

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Model kelimpahan mikroplastik dari metode interpolasi kriging dan *Inverse Distance Weighted* tidak jauh berbeda dari bentuk dan warna, perbedaan juga dapat dilihat pada hasil prediksi interpolasi dimana dari 8 titik prediksi terdapat perbedaan hasil prediksi kelimpahan mikroplastik yang terdistribusi. Hal ini dapat terjadi karena metode IDW menggunakan perhitungan matematika sedangkan kriging menggunakan perhitungan statistik;
2. Model ukuran mikroplastik dari metode interpolasi kriging dan *Inverse Distance Weighted* tidak jauh berbeda dari bentuk dan warna, perbedaan juga dapat dilihat pada hasil prediksi interpolasi dimana dari 8 titik prediksi terdapat perbedaan hasil prediksi ukuran mikroplastik yang terdistribusi;
3. Metode yang baik digunakan dari interpolasi Kriging dan *Inverse Distance Weighted* dapat dilihat pada hasil *Cross Validation* dimana hasil RMSE menunjukkan bahwa pada kelimpahan mikroplastik di air saat pasang, air surut, dan di sedimen saat surut metode kriging lebih baik digunakan karena memiliki nilai RMSE yang kecil sedangkan kelimpahan mikroplastik di sedimen saat pasang lebih baik digunakan metode IDW. dan pada ukuran mikroplastik pada air saat pasang dan pada sedimen saat

surut lebih baik menggunakan metode kriging sedangkan pada air saat surut dan sedimen saat pasang dapat menggunakan kedua metode karena nilai RMSE sama;

4. Terdapat pengaruh pasang surut terhadap kelimpahan mikroplastik dimana pada perairan saat pasang partikel mikroplastik lebih banyak dibandingkan saat surut dan pada sedimen kelimpahan mikroplastik lebih banyak ditemukan pada saat air surut dibandingkan air pasang. Hal ini terjadi karena adanya gelombang arus sehingga partikel yang berada pada sedimen terangkat ke air sehingga saat pasang lebih banyak partikel yang terdapat pada air. Pada air surut arus cenderung lebih rendah sehingga partikel pada air tersuspensi disedimen sehingga kelimpahan mikroplastik pada sedimen meningkat.

5.2 Saran

Adapun saran dari peneliti :

1. Dengan ditemukannya partikel mikroplastik pada hilir sungai pengabuan perlu adanya pengawasan yang ketat terhadap pelaku pembuang sampah pada sungai;
2. Perlunya edukasi terhadap masyarakat tentang bahaya mikroplastik bagi makhluk hidup;
3. Pemetaan mikroplastik dapat lebih baik jika titik pengambilan sampel diperbanyak sehingga mendapatkan visual dan prediksi yang lebih akurat.