

KARAKTERISTIK SUBSTRAT UNTUK PENEMPELAN TELUR CUMI-CUMI DI PULAU PUTE ANGING KABUPATEN BARRU

The Characteristics of The Substrate for Egg-Shapping Squid in Pute Angin Island Barru Regency

Muhammad Aras

Email: muhammedaras@gmail.com

Jurusan Penangkapan Ikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Hasmawati

Email: hasmawati.politani@gmail.com

Jurusan Penangkapan Ikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

ABSTRAK

Cumi-cumi adalah salah satu sumberdaya hayati laut yang bernilai ekonomis penting dan merupakan komoditi ekspor. Cumi-cumi biasanya memilih kedalaman dan berbagai tipe substrat untuk menempelkan telurnya. Letak substrat yang dipilih adalah pada tempat yang agak samar dan tersembunyi pada kedalaman 1-7 meter. Telur cumi-cumi di Pulau Pute Anging Kabupaten Barru, ditemukan pada kedalaman 5 dan 7 meter. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik substrat penempelan telur cumi-cumi di perairan Pulau Pute Anging Kab. Barru. Pengumpulan data dilakukan pada Januari hingga Juni 2013 dengan pengamatan langsung. Data dianalisis deskriptif dengan cara tabulasi berdasarkan karakteristiknya untuk memberikan gambaran situasi tentang substrat penempelan telur cumi-cumi yang sebenarnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik substrat penempelan telur yang mempengaruhi cumi-cumi untuk menempelkan telurnya adalah keadaan substrat aman, terlindung dan tersamar, bentuk dan model substrat bulat batangan. Faktor oseonografi yang berpengaruh adalah suhu 29-30°C, salinitas 31-32 per mil, kecepatan arus 0.02-0.05 m/detik, jarak pandang 4-5 meter, kedalaman 3-7 meter dan dasar perairan berpasir sedikit lumpur.

Kata Kunci: cumi-cumi, penempelan telur, karakteristik substrat.

ABSTRACT

Squid is one of the biological resources of the sea which worth the economic importance and is a commodity exports. Squid usually choose the depth and variety of substrate types for attaching their eggs. The selected substrate layout is in a place that is somewhat vague and hidden at a depth of 1-7 meters. Squid egg in Pute Anging Island Barru Regency, found into the 5 and 7 metres. This research aims to know the characteristics of the substrate egg-shapping squids in the waters of the Pute Anging Island Barru Regency. Data collection was conducted in January through June 2013 with direct observation. The data were analyzed by means of descriptive tabulations based on its characteristics to give an idea of the situation about the substrate egg-shapping squid. The results showed that the characteristics of the substrate, snapping eggs that affects the squid for attaching their eggs the are substrate are safe, sheltered and subtle, shape and model substrates round bars. Oseonografi factors which influence are temperature of 29-

30°C, salinity of 31-32 per mil, the speed of the flow is 0.02-0.05 m/s, visibility of 4-5 metres, a depth of 3-7 meters and sandy waters basis a little mud.

Keywords: squid, egg-shapping, characteristics substrate.

PENDAHULUAN

Cumi-cumi adalah salah satu sumberdaya hayati laut yang bernilai ekonomis penting, komoditi ekspor, memiliki daging yang gurih dan lezat, hampir 80% bagian tubuhnya merupakan bagian yang dapat dimakan (*edible portion*) yaitu 50% mantel, 30 % lengan dan tentakel. Pada umumnya cumi-cumi ditemukan pada daerah pantai dan paparan benua hingga kedalaman 400 meter. Kebiasaan cumi-cumi pada saat akan memijah bermigrasi ke daerah pantai (Hanlon *et.al*, 2002) dan dilakukan secara bergerombol (Sauer *et.al*, 1999 dalam Tallo, 2006). Migrasi harian cumi-cumi dipengaruhi oleh kehadiran predator dan penyebaran makanan, siang hari akan berkelompok dekat dasar perairan dan akan menyebar pada kolom perairan pada malam hari (Roper *et. al* 1984 dalam Tallo (2006); Downey *et.al*, 2010). Kebiasaan lain dari organisme ini dikemukakan oleh Von Brandt (1984) bahwa cumi-cumi biasanya memilih kedalaman dan berbagai tipe substrat untuk menempelkan telurnya seperti rumput laut, lamun, sponge, batu-batuan, coral, bubu bambu, daun kelapa, pot bunga, pipa PVC, tali maupun keranjang plastik. Letak substrat yang dipilih adalah pada tempat yang agak samar dan tersembunyi pada kedalaman 1-7 meter. Pada atraktor cumi-cumi menempelkan telurnya pada kedalaman 4-7 meter dilakukan pada malam hari (Tallo, 2006; Baskoro dan Mustaruddin, 2007). Untuk Pulau Pute Anging Kabupaten Barru,

