
630	17 maret 2016	Tidar Jaya	Manyung	0
631	17 maret 2016	Tidar Jaya	Kerong-kerong	0
632	17 maret 2016	Tidar Jaya	Amping	0
633	17 maret 2016	Tidar Jaya	Kuwe	0
634	17 maret 2016	Tidar Jaya	Peperek	0
635	17 maret 2016	Tidar Jaya	Pari	0
636	17 maret 2016	Tidar Jaya	Ketang-ketang	0.06
637	17 maret 2016	Tidar Jaya	Beloso	0
638	17 maret 2016	Tidar Jaya	Bawal putih	0
639	18 Maret 2016	Putra Jaya	Udang Jerbung	2
640	18 Maret 2016	Putra Jaya	Udang Windu	0
641	18 Maret 2016	Putra Jaya	Udang Dogol	5
642	18 Maret 2016	Putra Jaya	Udang krosok	2

643	18 Maret 2016	Putra Jaya	Lobster mutiara	0
644	18 Maret 2016	Putra Jaya	Rajungan batik	0.2
645	18 Maret 2016	Putra Jaya	Gulamah	15
646	18 Maret 2016	Putra Jaya	Lidah	2
647	18 Maret 2016	Putra Jaya	Bilis kuning	3
648	18 Maret 2016	Putra Jaya	Senangin	0
649	18 Maret 2016	Putra Jaya	Kuro	0
650	18 Maret 2016	Putra Jaya	Biji angka	1
651	18 Maret 2016	Putra Jaya	Layur	0
652	18 Maret 2016	Putra Jaya	Manyung	0
653	18 Maret 2016	Putra Jaya	Kerong-kerong	0
654	18 Maret 2016	Putra Jaya	Amping	0
655	18 Maret 2016	Putra Jaya	Kuwe	0
656	18 Maret 2016	Putra Jaya	Peperek	0
657	18 Maret 2016	Putra Jaya	Pari	0
658	18 Maret 2016	Putra Jaya	Ketang-ketang	0
659	18 Maret 2016	Putra Jaya	Beloso	0
660	18 Maret 2016	Putra Jaya	Bawal putih	0.3
661	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Udang Jerbung	3
662	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Udang Windu	0
663	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Udang Dogol	0.5
664	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Udang krosok	2.5
665	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Lobster mutiara	0
666	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Rajungan batik	0.2
667	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Gulamah	20
668	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Lidah	5
669	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Bilis kuning	0.5
670	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Senangin	0
671	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Kuro	1
672	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Biji angka	1
673	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Layur	0
674	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Manyung	0.5
675	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Kerong-kerong	0
676	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Amping	1
677	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Kuwe	0
678	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Peperek	0
679	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Pari	0
680	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Ketang-ketang	0
681	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Beloso	0.5
682	19 Maret 2016	Guntur Jaya	Bawal putih	0

Lampiran 7. Tabel Hasil Ragam Variasi Rata-Rata Berat (kg) antar Spesies

Descriptives								
Biomass								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	31	6.3161	4.33990	.77947	4.7242	7.9080	.50	20.00
2	31	.1548	.53505	.09610	-.0414	.3511	.00	3.00
3	31	2.3858	4.62630	.83091	.6889	4.0827	.00	25.00
4	31	1.7581	.98853	.17754	1.3955	2.1207	.00	5.00
5	31	.0806	.21201	.03808	.0029	.1584	.00	1.00
6	31	.1677	.27855	.05003	.0656	.2699	.00	1.00
7	31	10.4516	8.85000	1.58951	7.2054	13.6978	2.00	40.00
8	31	2.4032	1.79545	.32247	1.7446	3.0618	.50	6.00
9	31	1.8387	1.41060	.25335	1.3213	2.3561	.00	5.00
10	31	.2097	.47913	.08606	.0339	.3854	.00	2.00
11	31	.1129	.30848	.05541	-.0002	.2261	.00	1.00
12	31	.3971	.55256	.09924	.1944	.5998	.00	2.00
13	31	.1194	.27376	.04917	.0189	.2198	.00	1.00
14	31	.0645	.21377	.03839	-.0139	.1429	.00	1.00
15	31	.2258	.40494	.07273	.0773	.3743	.00	1.00
16	31	.1452	.34625	.06219	.0182	.2722	.00	1.00
17	31	.0013	.00499	.00090	-.0005	.0031	.00	.02
18	31	.0258	.09650	.01733	-.0096	.0612	.00	.50
19	31	.0529	.18510	.03324	-.0150	.1208	.00	1.00
20	31	.0103	.03825	.00687	-.0037	.0244	.00	.20
21	31	.0374	.12678	.02277	-.0091	.0839	.00	.50
22	31	.0258	.08152	.01464	-.0041	.0557	.00	.30
Total	682	1.2266	3.41723	.13085	.9697	1.4835	.00	40.00

