

BAB V PENUTUP

5.1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan judul “Pemanfaatan Citra LANDSAT-8 Multitemporal dan Sistem Informasi Geografis Untuk Zonasi Kerentanan Pesisir Terhadap Abrasi di Pesisir Kabupaten Karawang Jawa Barat” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Hasil analisis perubahan garis pantai selama 10 tahun terakhir menunjukkan bahwa pesisir Kabupaten Karawang didominasi oleh fenomena akresi. Akresi tertinggi terjadi di Kecamatan Tempuran dengan nilai 686,91 meter dan laju perubahannya sebesar 71,43 meter/tahun. Sedangkan fenomena abrasi tertinggi terjadi di Kecamatan Tirtajaya. Adapun nilai abrasi tertinggi yaitu sebesar -243,84 meter dengan laju abrasi yang mencapai -25,36 meter/tahun.
- 2) Hasil analisis spasial kerentanan pesisir dengan menggunakan metode *Coastal Vulnerability Index* (CVI) menunjukkan bahwa tingkat kerentanan pesisir dari Kecamatan Pakisjaya hingga Kecamatan Cilamaya Kulon diklasifikasikan menjadi empat kelas kerentanan yaitu sangat rendah, rendah, sedang, dan tinggi. Pesisir Kabupaten Karawang didominasi dengan tingkat kerentanan sangat rendah sekitar 54%. Wilayah dengan tingkat kerentanan rendah sebanyak 12%, sedangkan wilayah dengan tingkat kerentanan sedang mencapai 20%. Terdapat juga wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi sebesar 14%, namun tidak terdapat wilayah dengan tingkat kerentanan sangat tinggi.
- 3) Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa variabel geomorfologi memiliki nilai koefisien regresi tertinggi, yakni sebesar 1,957. Sementara itu, nilai *Standardized Beta* yang dihasilkan mencapai 0,837 dengan nilai signifikansi 0,000. Dapat disimpulkan bahwa geomorfologi merupakan parameter CVI yang paling berpengaruh signifikan terhadap abrasi di Pesisir Kabupaten Karawang.

5.1.2 Implikasi

Berdasarkan hasil beserta kesimpulan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diketahui implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Berdasarkan hasil analisis perubahan garis pantai di Pesisir Kabupaten Karawang dengan menggunakan citra satelit LANDSAT 8 OLI/TIRS tahun 2013, 2018, dan 2015 dapat diketahui bahwa *Digital Shoreline Analysis System* termasuk metode perhitungan statistiknya yaitu *End Point Rate* (EPR) dan *Net Shoreline Movement* (NSM) dinilai efektif untuk menganalisis perubahan garis pantai yang terjadi selama 10 tahun terakhir.
- 2) Penggunaan *Coastal Vulnerability Index* dapat membantu dalam mengidentifikasi zona-zona yang rentan terhadap abrasi dan akresi di Pesisir Kabupaten Karawang.
- 3) Integrasi SIG memungkinkan analisis spasial yang akurat dan pemetaan kerentanan, sementara teknologi penginderaan jauh dari citra LANDSAT-8 memberikan data temporal dengan resolusi tinggi untuk memantau perubahan morfologi pesisir. Kombinasi SIG dan PJ memperkuat kemampuan penelitian dalam memberikan informasi kuantitatif, deteksi dini risiko bencana, dan pemodelan dinamika pesisir. Hal ini dapat memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan kebijakan dan strategi manajemen pesisir yang berkelanjutan di Pesisir Kabupaten Karawang.

5.1.3 Rekomendasi

Setelah menyelesaikan pengolahan dan analisis pada bab sebelumnya, maka pada bab ini peneliti memberikan sejumlah rekomendasi sesuai dengan hasil penelitiannya. Berikut ini adalah rekomendasi yang peneliti ingin berikan setelah meneliti permasalahan ini:

- 1) Dalam upaya mengurangi ancaman perubahan garis pantai di pesisir Kabupaten Karawang, pemerintah hendaknya mempertingkat dan memperkuat kualitas sistem pelindung pantai di sepanjang pesisir dengan menerapkan strategi *hard-structure* dan *soft-structure*. Pada strategi *hard-structure*, pemerintah dapat membangun beberapa struktur bangunan pantai antara lain tanggul laut (*sea dike*), tembok laut (*sea wall*), pemecah

gelombang (*break water*), krib (*groin*), dan jeti (*jetty*). Sementara itu, pada strategi *soft-structure* meliputi penanaman mangrove di area-area yang rentan terhadap ancaman pesisir. Dengan menggabungkan kedua strategi ini, pemerintah Kabupaten Karawang dapat memberikan perlindungan berkelanjutan.

- 2) Pada penelitian selanjutnya, direkomendasikan agar peneliti berikutnya mempertimbangkan penambahan parameter sosial ekonomi. Hal ini penting dilakukan untuk mengetahui dampak secara langsung terhadap masyarakat setempat, sekaligus memperkuat nilai kerentanan pesisir yang dihasilkan.
- 3) Dalam pengolahan parameter geomorfologi di pesisir Kabupaten Karawang, peneliti memberikan rekomendasi untuk menggunakan citra satelit. Hal ini direkomendasikan karena citra satelit menyediakan informasi multi-spektral, memungkinkan analisis yang lebih kaya terkair dengan komposisi tanah, vegetasi, dan aspek-aspek lainnya yang relevan dengan geomorfologi.