

UKURAN MORFOMETRIK KEKERANGAN DI TEMPAT PENDARATAN IKAN

Eddy Soekendarsi¹⁾

¹⁾Jurusan Biologi, FMIPA UNHAS

ABSTRACT

The research on the potency and the morphometric size of the bivalva at the fish landing sites has been conducted during September 2012. The purpose of the research was to conduct the information of the morphometric size of the bivalva at the fish landing sites and sold to the customer.

The result showed that the correlation resulting of the three clams between shell length, width shell and the umbo showed positive allometric. The same correlation result also appeared at the three clams between length shell, total weight and flesh weight as a positive allometric.

Key words: morphometric, bivalva, correlation

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kekerangan banyak dijumpai di perairan laut Indonesia. Di beberapa negara telah sukses dengan budidaya dan penangkapan kekerangan untuk skala industri tetapi di Indonesia belum. Di Indonesia, lezatnya kekerangan baru dikenal oleh sebagian masyarakat pecinta seafood (makanan laut). Secara nasional, produksi kekerangan di Indonesia terus meningkat. Keseluruhan produksi masih berasal dari hasil tangkapan di laut. Tahun 2001 produksi baru sekitar 419 ton, tahun berikutnya naik menjadi 948 ton dan di tahun 2003 1.008 ton.

Kekerang cukup menyebar di perairan Indonesia namun belum semua daerah memproduksi atau mencatatnya. Penangkapan kekerangan di Indonesia dilakukan dengan alat tangkap modifikasi dari trawl yang disebut dengan "Arad". Produksi kekerangan tahun 2006 menurut lokasi yaitu Jawa Timur 1.151 ton, Riau 433 ton, Bangka Belitung 94 ton dan daerah lainnya 50 ton. Data ekspor kekerangan Indonesia cukup menarik karena data ekspornya jauh lebih besar daripada data produksinya. Hal ini menjadi catatan bagi pihak perusahaan penangkapan agar melaporkan keseluruhan hasil tangkapannya serta bagi pihak berwenang untuk menyempurnakan sistem pencatatannya (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2008).

Seiring dengan meningkatnya penangkapan kekerangan di lapangan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan kekerangan dikhawatirkan potensi kekerangan di alam terutama yang dari laut semakin menurun, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang ukuran morfometrik kekerangan yang ada di tempat pendaratan ikan.

METODE PENELITIAN

ALAT DAN BAHAN

Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Kaliper (jangka sorong) dipergunakan untuk mengukur panjang, lebar dan ketebalan cangkang kekerangan. Timbangan digital digunakan untuk mengukur berat total dan berat cangkang kekerangan yang di peroleh dari tempat pendaratan ikan.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kekerangan yang diperoleh dari beberapa tempat pendaratan ikan di sekitar kotamadya Makassar, seperti: Pasar Sentral dan Pasar Tanjung Bunga.

PROSEDUR KERJA

Pengukuran Sampel

Sampel diperoleh dari tempat penjualan kekerangan di Kotamadya Makassar, Sampel ini dibawa dalam wadah kantong plastik, serta kemudian dibawa ke laboratorium Zoology, Jurusan Biologi, Universitas Hasanuddin dimana ia diidentifikasi, ditimbang dengan neraca analitik, panjang serta lebar cangkangnya (shells) diukur menggunakan sebuah caliper. Panjang cangkang diukur dari ujung anterior sampai ujung posterior. Lebar cangkang diukur pada 'maximum body whorl'nya (Oemarjati dan Wardana, 1990).

Analisa Data

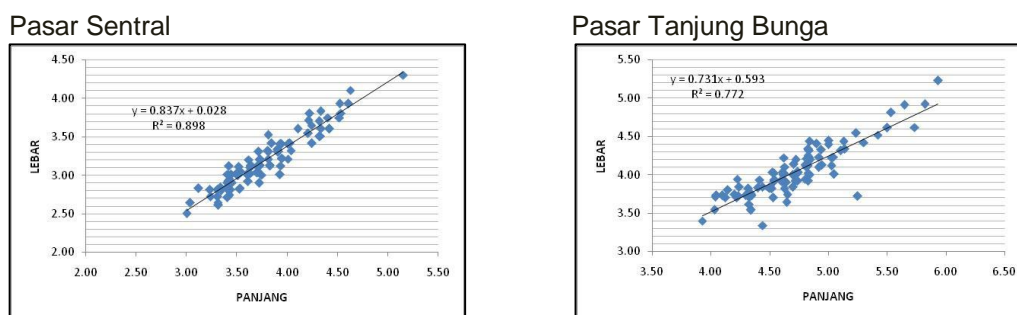
Analisis hubungan morfometrik antara panjang cangkang dengan lebar dan tinggi cangkang dianalisis dengan menggunakan software Microsoft Office Excel 2007.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Korelasi Panjang dan Lebar Kerang Darah (*Anadara granosa*)

