

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dan juga analisa yang telah dilakukan, berikut ini merupakan kesimpulan tugas akhir mengenai Kajian Literatur Kandungan Mikroplastik pada Air Minum Dalam Kemasan adalah sebagai berikut :

1. Kandungan mikroplastik pada AMDK dari sepuluh artikel yang dibahas yaitu:
 - a. Kandungan mikroplastik berkisar antara $(5,42 \times 10^{-7} \pm 1,95 \times 10^{-7})$ - (7.043 - 8.339) partikel/L. Kandungan mikroplastik tertinggi ditemukan pada botol (PET) lama yang dapat digunakan kembali 7.043 - 8.339 partikel/L.
 - b. Bentuk mikroplastik yang dominan ditemui adalah mikroplastik berbentuk *fragment* dan *fiber*, dengan warna-warna yang ditemukan yaitu warna transparan, biru muda, biru tua, coklat kemerahan, coklat tua, putih, dan merah.
 - c. Ukuran mikroplastik dominan pada masing-masing pada AMDK menunjukkan ukuran mikroplastik kecil dengan rentang 1-10 μm , namun ada air minum yang memiliki ukuran dominan mikroplastik besar dengan rentang 10 - 5000 μm .
 - d. Komposisi mikroplastik dominan yang ditemukan adalah polimer *polypropylene* (PP), *polyethylene* (PE), dan *polyethylene terephthalate* (PET).
2. Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kandungan mikroplastik pada AMDK yaitu sumber air, kemasan dan tutup botol.
3. Bahaya mikroplastik dapat menyebabkan peradangan dan mengganggu sistem kekebalan tubuh, bersifat toksik, dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon, risiko penyakit jantung dan infertilitas, dan memicu obesitas.
4. Upaya yang dapat dilakukan untuk menangani mikroplastik yaitu upaya secara teknologi, dilakukan pengolahan dengan *Advanced Drinking Water Treatment Plant* (ADWTP) pada sumber air untuk mengurangi kandungan

mikroplastik pada air minum. Selain itu, dengan mikrofiltrasi air minum, mikrofiltrasi gas tekan yang digunakan untuk pembentukan botol, dan mikrofiltrasi air yang digunakan untuk mencuci botol.

5.2 Saran

1. Memperbanyak penelitian tentang kandungan mikroplastik pada AMDK terutama di Indonesia.
2. Melakukan penelitian pengaruh cahaya dan lama penyimpanan terhadap kandungan mikroplastik pada AMDK.
3. Menyarankan kepada pemerintah untuk dapat mengatasi dan menanggulangi mikroplastik pada AMDK baik secara regulasi dan teknologi.

