

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi yang besar dalam bidang ekspor hasil laut. Hal ini dikarenakan Indonesia merupakan negara kepulauan dimana dua pertiga wilayahnya terdiri dari laut yang menjadikan Indonesia sebagai poros maritim dunia. Kekuatan hasil laut inilah yang merupakan potensi besar untuk memajukan perekonomian Indonesia sebagai wilayah Marine Mega Biodiversity (Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia). Rajungan menjadi salah satu jenis krustacea yang banyak diminati oleh masyarakat baik dalam negeri maupun luar negeri sehingga memiliki nilai ekspor yang relatif tinggi. Peningkatan permintaan rajungan dapat dilihat dari adanya peningkatan permintaan ekspor ke beberapa negara (Efrizal et al., 2020; Kementerian kelautan dan perikanan, 2023). Tingginya angka permintaan rajungan menyebabkan lebih banyak upaya dan jangkauan wilayah penangkapan yang lebih jauh daripada seharusnya yang mengakibatkan berkurangnya populasi rajungan dialam yang mempengaruhi ekosistem perairan (Ekawati et al., 2019).

Tingginya permintaan ekspor rajungan menjadi daya tarik nelayan untuk terus melakukan penangkapan rajungan secara terus menerus dan tanpa adanya pengelolaan yang baik tentunya akan membawa pada terjadinya penurunan populasi rajungan di alam. Pengelolaan perikanan yang baik penting dilakukan untuk keberlanjutan dan konservasi spesies perikanan (Briggs et al., 2023). Untuk melestarikan populasi rajungan diperlukan pengetahuan yang meliputi pengetahuan tentang kapan waktu yang tepat untuk melakukan penangkapan. Menurut Hutapea et al. (2019) penangkapan rajungan yang semakin intensif menyebabkan keberadaan populasi rajungan di alam semakin berkurang. Penurunan populasi rajungan di alam dapat diamati secara ukuran dan kuantitasnya (Fujaya et al., 2019).

Penurunan populasi rajungan di Teluk Parepare di tandai dengan rajungan yang tertangkap memiliki ukuran yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan penangkapan beberapa tahun sebelumnya dan jumlah tangkapan yang semakin berkurang. Menurut Haputhantri et al. (2022) bahwa penangkapan berlebih (over exploitation) yang tinggi pada rajungan menimbulkan tekanan besar terhadap penurunan stok dan ukuran tangkapan rajungan semakin kecil. Menurut Qomariyah et al. (2023), rajungan yang terus-menerus ditangkap memiliki ukuran relatif lebih kecil dibandingkan dengan penangkapan beberapa tahun sebelumnya. Selain itu, aktivitas penangkapan rajungan yang intens berdampak pada aspek reproduksi rajungan menjadi terhambat. Rajungan yang berukuran kecil sudah kawin dan mencapai lebih cepat daripada rajungan dengan ukuran yang normal untuk (2023).



hindari terjadi penurunan populasi ada beberapa cara yang dapat ap melestarikan populasi rajungan di alam (Fujaya et al., 2019; 19). Menurut Fujaya et al. (2019) ada berbagai cara yang 2 dapat elestarikan keberadaan rajungan seperti adanya pembatasan

tangkapan, dilakukannya kegiatan budidaya rajungan ditambah dan restocking dari tempat pembenihan. Untuk mendukung kegiatan tersebut diperlukan beberapa informasi mengenai spesies meliputi morfologi, genetik dan reproduksi.

Reproduksi adalah penentu utama keberlanjutan populasi, yang secara langsung berdampak pada perekrutan dan penambahan stok (Lowerre-Barbieri et al., 2011; Lowerre-Barbieri et al., 2016). Berbagai faktor lingkungan, termasuk suhu air, konsentrasi klorofil, dan variasi musiman, dapat memengaruhi kinerja reproduksi organisme laut terutama pada rajungan. Menurut Lai et al. (2010) kepiting merupakan spesies kompleks yang terdiri dari empat spesies, yaitu: *P. pelagicus*, *P. reticulatus*, *P. segnis*, dan *P. armatus*. Jenis-jenis rajungan ini terdistribusi pada geografi yang berbeda dengan penampakan morfologi yaitu pola corak karapas. Namun demikian, seringkali sulit membedakan spesies betina berdasarkan pola corak dan pola bintik putih karapas secara morfologi.

