PENGARUH PERBEDAAN UMPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN PADA ALAT TANGKAP BUBU DI PERAIRAN UJUNG PANGKAH KABUPATEN GRESIK JAWA TIMUR

SKRIPSI

Oleh :

MIFTAQUL HUDA
NIM. 125080200111035

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG

2019

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PENGARUH PERBEDAAN UMPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN PADA ALAT TANGKAP BUBU DI PERAIRAN UJUNG PANGKAH KABUPATEN GRESIK JAWA TIMUR

SKRIPSI

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

Oleh :

MIFTAQUL HUDA
NIM. 125080200111035

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2019

SKRIPSI

PENGARUH PERBEDAAN UMPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN PADA ALAT TANGKAP BUBU DI PERAIRAN UJUNG PANGKAH KABUPATEN GRESIK JAWA TIMUR

Oleh :

MIFTAQUL HUDA
NIM. 125080200111035

telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 28 juni 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Pembimbing I

Ir. Sukandar, MP
NIP. 19591212 198503 008

Tanggal : 18 JUL 2019

Menyetujui,
Dosen Pembimbing II

Sunardi, ST, MT
NIP. 19800605 200604 1 004

Tanggal : 18 JUL 2019

Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK

Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT
NIP. 19780717 200501 1 004

Tanggal: 18 JUL 2019

Judul : PENGARUH PERBEDAAN UMPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN PADA ALAT TANGKAP BUBU DI PERAIRAN UJUNG PANGKAH KABUPATEN GRESIK JAA TIMUR

Nama : Miftaqul Huda

NIM : 125080200111035

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

PENGUJI PEMBIMBING:

Pembimbing 1 : Ir. Sukandar, MP

Pembimbing 2 : Sunardi, ST, MP

PENGUJI BUKAN PEMBIMBING:

Dosen Penguji 1 : Dr. Ali Muntaha, A.Pi, S.Pi, MT

Dosen Penguji 2 : Eko Sulkhani Yulianto, S.Pi, M.Si

Tanggal Ujian : 28 Juni 2019

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan 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 penelitian ini hasil penjiplakan (plagiasi). Maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 12 Juli 2019

Mahasiswa,

MiftaqulHuda

125080200111035

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT atas karunia dan kesehatan yang diberikan selama ini sehingga laporan skripsi bisa diselesaikan dengan baik serta ucapan terimakasih kepada :

1. Kepada Kedua Orang tua, Bapak Samsul Hadi dan Ibu Sulikah dan keluarga saya.
2. Bapak Ir. Sukandar, MP Selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Sunardi, ST, MT Selaku Dosen Pembimbing II
3. Ketua Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan Universitas Brawijaya Bapak Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT dan Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Bapak Sunardi ST, MT atas dukungannya sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Kepada Keluarga abdul gofur yang telah membantu atas pengambilan data di Lapang.
5. Lisa Nur Hidayah, Jauharotul Afifah, Gama Yusaq syah Alam,Muklis Jailani yang telah yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
6. Lu'i Ashab, Yogita, zulkisam, aziz, Alip dan Teman-teman Psp 2012 yang selalu mengingatkan saya.

RINGKASAN

Miftaqul Huda Pengaruh Perbedaan Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Bubu Di Perairan Uung Pangkah kabupaten GresikJawa Timur (**Ir. Sukandar, MP** dan **Sunardi. ST, MT**).

Berdasarkan kondisi geografis Desa Pangkah Wetan memiliki ketinggian 3,8 Mdl dari permukaan air laut, suhu rata-rata harian 29^{o}C, curah hujan 2000 mm dan jumlah bulan hujan sebanyak 4/6 bulan. Desa Pangkah Wetan merupakan daerah pantai dengan jarak tempuh 2 Km dari kecamatan. Jarak tempuh dari kabupaten terdekat cukup jauh yakni sekitar 35 Km, Berdasarkan data Badan Pusat Statsitik Desa Pangkah Wetan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik memiliki tanah seluas 3.186.180 Ha. Terdiri dari sawah tadah hujan seluas 80.807 Ha, tegal kering 203.465 Ha, pemukiman 38.455 Ha, pasang surut 2.406.416 Ha, lapangan 2 Ha, fasilitas umum 47 Ha dan lainnya 451.278 Ha

Tujuan dari penelitian ini antara lain mengetahui perbedaan hasil tangkapan rajungan *(P. pelagicus)* dengan alat tangkap bubu menggunakan umpan ikan swanggi, ikan pepetek dan keting mengetahui umpan yang paling efektif digunakan untuk alat tangkap bubu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan suatu metode penelitian dengan mengadakan suatu percobaan untuk melihat suatu hasil yang ditujukan kearah penemuan sebab akibat antara variabel-variabel yang diteliti.

. Penangkapan rajungan dengan menggunakan umpan keting, sewanggi dan pepetek memiliki perbedaan hasil pada masing-masing umpan. Rata-rata rajungan banyak tertangkap dengan menggunakan umpan keting. Sedangkan hasil paling sedikit diperoleh dengan umpan sewanggi. Rata-rata hasil tangkapan pada Umpan Keting sebesar 10 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,36. Rata-rata hasil pada Umpan Swanggi sebesar 8 ekor dengan standart deviasi sebesar 0,78. Sedangkan rata-rata hasil tangkapan pada umapan pepetek sebsar 9 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,00. Pada umpan keting didapatkan hasil tangkapan tertinggi sebesar 12 ekor dan hasil tangkapan terendah sebesar 8 ekor. Pada umpan swanggi diperoleh hasil tangkapan tertinggi sebesar 9 ekor dan terendah 7 ekor. Sedangkanpada umpan pepetek hasil tangkapn tertinggi sebesar 10 ekor dan terendah sebesar 7 ekor.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di dapatkan kesimpulan:Rata-rata hasil tangkapan pada Umpan Keting sebesar 10 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,36. Rata-rata hasil pada Umpan Swanggi sebesar 8 ekor dengan standart deviasi sebesar 0,78. Sedangkan rata-rata hasil tangkapan pada umpan pepetek sebsar 9 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,00.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal usulan Skripsi yang berjudul Pengaruh Perbedaan Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Bubu Di Perairan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur dengan baik. Penyusunan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu persyaratan untuk melakukan penelitian dalam meraih gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya.

Penulis menyadari dengan adanya berbagai kekurangan dan kesalahan yang masih terdapat dalam penulisan Laporan Skripsi yang penulis susun. Oleh karna itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Laporan Skripsi ini, agar selanjutnya dapat bermanfaat bagi para pembaca dari berbagai kalangan. Terima Kasih.

Malang, Juli 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman

UCAPAN TERIMAKASIH v

RINGKASAN vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

1. PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Kegunaan Penelitian 2
1.5 Waktu dan Tempat 3

2. TINJAUAN PUSTAKA 4

2.1. Diskripsi Rajungan 4
2.1.1 Klasifikasi Dan Morfologi 5
2.1.2 Habitat Rajungan 10
2.1.3 Makanan 11
2.2. Deskripsi Alat Tangkap 11
2.2.1 Bentuk Bubu 11
2.2.2 Bahan Dan Kontruksi 12
2.3. Metode Pengoprasian 13
2.4. Umpan 15
2.4.1 Jenis Umpan 15
2.4.2 Ukuran Umpan 15

3. METODE PENELITIAN 17

3.1 Tempat Dan waktu 17
3.2 Alat Dan Bahan 17
3.3 Metode Penelitian 17
3.4 Pengumpulan Data 18
3.4.1 Data Primer 18
3.4.2 Data Skunder 19
3.5 Cara Pengambilan Data 19
3.6 Rancangan Penelitian 20
3.7 Analisis Data 22

3.8 Prosedur Penelitian 24

4. HASIL DAN PEMBAHASAN 25

4.1 Kondisi UmumDaerah Penelitian 25
4.2 Daerah Dan Musim Penangkapan 25
4.3 Hasil Tangkapan 27
4.4 Analisis Data 30
4.4.1 Uji Normalitas Data 30
4.4.2 Uji Homogenitas Ragam 31
4.4.3 Uji One-Way ANOVA 31
4.4.4 Uji Post Hoc Duncan 32

5. KESIMPULAN DAN SARAN 33

5.1 Kesimpulan 33
5.2 Saran 33

DAFTAR PUSTAKA 34

LAMPIRAN 35

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Rancangan PelaksanaanPenelitian Skripsi 3
2. Format Perlakuan 21
3. Model Matematika Uji ANOVA 22
4. Intensitas angin di Perairan Kabupaten Gresik..... 26
5. Hasil Tangkapan 27
6. Hasil Uji Normalitas Data 30
7. Hasil Uji HOmogenitas Ragam..... 31
8. Hasil One-Way ANOVA 31
9. Hasil Uji Duncan 32