Lampiran 8. Hasil Uji Post Hoc Variasi Komposisi antar Spesies

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Biomass						
LSD						
(I) Spesie sID	(J) Spesie sID	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	6.16129*	.60850	.000	4.9665	7.3561
	3	3.93032*	.60850	.000	2.7355	5.1251
	4	4.55806*	.60850	.000	3.3632	5.7529
	5	6.23548*	.60850	.000	5.0407	7.4303
	6	6.14839*	.60850	.000	4.9536	7.3432
	7	-4.13548*	.60850	.000	-5.3303	-2.9407
	8	3.91290*	.60850	.000	2.7181	5.1077
	9	4.47742*	.60850	.000	3.2826	5.6722
	10	6.10645*	.60850	.000	4.9116	7.3013
	11	6.20323*	.60850	.000	5.0084	7.3980
	12	5.91903*	.60850	.000	4.7242	7.1139
	13	6.19677*	.60850	.000	5.0020	7.3916
	14	6.25161*	.60850	.000	5.0568	7.4464
	15	6.09032*	.60850	.000	4.8955	7.2851
	16	6.17097*	.60850	.000	4.9761	7.3658
	17	6.31484*	.60850	.000	5.1200	7.5097
	18	6.29032*	.60850	.000	5.0955	7.4851
	19	6.26323*	.60850	.000	5.0684	7.4580
	20	6.30581*	.60850	.000	5.1110	7.5006
	21	6.27871*	.60850	.000	5.0839	7.4735
	22	6.29032*	.60850	.000	5.0955	7.4851
	2	1	-6.16129*	.60850	.000	-7.3561
3		-2.23097*	.60850	.000	-3.4258	-1.0361
4		-1.60323*	.60850	.009	-2.7980	-.4084
5		.07419	.60850	.903	-1.1206	1.2690
6		-.01290	.60850	.983	-1.2077	1.1819
7		-10.29677*	.60850	.000	-11.4916	-9.1020
8		-2.24839*	.60850	.000	-3.4432	-1.0536
9		-1.68387*	.60850	.006	-2.8787	-.4890
10		-.05484	.60850	.928	-1.2497	1.1400
11		.04194	.60850	.945	-1.1529	1.2368
12		-.24226	.60850	.691	-1.4371	.9526
13		.03548	.60850	.954	-1.1593	1.2303
14		.09032	.60850	.882	-1.1045	1.2851
15		-.07097	.60850	.907	-1.2658	1.1239
16		.00968	.60850	.987	-1.1851	1.2045
17		.15355	.60850	.801	-1.0413	1.3484
18		.12903	.60850	.832	-1.0658	1.3239
19		.10194	.60850	.867	-1.0929	1.2968



	20	.14452	.60850	.812	-1.0503	1.3393
	21	.11742	.60850	.847	-1.0774	1.3122
	22	.12903	.60850	.832	-1.0658	1.3239
3	1	-3.93032*	.60850	.000	-5.1251	-2.7355
	2	2.23097*	.60850	.000	1.0361	3.4258
	4	.62774	.60850	.303	-.5671	1.8226
	5	2.30516*	.60850	.000	1.1103	3.5000
	6	2.21806*	.60850	.000	1.0232	3.4129
	7	-8.06581*	.60850	.000	-9.2606	-6.8710
	8	-.01742	.60850	.977	-1.2122	1.1774
	9	.54710	.60850	.369	-.6477	1.7419
	10	2.17613*	.60850	.000	.9813	3.3710
	11	2.27290*	.60850	.000	1.0781	3.4677
	12	1.98871*	.60850	.001	.7939	3.1835
	13	2.26645*	.60850	.000	1.0716	3.4613
	14	2.32129*	.60850	.000	1.1265	3.5161
	15	2.16000*	.60850	.000	.9652	3.3548
	16	2.24065*	.60850	.000	1.0458	3.4355
	17	2.38452*	.60850	.000	1.1897	3.5793
	18	2.36000*	.60850	.000	1.1652	3.5548
	19	2.33290*	.60850	.000	1.1381	3.5277
	20	2.37548*	.60850	.000	1.1807	3.5703
	21	2.34839*	.60850	.000	1.1536	3.5432
	22	2.36000*	.60850	.000	1.1652	3.5548
	4	1	-4.55806*	.60850	.000	-5.7529
2		1.60323*	.60850	.009	.4084	2.7980
3		-.62774	.60850	.303	-1.8226	.5671
5		1.67742*	.60850	.006	.4826	2.8722
6		1.59032*	.60850	.009	.3955	2.7851
7		-8.69355*	.60850	.000	-9.8884	-7.4987
8		-.64516	.60850	.289	-1.8400	.5497
9		-.08065	.60850	.895	-1.2755	1.1142
10		1.54839*	.60850	.011	.3536	2.7432
11		1.64516*	.60850	.007	.4503	2.8400
12		1.36097*	.60850	.026	.1661	2.5558
13		1.63871*	.60850	.007	.4439	2.8335
14		1.69355*	.60850	.006	.4987	2.8884
15		1.53226*	.60850	.012	.3374	2.7271
16		1.61290*	.60850	.008	.4181	2.8077
17		1.75677*	.60850	.004	.5620	2.9516
18		1.73226*	.60850	.005	.5374	2.9271
19		1.70516*	.60850	.005	.5103	2.9000
20		1.74774*	.60850	.004	.5529	2.9426
21		1.72065*	.60850	.005	.5258	2.9155
22		1.73226*	.60850	.005	.5374	2.9271
5		1	-6.23548*	.60850	.000	-7.4303
	2	-.07419	.60850	.903	-1.2690	1.1206
	3	-2.30516*	.60850	.000	-3.5000	-1.1103
	4	-1.67742*	.60850	.006	-2.8722	-.4826
	6	-.08710	.60850	.886	-1.2819	1.1077
	7	-10.37097*	.60850	.000	-11.5658	-9.1761



