

**LAPORAN
PENELITIAN MANDIRI**



**Studi Kepadatan dan Kelimpahan *Holothuria atra* Menggunakan Pendekatan
Sampling Berbeda**

Oleh:

Gratia Dolores Manuputty, S.Pi, M.Si

(NIDN 0014028603)

Dr. Maureen Mercy Pattinasarany, S.Pi, M.AppSc

(NIDN 0002037002)

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS PATTIMURA**

2021

II. RINGKASAN

Sampling organisme bentik dapat menggunakan beberapa pendekatan yang berbeda, dan masing-masing pendekatan ini memiliki teknik dan tujuannya. Dalam penerapannya, pemakaian teknik tertentu perlu memperhatikan beberapa hal, misalnya karakter organisme dan karakter lokasi. Teripang termasuk di dalam organisme bentik, dan telah banyak penelitian dilakukan mengenai komunitas teripang biasanya menggunakan pendekatan teknik sampling transek linier kuadrat. Salah satu teknik sampling untuk organisme bergerak lambat seperti teripang adalah dengan teknik *Stripe Census*, dimana metode ini sangat jarang diterapkan oleh peneliti, yang mungkin saja dengan mempertimbangkan efisiensi metode yang umum digunakan. Beberapa pertanyaan yang mendasari dilakukannya penelitian ini adalah: 1) apakah kedua pendekatan ini akan memberi kisaran hasil yang sama atau mendekati?; 2) bilamana baiknya penggunaan metode ini dapat diterapkan?; 3) apa saja yang mejadi kelebihan dan kekurangan dari kedua metode ini. Tujuan dari penelitian ini antara lain 1) Menerapkan teknik sampling yang berbeda untuk menghitung kepadatan dan kelimpahan teripang hitam *Holothuria atra* di ekosistem lamun; 2) Menganalisa kepadatan dan kelimpahan *Holothuria atra* dengan pendekatan sampling yang berbeda. Penelitian ini dilakukan di pantai Suli, secara khusus pada area intertidal, dan dibatasi pada ekosistem lamun yang memiliki karakteristik substrat patahan karang. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan April 2021. Gambar 2 menunjukkan lokasi pengambilan sampel. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan dua metode pengambilan sampel, yaitu metode Sensus Jalur (*Stripe Census*) dan Transek Linier Kuadrat (*Line-Transect Quadrat*). Kedua metode ini merupakan metode yang dapat diterapkan untuk penelitian bioekologi organisme bentik yang bergerak lambat. Analisa data dilakukan untuk menghitung nilai kepadatan dan kepadatan rata-rata *Holothuria atra* dari masing-masing metode, serta kelimpahannya berdasarkan luasan yang disebutkan pada sub-bab sebelumnya, yaitu luasan dari cuplikan yang digunakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil dari kedua pendekatan metode, meskipun dengan luas total area sampling yang sama ($Z: 15.600 \text{ m}^2$), namun memberikan hasil kepadatan rata-rata dan kelimpahan yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan sebuah metode sampling harus diterapkan berdasarkan karakter lokasi dan karakter organismenya. Dalam hal ini, untuk organisme yang sangat soliter dengan penyebaran yang tidak merata seperti teripang, pendekatan metode transek linier kuadrat dapat memberikan nilai yang berbeda jauh dibandingkan kondisi faktual. Penggunaan metode sampling yang tepat tentunya harus memperhatikan tujuan penelitian. Selain itu, berdasarkan hasil di atas, maka salah satu hal yang penting dilakukan sebelum melakukan sebuah penelitian adalah melakukan survei awal sehingga dapat memberi gambaran kondisi lapangan, dan kemudian menentukan metode yang tepat untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penerapan kedua teknik sampling untuk menghitung kepadatan dan kelimpahan harus memperhatikan dengan tepat jumlah dan ukuran setiap variabel, antara lain jumlah unit sampling, jumlah individu, luas unit sampling, dan luas area pengamatan. Hasil analisa kepadatan dan kelimpahan menunjukkan nilai yang berbeda dari kedua pendekatan sampling.