

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian biomonitoring pencemaran mikroplastik menggunakan ikan kuwe (*Caranx latus*) dan analisis mikroplastik pada air permukaan di pesisir Teluk Bungus, Sumatra Barat, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Kelimpahan rata-rata mikroplastik pada digestif ikan kuwe  $21,63 \pm 3,99$  partikel/ikan, dan respirasi  $9,23 \pm 1,92$  partikel/ikan sedangkan di air laut berkisar antara  $53,67 \pm 4,41$  partikel/L. Hasil parametrik Uji t diperoleh nilai signifikansi data  $p < 0,05$ , yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelimpahan mikroplastik di digestif dan respirasi ikan kuwe
2. Hasil karakteristik mikroplastik pada ikan kuwe dan air permukaan sebagai berikut:
  - a. Bentuk mikroplastik teridentifikasi tertinggi adalah *fiber*, dengan rata-rata kelimpahan pada ikan kuwe sebesar 38,38% (digestif), 32,51% (respirasi) dan 41,79% pada air permukaan.
  - b. Warna mikroplastik yang teridentifikasi tertinggi adalah merah. Pada ikan kuwe sebesar 17,03% (digestif), 23,72% (respirasi) dan pada air permukaan 24,15%.
  - c. Ukuran mikroplastik yang di temukan dalam sampel ikan (digestif dan respirasi)  $< 0,5$  mm (56,89%), 0,5-1 mm (26,16%) dan 1-2 mm (16,95%). Ukuran mikroplastik yang ditemukan air permukaan laut  $< 0,5$  mm (59,14%), 0,5-1 mm (37,32%) dan 1-2 mm (6,69%).
  - d. Jenis polimer mikroplastik yang ditemukan pada ikan kuwe adalah PE (46,50%), PVC (18,43%), PET (30,98%), dan PS (4,09%). Jenis polimer mikroplastik yang ditemukan pada air permukaan adalah PE (57,20%), PVC (14,65%), PET (25,34%), dan PS (2,81%).
3. Lokasi sampling berpengaruh terhadap kelimpahan mikroplastik pada ikan dan air. Dibuktikan melalui uji *One way ANOVA* hasilnya menunjukkan

bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelimpahan mikroplastik pada ikan (pencernaan dan pernapasan) dan air terhadap lokasi sampling ( $p < 0,05$ ). Analisis korelasi kelimpahan mikroplastik pada ikan kuwe dan air permukaan laut Teluk Bungus 0,951 yaitu mendekati 1. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara kelimpahan mikroplastik pada ikan kuwe dan air permukaan Teluk Bungus.

4. Hasil BCF rata-rata keseluruhan lokasi sebesar 0,0020. Hasil perhitungan nilai BCF untuk mikroplastik pada ikan kuwe termasuk dalam kelompok rendah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mikroplastik ditemukan di perairan dan seluruh sampel ikan dan air di pesisir Teluk Bungus.
5. Dampak dan upaya pengelolaan pencemaran mikroplastik di Teluk Bungus, memiliki implikasi yang signifikan terhadap lingkungan, ekosistem perairan, dan kesehatan manusia. Implementasikan upaya-upaya ini secara holistik dan berkelanjutan, Teluk Bungus dapat melindungi lingkungan perairannya, mempertahankan keberagaman hayati, serta menjaga kesehatan dan keberlanjutan sumber daya alamnya.

## 5.2 Saran

Untuk perbaikan hasil penelitian berikutnya dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan analisis dampak mikroplastik terhadap kesehatan manusia dan potensi transfer mikroplastik melalui rantai makan disarankan untuk perluasan cakupan penelitian dan perlu dilanjutkan menganalisis mikroplastik pada daging ikan .
2. Hasil penelitian ini penting untuk memahami potensi risiko ekologis yang ditimbulkan oleh mikroplastik terhadap organisme di ekosistem laut dan penelitian memberikan metodologi yang sesuai untuk penyelidikan di masa depan.
3. Mendalami studi mengenai efek biologis mikroplastik pada ikan, seperti dampak terhadap kesehatan reproduksi, pertumbuhan, dan sistem imun. Ini dapat memberikan pemahaman lebih mendalam tentang konsekuensi jangka panjang paparan mikroplastik.

4. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang kelimpahan mikroplastik pada ikan kuwe di pesisir Teluk Bungus disarankan untuk melakukan perluasan wilayah penelitian.

