

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Perubahan Konsentrasi Sedimen di Pesisir Pantai Kabupaten Sidoarjo kurun waktu 10 tahun dengan memanfaatkan data Citra Satelit Landsat 8 dan data *in situ*, maka didapatkan beberapa kesimpulan akhir yaitu:

1. Berdasarkan hasil pengolahan data *in situ* dan data citra Landsat 8 pada tahun 2024 dengan menggunakan 4 algoritma yang telah ditentukan yaitu Algoritma Ety Parwati (2006), Algoritma Nurahida Laili (2015), Algoritma Jaelani (2016), Algoritma Hendrata Wibisana (2019) didapatkan hasil korelasi terbesar yaitu 0,162 dan rata-rata nilai TSS sebesar 25,563 mg/L yang paling mendekati nilai TSS *in situ* yaitu Algoritma Ety Parwati. Dengan demikian Algoritma Ety Parwati adalah algoritma paling sesuai untuk nilai *Total Suspended Solid* (TSS) di Pesisir Pantai Kalanganyar, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo.
2. Nilai *Total Suspended Solid* (TSS) pada tahun 2015 – 2024 yang didapat dari pengolahan citra Satelit Landsat 8 dengan menggunakan Algoritma Ety Parwati mengalami naik turun. Berdasarkan uji ANOVA, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat adanya perbedaan nilai TSS di tiap titik dan di setiap tahunnya.
3. Dari peta sebaran konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) pada tahun 2015 – 2024 hasil pengolahan citra Landsat 8 pada gambar 4.7 sampai gambar 4.15

dapat dianalisis bahwa nilai TSS di Pesisir Pantai Kalanganyar, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo dikarenakan buangan material lumpur dari sungai terdekat terbilang cukup besar yaitu mencapai 39 mg/L yang didapatkan dari uji lab TSS. Persebaran konsentrasi TSS terjadi pada muara sungai karena tempat bertemunya aliran sungai dan laut (gelombang dan arus) sehingga ada banyak material TSS yang terkonsentrasi di daerah tersebut.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian ini yang telah di kemukakan, adapun saran yang diberikan penulis:

1. Selama selang perbedaan waktu perekaman citra dan pengambilan data lapangan harus diperhatikan peristiwa-peristiwa perubahan pasang surut, arus, dan angin agar tidak memengaruhi hasil perhitungan nilai konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS).
2. Perlu perhatian dan penanganan khusus dalam masalah perubahan konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) ini karena jika dibiarkan terus menerus akan menghasilkan dampak sedimentasi yang sangat parah pada Pesisir Pantai Kalanganyar, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo.