**KAJIAN TERHADAP POLA PERTUMBUHAN UDANG GALAH (*Macrobrachium rosenbergii*) DI SUNGAI OGAN SUMATERA SELATAN**

Sofian\*), Yulia Puspita Sari \*)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan, komposisi ukuran dan pola pertumbuhan udang galah (*Macrobrachium resenbergii*) pada habitat perairan Sungai Ogan yang terletak di Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi dengan metode survei. Data primer utama dalam penelitian ini adalah ukuran panjang total dan bobot udang galah. Hasil penelitian didapatkan jumlah total udang galah sebanyak 127 ekor yang didominasi oleh udang galah betina sebanyak 83 ekor dan 44 ekor jantan. Ukuran sebaran bobot dan panjang udang galah betina terdapat 8 kelas dengan nilai tertinggi yaitu 53 gram dan 18,2 cm. Sedangkan sebaran bobot dan panjang udang galah jantan terdapat 7 kelas dengan nilai tertinggi 297 gram dan 27 cm. Hubungang panjang dan bobot menunjukkan bahwa pola pertumbuhan udang galah pada habitat Sungai Ogan yaitu bersifat alometri negatif (b <3) yang artinya pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan bobot. Secara keseluruhan hasil tangakapan udang galah didominasi oleh udang muda yang seharusnya dapat tumbuh lebih besar lagi. Oleh karena itu, untuk menjaga kelestarian populasi udang galah di perairan Sungai Ogan, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan diperlukan pemahaman pada nelayan sekitar tentang ukuran udang galah layak tangkap.

Kata kunci: Kelimpahan, Udang Galah (*Macrobrachium resenbergii*), Sungai Ogan

**PENDAHULUAN**

Sungai Ogan di Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu habitat alami udang galah (*Macrobrachium resenbergii*) yang mulai mengalami perubahan dinamika akibat banyaknya aktivitas disepanjang aliran sungai. Setiap tahunnya, Sungai Ogan terus mengalami tekanan akibat perubahan secara alami maupun aktivitas manusia seperti buangan limbah rumah tangga dan industri yang diduga akan menyebabakan terjadinya penurunan kualitas perairan yang berdampak tehadap komoditas didalamnya baik kelimpahan, ukuran dan pola pertumbuhan.

Udang Galah (*M. rosenbergii*) salah satu udang air tawar yang memiliki nilai ekonomis penting dan banyak diminati karena cita rasanya. Tingginya permintaan komoditas udang galah dipasaran, ternyata belum mampu dipenuhi dari kegiatan budidaya sehingga masih sangat bergantung dari hasil tangkapan alam. Kegiatan penangkapan udang galah (*M. rosenbergii*) di Sungai Ogan Sumatera Selatan sudah sejak lama dilakukan secara tradisional dan terus menerus hingga saat ini. Dengan kondisi lingkungan yang terus mengalami tekanan, akan berdampat terhadap kelimpahan udang galah dan pada akhirnya mempengaruhi jumlah tangkapan dari alam sehingga menyebabkan kelangkaan komoditas apabila tidak ada perhatian secara khusus.

Diduga, kelimpahan, komposisi ukuran dan pola pertumbuhan serta lingkungan hidup udang galah (*M. rosenbergii*) pada habitatnya di Sungai Ogan terganggu akibat eksploitasi yang dilakukan secara intensif. Berdasarkan hal tersebut sebagai upaya pelestarian dan pengelolaan udang galah maka perlu dilakukan penelitian untuk menyediakan data atau informasi tentang kelimpahan, komposisi ukuran dan pola pertumbuhan udang galah dan beberapa parameter lingkungan yang berperan di Sungai Ogan Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan.

**METODA PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan di perairan Sungai Ogan Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Pengambilan sampel udang terletak di Kecamatan Rantau Panjang, Kecamatan Tanjung Raja dan Kecamatan Sungai Pinang, Kabupaten Ogen Ilir. Lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1. Udang galah ditangkap menggunakan alat tangkap bubu dengan bantuan nelayan setempat. Udang galah yang tertangkap diukur panjang standar dan beratnya sebagai parameter kelimpahan udang udang galah.