6	8	-2.32258*	.60850	.000	-3.5174	-1.1278	
	9	-1.75806*	.60850	.004	-2.9529	-.5632	
	10	-.12903	.60850	.832	-1.3239	1.0658	
	11	-.03226	.60850	.958	-1.2271	1.1626	
	12	-.31645	.60850	.603	-1.5113	.8784	
	13	-.03871	.60850	.949	-1.2335	1.1561	
	14	.01613	.60850	.979	-1.1787	1.2110	
	15	-.14516	.60850	.812	-1.3400	1.0497	
	16	-.06452	.60850	.916	-1.2593	1.1303	
	17	.07935	.60850	.896	-1.1155	1.2742	
	18	.05484	.60850	.928	-1.1400	1.2497	
	19	.02774	.60850	.964	-1.1671	1.2226	
	20	.07032	.60850	.908	-1.1245	1.2651	
	21	.04323	.60850	.943	-1.1516	1.2380	
	22	.05484	.60850	.928	-1.1400	1.2497	
	6	1	-6.14839*	.60850	.000	-7.3432	-4.9536
		2	.01290	.60850	.983	-1.1819	1.2077
		3	-2.21806*	.60850	.000	-3.4129	-1.0232
		4	-1.59032*	.60850	.009	-2.7851	-.3955
		5	.08710	.60850	.886	-1.1077	1.2819
		7	-10.28387*	.60850	.000	-11.4787	-9.0890
		8	-2.23548*	.60850	.000	-3.4303	-1.0407
9		-1.67097*	.60850	.006	-2.8658	-.4761	
10		-.04194	.60850	.945	-1.2368	1.1529	
11		.05484	.60850	.928	-1.1400	1.2497	
12		-.22935	.60850	.706	-1.4242	.9655	
13		.04839	.60850	.937	-1.1464	1.2432	
14		.10323	.60850	.865	-1.0916	1.2980	
15		-.05806	.60850	.924	-1.2529	1.1368	
16		.02258	.60850	.970	-1.1722	1.2174	
17		.16645	.60850	.785	-1.0284	1.3613	
18		.14194	.60850	.816	-1.0529	1.3368	
19		.11484	.60850	.850	-1.0800	1.3097	
20		.15742	.60850	.796	-1.0374	1.3522	
21		.13032	.60850	.830	-1.0645	1.3251	
22		.14194	.60850	.816	-1.0529	1.3368	
7		1	4.13548*	.60850	.000	2.9407	5.3303
	2	10.29677*	.60850	.000	9.1020	11.4916	
	3	8.06581*	.60850	.000	6.8710	9.2606	
	4	8.69355*	.60850	.000	7.4987	9.8884	
	5	10.37097*	.60850	.000	9.1761	11.5658	
	6	10.28387*	.60850	.000	9.0890	11.4787	
	8	8.04839*	.60850	.000	6.8536	9.2432	
	9	8.61290*	.60850	.000	7.4181	9.8077	
	10	10.24194*	.60850	.000	9.0471	11.4368	
	11	10.33871*	.60850	.000	9.1439	11.5335	
	12	10.05452*	.60850	.000	8.8597	11.2493	
	13	10.33226*	.60850	.000	9.1374	11.5271	
	14	10.38710*	.60850	.000	9.1923	11.5819	
	15	10.22581*	.60850	.000	9.0310	11.4206	
	16	10.30645*	.60850	.000	9.1116	11.5013	