Rajungan betina yang menggendong telur dikelompokkan berdasarkan perbedaan corak karapas yaitu pada corak satu (karapas berwarna kehijauan tanpa bintik), corak 2 (karapas berwarna kecoklatan dengan bintik-bintik di sisi kiri dan kanan), dan corak 3 (karapas berwarna kehijauan muda dengan bintik-bintik putih yang samar) (Fujaya et al., 2016). Adapun fekunditas dan diameter telur merupakan aspek penting dalam kajian biologi reproduksi (Fujaya et al., 2019; Hidayani et al., 2021). Data fekunditas dan diameter telur berguna untuk memahami biologi reproduksi dan dinamika populasi rajungan serta mengevaluasi strategi penangkapan rajungan di alam. Informasi mengenai biologi reproduksi rajungan dapat digunakan sebagai dasar untuk pengelolaan serta perlindungan sumber daya hayati di perairan tersebut. Untuk mendapatkan benih rajungan yang berkualitas, perlu dilakukan seleksi induk. Dengan mengetahui biologi reproduksi rajungan dapat membantu dalam pemilihan induk rajungan yang berkualitas untuk kegiatan produksi larva pada pembenihan rajungan (Hermanto et al., 2019).

Penelitian tentang biologi reproduksi rajungan di beberapa perairan di Indonesia sudah cukup banyak dilakukan diantaranya di beberapa perairan di Indonesia dari Raja Ampat, Maumere, Jepara dan Barru (Fujaya et al., 2019), di perairan Jepara (Hidayah, et al., 2019), di pesisir Kabupaten Lampung Timur (Kenedi et al., 2020), dan di beberapa perairan di Sulawesi Selatan meliputi Kabupaten Bone, Kabupaten Maros serta Kabupaten Takalar (Hidayani et al., 2021). Namun penelitian tentang performa reproduksi calon induk rajungan (*Portunus pelagicus*) betina dari berbagai varietas di teluk Parepare belum banyak dilakukan. Olehnya itu, penelitian ini penting untuk dilakukan dalam mendapatkan informasi mengenai produktivitas reproduksi calon induk rajungan betina yang ada di perairan tersebut.



Infrastruktur

bertujuan untuk menganalisis performa reproduksi calon induk (*pelagicus*) betina dari berbagai varietas di teluk Parepare sebagai induk rajungan betina yang berkualitas untuk kegiatan pembenihan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan informasi reproduksi rajungan betina sebagai upaya pencarian induk yang

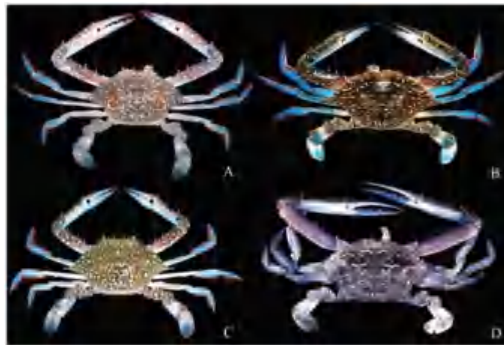
berkualitas selain itu juga penelitian ini dapat memberikan informasi penting untuk pengelolaan perikanan yang berkelanjutan.

1.3. Teori

1.3.1. Klasifikasi dan Morfologi Rajungan

Klasifikasi rajungan menurut Kizhakudan dan Loveson (2017), adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Crustacea
 Ordo : Decapoda
 Famili : Portunidae
 Genus : *Portunus*
 Species : *Portunus pelagicus*, *P. reticulatus*, *P. segnis*, dan *P. armatus*.
 (Gambar 1 dan 2)



Gambar 1. Tampilan morfologi rajungan jantan dari berbagai spesies. *Portunus pelagicus* (A); *P. segnis* (B); *P. reticulatus* (C); *P. armatus* (D) (Sumber: Lai et al.,2010)



Tampilan morfologi rajungan betina dari berbagai spesies. *Portunus segnis* (B); *P. reticulatus* (C); *P. armatus* (D) (Sumber: Lai et al., 2010).



Menurut Lai et al., (2010) Rajungan adalah spesies kompleks atau dikenal juga dengan cryptic species artinya spesies yang sulit dibedakan dari spesies lainnya berdasarkan karakteristik morfologis, tetapi terbukti berbeda secara genetik (DNA) atau melalui ciri gonopod dan sifat lainnya termasuk corak atau pola warna karapasnya.