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR GAMBAR

	Gambar	Halaman
1.	Rajungan (*P.Pelagius)*	4
2.	Rajungan Angra (*Podophthalmus Vigil*)	5
3.	Rajungan Karang (*ChribdisCruciate)*	6
4.	Rajungan Jawa (*Portunuspelagicus)*	6
5.	Rajungan Hijau (*Thalamitacrenata)*	7
6.	Rajungan Batik (*Charibdis natator)*	7
7	Rajungan Hijau (*Thalamitadanae)*	8
8	Kepiting Jawa (*Scylla Serrata*)	8
9	Rajungan Bintang (*Portunus sanguinolentus*)	9
10	Alat Tangkap Bubu	12
11	Spesifikasi Alat Tangkap	20
12	Alur Penelitian	24
13	Daerah Penangkapan	26
14	Hasil Tangkapan	28
15	Rata-rata Panjang Keraspas dan Jenis Kelamin	29
16	Ikan Pepetek	36
17	Ikan Keting	36
18	Ikan Swanggi	36
19	Hasil Tangkapan Rajungan	37
20	Alat Tangkap Bubu	37
21	Kapal Nelayan	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1 Lampiran 1 Umpan Penelitian 36

2 Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian 37

3 Lampiran 3 Panjang Kerapas dan Jenis Kelamin Rajungan 38

4 Lampiran 4 Analisis Hasil Tangkapan..... 39

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah laut indonesia yang terletak di daerah tropis menjadikan keanekaragaman hayati laut indonesia tertinggi di dunia. Sumberdaya perikanan laut terutama pada perairan pantai yang keanekaragaman ekosistem dan variabilitas organisme laut sangat penting bagi kehidupan sebagian masyarakat indonesia. Ikan karang, rajungan *(P. pelagicus)*, kepiting bakau, ikan peagis lainnya sering berimigrasi ke perairan pantai sehingga keanekaragaman hayati laut begitu penting untuk kehidupan sosial-ekonomi (Zulkarnain, 2011).

Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan cukup beragam salah satunya adalah bubu. Bubu merupakan alat tangkap yang berbentuk jebakan dan bersifat pasif. Alat tangkap bubu berbentuk seperti kurungan dengan ruang tertutup. Ikan yang masuk atau terperangkap alat tangkap ini tidak dapat keluar meloloskan diri (Ubaidillah *et al*., 2014).

Bubu terbuat dari bahan kayu kayu, bambu, plastik, jaring atau kawat. Bubu tergolong alat tangkap yang ramah lingkungan karena termasuk alat tangkap yang pasif dengan menunggu ikan masuk ke jebakan. Kelebihan dari alat tangkap bubu antara lain hasil tangkapannya yang didapatkan selalu segar (Putri *et al.,* 2013).

Rajungan *(P. pelagicus)* memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Permintaan ekspor rajungan *(P. pelagicus) (*setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hingga saat ini ekspor rajungan *(P. pelagicus)* masih menggantungkan pada hasil tangkapan dari laut untuk memenuhi kebutuhan, dikhawatirkan populasi rajungan *(P. pelagicus)* di alam berpengaruh (Yoni, 2010).

Pemilihan umpan dalam pengoperasian alat tangkap bubu sangat berpengaruh terhadap peningkatan efektifitas penangkapan dan mencegah

kerusakan ekosistem. Umpan yang digunakan terdiri dari umapan alami dan buatan. Umpan alami yang sering digunakan diantaranya ikan rucah dan kerang (Putri *et al*., 2013). Dari uraian diatas maka perlu adanya penelitian umpan yang berbeda supaya diketahui umpan yang efektif. Dalam penelitian ini menggunakan tiga umpan yang alami.

1.2 Rumusan Masalah

Dari pernyataan tersebut pada latar belakang penelitian maka :

Bagaimana perbedaan hasil tangkapan dengan ikan swanggi, peperek dan keting terhadap hasil tangkapan ?

Umpan apa yang paling efektif digunakan dalam pengoperasian alat tangkap bubu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui perbedaan hasil tangkapan rajungan *(P. pelagicus)* dengan alat tangkap bubu menggunakan umpan ikan swanggi, ikan pepetek dan keting
2. Mengetahui umpan yang paling efektif digunakan untuk alat tangkap bubu.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini antara lain:

Bagi mahasiswa diharapkan dapat menambah pengetahuan baru mengenai perbedaan umpan yang digunakan pada alat tangkap bubu.

Bagi akademik dapat dijadikan masukan untuk penelitian lebih lanjut dan pengembangan informasi mengenai perbedaan umpan yang digunakan pada alat tangkap bubu.

Bagi nelayan diharapkan dari hasil penelitian ini nelayan nantinya dapat mengetahui jenis umpan yang manakah yang paling di sukai oleh rajungan *(P. pelagicus)* pada alat tangkap bubu.

Bagi kalangan umum dapat dijadikan sebagai bahan informasi tentang perbedaan umpan yang efektif digunakan untuk melakukan kegiatan penangkapan dengan mengunakan alat tangkap bubu.

1.5 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – Desember 2018 di perairan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur.

Tabel 1. Rancang Pelaksanaan Penelitian skripsi

No	Kegiatan		September 2018				Oktober 2018				November 2018				Desember 2018				Maret 2019			
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey Tempat																					
2	Pengajuan Judul dan Proposal																					
3	Pengambilan Data																					
4	Analisis Data																					
5	Penyusunan Laporan																					

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Rajungan

Berdasarkan sistematika krustase (*Crustacea*), kepiting bakau dan rajungan *(P. pelagicus)* di kelompokkan menjadi satu suku (famili) yang bernama Portunidae. Nama umum yang dipakai untuk jenis-jenis yang termasuk dalam suku Portunidae adalah "*swimming crabs*" atau kepiting perenang, walaupun tidak semua jenis yang ada di dalamnya bisa berenang. Rajungan *(P. pelagicus)* merupakan biota berkulit keras sehingga pertumbuhannya dicirikan oleh proses ganti kulit (*moulting*). Rajungan *(P. pelagicus)* memiliki 10 buah (5 pasang) kaki, pasangan kaki pertama disebut capit (*cheliped*) yang berperan sebagai alat pemegang/penangkap makanan, pasangan kaki kelima berbentuk seperti kipas (pipih) berfungsi sebagai pendayung atau kaki renang, dan pasangan kaki lainnya sebagai kaki jalan (Setyowati, 2016).

Gambar 1. Rajungan *(P. pelagicus*)

Menurut Mustafa dan Abdullah (2013), rajungan (*P. pelagicus*) mempunyai tubuh yang lebih ramping dan capit yang lebih Panjang dan mempunyai berbagai macam warna yang menarik pada daerah karapas rajungan. Cangkang rajungan memiliki duri sebanyak sembilan buah terdapat pada sebelah mata kanan-kiri. Pada duri yang terakhir berukuran lebih panjang dari duri-duri lainnya dan merupakan titik ukuran lebar cangkang. Perut atau biasa disebut abdomen terlipat ke depan di bawah cangkang.

2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi

Menurut Baiduzzzaman *et al.* (2014), Jenis rajungan yang tertangkap di perairan utara jawa cukup beragam. Terdiri dari beberapa spesies diantaranya spesies *P.pelagicus, P. hastatoides, P. trilobatus, P. tenuipes, P.gracilimanus, P. sanguinolentus.* Spesies *P.pelagicus* merupakan spesies yang lebih banyak di tangkap dan diamati dibandingkan dengan spesies yang lain.

Menurut Sinaga (2015), jenis – jenis rajungan yang terdapat di Indonesia yaitu :

1) . Nama daerah :Rajungan angra (Jakarta)

Nama ilmiah :*Podophthalmus vigil*

Gambar 2 Rajungan angra *(Podophthalmus vigil)*

Jenis ini ditemukan di laut terbuka sampai kedalaman 70 meter, mereka juga tertarik oleh sinar lampu. *P. vigil* dapat mencapai ukuran 14,2 cm lebar karapas, mempunyai tangkai mata yang mudah dikenal karena panjang dan hanya ada satu duri di ujung kiri dan kanan punggungnya.

2). Nama daerah :Rajungan karang (Jakarta)

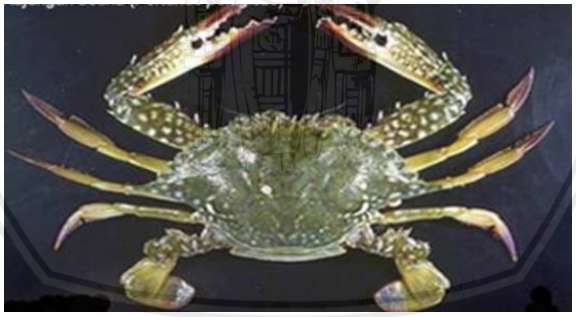
Nama ilmiah :*Charybdis feriatus* atau *Charybdis cruciata*

Gambar 3 Rajungan karang *(Charybdis cruciata)*

Rajungan ini memiliki habitat di dasar perairan pantai, jumlah duri di kiri dan kanan matanya masing–masing enam buah. Rajungan ini pada punggungnya terdapat lukisan tanda salib di bagian depan. Karapas berwarna coklat kemerahan dan memiliki ukuran mencapai 15 cm.