	17	10.45032*	.60850	.000	9.2555	11.6451
	18	10.42581*	.60850	.000	9.2310	11.6206
	19	10.39871*	.60850	.000	9.2039	11.5935
	20	10.44129*	.60850	.000	9.2465	11.6361
	21	10.41419*	.60850	.000	9.2194	11.6090
	22	10.42581*	.60850	.000	9.2310	11.6206
8	1	-3.91290*	.60850	.000	-5.1077	-2.7181
	2	2.24839*	.60850	.000	1.0536	3.4432
	3	.01742	.60850	.977	-1.1774	1.2122
	4	.64516	.60850	.289	-.5497	1.8400
	5	2.32258*	.60850	.000	1.1278	3.5174
	6	2.23548*	.60850	.000	1.0407	3.4303
	7	-8.04839*	.60850	.000	-9.2432	-6.8536
	9	.56452	.60850	.354	-.6303	1.7593
	10	2.19355*	.60850	.000	.9987	3.3884
	11	2.29032*	.60850	.000	1.0955	3.4851
	12	2.00613*	.60850	.001	.8113	3.2010
	13	2.28387*	.60850	.000	1.0890	3.4787
	14	2.33871*	.60850	.000	1.1439	3.5335
	15	2.17742*	.60850	.000	.9826	3.3722
	16	2.25806*	.60850	.000	1.0632	3.4529
	17	2.40194*	.60850	.000	1.2071	3.5968
	18	2.37742*	.60850	.000	1.1826	3.5722
	19	2.35032*	.60850	.000	1.1555	3.5451
	20	2.39290*	.60850	.000	1.1981	3.5877
	21	2.36581*	.60850	.000	1.1710	3.5606
	22	2.37742*	.60850	.000	1.1826	3.5722
	9	1	-4.47742*	.60850	.000	-5.6722
2		1.68387*	.60850	.006	.4890	2.8787
3		-.54710	.60850	.369	-1.7419	.6477
4		.08065	.60850	.895	-1.1142	1.2755
5		1.75806*	.60850	.004	.5632	2.9529
6		1.67097*	.60850	.006	.4761	2.8658
7		-8.61290*	.60850	.000	-9.8077	-7.4181
8		-.56452	.60850	.354	-1.7593	.6303
10		1.62903*	.60850	.008	.4342	2.8239
11		1.72581*	.60850	.005	.5310	2.9206
12		1.44161*	.60850	.018	.2468	2.6364
13		1.71935*	.60850	.005	.5245	2.9142
14		1.77419*	.60850	.004	.5794	2.9690
15		1.61290*	.60850	.008	.4181	2.8077
16		1.69355*	.60850	.006	.4987	2.8884
17		1.83742*	.60850	.003	.6426	3.0322
18		1.81290*	.60850	.003	.6181	3.0077
19		1.78581*	.60850	.003	.5910	2.9806
20		1.82839*	.60850	.003	.6336	3.0232
21		1.80129*	.60850	.003	.6065	2.9961
22		1.81290*	.60850	.003	.6181	3.0077
10		1	-6.10645*	.60850	.000	-7.3013
	2	.05484	.60850	.928	-1.1400	1.2497
	3	-2.17613*	.60850	.000	-3.3710	-.9813



	4	-1.54839*	.60850	.011	-2.7432	-.3536	
	5	.12903	.60850	.832	-1.0658	1.3239	
	6	.04194	.60850	.945	-1.1529	1.2368	
	7	-10.24194*	.60850	.000	-11.4368	-9.0471	
	8	-2.19355*	.60850	.000	-3.3884	-.9987	
	9	-1.62903*	.60850	.008	-2.8239	-.4342	
	11	.09677	.60850	.874	-1.0980	1.2916	
	12	-.18742	.60850	.758	-1.3822	1.0074	
	13	.09032	.60850	.882	-1.1045	1.2851	
	14	.14516	.60850	.812	-1.0497	1.3400	
	15	-.01613	.60850	.979	-1.2110	1.1787	
	16	.06452	.60850	.916	-1.1303	1.2593	
	17	.20839	.60850	.732	-.9864	1.4032	
	18	.18387	.60850	.763	-1.0110	1.3787	
	19	.15677	.60850	.797	-1.0380	1.3516	
	20	.19935	.60850	.743	-.9955	1.3942	
	21	.17226	.60850	.777	-1.0226	1.3671	
	22	.18387	.60850	.763	-1.0110	1.3787	
	11	1	-6.20323*	.60850	.000	-7.3980	-5.0084
		2	-.04194	.60850	.945	-1.2368	1.1529
		3	-2.27290*	.60850	.000	-3.4677	-1.0781
		4	-1.64516*	.60850	.007	-2.8400	-.4503
5		.03226	.60850	.958	-1.1626	1.2271	
6		-.05484	.60850	.928	-1.2497	1.1400	
7		-10.33871*	.60850	.000	-11.5335	-9.1439	
8		-2.29032*	.60850	.000	-3.4851	-1.0955	
9		-1.72581*	.60850	.005	-2.9206	-.5310	
10		-.09677	.60850	.874	-1.2916	1.0980	
12		-.28419	.60850	.641	-1.4790	.9106	
13		-.00645	.60850	.992	-1.2013	1.1884	
14		.04839	.60850	.937	-1.1464	1.2432	
15		-.11290	.60850	.853	-1.3077	1.0819	
16		-.03226	.60850	.958	-1.2271	1.1626	
17		.11161	.60850	.855	-1.0832	1.3064	
18		.08710	.60850	.886	-1.1077	1.2819	
19		.06000	.60850	.921	-1.1348	1.2548	
20		.10258	.60850	.866	-1.0922	1.2974	
21		.07548	.60850	.901	-1.1193	1.2703	
22		.08710	.60850	.886	-1.1077	1.2819	
12		1	-5.91903*	.60850	.000	-7.1139	-4.7242
	2	.24226	.60850	.691	-.9526	1.4371	
	3	-1.98871*	.60850	.001	-3.1835	-.7939	
	4	-1.36097*	.60850	.026	-2.5558	-.1661	
	5	.31645	.60850	.603	-.8784	1.5113	
	6	.22935	.60850	.706	-.9655	1.4242	
	7	-10.05452*	.60850	.000	-11.2493	-8.8597	
	8	-2.00613*	.60850	.001	-3.2010	-.8113	
	9	-1.44161*	.60850	.018	-2.6364	-.2468	
	10	.18742	.60850	.758	-1.0074	1.3822	
	11	.28419	.60850	.641	-.9106	1.4790	
	13	.27774	.60850	.648	-.9171	1.4726	



