

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah perairan Indonesia meliputi kawasan pesisir dan laut merupakan wilayah yang memiliki banyak potensi sumber daya alam yang melimpah yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang pembangunan negara. Indonesia memiliki 17.504 pulau dengan panjang garis pantai yang mencapai 95.181 ribu km. Secara garis besar sumber daya alam pesisir dan laut Indonesia mencakup 3 bagian yakni (1) sumber daya alam hayati mencakup hutan mangrove, padang lamun, terumbu karang, rumput laut, bahan bioaktif dan sumber daya perikanan laut, (2) sumber daya alam non hayati mencakup minyak bumi, gas alam, sumber mineral dan geologi, (3) jasa lingkungan meliputi fungsi kawasan pesisir dan laut sebagai kawasan pariwisata, transportasi, pendidikan, penelitian, dan kawasan penghasil energi (Rahmadi *et al.*, 2017). Salah contoh kawasan tersebut adalah wilayah perairan Pantai Sembilan yang berada di Desa Bringsang, Pulau Gili Genting.

Pulau Gili Genting secara geografis termasuk dalam wilayah Kecamatan Gili Genting Kabupaten Sumenep. Pulau Gili Genting menyediakan sumber daya alam yang masih sangat produktif mencakup terumbu karang, lamun dan mangrove juga meliputi sumber daya perikananannya sehingga wilayah pulau gili genting sangatlah cocok untuk dijadikan objek wisata bahari (Putra *et al.*, 2017). Kawasan perairan Gili Genting salah satunya adalah Pantai Sembilan. Kawasan Pantai Sembilan masih memiliki ekosistem terumbu karang yang sangat bagus, namun hal ini juga harus diimbangi dengan adanya pemahaman masyarakat terkait kondisi sumber daya tersebut. Maka dari itu perlu diadakan studi lebih lanjut terkait hal ini (Wasiludin & Romadhon, 2021)

Habitat bentik adalah salah satu ekosistem yang terdapat pada dasar suatu perairan yang dimana keberadaanya masih mendapat paparan sinar matahari. Dalam fungsinya sebagai salah satu ekosistem utama di wilayah pesisir, habitat bentik mempunyai fungsi penting yaitu sebagai tempat penampung hasil sedimentasi serta zona pengatur iklim.

Ekosistem ini memiliki aspek yang sangat kompleks guna menunjang aspek lain di wilayah pesisir termasuk aspek perekonomian masyarakat. Dengan melimpahnya manfaat dari habitat bentik ini maka diperlukan kegiatan pengelolaan yang salah satunya adalah monitoring mengenai kondisi dan luasannya. Guna mempermudah upaya untuk memonitoring terhadap kondisi habitat ini maka dapat digunakan teknologi seperti penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geospasial (SIG) (Purwanto *et al.*, 2019).

Kebutuhan data geospasial yang detail dalam bidang kelautan saat ini mengalami peningkatan yang cukup besar. Hal ini membuat teknologi seperti drone menjadi alternatif baru dalam menyediakan data geospasial terkait bidang kelautan yang detail dengan resolusi dan kualitas citra yang sangat tinggi. Keunggulan dari teknologi ini adalah mudah diakses serta biaya operasionalnya yang sangat murah (Subakti, 2017). Beberapa contoh penggunaan teknologi drone pada bidang pemetaan yaitu seperti pada pemetaan kondisi dan penggunaan lahan serta pemetaan jalur mitigasi bencana. Kualitas citra dari drone memiliki resolusi yang lebih bagus disbanding dengan citra dari teknologi penginderaan jauh lainnya seperti satelit. Hal ini juga didasari oleh wilayah negara Indonesia ini yang berada di wilayah khatulistiwa yang membuat kualitas citra dari satelit akan sedikit lebih jelek karena pengaruh dari kondisi atmosfer, akan tetapi citra drone ini memiliki wilayah cakupan yang masih kalah luas dengan wilayah dari citra dari satelit (Mastu, 2021).

Kondisi data spasial yang saat ini sangat minim terkait kondisi perairan tersebut membuat teknologi seperti drone digunakan untuk memudahkan dalam memperoleh data spasial dengan cara yang cepat juga hasil yang didapat memiliki skala yang lebih bagus (Mastu, 2021). Untuk itu penelitian menggunakan teknologi drone sangat diperlukan guna mendapat data spasial dengan resolusi yang tinggi untuk melakukan monitoring terhadap kondisi habitat perairan laut dangkal dengan lebih detail.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kondisi habitat benthik di Perairan Pantai Sembilan.
2. Bagaimana metode dalam pemetaan habitat benthik di Perairan Pantai Sembilan

1.3 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di perairan Pantai Sembilan
2. Penelitian ini hanya mengidentifikasi keragaman tutupan pada habitat benthik.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kondisi keragaman dan luasan habitat benthik di perairan Desa Bringsang

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi terkait metode dan hasil pengolahan data citra UAV