telur cumi-cumi ditemukan pada kedalaman 5 dan 7 meter (Aras dan Hasmawati, 2008).

Pulau Pute Anging adalah sebuah pulau kecil di wilayah Kabupaten Barru bagian Selatan, tepatnya di desa Lasitae Kecamatan Tanete Rilau. Topografi Pulau ini dikelilingi batu karang dan sedikit padang lamun mulai dari Selatan ke Utara melalui Barat, sedangkan pada bagian Timur sedikit ke arah Selatan dan Utara berpasir campur karang pasir. Pada bagian ini penduduk daerah ini membangun dermaga Pute Anging dan aktivitas tambat kapal/perahu para nelayan.

Daerah penangkapan cumi-cumi yang paling potensial yaitu pada bagian Utara dan Selatan Barat Daya. Bagian Utara perairannya agak landai banyak hidup buluh babi, teripang dan hewan laut lainnya, berkarang tapi sebagian besar telah hancur. Banyak ditumbuhi tumbuhan lamun. Pada bagian Timur dasar perairan sedikit curam dengan dasar berpasir sedikit lumpur (terdapat dermaga Pute Anging). Bagian atas dermaga nelayan sering melakukan pemancingan cumi-cumi. Waktu penangkapan cumi-cumi dilakukan nelayan pada pagi dan sore hari dengan menggunakan pancing ulur. Jenis cumi-cumi yang tertangkap adalah cumi-cumi yang berkulit tebal (*Sepioteuthis lessoniana*). Pulau Pute Anging bagi masyarakat dikenal sebagai pulau penghasil cumi-cumi berkulit tebal. Namun saat ini sedikit demi sedikit mengalami penurunan produksi. Oleh

karena itu, penelitian ini di arahkan untuk mempelajari daerah-daerah tempat cumi-cumi melakukan pemijahan dengan mengidentifikasi substrat-substrat yang biasa ditempati cumi-cumi menempelkan telurnya pada saat memijah, sehingga diharapkan akan memperoleh data karakteristik substrat penempelan telur untuk tujuan pengelolaan cumi-cumi berkelanjutan di daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik substrat penempelan telur cumi-cumi di perairan Pulau Pute Anging Kabupaten Barru.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di sekitar Perairan Pulau Pute Angin, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan pada kedalaman 1 sampai dengan 10 meter, dilaksanakan pada Januari – Juni 2013. Peralatan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *hand refractometer*, thermometer, meter rol, pelampung, tali, stop watch, tongkat bambu, camera bawah air, alat scuba diving, Senter kedap air, masker selam, dan perahu/rakit.

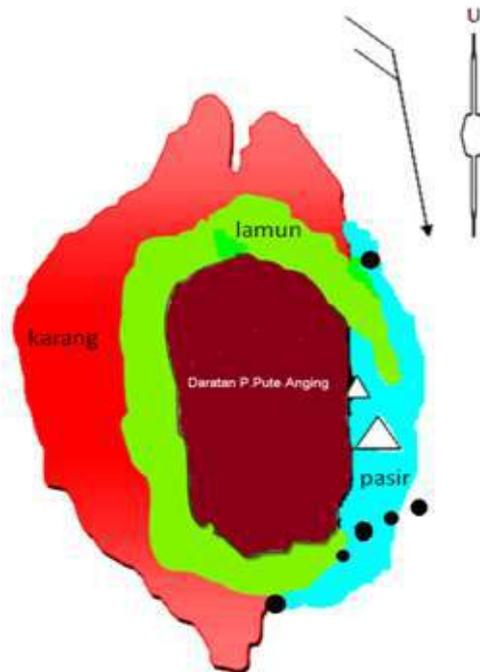
Pengambilan data dilakukan di dalam air dengan penyelaman. Areal pengamatan dibatasi pada lokasi/daerah dimana cumi-cumi sering ditemukan (daerah aktivitas cumi-cumi). Penyelaman dilakukan pada kedalaman 1 sampai 10 meter. Ini di dasari pada kebiasaan nelayan dalam melakukan penangkapan cumi-cumi dengan alat pancing ulur dan hasil penelitian sebelumnya yang menemukan telur pada kedalaman 5 dan 7 meter (Aras dan Hasmawati, 2008). Pada kedalaman ini nelayan sering menjumpai aktivitas cumi-cumi dan menemukan telur cumi-cumi.