13	14	.33258	.60850	.585	-.8622	1.5274
	15	.17129	.60850	.778	-1.0235	1.3661
	16	.25194	.60850	.679	-.9429	1.4468
	17	.39581	.60850	.516	-.7990	1.5906
	18	.37129	.60850	.542	-.8235	1.5661
	19	.34419	.60850	.572	-.8506	1.5390
	20	.38677	.60850	.525	-.8080	1.5816
	21	.35968	.60850	.555	-.8351	1.5545
	22	.37129	.60850	.542	-.8235	1.5661
	1	-6.19677*	.60850	.000	-7.3916	-5.0020
	2	-.03548	.60850	.954	-1.2303	1.1593
	3	-2.26645*	.60850	.000	-3.4613	-1.0716
	4	-1.63871*	.60850	.007	-2.8335	-.4439
	5	.03871	.60850	.949	-1.1561	1.2335
	6	-.04839	.60850	.937	-1.2432	1.1464
	7	-10.33226*	.60850	.000	-11.5271	-9.1374
	8	-2.28387*	.60850	.000	-3.4787	-1.0890
	9	-1.71935*	.60850	.005	-2.9142	-.5245
	10	-.09032	.60850	.882	-1.2851	1.1045
	11	.00645	.60850	.992	-1.1884	1.2013
	12	-.27774	.60850	.648	-1.4726	.9171
	14	.05484	.60850	.928	-1.1400	1.2497
15	-.10645	.60850	.861	-1.3013	1.0884	
16	-.02581	.60850	.966	-1.2206	1.1690	
17	.11806	.60850	.846	-1.0768	1.3129	
18	.09355	.60850	.878	-1.1013	1.2884	
19	.06645	.60850	.913	-1.1284	1.2613	
20	.10903	.60850	.858	-1.0858	1.3039	
21	.08194	.60850	.893	-1.1129	1.2768	
22	.09355	.60850	.878	-1.1013	1.2884	
14	1	-6.25161*	.60850	.000	-7.4464	-5.0568
	2	-.09032	.60850	.882	-1.2851	1.1045
	3	-2.32129*	.60850	.000	-3.5161	-1.1265
	4	-1.69355*	.60850	.006	-2.8884	-.4987
	5	-.01613	.60850	.979	-1.2110	1.1787
	6	-.10323	.60850	.865	-1.2980	1.0916
	7	-10.38710*	.60850	.000	-11.5819	-9.1923
	8	-2.33871*	.60850	.000	-3.5335	-1.1439
	9	-1.77419*	.60850	.004	-2.9690	-.5794
	10	-.14516	.60850	.812	-1.3400	1.0497
	11	-.04839	.60850	.937	-1.2432	1.1464
	12	-.33258	.60850	.585	-1.5274	.8622
	13	-.05484	.60850	.928	-1.2497	1.1400
	15	-.16129	.60850	.791	-1.3561	1.0335
	16	-.08065	.60850	.895	-1.2755	1.1142
	17	.06323	.60850	.917	-1.1316	1.2580
	18	.03871	.60850	.949	-1.1561	1.2335
	19	.01161	.60850	.985	-1.1832	1.2064
	20	.05419	.60850	.929	-1.1406	1.2490
	21	.02710	.60850	.964	-1.1677	1.2219
	22	.03871	.60850	.949	-1.1561	1.2335