3). Nama daerah :Rajungan (jawa), kepiting bulan terang (Ambon)

Nama ilmiah :*Portunuspelagicus*



Gambar 4 Rajungan jawa *(Portunuspelagicus)*

Jenis rajungan ini hidup di perairan pantai berpasir *lump*ur dan di perairan depan hutan mangrove. Jumlah duri di kiri dan kanan matanya Sembilan buah, warna jantan adalah dasar biru dengan bercak – bercak putih terang sedangkan jenis betina dasar hijau kotor dengan bercak – bercak putih kotor.

4) Nama daerah :Rajungan hijau (Jakarta), kepiting batu (Pulau Seribu)

Nama ilmiah : *Thalamitacrenata*

Gambar 5 Rajungan Hijau *(Thalamitacrenata)*

Hidup di pantai yang dangkal dan payau bakau, warna hijau kemerahan, bagian luar capitnya licin, lima buah duri terdapat di kiri dan kanan matanya, semakin kearah belakang semakin kecil ukurannya yaitu mencapai lebar 8 cm.

5) Nama daerah :Rajungan Batik (Jakarta)

Nama ilmiah :*Charibdis natator*

Gambar 6 Rajungan Batik *(Charibdis natator)*

Punggung rajungan jenis ini bergaris – garis putus melintang, jumlah duri kiri dan kanan matanya masing – masing enam buah, capitnya banya kduri dan bintil.

6) Nama daerah :Rajungan hijau (Jakarta), kepitingbatu (PulauSeribu)

Nama ilmiah :*Thalamitadanae*

Gambar 7 Rajungan Hijau *(Thalamitadanae)*

Warnanya hijau hampir menyerupai rajungan hijau tetapi bagian luar capitnya tidak licin, melainkan berusuk membujur dan terdapat tiga bintik warna hitam di bagian penggungnya.

7) Nama daerah :Kepiting (jawa)

Nama ilmiah :*Scylla serrata*

Gambar 8 Kepiting jawa (*Scylls serrata*)

Terdapat di tambak dekat pantai, hidup dalam lubang–lubang atau di pantai–pantai yang ditumbuhi bakau. Bentuknya membulat dan kuat, kiri dan kanan mulutnya terdapat deretan duri yang berjumlah Sembilan buah, warnanya hijau kotor dan banyak di jumpai di dekat pantai di perairaan dangkal.

8) Nama daerah :Rajungan bintang (Jakarta)

Nama ilmiah :*Portunussanguinolentus*

Gambar 9 Rajungan bintang *(Portunus sanguinolentus)*

Terdapat di perairan dekat pantai, terdapat Sembilan duri di kiri dan kanan mata tetapi warnanya berlainan. Warna dasar punggung hijau kotor, terdapat tiga bulatan merah coklat yang berjajar melintang pada bagian belakang punggung, dan ukurannya lebih kecil dari *P. pelagicus* dan suka berada dipingiraan pantai dan di perairaan dangkal.

Menurut Mirzads 2009 Dilihat dari sistematiknya, rajungan termasuk kedalam :

Kingdom : Animalia

Filum : Athropoda

Kelas : Crustasea

Ordo : Decapoda

Famili : Portunidae

Genus : Portunus

Species : *Portunus pelagicus*

Ciri morfologi rajungan adalah mempunyai karapas berbentuk bulat pipih dengan warna yang sangat menarik. Rajungan mempunyai 5 pasang kaki; satu pasang sebagai capit, 3 pasang sebagai kaki jalan, dan satu pasang sebagai kaki renang. Kaki pertama 4 ukurannya cukup besar dan disebut capit yang

berfungsi untuk memegang. Capit tersebut kokoh dan berduri. Sepasang kaki terakhir mengalami modifikasi menjadi alat renang yang ujungnya menjadi pipih dan membundar seperti dayung. Rajungan dapat berjalan sangat baik sepanjang dasar perairan dan daerah *intertidal* berlumpur yang lembab. Rajungan betina menjadi dewasa pada saat karapasnya mempunyai panjang sekitar 10 cm. Perbedaan jenis kelamin pada kepiting atau rajungan sangat mudah ditentukan. Kepiting atau rajungan betina memiliki abdomen yang lebar, sedangkan rajungan yang jantan abdomennya menyempit (Butarbutar, 2005).

2.1.2 Habitat Rajungan

Rajungan (*P. pelagicus)* merupakan jenis kepiting yang memiliki habitat alami dilaut. Jenis ini banyak ditemukan dalam daerah pasang surut di Samudera Hindia dan Samudra Pasifik dan Timur Tengah sampai pantai di Laut Mediterania. Rajungan (*P. pelagicus*) banyak dimanfaatkan sebagai sumber pangan karena kandungan gizinya sangat tinggi. Habitat rajungan(*P. pelagicus*) besar dan kecil berbeda. Rajungan besar banyak ditemukan diperairan yang lebih dalam dibandingkan dengan rajungan (*P. pelagicus*)kecil (Baiduzzaman *et al.,* 2014).

Menurut Jafar (2011), rajungan (*P. pelagicus*) banyak menghabiskan waktunya untuk berendam di pasir tetapi rajungan masih menonjolkan matanya untuk menunggu ikan dan jenis invertebrata yang mencoba untuk mendekatinya sehingga rajungan bisa menyerang atau di mangsa. Perkawinan rajungan (*P. pelagicus*) dilakukan pada musim panas dengan rajungan (*P. pelagicus*) jantan menempelkan diri ke rajungan (*P. Pelagicus*) betina kemudian melakukan perkawinan dengan berenang.

2.1.3 Makanan

Berdasarkan penelitian Erlinda*etal.* (2016),dilakukan pembedahan lambung rajungan yang ditangkap di Perairan Lakara menunjukan bahwa dari 19 rajungan terbagi menjadi empat kelompok yang memiliki makanan yang berbeda yaitu: moluska (bivalvia), daging, plankton, MTT (material tidak teridentifikasi). Presentase komposi kelompok yang memiliki nilai paling tinggi ada pada plankton,yang kedua daging,ketiga moluska dan yang memiliki urutan yang terakhir ada pada material tidak teridentifikasi.

Menurut Martasuganda (2005), umpan yang biasa dipakai untuk menangkap beberapa gastropoda seperti keong macan adalah ikan petek yang telah diasinkan juga ikan rucah. Spesies lain yang tertangkap adalah jenis kepiting yaitu kepiting bakau (*Scylla serrata*). Kepiting bakau memiliki habitat yang hamper sama dengan keong macan, yaitu pantai dengan pasir, pasir lumpur dan juga dilaut terbuka.

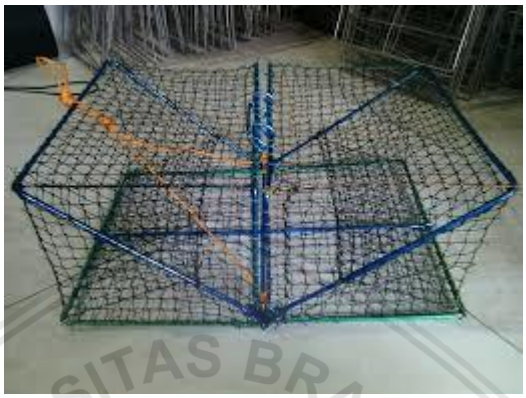
2.2 Deskripsi Alat Tangkap Bubu

Bubu yaitu alat penangkapan seperti perangkap, yang merupakan jebakan bagi ikan maupun hasil tangkapan lainnya. Alat tangkap bubu dikenal umum dikalangan nelayan,yang dioperasikan secara pasif. Bubu terbuat dari anyaman bambu, anyaman rotan, maupun anyaman kawat dan bahan lainnya, yang memiliki bentuk bervariasai untuk tiap daerah perikanan. Bentuk bubu ada yang seperti jangkar, silinder, segitiga memanjang,bulat setengah lingkaran dan lain-lain (Caesario, 2011).

2.2.1 Bentuk Bubu

Bentuk bubu yang baik bisa meningkatkan efektifitas dan keramahan lingkungan dalam penangkapan rajungan menggunakan bubu lipat. Bubu yang baik yaitu bubu yang bisa menangkap banyak rajungan dengan ukuran yang

besar. Penggunaan escape gap(celahpelolosan) pada bubu lipat sangat efektif karena rajungan yang keci lbisa meloloskan diri sehingga yang tertangkap pada bubu Cuma rajungan yang berukuran besar. Alat tangkap bubu lebih efektif, efisien dan ramah lingkungan (Susanto, 2012).



Gambar 10 Alat tangkap bubu lipat

Bubu di Kronjo menggunakan jenis bubu lipat dua pintu, yang banyak digunakan di Pulau Jawa, digunakan untuk menangkap rajungan yang menggunakan umpan berupa ikan asin. Di Kalimantan bubu juga digunakan tetapi berbeda jenis yaitu bubu lipat dengan tiga pintu untuk menangkap kepiting bakau. Bubu lipat tiga pintu merupakan alat tangkap asli Korea Selatan (Butarbutar, 2005).