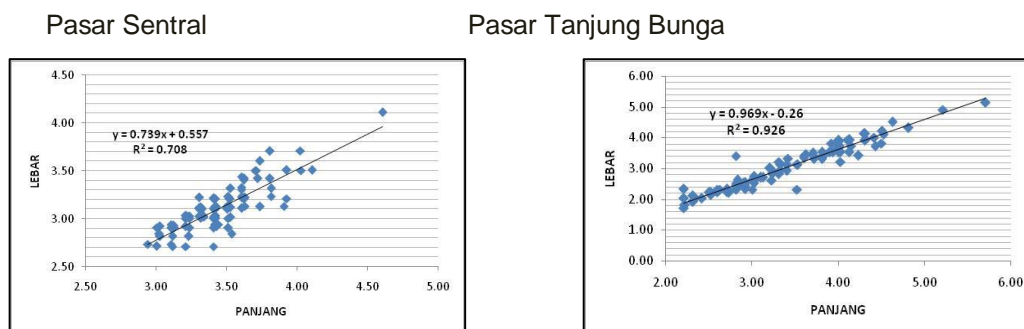
Hasil analisa korelasi panjang dan lebar cangkang kerang darah yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.837x + 0.028$ dengan nilai $R^2 = 0.898$ dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.731x + 0.593$ dengan nilai $R^2 = 0.772$ ($p \leq 0.05$) ($p \leq 0.05$) (Gambar 1).



Gambar 1. Hubungan panjang - lebar Kerang Darah (*Anadara granosa*).

Kerang Bulu (*Anadara antiqua*)

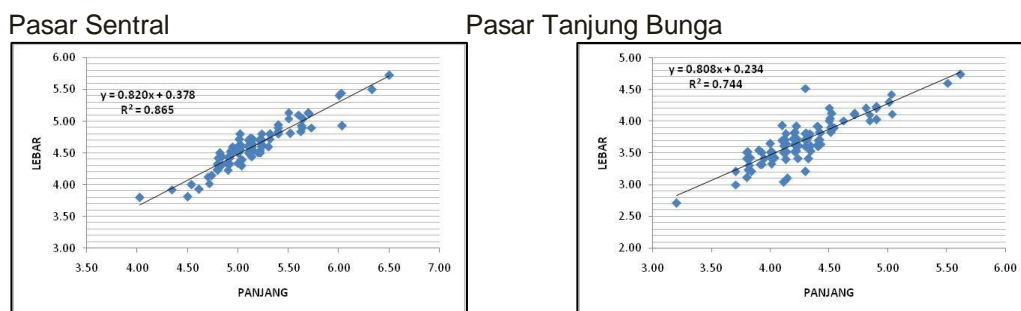
Hasil analisa korelasi panjang dan lebar cangkang kerang bulu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.739x + 0.557$ dengan nilai $R^2 = 0.708$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.969x - 0.26$ dengan nilai $R^2 = 0.926$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 2).



Gambar 2. Hubungan panjang - lebar Kerang Bulu (*Anadara antiqua*).

Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*)

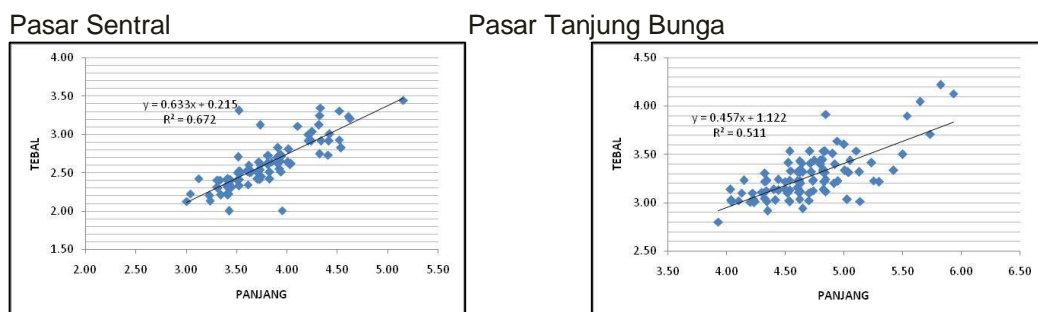
Hasil analisa korelasi panjang dan lebar cangkang kerang tahu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.820x + 0.378$ dengan nilai $R^2 = 0.865$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.808x + 0.234$ dengan nilai $R^2 = 0.744$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 3).



Gambar 3. Hubungan panjang - lebar Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*).

Korelasi Panjang Dan Tebal Umbo Kerang Darah (*Anadara granosa*)

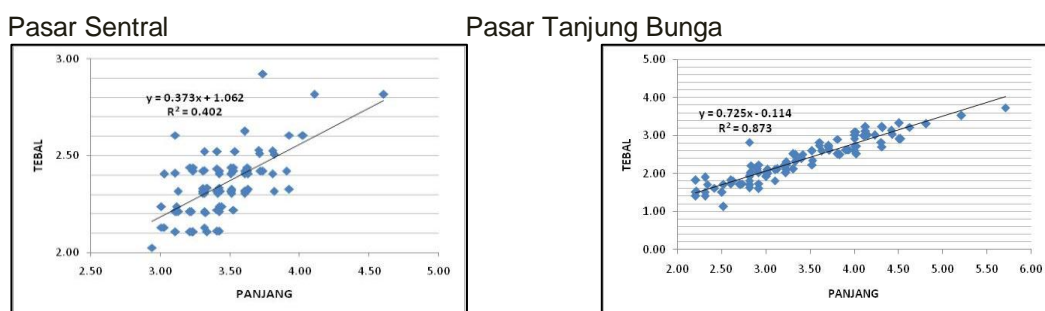
Hasil analisa korelasi panjang dan tebal umbo kerang darah yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.633x + 0.215$ dengan nilai $R^2 = 0.672$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.457x + 1.122$ dengan nilai $R^2 = 0.511$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 4).



Gambar 4. Hubungan panjang – tebal umbo Kerang Darah (*Anadara granosa*).

Kerang Bulu (*Anadara antiqua*)

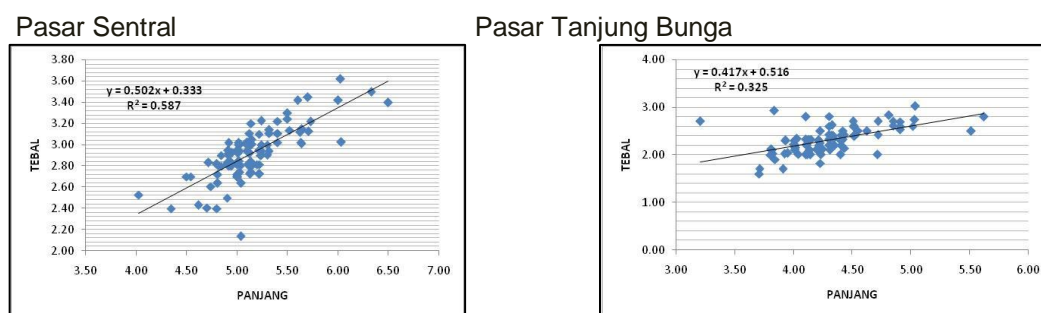
Hasil analisa korelasi panjang dan tebal umbo kerang bulu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.373x + 1.062$ dengan nilai $R^2 = 0.402$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier tinggi dengan persamaan garis $y = 0.725x - 0.114$ dengan nilai $R^2 = 0.873$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 5).



Gambar 5. Hubungan panjang – tebal umbo Kerang Bulu (*Anadara antiqua*).

Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*)

Hasil analisa korelasi panjang dan tebal umbo kerang tahu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.502x + 0.333$ dengan nilai $R^2 = 0.587$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.417x - 0.516$ dengan nilai $R^2 = 0.325$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 6).

