

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang mempunyai perairan luas yang terdiri dari gugusan kepulauan sehingga banyak wilayah yang berbatasan langsung dengan perairan atau yang biasa disebut dengan wilayah pesisir. Menurut Sauda *et.al* 2019, Indonesia yang juga masuk dalam kawasan iklim tropis dunia terkena dampak akan salah satu efek besar dari pemanasan global, yaitu adanya kenaikan muka air laut sebagai salah satu akibat dari mencairnya es di kutub bumi. Kenaikan permukaan air laut ini menyebabkan munculnya kerugian seperti pengikisan wilayah pesisir atau abrasi, dan banjir pasang surut atau yang dikenal dengan nama banjir rob. Wilayah yang berada di tepi laut yang masih dipengaruhi oleh pasang surut, angin laut, dan perembesan air laut disebut dengan wilayah pesisir.

Wilayah pesisir dipengaruhi oleh suatu proses biologis dan fisik dari wilayah daratan dan perairan. Wilayah pesisir memiliki potensi bencana yang cukup tinggi, akibat dipengaruhi oleh dua sisi yaitu dari darat dan juga dari laut. Pemanasan global merupakan salah satu dampak potensi bencana di wilayah pesisir, akibat dari pemanasan global adalah perubahan iklim di bumi (Amron and Hilmy, 2018). Ada beberapa dampak perubahan iklim, yaitu kenaikan muka air laut yang jika terus meningkat akan menyebabkan sebagian daratan tergenang. Kenaikan muka air laut ini berpotensi menimbulkan banjir rob, dimana air laut akan masuk ke darat dan menimbulkan genangan banjir rob di daerah tersebut (Triana dan Hidayah, 2020). Banyak variabel yang berkontribusi terhadap bencana banjir rob, mulai dari pemanasan global, bencana alam, alih fungsi lahan hingga yang alami seperti pasang surut dan penurunan muka tanah. Karena semua aktivitas yang muncul disana, wilayah pesisir mengalami tekanan yang sangat besar.

Sea Level Rise (kenaikan muka air laut) adalah fenomena naiknya muka air laut sebagai akibat dari perubahan iklim dan merupakan isu penting pada saat ini. Menurut Sihombing *et.al* 2012, Kenaikan muka air laut merupakan kejadian atau fenomena alam naiknya air laut akibat penambahan volume air laut. Perubahan tinggi permukaan air laut dapat dilihat sebagai suatu fenomena alam yang terjadi secara periodik maupun terus menerus. Semakin bertambahnya waktu volume air akan semakin meningkat. Hal tersebut dapat terjadi akibat

adanya perubahan iklim yang menyebabkan es kutub mencair, sehingga dapat menambah volume perairan laut.

Potensi bencana banjir di Indonesia sangat besar dilihat dari topografi dataran rendah, cekungan dan sebagian besar wilayahnya adalah lautan (Shahapure *et.al*, 2010). Apalagi untuk daerah-daerah yang tinggi permukaan tanahnya lebih rendah atau hanya beberapa meter di atas permukaan air laut. Masalah banjir rob di daerah Pasuruan, Situbondo dan Probolinggo kemungkinan ada beberapa daerah yang terkena, mengingat kota-kota tersebut berbatasan dengan Selat Madura yang menyebabkan adanya aktivitas dari laut yaitu salah satunya banjir rob. Hal ini mengakibatkan dampak buruk bagi masyarakat pesisir dan lingkungan di sekitarnya.

Berdasarkan latar belakang di atas diperlukan adanya kajian daerah yang berpotensi banjir rob di wilayah pesisir Selat Madura yang nantinya akan menghasilkan peta klasifikasi daerah potensi banjir rob. Pada penelitian ini digunakan teknologi Sistem Informasi dan Geografis (SIG) untuk menganalisis dan menyajikan data. diharapkan dapat dijadikan acuan untuk mengetahui daerah yang paling rentan terkena banjir rob untuk merumuskan upaya mitigasi bencana banjir rob di wilayah pesisir Selat Madura sehingga dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya bencana tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja faktor yang digunakan pada pemetaan banjir rob di wilayah pesisir Selat Madura?
2. Bagaimana persebaran kerentanan pesisir terhadap banjir rob di pesisir Selat Madura?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wilayah dalam penelitian ini adalah wilayah pesisir Selat Madura dengan unit terkecil wilayah administrasi kabupaten.
2. Parameter yang digunakan untuk mengetahui kerentanan banjir rob di wilayah pesisir dengan pendekatan spasial sesuai kondisi fisik lingkungan pesisir.
3. Pembuatan peta tingkat kerentanan bencana banjir rob di wilayah pesisir Selat Madura dilakukan dengan Sistem Informasi Geografis (SIG).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengklasifikasikan daerah potensi bencana banjir rob di wilayah pesisir Selat Madura
2. Mengetahui luasan potensi kerawanan Banjir Rob di wilayah pesisir Selat Madura

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi dari hasil pemetaan daerah-daerah yang berpotensi banjir rob di wilayah pesisir Selat Madura
2. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi dasar untuk pengembangan ilmu pengetahuan untuk identifikasi, pemetaan resiko bencana banjir rob pada daerah tersebut.