Rajungan memiliki ciri-ciri kulit keras dan lebarnya dua kali panjangnya. Pada kulit luar di samping dan belakang mata terdapat 9 buah duri diantaranya yang terakhir jauh lebih besar dan lebih panjang. Kaki pertama jauh lebih besar dan lebih panjang dari kaki-kaki lainnya dan mempunyai capit yang kuat ujungnya. Bentuk kaki bulat panjang dan mempunyai tonjolan kecil di sekitar kaki. Kaki yang terakhir (bagian belakang) ujungnya pipih bulat. Semua kakinya berbulu kecuali kaki yang pertama. Pada ruas pertama dan kedua dari kaki rajungan berwarna putih dan mempunyai ukuran lebar karapas yang dapat mencapai 18 cm (Muhammad et al., 2014).

Rajungan memiliki cangkang (*carapace*) yang lebih melebar kesamping, kaki bercapit yang lebih panjang dan ramping, warna cangkang rajungan lebih terang dan indah. Warna rajungan jantan dan betina agak berbeda, dimana pada karapas rajungan jantan berwarna dasar biru dengan bercak-bercak putih, sedangkan karapas rajungan betina berwarna dasar hijau kotor dengan bercak-bercak putih (Kordi, 2009). Sedangkan menurut Trijuno et al. (2015), rajungan memiliki ciri khas berwarna biru pada kaki renang dengan bintik-bintik di atas karapas, terutama untuk jantan dan umumnya kehijauan sampai coklat tampak putih pucat bintik-bintik pada indukan betina. Ukuran dari rajungan jantan mencapai lebar karapas maksimum 20 cm, tetapi umumnya ditangkap pada ukuran 14 cm.

1.3.2. Penyebaran dan Habitat Kepiting Rajungan

Kepiting rajungan umumnya menghuni dasar perairan dan secara umum ditemukan di daerah tropis, khususnya wilayah Asia Tenggara dan Timur atau Samudera Hindia bagian timur dan Samudera Pasifik bagian barat. Persebaran kepiting rajungan di wilayah Indonesia terdapat di wilayah Sumatera, Jawa, Kalimantan, Nusa Tenggara, Sulawesi dan Papua. Kepiting rajungan dapat ditemukan di berbagai habitat yang beragam mulai dari zona intertidal sampai perairan lepas pantai dengan kedalaman 50 m. Hal tersebut berkaitan dengan preferensi habitat setiap siklus hidup kepiting rajungan, mulai dari larva, yuwana dan rajungan dewasa. Pada umumnya kepiting rajungan banyak ditemukan dalam jumlah besar di perairan dangkal dengan substrat berpasir (Radifa et al., 2020).

Kepiting rajungan menyukai substrat dasar berpasir, hamparan pasir dan pasir berlumpur. Kepiting rajungan yang telah dewasa kemudian bermigrasi ke arah laut lepas atau ke sisi kanan-kiri estuary untuk memijah setelah proses kematangan uk yang akan memijah menuju perairan yang lebih dalam untuk isi salinitas dan oksigen terlarut yang sesuai untuk penetasan nitas berpengaruh terhadap distribusi, aktivitas dan pola migrasi perairan yang cenderung hangat merupakan kondisi yang disukai arena dapat bergerak aktif dibanding perairan kondisi dingin



1.3.3. Siklus Hidup Reproduksi Rajungan

Rajungan bereproduksi secara seksual dan fertilisasi internal. Dimana Rajungan jantan yang matang melepaskan cangkangnya (*moulting*) beberapa minggu sebelum periode moulting betina. Rajungan jantan membawa seekor betina yang dijepit di bawahnya (*coupling*) selama 4-10 hari sebelum betina moulting. Perkawinan terjadi setelah betina moulting dan ketika cangkangnya masih lunak. Sperma disimpan secara internal dalam spermatheca. Telur-telur yang telah dibuahi diletakkan dalam bagian abdomen dan memiliki bentuk seperti busa atau spons. Rajungan betina yang menggendong telur yang telah dibuahi diistilahkan dengan ovigerous female. Telur yang baru saja dipijahkan masi berwarna kuning orange dan secara bertahap berubah menjadi coklat dan hitam yang menandai perkembangan embrio di dalamnya. Telur yang berwarna hitam akan segera menetas menjadi zoea yang bersifat planktonis. Telur- telur ini menetas antara tengah malam sampai pagi setelah sekitar 15 hari pada suhu 24 °C. Selama fase larva rajungan dapat terhanyut sejauh 80 km ke laut sebelum kembali menetap pada perairan dangkal di dekat pantai. Zoea memiliki ukuran mikroskopik dan bergerak di dalam air sesuai dengan pergerakan arus air. Setelah empat kali moulting, zoea berubah menjadi megalopa dan kemudian moulting lagi menjadi crablet yang bentuknya sudah menyerupai kepiting (Fujaya, 2010).

