

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan suatu Kepulauan yang dimana kaya akan sumberdaya alam, salah satu potensi sumberdaya alam yang dimiliki Provinsi Kepulauan Bangka Belitung diantaranya yaitu sumberdaya timah. Sebaran timah khususnya di Pulau Bangka, tidak hanya di daratan tetapi juga di laut. Potensi yang ada sumberdaya timah di Pulau Bangka diantaranya terdapat di Perairan laut Desa Rebo dan Perairan Matras Sungailiat.

Kegiatan penambangan timah yang dilakukan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya di Perairan laut Desa Rebo dan Perairan Pantai Matras dapat menghasilkan tailing dan sedimentasi. Hal ini dijelaskan oleh Sari *et al.* (2017), bahwa permasalahan wilayah pesisir di Provinsi ini adalah terdapatnya penambangan timah yang menimbulkan sedimentasi dan berpotensi mencemari perairan. Penambangan bahan galian yang berada di darat ataupun di perairan memberikan kontribusi terhadap pencemaran logam berat di perairan, sehingga berpotensi merusak atau mengurangi kualitas perairan.

*Tailing* dan sedimentasi yang dihasilkan akan berdampak buruk terhadap terumbu karang, sedimen dari buangan kegiatan tambang tersebut dapat menutupi polip karang dan membunuh karang secara *massif*, hal ini akan berdampak menurunnya luasan terumbu karang dan terganggunya kehidupan biota yang ada di ekosistem tersebut (Syari, 2015). Salah satu yang berdampak dari kerusakan ekosistem terumbu karang yaitu ikan karang. Hal ini dibuktikan berdasar pengamatan di Karang Melantut tanggal 5 Oktober 2014 dengan metode LIT secara umum telah ditutupi oleh alga; *makroalga*, *turf alga*, *corallite alga*, dan *halimeda*. Tutupan karang hidup 0 % dengan indeks mortalitas karang adalah 1, ini menunjukkan kondisi karang sangat rusak dan terancam (Syari, 2016). Berdasarkan dampak negatif yang dihasilkan dari aktifitas penambangan timah di laut terhadap ekosistem terumbu karang, maka perlu beberapa upaya rehabilitasi

ekosistem terumbu karang seperti pembuatan terumbu karang buatan, transplantasi terumbu karang dan pembuatan *fish shelter*.

Kegiatan penenggelaman *fish shelter* pada suatu perairan merupakan salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk menanggulangi kerusakan ekosistem terumbu karang serta menyediakan habitat baru untuk biota-biota pada perairan tersebut khususnya ikan karang. *Fish shelter* atau yang dikenal dengan tempat perlindungan ikan ataupun yang dikenal dikalangan masyarakat rumah ikan merupakan suatu bangunan yang dibuat dari bahan seperti besi, beton maupun yang lainnya. Kegiatan penenggelaman *fish shelter* bertujuan untuk menyediakan habitat baru terhadap ikan karang pada perairan tersebut, serta untuk menarik ikan khususnya ikan karang untuk datang dan menjadikan *fish shelter* sebagai tempat tinggal. *Fish shelter* juga berfungsi sebagai rumah ikan untuk pengganti dari terumbu karang yang rusak (Madduppa, 2006). Secara ekologis, habitat sangat penting bagi keberlanjutan reproduksi sumberdaya ikan karena berfungsi sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*), serta daerah mencari makan (*feeding ground*) (Bambang *et al.* 2011).

Kegiatan penenggelaman *fish shelter* di Perairan Karang Melantut Rebo dilakukan pada tanggal 10-20 Mei 2018, sedangkan pada Perairan Matras dilakukan pada tanggal 20 November 2017, dengan karakteristik lokasi penenggelaman yang berbeda. Karakteristik lokasi penenggelaman *fish shelter* yang dilakukan pada Perairan Karang Melantut Rebo memiliki karakteristik lokasi dekat dengan ekosistem terumbu karang, sedangkan pada Perairan Matras diturunkan pada lokasi yang jauh dari lokasi terumbu karang. *Fish shelter* yang ditenggelamkan pada kedua lokasi penelitian memiliki 2 macam bentuk yaitu *fish shelter* berbentuk tudung saji dan berbentuk setengah tabung atau disajikan pada **Lampiran 2**, sedangkan untuk jumlah masing-masing kedua bentuk *fish shelter* yang diturunkan pada kedua lokasi penelitian yaitu berjumlah 10 buah berbentuk tudung saji dan 3 buah berbentuk setengah tabung.