15	1	-6.09032*	.60850	.000	-7.2851	-4.8955
	2	.07097	.60850	.907	-1.1239	1.2658
	3	-2.16000*	.60850	.000	-3.3548	-.9652
	4	-1.53226*	.60850	.012	-2.7271	-.3374
	5	.14516	.60850	.812	-1.0497	1.3400
	6	.05806	.60850	.924	-1.1368	1.2529
	7	-10.22581*	.60850	.000	-11.4206	-9.0310
	8	-2.17742*	.60850	.000	-3.3722	-.9826
	9	-1.61290*	.60850	.008	-2.8077	-.4181
	10	.01613	.60850	.979	-1.1787	1.2110
	11	.11290	.60850	.853	-1.0819	1.3077
	12	-.17129	.60850	.778	-1.3661	1.0235
	13	.10645	.60850	.861	-1.0884	1.3013
	14	.16129	.60850	.791	-1.0335	1.3561
	16	.08065	.60850	.895	-1.1142	1.2755
	17	.22452	.60850	.712	-.9703	1.4193
	18	.20000	.60850	.743	-.9948	1.3948
	19	.17290	.60850	.776	-1.0219	1.3677
	20	.21548	.60850	.723	-.9793	1.4103
	21	.18839	.60850	.757	-1.0064	1.3832
	22	.20000	.60850	.743	-.9948	1.3948
	16	1	-6.17097*	.60850	.000	-7.3658
2		-.00968	.60850	.987	-1.2045	1.1851
3		-2.24065*	.60850	.000	-3.4355	-1.0458
4		-1.61290*	.60850	.008	-2.8077	-.4181
5		.06452	.60850	.916	-1.1303	1.2593
6		-.02258	.60850	.970	-1.2174	1.1722
7		-10.30645*	.60850	.000	-11.5013	-9.1116
8		-2.25806*	.60850	.000	-3.4529	-1.0632
9		-1.69355*	.60850	.006	-2.8884	-.4987
10		-.06452	.60850	.916	-1.2593	1.1303
11		.03226	.60850	.958	-1.1626	1.2271
12		-.25194	.60850	.679	-1.4468	.9429
13		.02581	.60850	.966	-1.1690	1.2206
14		.08065	.60850	.895	-1.1142	1.2755
15		-.08065	.60850	.895	-1.2755	1.1142
17		.14387	.60850	.813	-1.0510	1.3387
18		.11935	.60850	.845	-1.0755	1.3142
19		.09226	.60850	.880	-1.1026	1.2871
20		.13484	.60850	.825	-1.0600	1.3297
21		.10774	.60850	.860	-1.0871	1.3026
22		.11935	.60850	.845	-1.0755	1.3142
17		1	-6.31484*	.60850	.000	-7.5097
	2	-.15355	.60850	.801	-1.3484	1.0413
	3	-2.38452*	.60850	.000	-3.5793	-1.1897
	4	-1.75677*	.60850	.004	-2.9516	-.5620
	5	-.07935	.60850	.896	-1.2742	1.1155
	6	-.16645	.60850	.785	-1.3613	1.0284
	7	-10.45032*	.60850	.000	-11.6451	-9.2555
	8	-2.40194*	.60850	.000	-3.5968	-1.2071
	9	-1.83742*	.60850	.003	-3.0322	-.6426



	10	-.20839	.60850	.732	-1.4032	.9864
	11	-.11161	.60850	.855	-1.3064	1.0832
	12	-.39581	.60850	.516	-1.5906	.7990
	13	-.11806	.60850	.846	-1.3129	1.0768
	14	-.06323	.60850	.917	-1.2580	1.1316
	15	-.22452	.60850	.712	-1.4193	.9703
	16	-.14387	.60850	.813	-1.3387	1.0510
	18	-.02452	.60850	.968	-1.2193	1.1703
	19	-.05161	.60850	.932	-1.2464	1.1432
	20	-.00903	.60850	.988	-1.2039	1.1858
	21	-.03613	.60850	.953	-1.2310	1.1587
	22	-.02452	.60850	.968	-1.2193	1.1703
18	1	-6.29032*	.60850	.000	-7.4851	-5.0955
	2	-.12903	.60850	.832	-1.3239	1.0658
	3	-2.36000*	.60850	.000	-3.5548	-1.1652
	4	-1.73226*	.60850	.005	-2.9271	-.5374
	5	-.05484	.60850	.928	-1.2497	1.1400
	6	-.14194	.60850	.816	-1.3368	1.0529
	7	-10.42581*	.60850	.000	-11.6206	-9.2310
	8	-2.37742*	.60850	.000	-3.5722	-1.1826
	9	-1.81290*	.60850	.003	-3.0077	-.6181
	10	-.18387	.60850	.763	-1.3787	1.0110
	11	-.08710	.60850	.886	-1.2819	1.1077
	12	-.37129	.60850	.542	-1.5661	.8235
	13	-.09355	.60850	.878	-1.2884	1.1013
	14	-.03871	.60850	.949	-1.2335	1.1561
	15	-.20000	.60850	.743	-1.3948	.9948
	16	-.11935	.60850	.845	-1.3142	1.0755
	17	.02452	.60850	.968	-1.1703	1.2193
	19	-.02710	.60850	.964	-1.2219	1.1677
	20	.01548	.60850	.980	-1.1793	1.2103
	21	-.01161	.60850	.985	-1.2064	1.1832
	22	.00000	.60850	1.000	-1.1948	1.1948
	19	1	-6.26323*	.60850	.000	-7.4580
2		-.10194	.60850	.867	-1.2968	1.0929
3		-2.33290*	.60850	.000	-3.5277	-1.1381
4		-1.70516*	.60850	.005	-2.9000	-.5103
5		-.02774	.60850	.964	-1.2226	1.1671
6		-.11484	.60850	.850	-1.3097	1.0800
7		-10.39871*	.60850	.000	-11.5935	-9.2039
8		-2.35032*	.60850	.000	-3.5451	-1.1555
9		-1.78581*	.60850	.003	-2.9806	-.5910
10		-.15677	.60850	.797	-1.3516	1.0380
11		-.06000	.60850	.921	-1.2548	1.1348
12		-.34419	.60850	.572	-1.5390	.8506
13		-.06645	.60850	.913	-1.2613	1.1284
14		-.01161	.60850	.985	-1.2064	1.1832
15		-.17290	.60850	.776	-1.3677	1.0219
16		-.09226	.60850	.880	-1.2871	1.1026
17		.05161	.60850	.932	-1.1432	1.2464