2.2.2 Bahan dan Kontruksi

Menurut Caesario (2011), Kontruksi alat tangkap bubu terdiri dari rangka, badan,mulut, tempat umpan, pintu, celah pelolosan dan pemberat. Rangka bubu berfungsi memberi bentuk pada bubu. Bubu dengan mulut berbentuk corong lebih memudahkan kepiting untuk masuk kedalam bubu dibandingkan dengan bubu dengan mulut berbentuk celah. Celah pelolosan dibuat agar ikan-ikan yang belum layak tangkap dari segi ukuran dapat keluar dari bubu.

Badan bubu pada alat tangkap bubu modern biasanya terbuat dari kawat,jaring *nylon*,baja,bahkan plastik. Pemilihan material badan bubu

tergantung dari penggunaan tradisional, dan ketersediaan material, serta biaya dalam pembuatan. Pada beberapa daerah, bambu dan anyaman rotan masih digunakan dalam pembuatan badan bubu. Selain itu,pemilihan material tergantung pula pada hasil tangkapan dan kondisi daerah penangkapan.Ukuran pada badan bubu agak besar sehingga memungkinkan ikan masih bisa bergerak bebas didalamnya (Ilyas, 2001).

2.3.2 Metode Pengoperasian

Pengoperasian bubu dimulai dengan setting dimana pelampung tanda pertama diturun kan dengan ditandai adanya bendera selanjutnya bubu diturun kan satu persatu sampai habis. Setting dilakukan sekitar 10-15 menit, selama melakukan setting mesin kapal masih hidup tidak dimatikan. Selanjutnya proses perendaman (soaking) yang biasanya dilakukan sekitar 5-9 jam jika penangkapan dilakukan pada pagi hari dan apabila pada sore hari maka perendaman dilakukan selama 5-12 jam. Tahapan terakhir yaitu proses pengangkatan (hauling). Pengangkatan bubu biasannya tidak menggunakan tenaga mesin melainkan menggunakan tenaga manusia. Proses hauling membutuhkan waktu sekitar 1 jam dan hasil tangkapan bubu langsung dimasukan ke wadah yang sudah disediakan (Irnawati *at., all*., 2014).

Menurut Ramdani 2007, pengoperasian alat tangkap bubu ada beberapa tahapan :

1) Tahap pertama : melakukan tagging pada alat tangkap bubu yang dilakukan pada malam hari sebelum pengoperasian untuk menandai jenis-jenis umpan yang berbeda pada tiap bubu.
2) Tahap kedua : pagi harinya dilakukan pengecekan di fishing base untuk mengecek peralatan dan bahan yang akan digunakan dikapal.

3) Tahap ketiga :setelah persiapan matang kapal berangkat ke daerah fishing ground. Selama kapal perjalanan menuju fishing ground dilakukan pemasangan umpan. pemasangan umpan dilakukan dengan memasukan umpan kedalam kantong satu persatu.
4) Tahap keempat :sesampainya di fising ground, maka mulai dilakukannya penurunan bubu (setting). Setting pada bubu yang pertama dilakukan adalah penurunan pelampung tanda setelah beberapa detik selanjutnya bubu diturunkan satu persatu.
5) Tahap kelima : dilakukannya perendaman alat tangkap yang dilakukan kurang lebih sekitar 4 jam.
6) Tahap keenam : bubu diangkat (hauling).
7) Tahap ketujuh : bubu dibiarkan diatas dek kapal sampai kembali di fishing base.

2.4 Umpan

2.4.1 Jenis Umpan

Penggunaan umpan merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan bubu. Keberadaan umpan sangat penting dalam memikat ikan-ikan di sekitar bubu agar masuk ke dalam bubu. Ada beragam jenis umpan yang digunakan dalam aktifitas penangkapan ikan, diantaranya adalah umpan alami dan buatan. Adapun pada alat tangkap bubu yang dioperasikan untuk menangkap rajungan biasanya menggunakan umpan alami berupa ikan rucah. Ikan rucah banyak dipakai karena harganya yang murah, mudah diperoleh, dan masih memiliki kesegaran yang baik (Caesario,2011).

Menurut Yoni (2010), selama penelitian diperairan bungo rajungan yang tertangkap alat tangkap bubu adalah *Portunus pelagicus* dan rajungan pelong (*Portunus sp*). Umpan menggunakan ikan pepetek merupakan jenis umpan yang terbaik untuk menangkap rajungan dibandingkan dengan umpan keong dan cacing dengan hasil tangkapan sebanyak 715 ekor rajungan.

Umpan pepetek memang salah satuumpan yang bagus untuk digunakan dalam hal untuk menangkap rajungan karna dari sekian banyak umpan, Umpan ikan pepetek merupakan salah satu umpan yang efektif digunakan oleh nelayan bubu yang beradadi ujung pangkah gresik.

2.4.2 Ukuran Umpan

Menurut Septianingsih (2013), frekuensi rajungan yang masuk kedalam bubu pada umpan yang berbobot 50 gram sangat tinggi dengan jumlah rajungan yang masuk sebanyak 250 kali, sedangkan pada bobot 150 gram merupakan frekuensi terendah dengan jumlah rajungan yang masuk hanya 195 kali.

Menurut Miller (1983) mengatakan bahwa perangkap yang menggunakan umpan dengan ukuran 3 kg besar kemungkinan dapat menangkap 50% lebih kepiting dibandingkan dengan perangkap yang menggunakan umpan 1 kg dengan menggunakan waktu perendaman selama satu hari atau empat hari.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Ujung Pangkah desa Pangkah Kulon Kabupaten Gresik Jawa Timur. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober - Desember 2018.

3.2 Alat dan bahan

Adapun alat yang digunakan untuk menujang penelitian adalah sebagai berikut :

1) Satu/Dua unit perahu motor
2) 9 unit bubu
3) Timbangan
4) Tagging
5) Kantong plastik
6) Jangka sorong
7) Penggaris ukur
8) Gunting dan pisau
9) Alat tulis
10) Kamera

Adapun bahan yang digunakan untuk menunjang penelitian adalah ikan Keting, Swanggi, Dan Pepetek.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan suatu metode penelitian dengan mengadakan suatu percobaan untuk melihat suatu hasil yang ditujukan kearah penemuan sebab akibat antara variabel-variabel yang diteliti.

Metode eksperimen tersebut sekaligus dapat memberi alasan mengapa suatu penelitian menggunakan jumlah sampel tertentu. Beberapa kriteria yang digunakan sebagai pengambilan sampel adalah:

1) Kapal penangkap ikan yang digunakan dalam menangkap ikan/rajungan dengan kriteria yang sama
2) Kapal yang digunakan penelitian menggunakan dua umpan yang berbeda.
3) Perbedaan hasil tangkapan yang diperoleh dari duau mpan yang berbeda dan dua tempat penurunan bubu yang ditentukan dengan menggunakan alat *Global Positioning System* (GPS).

Berdasarkan hasil survey daerah penangkapan nelayan Ujungpangkah adalah perairan sekitar Ujungpangkah, nelayan memerlukan waktu untuk perjalanan pulang pergi kedaerah penangkapan yang berada di perairan Ujungpangkah kira-kira sekitar 3-4 jam, sedangkan nelayan melakukan penangkapan rajungan kurang lebih 8 jam *(one day trip).*

3.4 Pengumpulan Data

3.4.1 Data Pimer

Data primer ini diperoleh secara langsung dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan dari hasil observasi dan wawancara langsung dan dokumentasi. Berikut ini adalah teknik pengambilan data :

1) Observasi

Observasi dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pencatatan data yang dibutuhkan selama penelitian. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui proses persiapan bubu didaratkan sebelum berangkat dan juga proses bongkar hasil tangkapan.

2) Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara langsung terhadap pihak pemilik kapal, nahkoda, anak buah kapal yang berkaitan secara langsung maupun tidak langsung dengan rumusan masalah penelitian guna mendapatkan data maupun informasi yang dibutuhkan.

3) Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini didapat dengan mengambil gambar keadaan dilapang, kegiatan wawancara, kapal, alat tangkap dan rekaman kegiatan penelitian menggunakan kamera hp.

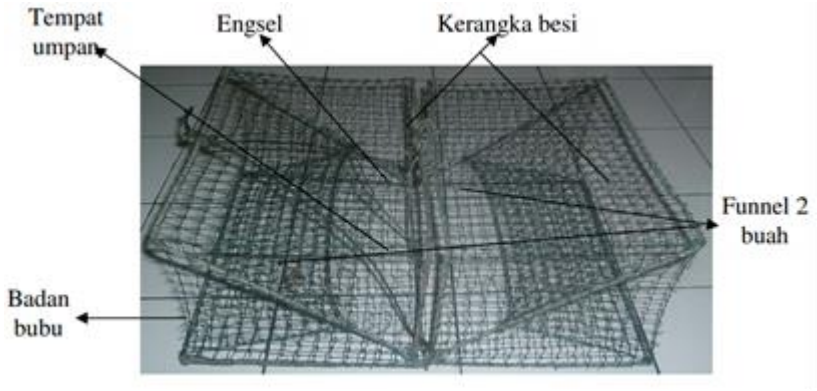
3.4.2 Data Skunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah jurnal penelitian, artikel penelitian laporan skripsi yang dapat membantu informasi yang dibutuhkan.