Waktu Pengumpulan data juga berdasarkan kebiasaan nelayan melakukan penangkapan, yaitu pagi dan sore hari. Diperkirakan saat waktu tersebut sebagian cumi-cumi dalam melakukan pemijahan.

Data yang dikumpulkan adalah lokasi penemuan telur, jenis substrat, tekstur dasar laut, jumlah koloni telur, dan posisi telur yang ditempelkan pada substrat, serta keragaman organisme disekitar tempat penempelan telur. Sedangkan data oseonografi diambil pada saat menemukan telur cumi-cumi, yaitu salinitas, suhu perairan, kedalaman, arus dan jarak pandang dalam air. Data dianalisa menggunakan analisis deskriptif dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan. Data yang terkumpul dari hasil pengamatan kemudian ditabulasi berdasarkan karakteristiknya untuk memberikan gambaran situasi tentang substrat penempelan telur cumi-cumi berdasarkan fakta di daerah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cumi-cumi bereproduksi secara seksual. Cumi-cumi betina mengeluarkan banyak benang telur ke dalam air, sedangkan yang jantan mengeluarkan sperma. Cumi-cumi sebelum menempelkan telurnya pada sebuah substrat (tempat yang baru) terlebih dahulu mengamati suatu lokasi untuk menempelkan telurnya (Gambar 1). Setelah merasa sesuai, cumi-cumi kemudian datang kembali untuk menempelkan telurnya. Belum diperoleh data waktu yang diperlukan cumi-cumi datang kembali menempelkan telurnya setelah melakukan pengamatan. Beberapa laporan menunjukkan waktu yang



Keterangan Gambar:

- Warna Merah : Dasar laut berkarang
- Warna Hijau : Daerah padang lamun
- Warna Biru Laut : Dasar laut berpasir sedikit lumpur
- Bulatan Hitam : Lokasi penemuan telur cumi-cumi pada substrat
- Warna Coklat : Daratan Pulau Pute Anging
- Segitiga Putih : Dermaga Pute Anging

Gambar 1. Karakteristik lokasi tempat penempelan telur cumi-cumi di sekitar perairan pulau Pute Anging Kabupaten Barru.

dibutuhkan berkisar 3-14 hari setelah cumi-cumi melakukan pengamatan lokasi. Kebiasaan lain dari cumi-cumi pada saat akan memijah selalu membentuk kelompok (*schooling*). Hasil pengamatan pada penelitian ini ditemukan sampai 4 pasang cumi-cumi. Kecenderungan hewan ini untuk menempelkan telur selalu mencari tempat-tempat dengan pencahayaan rendah untuk menempelkan telurnya. Bentuk substrat yang paling disukai adalah yang berbentuk batangan agak panjang dan bulat. Karakteristik substrat yang mempengaruhi cumi-cumi untuk menempelkan telur disajikan pada Tabel 1.

1. Bongkahan jangkar kapal.

Bongkahan jangkar kapal yang tidak terpakai ini ditemukan pada kedalaman 1 meter dari permukaan air, diameter bongkahan berkisar 20 cm. Lokasi ini sangat mudah ditemukan oleh para nelayan, namun demikian penampakan dari atas permukaan tidak nampak ada tanda-tanda telur cumi-cumi, Telur cumi-cumi tersembunyi di balik bongkahan dan dilindungi oleh rumput laut yang berwarna coklat dari jenis *Sargassum sp.* Jumlah telur yang menempel berkisar antara 15-20 polong telur, tiap polong terdiri dari 2-3 kapsul telur. Posisi telur cumi-cumi berada pada kedalaman yaitu dari laut ke pantai,