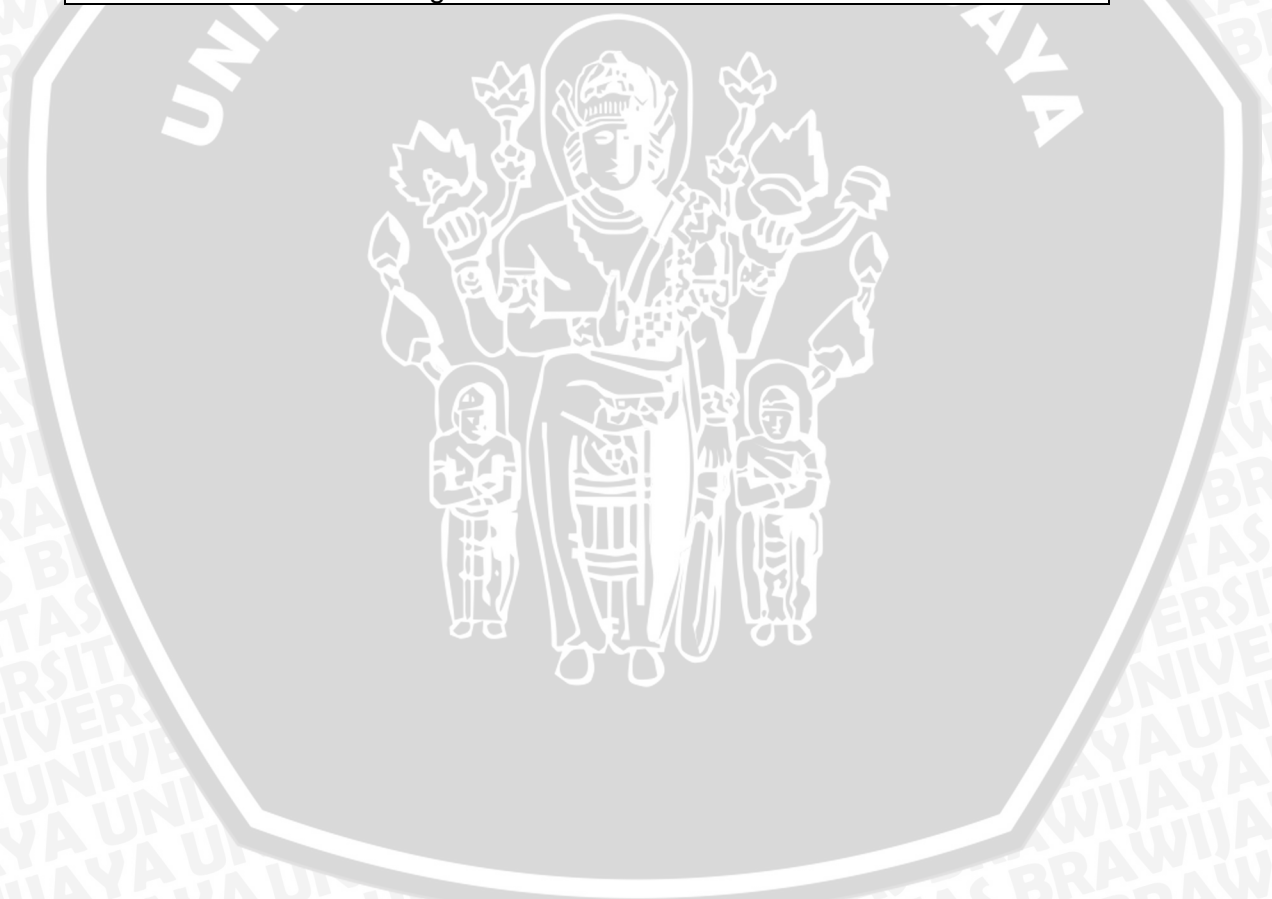


	18	.02710	.60850	.964	-1.1677	1.2219
	20	.04258	.60850	.944	-1.1522	1.2374
	21	.01548	.60850	.980	-1.1793	1.2103
	22	.02710	.60850	.964	-1.1677	1.2219
20	1	-6.30581*	.60850	.000	-7.5006	-5.1110
	2	-.14452	.60850	.812	-1.3393	1.0503
	3	-2.37548*	.60850	.000	-3.5703	-1.1807
	4	-1.74774*	.60850	.004	-2.9426	-.5529
	5	-.07032	.60850	.908	-1.2651	1.1245
	6	-.15742	.60850	.796	-1.3522	1.0374
	7	-10.44129*	.60850	.000	-11.6361	-9.2465
	8	-2.39290*	.60850	.000	-3.5877	-1.1981
	9	-1.82839*	.60850	.003	-3.0232	-.6336
	10	-.19935	.60850	.743	-1.3942	.9955
	11	-.10258	.60850	.866	-1.2974	1.0922
	12	-.38677	.60850	.525	-1.5816	.8080
	13	-.10903	.60850	.858	-1.3039	1.0858
	14	-.05419	.60850	.929	-1.2490	1.1406
	15	-.21548	.60850	.723	-1.4103	.9793
	16	-.13484	.60850	.825	-1.3297	1.0600
	17	.00903	.60850	.988	-1.1858	1.2039
	18	-.01548	.60850	.980	-1.2103	1.1793
	19	-.04258	.60850	.944	-1.2374	1.1522
	21	-.02710	.60850	.964	-1.2219	1.1677
	22	-.01548	.60850	.980	-1.2103	1.1793
	21	1	-6.27871*	.60850	.000	-7.4735
2		-.11742	.60850	.847	-1.3122	1.0774
3		-2.34839*	.60850	.000	-3.5432	-1.1536
4		-1.72065*	.60850	.005	-2.9155	-.5258
5		-.04323	.60850	.943	-1.2380	1.1516
6		-.13032	.60850	.830	-1.3251	1.0645
7		-10.41419*	.60850	.000	-11.6090	-9.2194
8		-2.36581*	.60850	.000	-3.5606	-1.1710
9		-1.80129*	.60850	.003	-2.9961	-.6065
10		-.17226	.60850	.777	-1.3671	1.0226
11		-.07548	.60850	.901	-1.2703	1.1193
12		-.35968	.60850	.555	-1.5545	.8351
