

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat risiko efek kesehatan pajanan mikroplastik melalui konsumsi ikan di Kelurahan Batang Arau tergolong dalam kategori aman dan tidak berisiko. Berdasarkan hasil analisis laboratorium, perhitungan risiko, serta data karakteristik responden, maka disimpulkan hal-hal berikut:

1. Tiga jenis ikan konsumsi utama masyarakat, yaitu tongkol, kembung, dan kerapu mengandung partikel mikroplastik dengan total konsentrasi tertinggi pada ikan tongkol (3,5033 mg/kg), kemudian kembung (0,8859 mg/kg), dan terendah pada kerapu (0,2022 mg/kg). Polimer yang paling banyak terdeteksi adalah *Polystyrene* (PS), diikuti oleh PP, PE, PET, PA, PC, dan PES.
2. Karakteristik antropometri dan pola aktivitas menunjukkan bahwa rata-rata berat badan responden adalah 63,35 kg, dengan rata-rata durasi tinggal 34,5 tahun, frekuensi konsumsi ikan 156 hari/tahun, dan laju konsumsi ikan harian sebesar 180 gram/hari.
3. *Intake* dibedakan menjadi dua jenis: asupan *realtime* dan asupan *lifetime*. Nilai rata-rata *intake realtime* sebesar 0,0031 mg/kg/hari dengan nilai minimum 0,0001 mg/kg/hari dan maksimum 0,0160 mg/kg/hari. Sedangkan *intake lifetime* sebesar 0,0019 mg/kg/hari.
4. Nilai *Reference Dose* (RfD) yang digunakan dalam penelitian merujuk pada *Polystyrene* (0,2 mg/kg/hari) dan *Polyethylene* (0,357 mg/kg/hari untuk laki-laki dan 0,179 mg/kg/hari untuk perempuan). RfD untuk jenis polimer lain

belum tersedia secara resmi, sehingga tidak dapat digunakan dalam penilaian lebih lanjut.

5. Hasil karakterisasi risiko menunjukkan nilai *Risk Quotient* (RQ) < 1 untuk dua jenis polimer yang dianalisis (PS dan PE), baik untuk pajanan *realtime* maupun *lifetime*, yang berarti bahwa tingkat pajanan mikroplastik dari konsumsi ikan di wilayah penelitian berada di kategori aman/tidak berisiko terhadap kesehatan masyarakat secara umum.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Masyarakat Kelurahan Batang Arau

- a. Menghindari kebiasaan membuang limbah plastik ke lingkungan perairan, terutama di sekitar muara sungai, guna mencegah peningkatan akumulasi mikroplastik di ekosistem laut yang menjadi sumber ikan konsumsi masyarakat.
- b. Mengurangi penggunaan sampah plastik sekali pakai, mengingat polimer yang paling banyak ditemukan dalam ikan adalah *Polystyrene* (PS) serta *Polypropylene* (PP) yang umumnya berasal dari produk plastik kemasan seperti *styrofoam* dan kantong plastik sekali pakai.

6.2.2 Bagi Pemerintah Kota Padang dan Pemangku Kepentingan

- a. Melakukan pengawasan dan strategi pengelolaan sampah secara berkala di sepanjang DAS Batang Arau (hulu, tengah, dan hilir), serta area dermaga dan pelabuhan lokal yang menjadi titik rawan penumpukan sampah plastik akibat aktivitas perikanan, wisata, dan pemukiman yang dilewati aliran sungai.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Peneliti selanjutnya dapat melakukan uji biomarker, seperti analisis kandungan mikroplastik dalam feses atau pemeriksaan klinis responden, guna menguji keterkaitan antara paparan mikroplastik dan gangguan kesehatan secara biologis.
- b. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan pendekatan terhadap jalur pajanan lain, seperti hasil laut lain yang belum diteliti pada penelitian ini.