1.3.4. Fekunditas

Fekunditas adalah jumlah telur matang yang dikeluarkan oleh induk betina atau jumlah telur yang dikeluarkan pada waktu pemijahan (Fasya et al., 2020). Pada keeping beberapa peneliti menghitung fekunditas dari telur terbuahi yang melekat dibawa abdomen (Kumar et al., 2003; Ikhwanudin et al 2012; Fujaya et al., 2019). Pengetahuan mengenai fekunditas rajungan merupakan faktor yang sangat penting dalam manajemen stok rajungan. Dimana fekunditas diukur untuk mengestimasi produktivitas. Pada umumnya, family portunoid akan memproduksi sebanyak 1-6 juta telur per *spawning* (Ningrum et al., 2015). Sedangkan menurut Panggabean et al. (1982), rajungan memijah sepanjang tahun dan fekunditas rajungan cukup tinggi, tiap induk dapat bertelur lebih dari satu juta butir. Produksi telur memiliki hubungan langsung dengan berat tubuh dan pertumbuhan dari individu rajungan. Rajungan yang memiliki ukuran yang besar akan menghasilkan jumlah telur yang besar dan rajungan yang kecil akan memproduksi jumlah telur yang kecil pula. Menurut Hamid et al. (2015), fekunditas rajungan bervariasi terhadap ukuran lebar karapas, berat badan, dan berat telur.



ur

elur adalah ukuran fisik telur rajungan yang diukur secara kal, baik telur yang belum dipijahkan maupun telur yang telah an dirata-ratakan untuk mendapatkan diameter sebenarnya. <an sebagai indikator tingkat kematangan telur rajungan, di mana eter telur, biasanya menunjukkan tingkat kematangan yang lebih

tinggi (Wiradinata et al., 2021). Diameter telur rajungan saat pertama kali dewasa dan matang gonad berbeda-beda tergantung dari lokasi pada masing-masing habitat. Kematangan telur dilihat dari perubahan pigmen warnanya secara berurutan mulai pigmen warna kuning, orange, coklat dan hitam, serta berdasarkan ukuran diameter telur (Tharief et al., 2020) dapat dilihat pada gambar 3. Warna-warna telur tersebut menandakan tingkat kematangannya, dimana telur rajungan pertama keluar pada abdomennya berwarna kuning, kemudian semakin matang dan berubah menjadi orange, coklat dan hitam yang diperkirakan akan menetas dalam waktu kurang lebih 2 hari (Ikhwanuddin et al., 2012).

Menurut Nitiratsuwan et al. (2013) menyatakan bahwa perubahan warna telur pada pleopoda rajungan betina terjadi dalam siklus, 7 hari kuning tua atau orange (dark yellow/ orange) kemudian menjadi kuning (yellow) selama 6 hari, selanjutnya berubah menjadi coklat kehitam-hitaman (brown-black) selama 3 hari dan terakhir telur berubah warna menjadi abu-abu kehitam-hitaman (grey-black) selama 1 hari sebelum dilepaskan. Perubahan warna pada telur rajungan disebabkan oleh konsumsi dari kuning telur yang selanjutnya berkembang menjadi pigmen mata yang berwarna hitam. Tingkat kematangan telur pada rajungan betina selain dari perubahan warna, juga dapat dilihat dari ukuran diameter telur. Diameter telur yang ada di dalam ovarium akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kematangan gonad (Suryakomara, 2013).



Gambar 3. Tahap perubahan warna telur (Safaie et al., 2013)



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 – Maret 2025. Pengambilan sampel dilakukan di pendaratan rajungan di Desa Watang Suppa, Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang. Untuk pengukuran lebar karapas, panjang karapas, lebar merus, panjang merus, dan berat telur dilakukan di lokasi pengambilan sampel. Fekunditas dan diameter telur dilakukan di Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan Universitas Hasanuddin.