3.5 Cara pengambilan data

Bubu yang digunakan dalam penelitian ini adalah bubu yang menggunakan dua pintu, dengan panjang 49 cm, lebar 35 cm dan tinggi 18 cm. rangka dari bubu terbuat dari kawat galvanis yang mempunyai diameter 3 mm dan bahan bubu terbuat polyethylene (PE) multifilament berwarna hijau dengan mesh size 30 mm.

Pada badan bubu bagian atas dibagi menjadi dua dan pada pertengahan terdapat engsel yang terbuat dari besi yang kemudian dapat menyatukan kedua rangka bubu bagian atas. Engsel memiliki fungsi untuk menyangga bubu agar bisa berdiri ketika sedang dioperasikan sekaligus dapat badan bubu terlipat lagi ketika bubu tidak dioperasikan.



Gambar 11 Spesifikasi Alat Tangkap Bubu

Mulut bubu memiliki faktor yang penting karena dapat mengetahui keberhasilan penangkapan dimana pada mulut bubu bisa mempermudah hasil tangkapan yang masuk sekaligus menyusahkan hasil tangkapan untuk keluar dari bubu. Mulut bubu yang digunakan pada penelitian memiliki dua mulut saja, yang berbentuk horizontal pada bagian belakang dan depan bubu. Pintu masuk pada bubu memiliki ukuran 18 cm dengan lebar 34 cm. tempat umpan pada bubu berada ditengah bubu, dengan menggunakan kawat yang berbentuk seperti pengait.

3.6 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), untuk mengetahui untuk mengetahui pengaruh perbedaan umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan rajungan *(P.pelagicus)* pada alat tangkap bubu lipat dalam satuan jumlah, dan panjang rajungan.

Faktor dalam percobaan ini pendukungnya adalah umpan yang mana hasilnya nanti akan di hubungkan dengan besarnya hasil tangkapan yang diperoleh. Menurut Gaspersz (1991), secara teori hubungan antara perlakuan dan ulangan dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$\Leftrightarrow (t-1)\,(n-1) \geq 15$$

$$\Leftrightarrow (3-1)\,(n-1) \geq 15$$

$$\Leftrightarrow 2\,(n-1)\geq 15$$
$$\Leftrightarrow\ 2n-2\geq 15$$
$$\Leftrightarrow 2n\geq 15+2$$
$$\Leftrightarrow\ 2n\geq 17$$
$$\Leftrightarrow n\geq 17/2$$
$$\Leftrightarrow n \geq 8{,}5$$
$$\Leftrightarrow\ n \geq 9$$

Dimana : t : Perlakuan
n :Ulangan

Hasil tangkapan ikan dapat dianalisis secara statistic menggunakan uji Anova. Uji anova digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata lebih dari 2 kelompok data. Sebagai satuan percobaan adalah membandingkan hasil tangkapan per unit alat tangkap pada operasi penangkapan bubu selama 9 kali dimasukan kedalam table kemudian dianalisis secara statistic yaitu menggunakan uji anova (*Analisis of Variance*) (Tabel2).

Tabel 2 Format perlakuan

Ulangan	Bubu								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	B	C	D	E	F	G	H	I	A
3	C	D	E	F	G	H	I	A	B
4	D	E	F	G	H	I	A	B	C
5	E	F	G	H	I	A	B	C	D
6	F	G	H	I	A	B	C	D	E
7	G	H	A	B	C	D	E	F	I
8	H	I	B	C	D	E	F	G	A
9	I	A	B	C	D	E	F	G	H

Keterangan :
A,D,G : Umpan ikan keting

B,E,H : Umpan ikan peperek

C,F,I : Umpan ikan swanggi

Tujuan dilakukanya pengacakan dalam penempatan posisi umpan ini adalah bertujuan untuk mengetahui kesignifikanan hasil tangkapan rajungan dengan mengunakan tiga umpan tersebut dengan melakukan pengacakan posisi umpan yang diletakan secara acak agar dapat lebih bisa membedakan hasilnya.

3.7. Analisis Data

Data berupa jumlah hasil tangkapan terlebih dahulu diuji kenormalannya menggunakan uji Kolmogorov-smirnov. Uji ini mempunyai fungsi yang sama dengan uji Liliefors yakni untuk menguji kenormalan data. Apabila data menyebar maka data akan di analisis dengan anova, tetapi apabila data tidak menyebar normal maka data akan di analisis dengan menggunakan uji H-Kruskal-Wallis. Model matematika ANOVA sebagai berikut (Steel Dan Torrie, 1995) :

Table 3. Komponen Model Matematika Dari Uji ANOVA Untuk Melihat Pengaruh Jenis Umpan Terhadap Jumlah Hasil Tangkapan Rajungan

SumberKeragaman	DerajatBebas	JumlahKuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung
JenisUmpan	t-1	JKP	KTP= $\frac{JKP}{t-1}$	Fhit= $\frac{KTP}{KTG}$
Galat	t(r-1)	JKG	KTG= $\frac{JKG}{t(r-1)}$	
Total	rt-1	JKT		

$$JKT = \sum_{i,j} Y_{ij}^2 - \frac{Y^2}{rt}$$

$$JKP = \sum_{i} \frac{Y_i^2}{r} - \frac{Y^2}{rt}$$

$$JKG = JKT - JKP$$

Jika terdapat perbedaan nyata pada perlakuan umpan terhadap jumlah total hasil tangkapan, jumlah hasil tangkapan rajungan, ukuran panjang karapas, lebar karapas maupun berat rajungan yang tertangkap maka akan dilanjutkan dengan menggunakan BNT. Model matematika untuk uji BNT sebagai berikut (Steel & Torrie, 1995) :

$$bnt = t_{\alpha/2} s_{\overline{Yi}-\overline{Yi}}$$

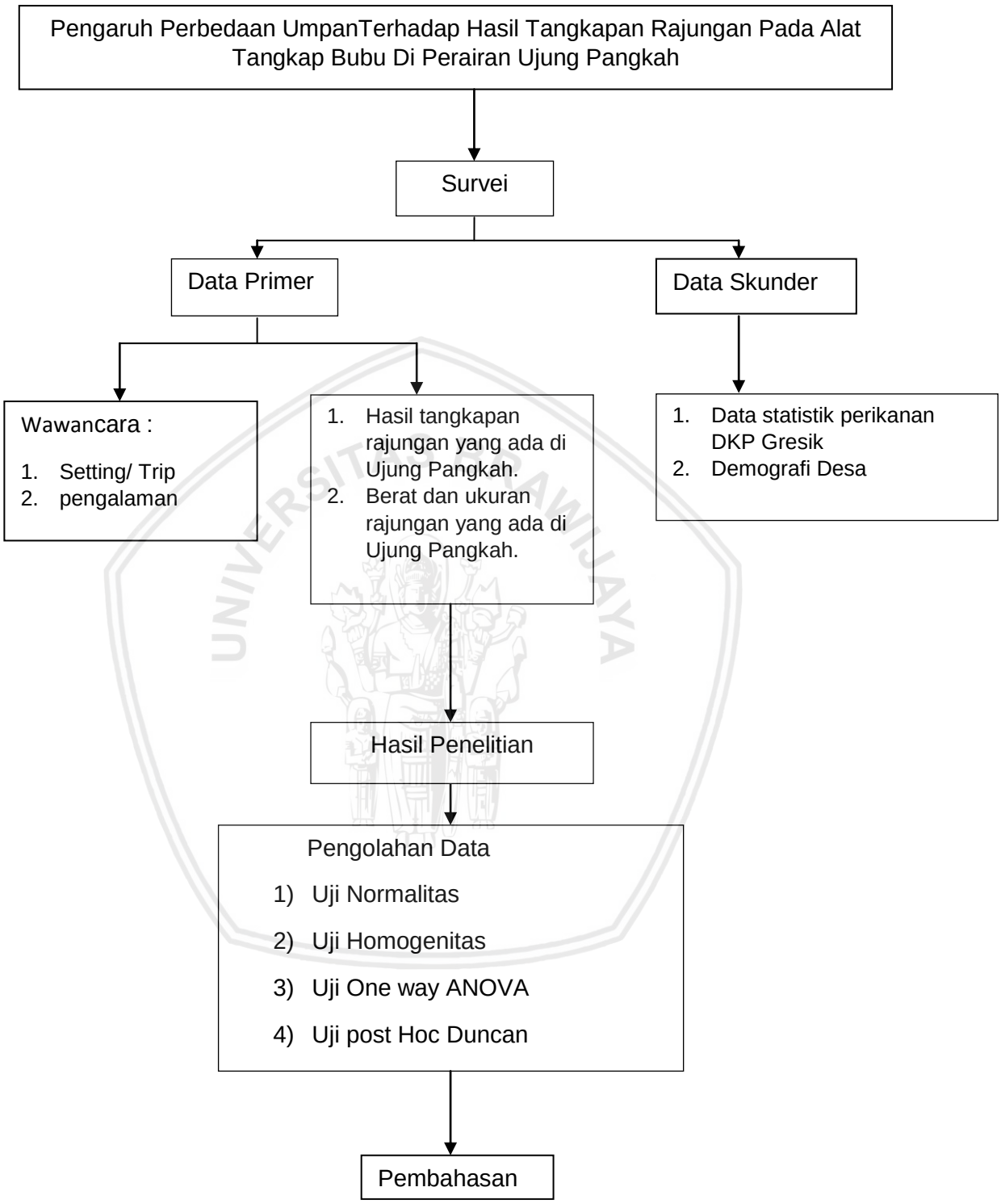
Keterangan :
$s_{\overline{Yi}}$= Ragam contoh
$\overline{Yi}$ = Rata-rata atau nilai tengah contoh