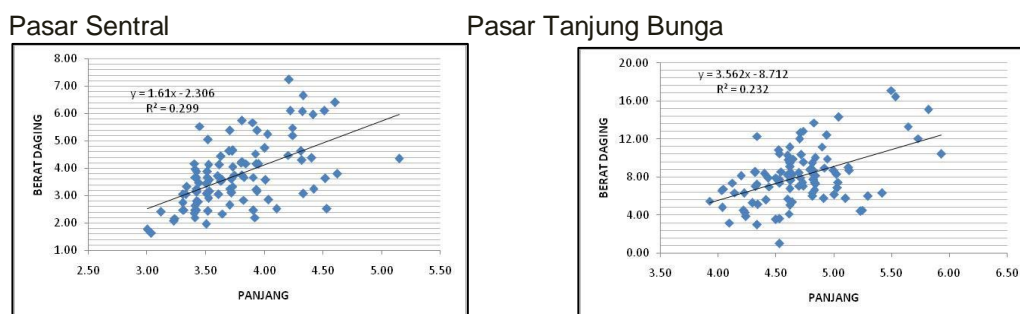


Gambar 6. Hubungan panjang – tebal umbo Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*).

Korelasi Panjang Dan Berat Daging

Kerang Darah (*Anadara granosa*)

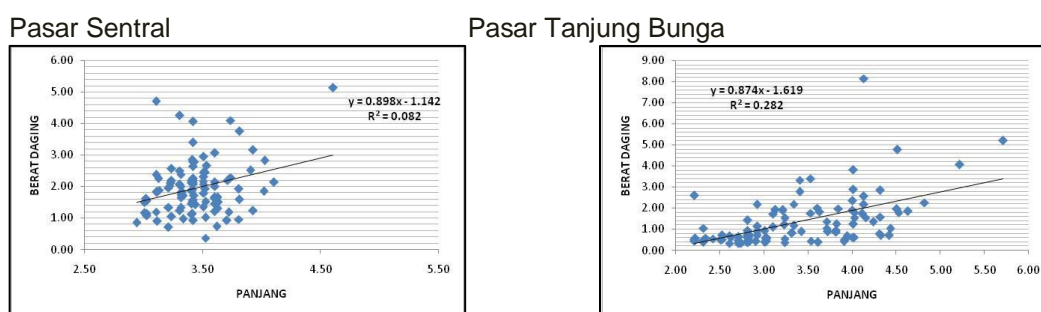
Hasil analisa korelasi panjang dan berat daging kerang darah yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 1.61x - 2.306$ dengan nilai $R^2 = 0.299$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 3.562x - 8.712$ dengan nilai $R^2 = 0.232$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 7).



Gambar 7. Hubungan panjang – berat daging umbo Kerang Darah (*Anadara granosa*).

Kerang Bulu (*Anadara antiqua*)

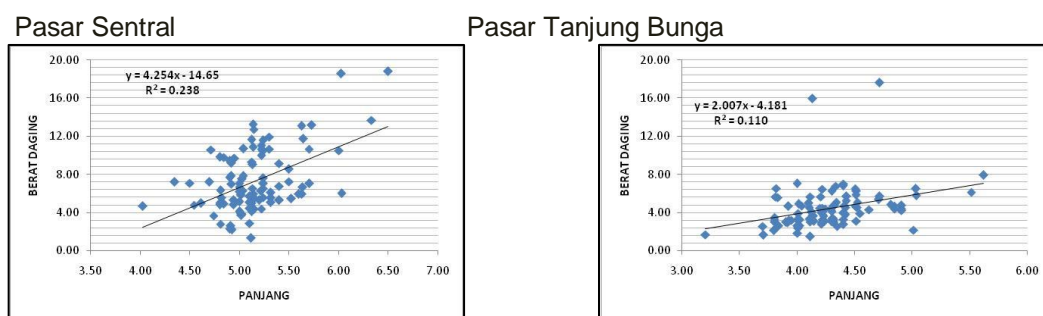
Hasil analisa korelasi panjang dan berat daging kerang bulu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.898x - 1.142$ dengan nilai $R^2 = 0.082$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.874x - 1.619$ dengan nilai $R^2 = 0.282$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 8).



