

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian analisis mikroplastik pada digestif dan respirasi ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis*) di Danau Singkarak dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelimpahan mikroplastik tertinggi diidentifikasi pada titik sampling satu, sembilan, sebelas, dan tiga belas dengan rata-rata kelimpahan 0,5 partikel/ikan. Sementara kelimpahan mikroplastik terendah diidentifikasi pada titik sampling lima dan delapan dengan rata-rata kelimpahan 0,3 partikel/ikan. Rata-rata kelimpahan mikroplastik tertinggi teridentifikasi pada titik sampling dengan aktivitas manusia yang intensif.
2. Perbedaan hasil yang signifikan teridentifikasi antara ukuran dan berat ikan bilih terhadap kelimpahan mikroplastik yang diidentifikasi pada digestif dan respirasi ikan bilih ($P < 0,05$). Ukuran dan berat ikan bilih dengan mikroplastik yang diidentifikasi pada digestif dan respirasi secara signifikan lebih besar dari pada ikan tanpa mikroplastik ($P < 0,05$). Semakin besar ukuran dan berat ikan, maka semakin besar kemungkinan ikan tersebut terpapar oleh mikroplastik.
3. Persentase karakteristik:
 - a. Bentuk mikroplastik tertinggi yang teridentifikasi adalah *fiber*, baik pada digestif maupun respirasi ikan bilih dengan rata-rata kelimpahan sebesar 70,42% pada digestif dan 66,82% pada respirasi. Sementara persentase terendah yang diidentifikasi adalah *fragment* dengan rata-rata kelimpahan sebesar 29,58% di digestif dan 33,32% di respirasi.
 - b. Ukuran mikroplastik tertinggi yang teridentifikasi yaitu pada ukuran $< 0,5$ mm sebesar 57,19% di digestif dan 55,73% di respirasi, disusul oleh ukuran 0,5-1 mm dengan persentase sebesar 40,73% di digestif, dan 33,85% di respirasi, yang

terendah sebesar 2,08% di digestif dan 10,42% di respirasi untuk kategori 1-2 mm.

- c. Jenis polimer mikroplastik tertinggi yang teridentifikasi yaitu PET pada digestif dengan rata-rata kelimpahan sebesar 51,67% dan respirasi sebesar 51,58%, kemudian PVC dengan rata-rata kelimpahan 29,58% di digestif dan 33,32% di respirasi, dan terakhir adalah PE dengan rata-rata kelimpahan 18,75% di digestif dan 15,10% di respirasi.

5.2 Saran

Untuk perkembangan penelitian selanjutnya dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Mengajukan pemantauan lebih lanjut terhadap perubahan populasi dan kesehatan ikan bilih sebagai respons terhadap kontaminasi mikroplastik.
2. Analisis dampak mikroplastik terhadap kesehatan ikan bilih dan potensi transfer mikroplastik melalui rantai makan disarankan untuk perluasan cakupan penelitian
3. Analisis kelimpahan mikroplastik di berbagai organ atau bagian tubuh ikan lainnya untuk mengidentifikasi kelimpahan mikroplastik perlu dipertimbangkan dalam penilaian risiko dan desain pemantauan lapangan
4. Merekomendasikan pengembangan kebijakan perlindungan dan rehabilitasi ekosistem danau untuk mengurangi dampak mikroplastik.