Tetapi apabila data rajungan tidak menyebar maka data akan dianalisis menggunakan statistik non parametrik yakni menggunakan Uji H Kruskal-Wallis. Model matematika uji Kruskal-Wallis adalah (Spiegel, 1988):

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^{k} \frac{Rj^2}{Nj} - 3(N+1)$$

Keterangan :
H = nilai uji H Kruskal-Wallis
K = sampel
N = ukuran sampel total
R = Jumlah peringkat untuk masing-masing sampel

3.8 Prosedur Penelitian



Gambar 12 Alur Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Umum Daerah Penelitian

Berdasarkan data Badan Pusat Statsitik Desa Pangkah Wetan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik memiliki tanah seluas 3.186.180 Ha. Terdiri dari sawah tadah hujan seluas 80.807 Ha, tegal kering 203.465 Ha, pemukiman 38.455 Ha, pasang surut 2.406.416 Ha, lapangan 2 Ha, fasilitas umum 47 Ha dan lainnya 451.278 Ha. Batas-batas wilayah Desa Pangkah Wetan meliputi:

Barat : Desa Pangkah Kulon

Timur : Sungai Bengawan Solo dan Laut Jawa

Utara : Desa Karang Rejo

Selatan : Laut Jawa

Berdasarkan kondisi geografis Desa Pangkah Wetan memiliki ketinggian 3,8 Mdl dari permukaan air laut, suhu rata-rata harian 29^{o}C, curah hujan 2000 mm dan jumlah bulan hujan sebanyak 4/6 bulan. Desa Pangkah Wetan merupakan daerah pantai dengan jarak tempuh 2 Km dari kecamatan. Jarak tempuh dari kabupaten terdekat cukup jauh yakni sekitar 35 Km.

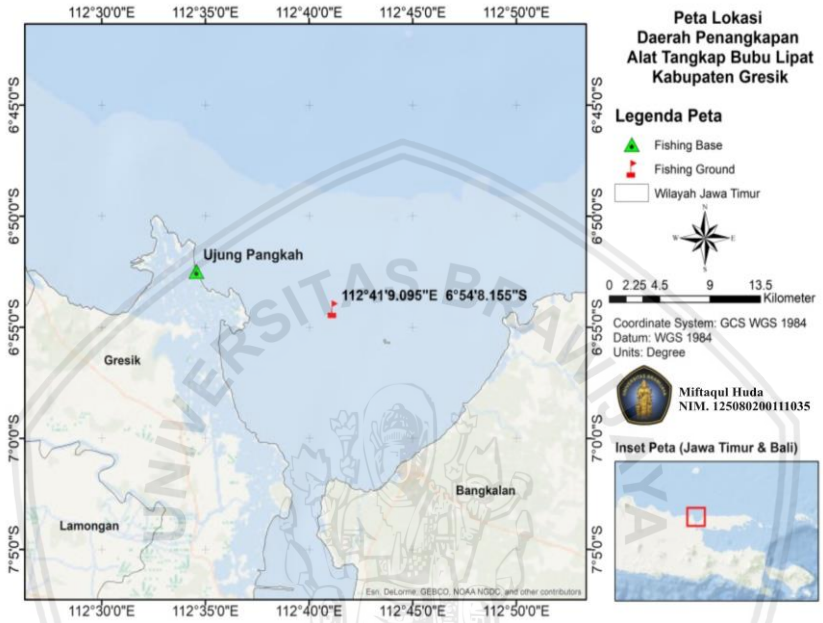
4.2 Daerah dan Musim Penangkapan

Nelayan di Desa Pangkah Wetan dalam menentukan daerah penangkapan (*fishing ground*) hanya berdasarkan pengalaman dan info dari beberapa nelayan lainnya. Apabila salah satu nelayan mendapatkan hasil tangkapan yang cukup banyak di salah satu daerah maka daerah tersebut akan menjadi tujuan daerah penangkapan nelayan lainnya. Setelah itu daerah tersebut akan di tandai dengan GPS sebagai daerah penangkapan dengan hasil tangkapan yang cukup banyak.

Daerah penangkapan dengan menggunakan alat tangkap bubu yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan di daerah yang jauh dari garis pantai.

Jarak yang ditempuh nelayan untuk sampai ke daerah penangkapan dengan hasil tangkapan yang tinggi antara 20-25 Km dari pantai

Para nelayan di daerah ujung pangkah kebanyakan berangkat berlayar pada pagi sesudah subuh dengan mengunakan kapal motor yang biasa di sebut nelayan daerah ujung pangkah dengan sebutan jaten.



Gambar 13 Daerah penangkapan

Penangkapan rajungan (*P. pelagicus*) dengan menggunakan alat tangkap bubu di Pangkah Wetan dilakukan sepanjang tahun. Mayoritas penduduk di Pangkah Wetan yang berprofesi sebagai nelayan menggunakan alat tangkap bubu dalam kegiatan penangkapan. Ada musim-musim tertentu nelayan mendapatkan hasil yang sedikit. Angin timur dan angin barat berpengaruh terhadap kegiatan penangkapan dengan menggunakan alat tangkap bubu di Pangkah Wetan.

Tabel 4. Intensitas angin di Perairan Kabupaten Gresik

No	Bulan	Musim	Keterangan
1.	Januari-Maret	Sedang	
2.	April-Juni	Puncak	Angin Musim Timur
3.	Juli-Agustus	Sedang	
4.	November-Desember	Puncak	Angin Musim Barat

Musim puncak dalam kegiatan penangkapan di pengaruhi oleh angin musim barat dan musim timur. Pada saat terjadi angin musim timur nelayan di desa Pangkah Wetan akan melakukan kegiatan penangkapan jauh dari pantai dan hasil tangkapan lebih besar dibandikan dengan saat terjadi angin musim barat. Pada saat terjadi musim barat nelayan melakukan kegiatan penangkapan hanya disekitar pantai. Penelitian ini dilakukan pada saat terjadi angin musim barat. Hasil tangkapan seharusnya meningkat dari hari-hari biasanya. Akan tetapi pada bulan tersebut nelayan kesulitan dalam melakukan kegiatan penangkapan. Hal ini disebabkan cuaca pada angin musim barat sangat ekstrim.

4.3 Hasil Tangkapan

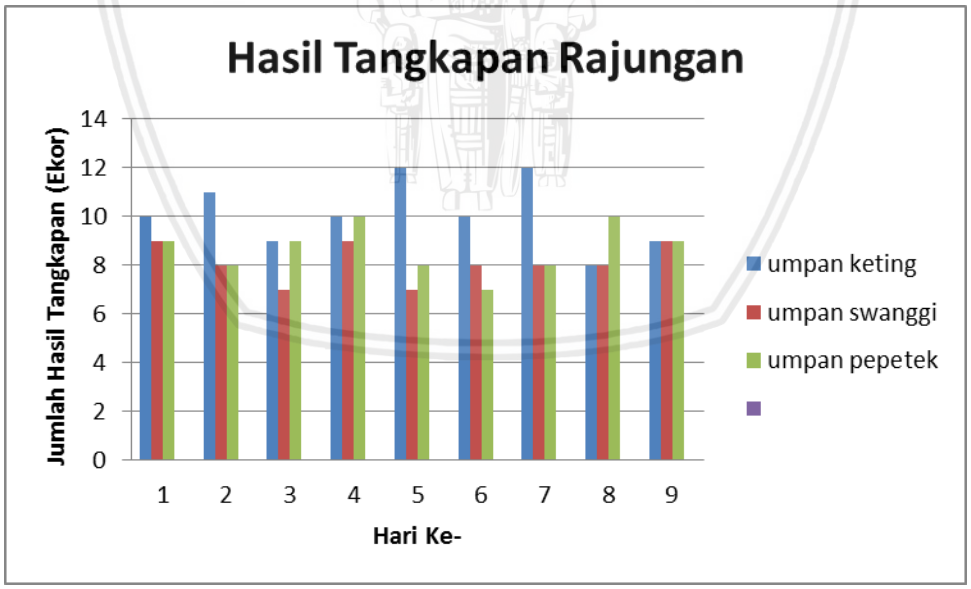
Penelitian yang dilakukan bersama nelayan di Desa Pangkah Wetan terdiri dari tiga perlakuan yakni menggunakan umpan keting, swanggi dan pepetek. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 alat tangkap dengan total keseluruhan sejumlah 9 alat tangkap bubu dengan pengulangan sebanyak sembilan kali. Hasil tangkapan rajungan *(P.pelagicus)* yang diperoleh dari nelayan bubu di Desa Pangkah Wetan dari 3 umpan ikan keting, 3 umpan ikan swanggi dan 3 bubu umpan ikan pepetek dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 5. Hasil tangkapan