Tabel 1. Karakteristik Substrat Cumi-cumi pada Perairan Pulau Pute Anging

Jenis Substrat	Dasar Perairan	Suhu °C	Kec. Arus m/det	Salinitas per mil	Jarak	Keda- laman m	Jlh
					pandang dlm air m		Kapsul Butir
Bongkahan jangkar kapal	Pasir	29.5	0.05	32	5	1	54
Batu karang mati	Karang pasir	30	0.02	31	4	2	75
Akar pohon kayu	Pasir sedikit lumpur	29.8	0.08	32	5	3	390
Ranting kayu	Pasir sedikit lumpur	29.1	0.05	31	4.5	3	630
Tali ijuk dan benang	Pasir sedikit lumpur	30	0.06	31	4	3	1698
Tali jangkar	Pasir sedikit lumpur	29.5	0.03	32	5.5	5 dan 7	380
Lembaran jaring	Pasir cmpur lumpur	30.1	0.05	29.5	4	7	39
Jumlah							3266

posisi bongkahan dikelilingi oleh beberapa tumbuhan lamun namun vegetasinya tidak terlalu padat, dasar perairan pasir putih. Lokasi sebelah tenggara pulau ini, dasar perairan berpasir, suhu perairan 29.5°C, salinitas 32 per mil dengan kecepatan arus 0.02 meter detik pada jarak pandang dalam air berkisar 5 meter.

2. Batu Karang mati.

Karang-karang mati banyak terdapat di sebelah selatan pulau. Pada karang mati, telur tersembunyi dibalik karang yang diselimuti ganggang laut. Posisi telur kira-kira berjarak 50 meter dari penemuan telur di bongkahan jangkar kapal pada kedalaman 2 meter dari permukaan laut (lokasi sebelah selatan). Dasar perairan batu dan berpasir (ditemukan 1 koloni dengan 25 polong telur), suhu 30°C, kecepatan arus 0.02 meter/detik, salinitas 32, jarak pandang 4 meter dalam air.

3. Akar pohon kayu.

Akar pohon kayu sebenarnya adalah bongkol akar kayu yang besar. Panjang sekitar 150 cm dengan diameter batang kira-kira 16 cm. Ditemukan pada kedalaman 3 dari permukaan. Bekisar 20 meter dari bongkahan jangkar ke arah utara. Keadaan kayu masih kuat dan banyak ditumbuhi ganggang laut dari jenis *Sargassum sp.* Di tempat ini ditemukan 2 koloni telur masing berjumlah 60 dan 70 polong telur atau berkisar 180-210 kapsul telur. Setelah 3 hari kemudian koloni telur bertambah 1 koloni dengan jumlah 60 atau berkisar 180 kapsul telur. Dasar perairan adalah berpasir dengan sedikit lumpur. Suhu 29.8°C, kecepatan arus 0.08 meter/detik, salinitas 32 per mil, jarak pandang 5 meter. Tempat ini banyak ditumbuhi ganggang dan lumut, sehingga cukup aman dipergunakan oleh organisme laut untuk berlindung dari predator, tak terkecuali cumi-cumi, tempat yang teduh

dan aman ini sangat disukai cumi-cumi untuk menempelkan telurnya. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya beberapa koloni telur yang ditemukan.

4. Ranting Kayu.

Ranting kayu yang ditemukan tenggelam di dasar laut kedaannya masih baru. Ini terbukti dari kondisinya dengan dedaunan masih hijau dan masih utuh. Ranting ini dari jenis tumbuhan perdu yang banyak terdapat di daerah pinggir lau. Pada ranting terdapat 3 koloni telur ditemukan dengan jumlah kapsul yang besar. Koloni telur menempel di dahan-dahan kayu dan terlindung oleh dedaunan. Jumlah kapsul telur rata-rata berkisar 60–70 atau berkisar 180–210 telur cumi-cumi. Ranting yang telah lama tenggelam biasanya banyak ditumbuhi ganggang dan lumut, sehingga tempat ini cukup aman dipergunakan oleh organisme laut untuk berlindung dari predator. Tempat yang teduh dan aman tersebut sangat disukai cumi-cumi untuk menempelkan telurnya. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya beberapa koloni telur yang ditemukan di balik rimbunnya ranting dengan dedaunan ganggang dan lumut yang tenggelam. Suhu 29.1°C, kecepatan arus 0.05 meter per detik, salinitas 31 per mil dengan jarak pandang 3 m.