Berikut adalah lokasi pengambilan sampel penelitian dapat dilihat pada Gambar 4:



Gambar 4. Peta lokasi pengambilan sampel penelitian di Teluk Pare-Pare Sulawesi Selatan

2.2. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 1. Bahan yang digunakan selama penelitian

Nama bahan	Fungsi
Rajungan betina	Sampel penelitian
	Untuk Mengawetkan, melepas jaringan telur sehingga telur saling terlepas satu dengan yang lainnya
	Untuk melarutkan sampel telur

Kertas label	Untuk memberikan kode pada botol sampel
ATK	Untuk bahan penunjang penelitian
Tissue	Untuk Membersihkan alat
Latex	Untuk menjaga kesterilan dan melindungi tangan
Aluminium foil	Sebagai alas untuk menimbang sampel
Es batu	Untuk bahan pengawet agar rajungan tetap hidup sampai dilakukan pengamatan

Tabel 2. Alat yang digunakan selama penelitian

Nama alat	Fungsi
Gunting bedah	Untuk membuka karapas rajungan dan membersihkan organ-organ rajungan
Pinset	Untuk mengambil dan membersihkan organ rajungan
Timbangan digital	Untuk menimbang sampel telur pada rajungan
Kaliper	Untuk mengukur lebar karapas
Botol sampel	Untuk wadah telur rajungan
Gelas ukur	Untuk mengukur jumlah larutan
Kamera Dino Eye	Untuk mengamati diameter telur
Wadah plastik/ Papan tulis	Untuk wadah sampel
Labu semprot	Untuk memindahkan larutan ke wadah yang lebih kecil
Timbangan Analitik	Untuk menimbang sampel telur dengan jumlah yang sedikit
Labu erlenmeyer	Untuk wadah menyimpan larutan aquades



Mikroskop	Untuk mengamati telur rajungan
Komputer	Untuk melihat pengukuran diameter telur rajungan
Slide glass	Untuk meletakkan objek yang akan diamati dibawah mikroskop
Pipet tetes	Untuk mengambil sampel dalam jumlah sedikit
Cover glass	Alat untuk menutup objek yang telah diletakkan diatas kaca preparat
Spatula	Untuk mengambil telur rajungan yang ada dalam botol untuk ditimbang
Sedgwick-Rafter Chamber (SRC)	Untuk menghitung jumlah telur
Col books	Untuk wadah penyimpanan sampel sebelum diamati
Kamera HP	Untuk dokumentasi kegiatan

2.3. Metode pengumpulan Sampel

Sampel rajungan betina yang diamati merupakan hasil tangkapan nelayan yang ada di sekitar Teluk Parepare tepatnya di Desa Watang Suppa, Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara random sampling di pendaratan rajungan di Desa Watang Suppa. Sampel yang diamati sebanyak 120 ekor betina dengan kelompok ukuran yaitu kecil, sedang, dan besar.

2.4. Pelaksanaan Penelitian

2.4.1. Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan setiap bulan, sampel yang digunakan adalah rajungan betina yang dibeli dari pengepul kemudian dikumpulkan dalam satu wadah dengan menggunakan cool box dan diisi es batu sebagai media untuk menjaga kualitasnya agar rajungan tetap hidup sampai dilakukan pengamatan. Sampel yang diamati sebanyak 90 ekor untuk pengukuran lebar dan panjang karapas selanjutnya pengukuran merus dan panjang merus serta pengukuran berat tubuh, sedangkan sebanyak 30 ekor untuk pengukuran fekunditas dan diameter telur.



elitian

ig berasal dari pengepul kemudian dikelompokkan berdasarkan dilihat pada (Tabel 3) selanjutnya dilakukan pengamatan dan ukuran lebar dan panjang karapas diukur menggunakan jangka ga dengan pengukuran merus. Lebar dan panjang karapas yang dan panjang karapas luar dan dalam pada rajungan. Bobot tubuh

diukur menggunakan timbangan digital. Untuk pengukuran telur dilakukan dengan mengambil telur dari induk rajungan yang menggondong telur berwarna orange, kemudian telur diambil secara hati-hati dengan bantuan gunting dari tutup abdomennya kemudian bobot total telur ditimbang menggunakan timbangan digital. Setelah itu, 5% dari bobot total telur dimasukkan ke dalam botol yang telah diisi larutan gilson 15 ml. Sampel disimpan sampai dilakukan pengukuran.

Untuk pengukuran fekunditas telur pada rajungan dilakukan dengan cara mengambil telur dengan menggunakan spatula kemudian sampel telur ditimbang sebanyak 1 mg dengan menggunakan neraca analitik dan dimasukkan ke dalam Sedgwick-Rafter Chamber (SRC), kemudian diberi 1 mL larutan akuades. Setelah itu dihitung di bawah mikroskop Olympus CX43 dengan perbesaran 40 dan diulang sebanyak 3 kali untuk mendapatkan nilai rata-rata.