No.	Ulangan	Perlakuan 9 Bubu		
		Umpan Keting	Umpan Swanggi	Umpan Pepetek
		Jumlah (Ekor)	Jumlah (Ekor)	Jumlah (Ekor)
1	Ulangan 01	10	9	9
2	Ulangan 02	11	8	8
3	Ulangan 03	9	7	9
4	Ulangan 04	10	9	10
5	Ulangan 05	12	7	8
6	Ulangan 06	10	8	7
7	Ulangan 07	12	8	8
8	Ulangan 08	8	8	10

9	Ulangan 09	9	9	9
	Rata-rata	**10,11**	**8,11**	**8,67**
	Nilai max	**12**	**9**	**10**
	Nilai minimum	**8**	**7**	**7**
	Standart Deviasi	**1,36**	**0,78**	**1,00**

Berdasarkan tabel 5 di atas, rata-rata hasil tangkapan pada Umpan Keting sebesar 10 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,36. Rata-rata hasil pada Umpan Swanggi sebesar 8 ekor dengan standart deviasi sebesar 0,78. Sedangkan rata-rata hasil tangkapan pada umapan pepetek sebsar 9 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,00. Pada umpan keting didapatkan hasil tangkapan tertinggi sebesar 12 ekor dan hasil tangkapan terendah sebesar 8 ekor. Pada umpan swanggi diperoleh hasil tangkapan tertinggi sebesar 9 ekor dan terendah 7 ekor. Sedangkanpada umpan pepetek hasil tangkapn tertinggi sebesar 10 ekor dan terendah sebesar 7 ekor.



Gambar 14 Hasil tangkapan rajungan

Penangkapan rajungan dengan menggunakan umpan keting, sewanggi dan pepetek memiliki perbedaan hasil pada masing-masing umpan. Rata-rata rajungan banyak tertangkap dengan menggunakan umpan keting. Sedangkan hasil paling sedikit diperoleh dengan umpan sewanggi (Gambar 14).

Umpan merupakan salah satu bagian terpenting sebagai penunjang keberhasilan Rangsangan kimia yang tekandung dalam umpan dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Menurut Sainsbury (1996), kandungan ikan keting terdiri dari 80-85% air, Protein 12,6-15,6% dan lemak mencapai 1,1-3%. Sedangkan menurut Subagio (2004) ikan swanggi mengandung air 90% dan memiliki kandungan protein 9,23% serta kandungan minyak sebensar 0,41%. Berdasarkan kandungan kimia yang terdapat pada kedua umpan ikan keting lebih menarik rangsangan dari penciuman rajungan dibandingkan ikan swanggi.

Hari	Umpan Keting					Umpan Swanggi					Umpan Pepetek				
	Panjang	Jenis Kelamin		Kelayakan		Panjang	Jenis Kelamin		Kelayakan		Panjang	Jenis Kelamin		Kelayakan	
	Karapas (cm)	Jantan	Betina	Layak	Tidak Layak	Karapas (cm)	Jantan	Betina	Layak	Tidak Layak	Karapas (cm)	Jantan	Betina	Layak	Tidak Layak
Pertama	10,85	6	4	8	2	11,14	6	3	7	2	12,29	6	3	9	0
Kedua	11,45	7	4	10	1	13,00	5	3	8	0	11,36	5	3	7	1
Ketiga	11,43	6	3	9	0	10,92	5	2	6	1	10,81	6	3	8	1
Keempat	12,11	5	5	10	0	11,57	5	4	9	0	11,06	4	6	8	2
Kelima	11,50	5	7	11	1	12,50	3	4	7	0	11,83	6	2	8	0
Keenam	11,75	5	5	9	1	10,86	5	4	7	2	11,25	3	4	6	1
Ketujuh	11,30	6	6	11	1	11,88	5	4	9	0	12,29	3	5	8	0
Kedelapan	11,71	4	4	8	0	11,67	4	4	7	1	11,56	5	5	10	0
Kesembilan	11,81	6	3	9	0	11,19	6	2	8	1	11,75	4	5	9	0
Total	103,92	**50**	**41**	**85**	**6**	104,72	**44**	**30**	**68**	**7**	104,19	**42**	**36**	**73**	**5**
Jumlah Tangkap		**91**					**74**					**78**			
Presentase				**93%**	**7%**				**92%**	**9%**				**94%**	**6%**
Rata-Rata	**11,55**	**6**	**5**			**11,64**	**5**	**3**			**11,58**	**5**	**4**		

Gambar 15 Rata-rata Panjang Kerapas dan Jenis Kelamin

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) membatasi penangkapan rajungan.Ini dilakukan untuk menjaga masa reproduksi dari populasi tersebut dengan adanya Peraturan Menteri No. 1 Tahun 2015. Beberapa titik pembatasan tangkapan Rajungan itu, yakni Pantai Barat Sumatera, Laut Natuna, Laut Pasifik sebelah utara Papua, Laut Jawa, Hindia bagian Timur,

dan beberapa tempat lainnya dan reproduksi populasi rajungan tidak sebentarsekitar tiga sampai empat bulan.Adapun ukuran layak tangkap pada populasi rajungan dengan lebar karapas 10 sentimeter dan berat 55-80 gram.

Rata-rata panjang kerapas hasil tangkapan rajungan dengan mengunakan umpan ikan keting yang dilakukan melaluai ulangan 9 hari ialah dengan rata-rata panjang kerapas 11,5 cm dan rata-rata panjang kerapas mengunakan ikan swanggi 11,64 cm, untuk panjang kerapashasiltangkapan mengunakan umpan ikan pepetek 11,58 cm, Dan prosentase layak tangkap untuk umpan ikan keting 93% layak tangkap dan 7% belum layak tangakap, Umpan ikan Sanggi 92% layak tangkap dan 9% tidak layak tangkap, Untuk umpan ikan Pepetek 94% layak tangkap dan 6% tidak layak tangkap.

4.4 Analisis Data

4.4.1 Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Suatu data hasil penelitian dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan hasil analisis lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Hasil uji normalitas data

Umpan	Hasil Tangkapan		Keterangan
	Statistic	sig.	
Keting	0,931	0,494	Berdistribusi normal
Swanggi	0,838	0,055	Berdistribusi normal
Pepetek	0,917	0,364	Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 6 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi menunjukan umpan ikan keting dengan hasil 0,931 dan umpan ikan swanggi tidak berbeda jauh dengan hasil 0,838 dan umpan ikan pepetek 0,917, hasil pengujian lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan data hasil penelitian berdistribusi normal.

4.4.2 Uji Homogenitas Ragam

Pengujian homogenitas ragam pada penelitian ini menggunakan uji *Levene*. Suatu kelompok data dikatakan memiliki ragam yang homogen apabila nilai signifikan hasil analisis lebih besar dari 0,05. Hasil uji homogenitas ragam dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Ragam

Variabel Penelitian	**Levene Statistic**	**df1**	**df2**	**Sig.**
Hasil Tangkapan	1,190	2	24	0,322

Berdasarkan tabel-tabel di atas terlihat bahwa data hasil penelitian memiliki ragam yang homogen karena nilai signifikansi hasil analisis pada masing-masing variabel menunjukkan lebih besar dari taraf nyata 0,05. Sehingga disimpulkan bahwa data hasil penelitian memiliki ragam nilai yang homogen antar kelompok yang akan dibandingkan.

4.4.3 Uji One-way ANOVA

Tabel 8. Hasil One-way ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19,185	2	9,593	8,288	0,002
Within Groups	27,778	24	1,157		
Total	46,963	26			

Berdasarkan hasil analisis One-way ANOVA diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 8,288 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002. Karena nilai signifikansi < taraf nyata α (0,002 < 0,050) maka disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata hasil tangkapan antar jenis umpan yang dibandingkan. Untuk mengetahui umpan mana yang memiliki hasil tangkapan berbeda signifikan dengan lainnya maka selanjutnya dilakukan uji Duncan.