Gambar 1. Peta Lokasi penelitian

Sumber: google maps

**Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi dengan metode survei. Data primer utama dalam penelitian ini adalah ukuran panjang karapaks udang galah yang diperoleh dari pengambilan langsung bersama nelayan dan hasil tangkapan nelayan di pedagang pengumpul dengan menggunakan alat tangkap bubu jaring dan bubu bambu. **Metode Analisis Data**

Data yang diperoleh meliputi jumlah individu, panjang total udang (cm), bobot udang (gram), dan komposisi makanan udang galah. Pola pertumbuhan dianalisis melalui hubungan panjang dan bobot. Menurut Froese (2006), rumus hubungan panjang dan bobot adalah sebagai berikut :

W = a Lb

Dimana : W = bobot (g), L = panjang (cm), a dan b = konstanta

Persamaan di atas dikonversi kedalam bentuk logaritma sehingga menjadi persamaan linier sebgai berikut :

Log W = Log a + b Log L

Dimana : W = bobot (g), L = panjang (cm), a dan b = konstanta

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Data kelimpahan udang galah (*M. rosenbergii*) yang tertangkap selama penelitian disajikan pada Gambar 2. Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan diketahui bahwa udang galah betina lebih banyak ditemukan dibandingkan udang galah jantan. Secara keseluruhan total udang galah yang tertangkap selama penelitian yaitu sebanyak 127 ekor.

44

83

Gambar 2. Kelimpahan Udang Galah yang tertangkap di Sungai Ogan

Hubungan panjang dan bobot diduga dari total hasil tangkapan udang galah selama penelitian dan dilakukan secara terpisah antara jantan dan betina. Hubungan panjang dan bobot udang galah jantan dan betina di sungai Ogan, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Panjang dan Bobot Udang Galah di Sungai Ogan Kab. Ogan Ilir

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sampel | Bobot (gram) | | Panjang (cm) | | Parameter Regresi | | | |
| Maks | Min | Maks | Min | Log a | b | R2 | Nilai P |
| Jantan | 297 | 3 | 27 | 7,6 | -0,109 | 0,26 | 41,11 | < 0,01 |
| Betina | 53 | 5 | 18,2 | 8,5 | -0,109 | 0,26 | 20,58 | < 0,01 |

Hubungan panjang dan bobot merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan untuk menganalisis pola pertumbuhan suatu kelompok ikan yang berguna dalam kegiatan pengelolaan perikanan. Nilai koefisien b yang diperoleh selama penelitian yaitu sebesar 0,26 baik pada jantan maupun pada betina. Nilai b dibawah 3 (b < 3) menunjukkan bahwa udang galah di Sungai Ogan, Kabupaten Ogan Ilir memiliki model pertumbuhan allometrik negatif. Artinya pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan bobot. Hasil penelitian Murni (2004) menunjukkan pola pertumbuhan yang berbeda, dimana udang galah jantan dan betina yang tertangkap di muara Sungai Kapuas Pontianak Kalimantan Barat menunjukkan pola isometrik dan dominasi pola allometri positif (b ≥ 3), dimana pertumbuhan berat lebih cepat atau sama dengan pertumbuhan panjang.

Perbedaan pola pertumbuhan udang galah pada berbagai perairan diduga disebabkan oleh perbedaan ukuran udang yang dianalisis, kelimpahan makanan dan kondisi perairan serta metode analisis yang digunakan (Raswin *et al*., 1981). Nilai b yang diperoleh dapat dipengaruhi oleh faktor dalam seperti umur, jenis kelamin, sifat genetis, kemampuan memanfaatkan pakan dan ketahanan terhadap penyakit, serta faktor luar seperti ketersediaan makanan, ruang, suhu air dan adanya pemangsa (Murni, 2004).

