

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pemetaan Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Pantai Lamongan Kurun Waktu 10 Tahun Menggunakan Data Citra Satelit Landsat 8, dapat diambil kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian statistik menggunakan metode Uji T dengan membandingkan antara hasil perhitungan perubahan garis pantai yang menggunakan metode *euclidian distance* dengan formula *haversine*, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil perubahan garis pantai yang didapatkan dari kedua metode tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model perhitungan perubahan garis pantai yang menggunakan metode *euclidian distance* dengan rumus $d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$, maupun model perhitungan perubahan garis pantai yang menggunakan formula *haversine* dengan rumus $d = 2r \cdot \arcsin\left(\sqrt{\sin^2\left(\frac{\Delta lat}{2}\right) + \cos(lat1) \cdot \cos(lat2) \cdot \sin^2\left(\frac{\Delta long}{2}\right)}\right)$, dapat digunakan dalam menghitung besar perubahan garis pantai yang terjadi di pesisir pantai Kabupaten Lamongan kurun waktu 10 tahun terakhir.
2. Berdasarkan perhitungan perubahan garis pantai di pesisir pantai Kabupaten Lamongan dari tahun 2016 – 2025 dapat diketahui bahwa dengan menggunakan metode *euclidian distance*, perubahan garis pantai akibat abrasi terjauh terjadi pada transek 1 tepatnya di Desa Lohgung dengan total nilai perubahan garis pantai sebesar -81,51 meter. Sedangkan nilai perubahan garis pantai akibat akresi terjauh

terjadi pada transek 20 tepatnya di Desa Kranji dengan total nilai perubahan garis pantai sebesar 92,00 meter.

3. Berdasarkan hasil pemetaan perubahan garis pantai di pesisir pantai Lamongan kurun waktu 10 tahun menggunakan data citra satelit landsat 8 dengan memanfaatkan metode NDWI dapat disimpulkan bahwa pemetaan perubahan garis pantai di pesisir pantai Lamongan kurun waktu 10 tahun menggunakan citra satelit landsat 8 dapat digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai perubahan garis pantai di pesisir pantai lamongan. Dari hasil pemetaan bisa didapatkan informasi mengenai perubahan garis pantai akibat abrasi maupun akresi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pemetaan Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Pantai Lamongan Kurun Waktu 10 Tahun Menggunakan Data Citra Satelit Landsat 8, terdapat beberapa saran yang dapat diusulkan yang antara lain sebagai berikut:

1. Penggunaan data penginderaan jauh berupa data citra satelit landsat 8 dan pemanfaatan sistem informasi geografis dapat digunakan untuk memetakan perubahan garis pantai di suatu wilayah. Untuk penelitian berikutnya terkait perubahan garis pantai dapat digunakan data penginderaan jauh dengan resolusi yang lebih baik disertai dengan pemanfaatan data pasang surut air laut sebagai acuan dalam memilih data citra, dengan tujuan meningkatkan akurasi dari data perubahan garis pantai yang akan didapatkan.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat digunakan aplikasi tambahan yang lebih baik dalam melakukan pengolahan data penginderaan jauh dengan tujuan meningkatkan efisiensi dalam melakukan pemetaan perubahan garis pantai

maupun analisis perubahan garis pantai serta memberikan informasi yang lebih bervariasi terkait garis pantai yang diteliti.