Tabel 3. Pengelompokkan rajungan (*Portunus pelagicus*) berdasarkan corak menurut (Fujaya et al., 2016)

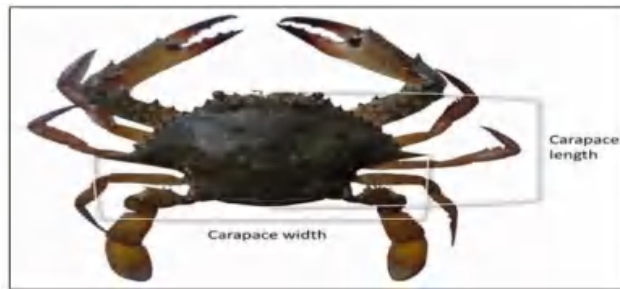
Gambar Rajungan	Keterangan
 Corak 1	Karapas ditandai dengan warna tubuh kehijauan tanpa bintik
 Corak 2	Karapas ditandai dengan warna tubuh kecoklatan, bintik-bintik gelap masing-masing di kiri dan kanan karapas
 Corak 3	Karapas ditandai dengan warna tubuh kehijauan muda, samar-samar terlihat bintik-bintik putih pada karapas



2.5. Pengamatan dan Pengukuran

2.5.1. Pengukuran Lebar Karapas, Panjang Karapas, Lebar merus, Panjang Merus dan berat tubuh

Pengukuran lebar karapas dan berat tubuh dilakukan untuk mengetahui pola pertumbuhan rajungan di alam. Pengukuran lebar karapas, panjang karapas, panjang merus dan lebar merus menggunakan jangka sorong (Gambar 5) sedangkan untuk bobot tubuh ditimbang menggunakan timbangan digital.



Gambar 5. Cara mengukur lebar karapas rajungan (Hidayah et al., 2019)

2.5.2. Fekunditas

Untuk konsistensi pengukuran, hanya rajungan yang menggondong telur berwarna orange yang digunakan untuk menghitung fekunditas dan diameter telur. Sampel rajungan yang bertelur diukur bobot tubuhnya dapat dilihat pada Gambar 6. Kemudian, telur-telur tersebut dikeluarkan dari abdomen rajungan, dan berat basah dari total telur diukur. Setelah itu, 0,1 g subsampel diambil dari tiga tempat yang berbeda dari massa telur. Sampel telur diawetkan dengan larutan Gilson (60% etanol atau metanol, 880 mL air, 15 mL asam nitrat 80%, 18 mL asam asetat glasial, 20 g merkuri klorida) hingga telur terdispersi dan siap untuk dihitung (Lowerre-Barbieri & Barbieri, 1993). Fekunditas diukur secara gravimetri, yaitu sampel telur ditimbang sebanyak 1 mg dengan menggunakan neraca analitik dan dimasukkan ke dalam Sedgwick-Rafter Chamber (SRC), kemudian diberi 1 mL larutan akuades. Setelah itu dihitung di bawah mikroskop Olympus CX43 dengan perbesaran 40 dan diulang sebanyak 3 kali untuk mendapatkan nilai rata-rata.

Fekunditas relatif dapat diketahui dengan melihat lebar karapas atau bobot tubuh dengan rumus:.



$$\text{fekundtas relatif} = \frac{\text{jumlah telur}}{\text{lebar karapas}}$$

$$\text{fekundtas relatif} = \frac{\text{jumlah telur}}{\text{bobot tubuh}}$$



Gambar 6. Induk rajungan betina bertelur (Dokumentasi Pribadi)

2.5.3. Diameter Telur

Sebanyak 30 ekor rajungan betina diamati diameter telurnya. Setiap rajungan diamati sebanyak 100 butir telur dari setiap sub-sampel diukur diameter telurnya setiap bulan. Panjang sumbu terpanjang dan terpendek diukur hingga 1 μm terdekat. Rata-rata dari kedua sumbu dihitung sebagai diameter telur (Graham et al., 2012). Pengukuran diameter telur dilakukan dengan menggunakan mikroskop Olympus CX43 yang dilengkapi dengan Kamera Digital Dino Eye yang menjalankan perangkat lunak Dino Capture (versi 2.0). dengan ketelitian 40.0 μm .

2.6 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan hubungan antara lebar karapas, bobot tubuh, dan fekunditas melalui analisis regresi sederhana dengan menggunakan Microsoft Office Excel 2016 sebagai alat bantu analisis data. Data ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.

