

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pulau-pulau kecil yang ada di Indonesia bagian timur khususnya Provinsi Gorontalo mempunyai potensi terumbu karang yang masih tergolong baik salah satunya ekosistem terumbu karang yang berada di perairan Pulau Mohinggito. Terumbu karang merupakan rumah bagi ribuan hewan dan tumbuhan yang memiliki nilai ekonomis tinggi, berbagai jenis hewan laut mencari makan dan berlindung di ekosistem tersebut. Pada kondisi yang sangat maksimal, terumbu karang menyediakan ikan-ikan dan *molusca* hingga mencapai jumlah sekitar 10-30 ton/km<sup>2</sup> per tahunnya. Ekosistem ini merupakan sumber plasma nuftah bagi makhluk hidup baik di masa sekarang maupun dimasa yang akan datang. Selain itu, terumbu karang merupakan laboratorium alam yang sangat unik untuk berbagai penelitian yang dapat mengungkapkan penemuan yang sangat berguna bagi kehidupan manusia.

Mengingat ekosistem terumbu karang mempunyai manfaat yang sangat besar bagi biota laut dan bagi manusia tentunya keberadaannya perlu diperhatikan. Upaya pengembangan pulau-pulau kecil kini terus diupayakan oleh pemerintah untuk mencapai pulau-pulau kecil yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan sumber daya alam yang bisa dimanfaatkan secara terus menerus. Pada perkembangannya luas terumbu karang mengalami penurunan, hal ini selain disebabkan oleh faktor alam, juga terkait dengan aktifitas manusia. Oleh karenanya perlu adanya inventarisasi dan pemetaan secara berkala terhadap luasan terumbu karang.

Kurangnya ketersediaan data dan informasi yang masih mengenai potensi sumber daya alam pesisir dan laut yang akurat dan siap pakai menjadi hal penting dalam upaya pengembangannya, salah satunya informasi tentang terumbu karang. Oleh karena itu, perlu ada suatu solusi yang dapat mengatur informasi-informasi mengenai ekosistem terumbu karang.

Perhitungan luasan terumbu karang dengan metode pengambilan data di lapangan memakan waktu yang lama dan biaya relatif mahal serta untuk daerah yang diperoleh pun tidak cukup luas. Oleh sebab itu seiring dengan perkembangan informasi dan komunikasi, telah hadir teknologi yang bisa membantu yaitu dengan menggunakan teknik penginderaan jauh dengan memanfaatkan data citra satelit *Quickbird*. Penginderaan jauh merupakan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah, atau fenomena dengan jalan analisis data yang diperoleh melalui alat perekam (sensor) yang menggunakan gelombang elektromagnetik sebagai media perantaranya tanpa menyentuh objek tersebut.

Teknik penginderaan jauh dengan memanfaatkan citra satelit *Quickbird* dapat memberikan banyak keuntungan untuk digunakan dalam pemetaan terumbu karang, untuk mengetahui kondisi dan penyebaran terumbu karang di Pulau Mohinggito.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian dengan berjudul Pemetaan Terumbu Karang di Perairan Pulau Mohinggito Kabupaten Gorontalo Utara dengan Menggunakan Citra Satelit *Quickbird*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana kondisi dan penyebaran terumbu karang di Pulau Mohinggito Kabupaten Gorontalo Utara dengan menggunakan Citra Satelit *Quickbird* ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi dan penyebaran terumbu karang di Pulau Mohinggito Kabupaten Gorontalo Utara dengan menggunakan Citra Satelit *Quickbird*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui data dan informasi mengenai potensi sumber daya alam pesisir dan laut yang akurat termasuk informasi tentang terumbu karang. Meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya penerapan teknologi penginderaan jauh dalam pemetaan ekosistem terumbu karang di perairan Pulau Mohinggito.