5. Tali Ijuk dan benang.

Penemuan telur di tali temali di dalam sebuah atraktor cumi-cumi pada kedalaman 3 dan 5 meter dari permukaan. Pada atraktor juga banyak ditemukan telur. Selama masa pengamatan terdapat 16 koloni telur yang ditemukan di dalam atraktor atau berkisar 566 kapsul telur. Atraktor sangat disukai cumi-cumi karena pencahayaannya cukup remang-

remang dan aman dari predator. Selain itu cumi-cumi dengan leluasa menempelkan telur dalam atraktor. Suhu 30°C, arus 0.06 m/detik, salinitas 31 per mil, dengan jarak pandang 4 meter.

6. Tali Jangkar.

Telur yang ditemukan pada tali jangkar ini pada kedalaman 5 dan 7 meter dari permukaan laut. Telur menempel pada tali jangkar tambat perahu nelayan kurang lebih 50 dan 100 cm dari dasar laut. Diameter tali jangkar yang dipergunakan nelayan 2–3 cm. Lokasi penemuan berada di Timur Laut dan Timur Pulau Pute Anging. Telur yang ditemukan 40 dan 60 polong. Suhu 29.5°C dan 30°C. Kecepatan arus 0.03 dan 0.04, salinitas 32 dengan jarak pandang 5.5 m.

7. Lembaran Jaring.

Alat tangkap nelayan yang terpasang di perairan ditemukan 1 koloni telur cumi-cumi, yang ditempelkan pada badan jaring bagian bawah kira-kira pada kedalaman 5 m dari permukaan. Jumlah kapsul diperkirakan antara 10–15 polong telur, atau berkisar antara 30–45 butir telur. Jumlah kapsul telur yang sedikit kemungkinan dipengaruhi oleh posisi jaring yang tidak stabil. Kemungkinan lain adalah faktor keterdesakan cumi-cumi untuk bertelur. Cumi-cumi tidak melihat tempat yang lain untuk menempelkan telurnya kecuali hanya jaring tersebut. Suhu 30.1°C, kecepatan arus 0.05, salinitas 29.5, dengan jarak pandang 4 m.

KESIMPULAN

Karakteristik substrat penempelan telur yang mempengaruhi cumi-cumi

untuk menempelkan telurnya adalah keadaan substrat yang aman, terlindung dan tersamar, bentuk dan model substrat bulat batangan, sedangkan faktor oseonografi, yaitu suhu 29-30°Celsius, salinitas 31-32 per mil, kecepatan arus 0.02-0.05 m/detik, jarak pandang 4-5 meter, kedalaman 3-7 meter, dengan karakteristik dasar perairan berpasir sedikit lumpur.

DAFTAR PUSTAKA

- Aras, M dan Hasmawati (2008). Uji Coba Pemasangan Atraktor Cumi-Cumi di Perairan Pulau Pute Anging Kabupaten Barru. Lutjanus: Bulletin Politeknik Pertanian Bidang Perikanan No 14. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
- Baskoro, M.S, dan Mustaruddin (2007). Atraktor Cumi-Cumi: Teknologi Potensial dan Tepat Guna untuk Pengembangan Kawasan Pantai Terpadu (*Squids Attractors: Potential and Appropriate Technology for Integrated coastal Development*). Prosiding Perikanan Tangkap. IPB-IRC. Bogor.
- Downey, N.J., Roberts, M.J., and Baird, D. (2010). An investigation of the spawning behaviour of the chokka squid *Loligo reynaudii* and the potential effects of temperature using acoustic telemetry. *ICES Journal of Marine Science*, 67: 231–243.
- Hanlon, R.T., Smale. M.J., and Sauer, W.H.H. (2002). The mating system of the squid *loligo vulgaris Reynaudii* (cephalopoda, mollusca) off south africa: Fighting, guarding, sneaking, mating and egg laying Behavior.
- Tallo I. (2006). Perbedaan Jenis dan Kedalaman Pemasangan Atraktor Terhadap Penempelan Telur Cumi-cumi. (Tesis) Sekolah Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Von Brandt, A. (1984). *Fish Catching Methods of the World*. Third Edition. 432 pp. Farnham, Surrey: Fishing News Books Ltd.