Gambar 8. Hubungan panjang – berat daging Kerang Bulu (*Anadara antiqua*).

Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*)

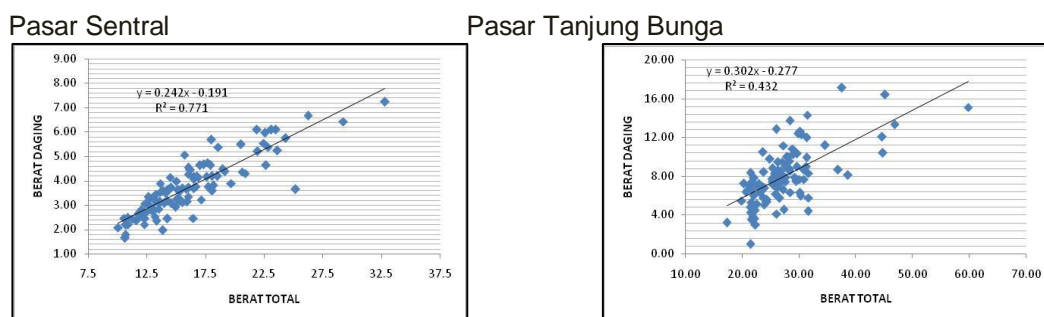
Hasil analisa korelasi panjang dan berat daging kerang tahu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 4.254x - 14.65$ dengan nilai $R^2 = 0.238$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 2.007x - 4.181$ dengan nilai $R^2 = 0.110$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 9).



Gambar 9. Hubungan panjang – berat daging Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*).

Korelasi Berat Total Dan Berat Daging Kerang Darah (*Anadara granosa*)

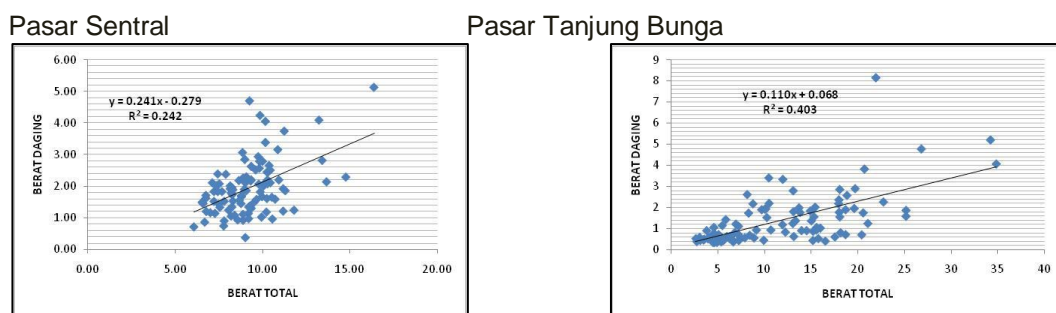
Hasil analisa korelasi berat total dan berat daging kerang darah yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.242x - 0.191$ dengan nilai $R^2 = 0.771$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.302x - 0.277$ dengan nilai $R^2 = 0.432$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 10).



Gambar 10. Hubungan berat total – berat daging Kerang Darah (*Anadara granosa*).

Kerang Bulu (*Anadara antiqua*)

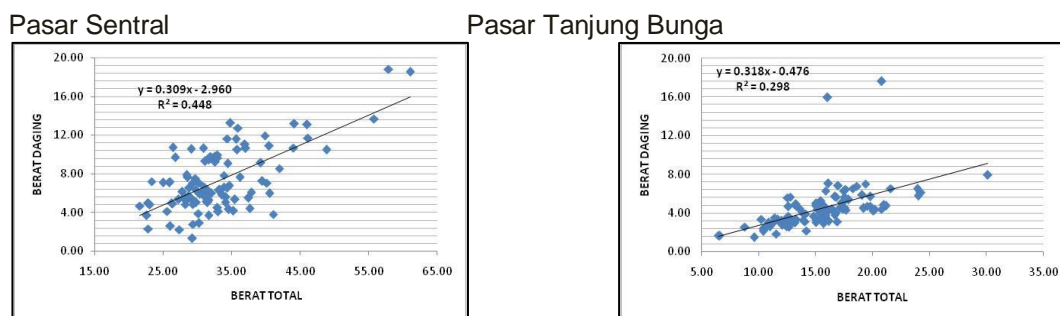
Hasil analisa korelasi berat total dan berat daging kerang bulu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.241x - 0.279$ dengan nilai $R^2 = 0.242$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.110x + 0.068$ dengan nilai $R^2 = 0.403$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 11).



