

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Bangka Selatan merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan memiliki luas wilayah kurang lebih 3.607,08 Km². Berdasarkan letak geografisnya sebagian besar wilayah Kabupaten Bangka Selatan terletak di Pulau Bangka dan mencakup 59 pulau lainnya, salah satu yakni Pulau Kelapan yang terletak di Kecamatan Lepar Pongok, Kabupaten Bangka Selatan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangka Selatan, 2017).

Pulau Kelapan memiliki sumberdaya alam yang berpotensi terdiri dari ekosistem pesisir dan laut serta keanekaragaman hayati seperti ekosistem mangrove, vegetasi lamun, keanekaragaman jenis ikan dan ekosistem terumbu karang. Berdasarkan data Dinas Kelautan Perikanan Provinsi Bangka Belitung (2004), Ekosistem terumbu karang membentuk terumbu karang tepi disekitar perairan yang mengelilingi pulau dengan dikelilingi ekosistem mangrove dari jenis *Rhizophora sp* dan *Avicennia sp* serta vegetasi padang lamun yang dapat ditemukan di sekitar perairan dangkal. Penelitian sebelumnya oleh Muzaki *et al.* (2010) Kondisi terumbu karang di Pulau Kelapan menunjukkan persentase tutupan karang hidup sebesar 70.20%, bentuk pertumbuhan dominan *coral submassive* (31%) dengan jenis utama *Galaxea fascicularis*, diikuti oleh bentuk pertumbuhan *coral foliose* (21.47%) dengan jenis karang yang umum adalah *Pachyseris sp*, *Montipora sp* dan *Merulina sp*. Kondisi tersebut tentunya harus dalam pengawasan yang baik untuk menjaga agar lebih baik dan mendukung dalam pelestarian dan pengembangannya.

Informasi yang akurat dan terkini mengenai keberadaan sumber daya seperti terumbu karang di wilayah pesisir masih sangat kurang dan sangat diperlukan, karena wilayahnya tersebar luas serta sebagian besar sulit dijangkau. Pendataan terumbu karang bertujuan untuk mendorong penguatan kelembagaan yang terdesentralisasi dan terintegrasi untuk pengelolaan sumberdaya terumbu karang, ekosistem terkait dan biodiversitas secara berkelanjutan bagi kesejahteraan masyarakat pesisir, pendataan terumbu karang membutuhkan

teknologi yang mampu memberikan informasi tentang terumbu karang secara efektif dan efisien serta relatif akurat dan menyeluruh. Salah satu informasi yang sangat dibutuhkan adalah peta yang dapat menginformasikan keberadaan, sebaran dan potensi habitat perairan laut dangkal, oleh karena itu untuk mendukung dalam pengelolaan wilayah pesisir tersebut penginderaan jauh diharapkan menjadi teknologi yang mampu menjawab tantangan tersebut. Penginderaan jauh dapat merekam permukaan bumi pada wilayah yang luas serta sulit dijangkau atau daerah yang terisolir. Penginderaan jauh juga didukung oleh teknologi yang menyediakan data citra terbaru dengan waktu perekaman yang berbeda secara *up to date*, sehingga memiliki resolusi temporal yang baik serta didukung dengan teknologi yang mutakhir sehingga pengembangannya selalu mengikuti perkembangan dari waktu ke waktu (Lillesand dan Kiefer, 1990).

Dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh untuk melakukan metode analisa geospasial, penyediaan informasi ekosistem terumbu karang terbukti memiliki keunggulan efektifitas biaya. Teknologi dan metode analisa data penginderaan jauh untuk kajian pemetaan ekosistem terumbu karang digunakan sebagai salah satu pendekatan dalam menyediakan informasi geospasial akurat yang dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Penggunaan informasi geospasial ekosistem terumbu karang didominasi untuk kebutuhan monitoring, perencanaan serta pengelolaan kawasan. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan adanya kebutuhan dari pengguna lain terhadap informasi geospasial ekosistem terumbu karang, khususnya di Indonesia. Kebutuhan perencanaan atau pengelolaan kawasan akan berbeda di tiap segmen peruntukannya yang pada akhirnya akan membedakan tingkat kedetailan informasi geospasial yang disediakan (Pusfatja, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Pulau Kelapan memiliki potensi terumbu karang yang tergolong baik dalam pengelolaan pengembangan dan pemanfaatannya. Manfaat yang terkandung di dalam ekosistem terumbu karang sangat besar dan beragam, baik manfaat langsung seperti pemanfaatan ikan dan biota lainnya, pariwisata bahari, dan lain-lain, maupun manfaat tidak langsung, seperti penahan abrasi pantai,

pemecah gelombang, dan keanekaragaman hayati dan tempat mengasuh, tempat mencari makan, dan tempat pemijahan bagi biota lainnya.

Dalam pemanfaatan potensi terumbu karang di Pulau Kelapan diperlukan informasi atau data terkait potensi yang ada. Informasi tersebut meliputi data sebaran, luasan, dan keanekaragaman jenis-jenis terumbu karang. Data tersebut sangat mendukung untuk dasar mengetahui perubahan-perubahan yang akan terjadi serta bisa menjadi acuan dalam perencanaan tata ruang pengelolaan ekosistem terumbu karang di wilayah tersebut. Pada saat ini, pengembangan berkelanjutan dalam pemanfaatan ekosistem terumbu karang di Pulau Kelapan yang dilakukan dipandang dapat ditingkatkan mengingat potensi yang ada. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dirumuskan permasalahan yakni:

1. Bagaimana kemampuan data perekaman citra satelit Sentinel 2A untuk pemetaan sebaran terumbu karang di Pulau Kelapan?
2. Bagaimana kondisi terumbu karang yang meliputi persentase tutupan, indeks mortalitas, dan keragaman genus?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kemampuan data perekaman citra satelit Sentinel 2A dengan metode pengolahan citra untuk pemetaan sebaran terumbu karang di Perairan Pulau Kelapan.
2. Menganalisis luasan terumbu karang di perairan dangkal Pulau Kelapan dengan menggunakan pengolahan citra.
3. Menganalisis kondisi terumbu karang yang meliputi persentase tutupan, indeks mortalitas, dan keragaman genus.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk penelitian selanjutnya tentang sebaran dan kondisi terumbu karang di Perairan Pulau Kelapan Kabupaten Bangka Selatan dan menambah pengetahuan tentang penggunaan penginderaan jauh untuk sumberdaya hayati perairan.