13		-.08194	.60850	.893	-1.2768	1.1129
14		-.02710	.60850	.964	-1.2219	1.1677
15		-.18839	.60850	.757	-1.3832	1.0064
16		-.10774	.60850	.860	-1.3026	1.0871
17		.03613	.60850	.953	-1.1587	1.2310
18		.01161	.60850	.985	-1.1832	1.2064
19		-.01548	.60850	.980	-1.2103	1.1793
20		.02710	.60850	.964	-1.1677	1.2219
22		.01161	.60850	.985	-1.1832	1.2064
22		1	-6.29032*	.60850	.000	-7.4851
	2	-.12903	.60850	.832	-1.3239	1.0658
	3	-2.36000*	.60850	.000	-3.5548	-1.1652
	4	-1.73226*	.60850	.005	-2.9271	-.5374
	5	-.05484	.60850	.928	-1.2497	1.1400



6	-.14194	.60850	.816	-1.3368	1.0529
7	-10.42581*	.60850	.000	-11.6206	-9.2310
8	-2.37742*	.60850	.000	-3.5722	-1.1826
9	-1.81290*	.60850	.003	-3.0077	-.6181
10	-.18387	.60850	.763	-1.3787	1.0110
11	-.08710	.60850	.886	-1.2819	1.1077
12	-.37129	.60850	.542	-1.5661	.8235
13	-.09355	.60850	.878	-1.2884	1.1013
14	-.03871	.60850	.949	-1.2335	1.1561
15	-.20000	.60850	.743	-1.3948	.9948
16	-.11935	.60850	.845	-1.3142	1.0755
17	.02452	.60850	.968	-1.1703	1.2193
18	.00000	.60850	1.000	-1.1948	1.1948
19	-.02710	.60850	.964	-1.2219	1.1677
20	.01548	.60850	.980	-1.1793	1.2103
21	-.01161	.60850	.985	-1.2064	1.1832

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.



Lampiran 9. Kegiatan Penelitian di PPS Cilacap



a. Pengukuran alat tangkap



b. Pendaratan ikan ikan hasil tangkapan *trammel net*



c. Penimbangan ikan hasil tangkapan *trammel net*



d. Pelelangan udang hasil tangkapan *trammel net*



