

BAB 5

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan topik mengenai Pemanfaatan Citra Sentinel 2 untuk Monitoring Perubahan Sebaran dan Kerapatan Mangrove di Pesisir Kabupaten Tangerang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengolahan data citra Sentinel 2A dengan metode *supervised classification*, perubahan luas mangrove di pesisir Kabupaten Tangerang tahun 2016-2022 dapat dilihat dari luasannya. Perubahan luasan mangrove dalam kurun waktu 6 tahun sejak tahun 2016 hingga 2022, mengalami perubahan luas dengan jumlah penambahan luas sebesar 15.55 Ha. Pada tahun 2016 kabupaten Tangerang memiliki total luas mangrove sebesar seluas 191,56 Ha atau 1,9156 Km². dan pada tahun 2022 memiliki mangrove seluas 207,11 Ha atau 2,071195 Km². Terdapat wilayah kecamatan yang mengalami penambahan luas mangrove terbesar adalah Kecamatan Kronjo dengan penambahan luas mangrove sebesar 28,734 Ha. Kecamatan yang mengalami pengurangan luas mangrove terbanyak yaitu Kecamatan Teluknaga dengan pengurangan luas mangrove sebesar 30,632 Ha. Luas sebaran mangrove yang ada di Kabupaten Tangerang dari tahun 2016 hingga tahun 2022 secara menyeluruh, mengalami penambahan luas mangrove terhitung seluas 59,845 Ha. Perubahan mangrove seperti penambahan luas dapat terjadi karena beberapa hal seperti adanya upaya penghijauan konservasi, atau penanaman mangrove kembali. Pemerintah Kabupaten Tangerang telah melakukan kegiatan rehabilitasi wilayah pesisir sejak tahun 2015 sampai saat sekarang ini. Kegiatan *reboisasi* mangrove pada pematang-pematang tambak telah terlihat berhasil di banyak lokasi yang ada di Kabupaten Tangerang. Hal ini memperlihatkan adanya keseriusan dari pemerintah daerah maupun seluruh pihak terkait dalam melakukan gerakan penghijauan pada wilayah pesisir di Kabupaten Tangerang. Berdasarkan data dari Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang, sejak tahun 2015 hingga tahun 2021 Tercatat sudah 1.200.000 lebih batang mangrove tertanam dengan dukungan anggaran dari APBD, APBN dan CSR mitra Pemerintah Daerah Kabupaten Tangerang

2. Perubahan tingkat kerapatan mangrove di pesisir Kabupaten Tangerang di peroleh dengan menganalisis hasil pengolahan NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) Citra Sentinel tahun 2016 dan 2022 dan juga dari hasil proses interpretasi visual citra dimana luasan kerapatan yang ditandai dengan warna hijau tua menunjukkan mangrove dengan kerapatan lebat, warna kuning menunjukkan kerapatan sedang dan warna merah menunjukkan kerapatan jarang.. Pada tahun 2016 kerapatan mangrove didominasi oleh kerapatan lebat dengan luas 143,53 Ha, untuk mangrove dengan kerapatan jarang seluas 22,67 Ha dan mangrove kerapatan sedang seluas 25,36. Sedangkan untuk sebaran mangrove pada tahun 2022 semuanya masuk kedalam kelas dengan kerapatan lebat dengan total luas 207,11 Ha. Dalam kurun waktu 6 tahun, perubahan kerapatan mangrove kelas kerapatan mangrove jarang berkurang seluas 22,67 Ha, mangrove kerapatan sedang berkurang 25,36 Ha, dan mangrove kerapatan lebat bertambah seluas 63,58 Ha. Berdasarkan hasil overlay dari peta kerapatan mangrove tahun 2016 dan tahun 2022, tingkat kerapatan mangrove bertambah, teritung seluas 164,25 Ha atau 79,31 % dari total jumlah seluruh mangrove, Dan untuk kerapatan mangrove yang berkurang terhitung seluas 42.88 Ha atau 20,69 % dari total jumlah seluruh mangrove. Berdasarkan uji akurasi yang dilakukan, dapat ditemukan bahwa kesesuaian antara metode pengolahan dengan data di lapangan memiliki keakuratan sebesar 90 % dan masuk dalam kategori akurasi yang baik. Terjadinya peningkatan luas dan kerapatan mangrove di Kabupaten Tangerang cukup baik, terutama di Desa Kronjo dan Desa Anjung Pasir karena terlihat memiliki jumlah semai yang cukup banyak. Pemerintah turut berperan serta dalam mencanakan dan melaksanakan kegiatan rehabilitasi yang mendukung peningkatan ekosistem mangrove baik itu dari segi luasan dan juga kerapatan. Hal ini juga didukung kesadaran masyarakat Kabupaten Tangerang sejak tahun 2015 sudah mulai membaik tentang pentingnya menjaga ekosistem mangrove karena penduduk sekitarnya pernah mengalami kerusakan pantai yang signifikan dan jauh dari garis pantai akibat abrasi..

5.2 Implikasi

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, beberapa implikasi pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Hasil dari penelitian mengenai Pemanfaatan Citra Sentinel 2 untuk Monitoring Perubahan Sebaran dan Kerapatan Mangrove di pesisir Kabupaten Tangerang, dapat memberikan informasi perubahan luas mangrove di Kabupaten Tangerang dan mengetahui perubahan tingkat kerapatan kerapatan mangrove daritahun 2016 hingga 2022
2. Hasil yang diperoleh dari uji akurasi penelitian mengenai Pemanfaatan Citra Sentinel 2 untuk Monitoring Perubahan Sebaran dan Kerapatan Mangrove (tahun), dapat memberikan informasi mengenai tingkat akurasi hasil dari penelitian perubahan tingkat kerapatan mangrove.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil peneltian, kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat rekomendasi untuk pihak terkait antara lain sebagai berikut

1. Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam pengembangan ilmu penginderaan jauh mengenai perubahan luas dan tingkat kerapatan mangrove hutan dengan menggunakan metode *Normalized Difference Vegetation Index*

2. Bagi masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui kondisi perubahan luas dan kerapatan mangrove sehingga masyarakat dapat menyikapi secara bijak pentingnya menjaga kondisi ekosistem mangrove dan melestarikannya.

3. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dapat digunakan untuk monitoring wilayah yang berpotensi mengalami perubahan kerapatan mangrove dan bahan evaluasi bersama dalam penanganan mengatasi perubahan kerapatan mangrove di pesisir Kabupaten Tangerang

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam penggunaan

untuk pemetaan kerapatan mangrove. Namun, terdapat beberapa hambatan dalam penelitian ini seperti. Anomali pada hasil penelitian dapat terjadi karena kurang tepatnya perhitungan matematis yang digunakan. Dan observasi lapangan pada penelitian ini hanyadilakukan pada satu peta saja yaitu pada bulan Februari akibat keterbatasan waktu pengambilan data. Sebaiknya dalam observasi lapangan dilakukan pada beberapa bulan untuk meningkatkan akurasi peta yang telah dibuat dan mengetahui penyebab anomali terjadi selain dari perhitungan matematis.