Gambar 11. Hubungan berat total – berat daging Kerang Bulu (*Anadara antiqua*).

Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*)

Hasil analisa korelasi berat total dan berat daging kerang tahu yang diperoleh di Pasar Sentral menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.309x - 2.960$ dengan nilai $R^2 = 0.448$ ($p \leq 0.05$) dan di Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan linier dengan persamaan garis $y = 0.318x - 0.476$ dengan nilai $R^2 = 0.298$ ($p \leq 0.05$) (Gambar 12).



Gambar 12. Hubungan berat total – berat daging Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*).

PEMBAHASAN

Korelasi antara panjang cangkang dan lebar cangkang ke tiga kekerangan yang diperoleh di Pasar Sentral dan Pasar Tanjung Bunga menunjukkan persamaan allometrik positif, hal tersebut ditandai dengan nilai R^2 yang tinggi. Demikian pula korelasi antara panjang cangkang dan tebal umbo menunjukkan nilai allometrik yang positif, hal tersebut menunjukkan pola pertumbuhan panjang, lebar dan tebal umbo cangkang mempunyai pola pertumbuhan yang linier. Hubungan panjang dan berat kerang sepetang yang allometrik negatif diperkirakan terkait dengan bentuknya yang pipih dan memanjang. Untuk mencapai bentuk tersebut pertambahan panjang cangkang lebih cepat dibandingkan pertambahan beratnya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan del Norte-Campos (2004), bahwa hubungan lebar dan berat cangkang yang allometrik dapat dijelaskan dengan bentuk umum yang memanjang (oval) dan pipih yang dicapai organisme.

Sedangkan korelasi antara panjang cangkang dan berat daging ke tiga kekerangan yang diperoleh dari Pasar Sentral dan Pasar Tanjung menunjukkan pola allometrik positif namun hasil analisa R^2 menunjukkan nilai yang rendah. Hal tersebut diduga bahwa sampel yang diukur tidak membedakan antara kerang jantan dan kerang betina. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Rueda dan Urban (1998) diacu dalam Gimin *et al.* (2004), yang menyatakan bahwa faktor reproduksi dapat mempengaruhi pertumbuhan bivalvia dan merubah hubungan allometrik cangkang dan

jaringan lunak. Sementara itu Mariani *et al.* (2002) menyatakan bahwa pola pertumbuhan ditentukan oleh strategi hidup dan kondisi lingkungan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang potensi dan ukuran morfometrik kekerangan di tempat pendaratan ikan dapat disimpulkan, bahwa hasil analisa korelasi antara panjang cangkang dengan lebar cangkang ke tiga jenis kerang di pasaran di Pasar Sentral dan Pasar Tanjung Bunga menunjukkan hubungan yang linier dengan nilai R^2 yang tinggi. Sedangkan hasil analisa korelasi antara panjang cangkang dengan tebal umbo serta korelasi antara tebal umbo dan berat daging menunjukkan hubungan linier yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2008. Informasi Umum Perikanan dan Kelautan Indonesia (Potensi Perikanan dan Kelautan Indonesia). Bappenas, Jakarta. available at: <http://www.bappenas.go.id>
- Del Norte-Campos A. 2004. Some aspects of the population biology of the sunset elongate clam *Gari elongata* (Lamarck 1818) (Mollusca, Pelecypoda: Psammobiidae) from the Banate Bay Area, West Central Philippines. Asian 312.

- Gimin R, Mohan R, Thinh LV, Griffiths AD. 2004. The relationship of shell dimensions and shell volume to live weight and soft tissue weight in the mangrove clam, *Polymesoda erosa* (Solander, 1786) From Northern Australia. NAGA, WorldFish Center Quarterly Vol. 27 No. 3 & 4.
- Oemarjati, B. S. dan W. Wardana. 1990. Taksonomi avertebrata: Pengantar praktikum laboratorium. UI-Press: Jakarta.