

## HUBUNGAN ANTARA SIFAT FISIK KIMIA HABITAT DENGAN KELIMPAHAN KERANG TOTOK (*Polymesoda erosa*) DI KAWASAN MANGROVE PETAK 45 RPH CILACAP KPH BANYUMAS BARAT

Oleh:

Hera Pradhipta Lisdyani

### INTISARI

*Polymesoda erosa* atau kerang totok merupakan salah satu biota mangrove yang dimanfaatkan oleh warga sekitar karena memiliki nilai gizi dan jual yang tinggi. Keberadaan kerang ini sangat tergantung pada kondisi habitat yang menjadi tempat tinggalnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelimpahan *Polymesoda erosa*, serta faktor-faktor yang diperkirakan mempunyai hubungan dengan kelimpahannya. Faktor-faktor tersebut antara lain kerapatan vegetasi, sifat fisik kimia habitat, dan kelimpahan plankton. Setelah itu, dilakukan analisis untuk mengetahui hubungan antara sifat fisik kimia habitat dengan kelimpahan *Polymesoda erosa*.

Kawasan mangrove yang memiliki luas 376,8 ha dibuat petak ukur tegak lurus garis pantai. Setiap PU diukur kerapatan vegetasi, sifat fisik kimia habitat, plankton, dan *Polymesoda erosa*. PU (Petak Ukur) yang didapat dengan menggunakan intensitas sampling sebesar 0,2% untuk tingkat pertumbuhan pohon, 0,05% untuk tingkat pertumbuhan pancang, dan 0,007% untuk tingkat pertumbuhan semai adalah 75 petak ukur. Peletakan PU didesain sistematis dengan awalan random dan jarak antar PU 200 m. Untuk mengetahui hubungan antara sifat fisik kimia habitat dan kelimpahan kerang totok menggunakan uji korelasi *spearman*.

Rata-rata kelimpahan *Polymesoda erosa* pada petak 45 adalah 0,42 ind/m<sup>2</sup>. Hubungan antara sifat fisik kimia habitat dan kelimpahan *Polymesoda erosa* pada kawasan depan menunjukkan koefisien korelasi didapatkan sebesar 0,821. Persamaan yang didapatkan dari uji regresi adalah  $Y = -15,104 + 0,018X_2 + 1,581X_3 - 0,103X_4$ . Pada kawasan tengah nilai koefisien korelasinya 0,832. Persamaan yang didapatkan dari uji regresi adalah  $Y = -5,402 + 0,013X_2 - 0,192X_4 + 0,177X_5$ . Koefisien Korelasi pada kawasan belakang 0,753. Persamaan yang didapatkan adalah  $Y = 9,832 + 0,202X_1 + 0,209X_5$ .

Kata kunci : *Polymesoda erosa*, kelimpahan, habitat, mangrove, hubungan

## THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL CHEMICAL FACTOR HABITATS WITH TOTOK CLAM (*Polymesoda erosa*) ABUNDANCE IN MANGROVE AREA PLOT 45 RPH CILACAP KPH BANYUMAS BARAT

By :

Hera Pradhipta Lisdyani

### ABSTRACT

*Polymesoda erosa* or *kerang totok* is one of the mangrove inhabitants that are utilized by local community as they have high nutrition. The presence of these clams is highly dependent on the condition of the habitat where they live. The purpose of this study is to know the abundance of *Polymesoda erosa*, as well as the factors that are estimated to be associated with abundance, including vegetation density, physical properties of the chemical habitat, and plankton abundance. Furthermore, this research wanted to know the relation between physical properties of chemical habitat with abundance *Polymesoda erosa*.

Mangrove area which has an area of 376.8 ha is consisted of plot that perpendicular to the coastline. Each plot measured vegetation density, physical properties of the chemical habitat, plankton, and *Polymesoda erosa*. Number of plot lot was obtained by using sampling intensity of 0.2% for growth rate of tree, 0.05% for growth rate of sapling, and 0.007% for growth rate of seedling is yielded 75 plots. The placement of plot is systematically designed with a random start and distance between plot is 200 m. To determine the relation between physical-chemical properties of the habitat and the abundance of *kerang totok* using the Spearman Correlation test.

The average abundance of *Polymesoda erosa* in plot 45 is 0.42 ind/m<sup>2</sup>. The relationship between physical properties of chemical habitat and the abundance of *Polymesoda erosa* in the proximal region showed a correlation coefficient of 0.821. The equation obtained from the regression test is  $Y = -15,104 + 0,018X_2 + 1,581X_3 - 0,103X_4$ . The value of correlation coefficient that showed in medial region is 0.832. The equation obtained from the regression test is  $Y = -5,402 + 0,013X_2 - 0,192X_4 + 0,177X_5$ . The value of coefficient correlation that showed in distal region 0,753. The equation obtained from the regression test is  $Y = 9,832 + 0,202X_1 + 0,209X_5$ .

Keyword : *Polymesoda erosa*, abundance, habitats, mangrove, relationship