*Fish shelter* yang telah dilakukan penenggelaman maka perlu dilakukan pengamatan. Hal ini dilakukan untuk melihat perkembangan atau keefektifan dari *fish shelter* tersebut, serta untuk melihat perbedaan jenis ikan karang dan jumlah

kelimpahan ikan karang, baik yang diturunkan pada perairan yang dekat dengan lokasi terumbu karang yaitu Perairan Karang Melantut Rebo ataupun perairan yang jauh dari lokasi terumbu karang yaitu Perairan Matras Sungailiat, maka dari latar belakang di atas, mengingat adanya perbedaan karakteristik lokasi dan waktu penenggelaman *fish shelter*, maka dilakukan pengamatan tentang efektivitas *fish shelter* terhadap kelimpahan ikan di Perairan Karang Melantut Rebo dan Perairan Matras Sungailiat.

## 1.2. Rumusan Masalah

Kegiatan penambangan timah yang dilakukan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya di Perairan Desa Rebo dan Perairan Pantai Matras memiliki dampak negatif terhadap suatu perairan khususnya daerah ekosistem terumbu karang (Syari, 2015). Berdasarkan dampak negatif yang dihasilkan dari aktifitas penambangan timah di laut terhadap ekosistem terumbu karang, maka perlu upaya rehabilitasi seperti kegiatan penenggelaman *fish shelter*.

Penenggelaman *fish shelter* atau rumah ikan pada suatu perairan berdampak baik, baik bagi ikan karang ataupun para nelayan. Mengingat penenggelaman *fish shelter* berfungsi untuk menarik ikan karang untuk datang dan menjadikan *fish shelter* sebagai tempat perkembangbiakkan serta menambah kelimpahan dan keanekaragaman ikan karang pada perairan tersebut (Madduppa, 2006). Penyediaan habitat baru seperti melakukan kegiatan penenggelaman *fish shelter* untuk ikan karang pada perairan yang habitat aslinya terganggu sangatlah penting, dikarenakan secara ekologis, habitat sangat penting bagi keberlanjutan reproduksi sumberdaya ikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian pada perairan yang dilakukan penenggelaman *fish shelter*, hal ini dilakukan untuk melihat keefektifan dari penenggelaman *fish shelter* tersebut. Adapun dari rumusan masalah yang diketahui, hal-hal yang perlu di kaji diantaranya:

1. Ada berapa jenis ikan karang pada *fish shelter* di Perairan Karang Melantut Rebo dan Perairan Matras Sungailiat?

2. Apakah ada perbedaan jumlah kelimpahan ikan karang pada *fish shelter* serta Bagaimana nilai indeks keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi ikan karang di Perairan Karang Melantut Rebo dan Perairan Matras Sungailiat?
3. Bagaimana perbedaan efektivitas *fish shelter* pada *fish shelter* di Perairan Karang Melantut Rebo dan Perairan Matras Sungailiat?

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Mengetahui kehadiran jenis ikan karang pada *fish shelter* di Perairan Karang Melantut Rebo dan Perairan Matras Sungailiat
- 2) Menganalisis nilai kelimpahan, indeks keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi ikan karang pada *fish shelter* di Perairan Karang Melantut Rebo dan Perairan Matras Sungailiat
- 3) Menganalisis efektivitas *fish shelter* terhadap kelimpahan ikan di Perairan Karang Melantut Rebo dan Perairan Matras Sungailiat

### **1.4. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Peneliti mampu mengidentifikasi serta menghitung kelimpahan ikan karang pada *fish shelter* di Perairan Karang Melantut Pantai Rebo dan Perairan Matras Sungailiat
2. Terdapat data tentang kelimpahan ikan karang pada *fish shelter* yang diturunkan pada Perairan Karang Melantut Pantai Rebo dan Perairan Matras Sungailiat
3. Rekomendasi untuk pengelolaan ikan karang dan penempatan *fish shelter* di Perairan laut Pulau Bangka