Berdasarkan hasil perhitungan sebaran ukuran kelas bobot betina tertinggi yaitu ukuran 11,56-18,10 gram dengan bobot maksimal sebesar 53 gram (Gambar 3). Sedangkan untuk sebaran ukuran bobot jantan, ukuran 3-48,77 gram merupakan yang paling dominan tertangkap dengan bobot maksimal sebesar 297 gram (Gambar 4). Hasil tangkapan udang galah pada penelitian ini didominasi oleh udang muda, kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan nelayan sekitar dalam mengeksploitasi udang galah tidak memperhatikan ukuran tangkap. Udang muda seharusnya dapat tumbuh dan berkembang mencapai ukuran dewasa.

1

1

2

1

3

12

35

28

Kelas Ukuran Bobot Betina (g)

Gambar 3. Sebaran kelas bobot Udang Galah betina yang tertangkap di Sungai Ogan

1

1

0

1

3

5

33

Kelas Ukuran Bobot Jantan (g)

Gambar 4. Sebaran kelas bobot Udang Galah jantan yang tertangkap di Sungai Ogan

Sebaran ukuran kelas panjang udang galah betina yang tertangkap di Sungai Ogan selama penelitian disajikan pada Gambar 5. Panjang tertinggi diperoleh pada kelas ukuran 11,16-12,47 cm dengan panjang maksimal sebesar 18,2 cm.

1

3

1

5

20

24

22

7

Kelas Ukuran Panjang Betina (cm)

Gambar 5. Sebaran kelas panjang Udang Galah betina yang tertangkap di Sungai Ogan

2

1

3

5

5

9

Gambar 6. Sebaran kelas panjang Udang Galah jantan yang tertangkap di Sungai Ogan

19

Kelas Ukuran Panjang Jantan (cm)

Hasil pengkuran sebaran kelas panjang udang galah jantan diketahui bahwa ukuran 7,6-10,62 cm merupakan ukuran yang paling sering ditemui dengan panjang maksimal yang diperoleh sebesar 27 cm (Gambar 6). Hasil tersebut lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian Murni (2004), dimana panjang maksimal udang galah betina yang diperoleh di Muara Sungai Kapuas Pontianak Kalimata Barat yaitu sebesar 25 cm sedangkan udang galah jantan sebesar 29,3 cm. Perbedaan habitat dan karateristik perairan diduga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan ukuran pada udang galah.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa udang galah pada habitat Sungai Ogan, Kabupaten Ogan Ilir memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif (b<3) dimana pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan bobot. Udang muda mendominasi hasil pengamatan, dapat dilihat dari nilai sebaran panjang dan bobot tertinggi pada udang betina yaitu 11,16-12,47 cm dan 11,56-18,10 gram. Sedangkan sebaran ukuran bobot dan panjang udang jantan tertinggi pada rentang 3-44,87 gram dan 7,6-10,62 cm.

**DAFTAR PUSTAKA**

Froese R. 2006. Cube law,condition factor and weight–length relationships : history, metaanalysis and recommendations. J.Appl.Ichthyol. 22 : 241 – 253

Herlina, K.P. Utama, Farid Y. 2017. Kelimpahan, komposisi ukuran dan pola pertumbuhan Udang Windu (Penaeus monodon) di Sungai Kambu Sulawesi Tenggara. Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan. 2(3):197 – 205.

Murni, I. 2004. Kajian Tingkat Kematangan Gonad Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) di Muara Sungai Kapuas Pontianak Kalimantan Barat. Tesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Raswin, M, K, A. Aziz, M, S. Hitam, S. Silalahi dan M. Boer. 1981. Studi Tentang Beberapa Aspek Biologi Udang *Machrobrachium sitangense* De Man Di Bendung Curug, Jatiluhur. Laporan Penelitian, Fakultas Perikanan, Institut Pertaian Bogor, Bogor. 113 hal.

Susilowati, T. 1996. Pengaruh ekstraksi hipothalamus sapi terhadap induksi ovulasi udang galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man). Tesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Yuliana., Tamrin. 2006. Struktur komunitas dan kelimpahan fitoplankton dalam kaitannya dengan parameter fisika kimia perairan di Danau Laguna, Ternate, Maluku Utara. Prosiding Seminar Nasional Limnologi. Hal 200-208.