4.4. 4 Uji Post Hoc Duncan

Tabel 9. Hasil Uji Duncan

Umpan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Keting	9		10,11[a]
Pepetek	9	8,67[b]	
Swanggi	9	8,11[b]	

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa rata-rata Hasil Tangkapan tertinggi terdapat pada umpan keting dan rata-rata hasil tangkapan terendah terdapat pada umpan swanggi. Kedua Umpan ini berada pada kolom yang berbeda, artinya kedua umpan ini memiliki hasil tangkapan yang berbeda signifikan. Hasil tangkapan umpan swanggi tidak berbeda signifikan dengan umpan pepetek karena keduanya berada pada kolom yang sama. Hasil tangkapan umpan pepetek berbeda signifikan dengan hasil tangkapan umpan keting karena keduanya berada pada kolom yang berbeda.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di dapatkan kesimpulan:

1. Rata-rata hasil tangkapan pada Umpan Keting sebesar 10 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,36. Rata-rata hasil pada Umpan Swanggi sebesar 8 ekor dengan standart deviasi sebesar 0,78. Sedangkan rata-rata hasil tangkapan pada umapan pepetek sebsar 9 ekor dengan standart deviasi sebesar 1,00.
2. Rata-rata rajungan banyak tertangkap dengan menggunakan umpan keting, Sedangkan hasil paling sedikit diperoleh dengan umpan sewanggi.

5.2 Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait pemanfaatan Rajungan untuk menjaga kelestariannya mengingat banyaknya kegiatan penangkapan rajungan Selain itu penelitian lanjutan mengenai perbedaan konstruksi yang mempengaruhi proses penangkapan ikan pada alat tangkap bubu di perairan Ujungpangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

Adlina, Nadia., Aristi D.P.F., dan Taufik Y. 2014. Perbedaan Umpan Dan Kedalaman Perairan Pada Bubu Lipat Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Di Perairan Betahwalang, Demak. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*. **3** (3): 19-17.

Badiuzzaman., Dian W., dan Taufik Y. 2014. Analisis Potensi Tangkap Sumberdaya Rajungan (*Blue Swimming Crab*) Di Perairan Demak. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*. **3** (3): 248-256.

Butarbutar, Donna Np . 2005. Perbandingan Hasil Tangkapan Rajungan Dengan Menggunakan Dua Konstruksi Bubu Lipat Yang Berbeda Di Kabupaten Tangerang. Skripsi.Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

Caesario, Rachmad. 2011. Perbedaan Bobot Dan Posisi Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan Pada Bubu Lipat Di Desa Mayangan, Kabupaten Subang. Skripsi. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Fitri, Aristi Dian Purnama. 2011. Respon Makan Ikan Kerapu Macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) terhadap Perbedaan Jenis dan Lama Waktu Perendaman Umpan. *Jurnal Ilmu Kelautan*. **16** (3) : 159 – 164.

Ilyas, M, Mawadi.2001.Pengaruh Penggunaan Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Karang Pada Alat Tangkap Bubu (Trap) Dipulau Pramuka, Kepulauan Seribu. Skripsi. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelauatn Institut Pertanian Bogor.

Jafar, Lisda. 2011. Perikanan Rajungan Di Desa Mattiro Bombang (Pulau Salemo, Sabangko Dan Sagara) Kabupaten Pangkep. Skripsi. Universitas Hasanudin. Makasar.

Miller, R. J. 1983. How Many Traps Should A Crab Fisherman Fish. Can. J. Fish Management, 3: 1-8.

Mirzads. 2009. Pengemasan Daging Rajungan Pasteurisasi dalam Kaleng. http://mirzads.wordpress.com/2018/02/12/pengemasan-daging-rajungan-pasteurisasi-dalam-kaleng/. (Akses 11 Juni 2018).

Mustafa, Ahmad Dan Abdullah. 2013. Strategi Pengaturan Penangkapan Berbasis Populasi Dengan Alat Tangkap Bubu Rangkai Pada Perikanan Rajungan: Studi Kasus Di Perairan Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Aquasains*. **3**(6): 45-52.

Putri, Rizqi L.C., Aristi D. P. F., Dan Taufik Y. 2013. Analisis Perbedaan Jenis Umpan Dan Lama Waktu Perendaman Pada Alat Tangkap Bubu Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan Di Perairan Suradadi Tegal. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*. **2** (3): 51-60.

Sainsbury, J. C. 1996. Commercial Fishing Methods. Fishing News (Book). The White Friars Press Ltd. London, Tombridge.

Septianingsih. 2013. Penggunaan Jenis Dan Bobot Umpan Yang Berbeda Pada Bubu Lipat Kepiting Bakau. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*. **2** (1) : 55-61.

Setiyowati, Desti. 2016. Kajian Stok Rajungan (*Portunus pelagicus*) Di Perairan Laut Jawa, Kabupaten Jepara. *Jurnal Disprotek.* **7** (1): 84-97.

Subagio IG. 2004. Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Bubu Karang (*Coral Trap*) di Perairan Pulau Puhawang, Lampung selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut.* Hal: 26-27.

Susanto, N. 2010. Perbedaan antara Rajungan dan Kepiting. o. Diakses pada tanggal 2 Agustus pukul 20.00 WIB.

Ubaidillah, Faishol., Herry Boesono., dan Pramonowibowo. 2014. Perbedaaan Lama Penarikan dan Hasil Tangkapan pada Pengoperasian Bubu Rajungan (*Portunus* sp.) dengan Rancang Bangun Alat Penarik Tali Utama di Desa Betahwalang Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. **3** (2): 1-8.

Yoni, Asep, Amtoni., Iriana, Dulmi'ad.,Herawati, Titin.2010. Pengaruhperbedaan Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (Portunus Pelagicus) Dengan Bubu Lipat Diperairan Bungko, Kabupaten Cirebon.*Jurnal Perikanan Dan Kelautan*. **1** (1): 24-31.

Zulkarnaian.2011.PengembanganDesainBubu Lobster Yang Efektif.Buletin Psp Volume Xix No. 2 EdisiJuli 2011 Hal 45-57.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Umpan Penelitian

Gambar 16 **Ikan pepetek**

Gambar 17 **Ikan Keting**

Gambar 18 **Ikan Swanggi**

Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian

Gambar 19 Hasil Tangkapan Rajungan

Gambar 20 Alat Tangkap Bubu

Gambar 21 Kapal Nelayan

Lampiran 3 Panjang Kerapas dan Jenis Kelamin Rajungan

Hari	Umpan Keting					Umpan Swanggi					Umpan Pepetek				
	Panjang Karapas (cm)	Jenis Kelamin		Kelayakan		Panjang Karapas (cm)	Jenis Kelamin		Kelayakan		Panjang Karapas (cm)	Jenis Kelamin		Kelayakan	
		Jantan	Betina	Layak	Tidak Layak		Jantan	Betina	Layak	Tidak Layak		Jantan	Betina	Layak	Tidak Layak
Pertama	10,85	6	4	8	2	11,14	6	3	7	2	12,29	6	3	9	0
Kedua	11,45	7	4	10	1	13,00	5	3	8	0	11,36	5	3	7	1
Ketiga	11,43	6	3	9	0	10,92	5	2	6	1	10,81	6	3	8	1
Keempat	12,11	5	5	10	0	11,57	5	4	9	0	11,06	4	6	8	2
Kelima	11,50	5	7	11	1	12,50	3	4	7	0	11,83	6	2	8	0
Keenam	11,75	5	5	9	1	10,86	5	4	7	2	11,25	3	4	6	1
Ketujuh	11,30	6	6	11	1	11,88	5	4	9	0	12,29	3	5	8	0
Kedelapan	11,71	4	4	8	0	11,67	4	4	7	1	11,56	5	5	10	0
Kesembilan	11,81	6	3	9	0	11,19	6	2	8	1	11,75	4	5	9	0
Total	103,92	**50**	**41**	**85**	**6**	104,72	**44**	**30**	**68**	**7**	104,19	**42**	**36**	**73**	**5**
Jumlah Tangkap		**91**					**74**					**78**			
Presentase				**93%**	**7%**				**92%**	**9%**				**94%**	**6%**
Rata-Rata	**11,55**	**6**	**5**			**11,64**	**5**	**3**			**11,58**	**5**	**4**		

Lampiran 4 Analisis Hasil Tangkapan

Hari	umpan keting	umpan swanggi	umpan pepetek
1	10	9	9
2	11	8	8
3	9	7	9
4	10	9	10
5	12	7	8
6	10	9	7
7	12	9	8
8	8	8	10
9	9	9	9
rata-rata	10,11111111	8,333333333	8,666666667
nilai max	12	9	10
nilai minimum	8	7	7
SD	1,364225462	0,866025404	1

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
umpan keting	9	91	10,11111111	1,861111111
umpan swanggi	9	75	8,333333333	0,75
umpan pepetek	9	78	8,666666667	1

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	16,07407407	2	8,037	6,676	0,004949	3,402826
Within Groups	28,88888889	24	1,203			
Total	44,96296296	26				

F hitung>F table Nyata/sangat nyata <0,05-0,01<0,01

F hitung<F table Tidak nyata >0,05