

ABSTRAK

ANALISIS KELIMPAHAN DAN KARAKTERISTIK MIKROPLASTIK PADA AIR OLAHAN DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KOTA BANDUNG

Mikroplastik saat ini dapat dikatakan sebagai polutan baru yang menjadi masalah global dan mengkhawatirkan bagi lingkungan dan kesehatan. Mikroplastik merupakan suatu partikel dengan rentang ukuran < 5 mm. Keberadaan mikroplastik dalam darah manusia telah teridentifikasi dan dapat mengancam kesehatan tubuh seperti gangguan metabolisme. Salah satu jalur utama masuknya mikroplastik pada tubuh manusia yaitu dengan konsumsi air minum yang tercemar mikroplastik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelimpahan mikroplastik; mengidentifikasi bentuk, warna, ukuran partikel serta jenis polimer mikroplastik yang terdapat pada sampel air DAMIU. Hasil penelitian menunjukkan 14 sampel air DAMIU mengandung partikel mikroplastik. Pada empat sampel air DAMIU sebelum proses pengolahan dengan UV (*Ultra Violet*) ditemukan rata-rata sebanyak 14,25 partikel/liter dan RO (*Reverse Osmosis*) sebanyak 10,25 partikel/liter. Sementara pada sampel air DAMIU setelah proses pengolahan UV ditemukan rata-rata sebanyak 6 partikel/liter dan dengan proses RO sebanyak 2,75 partikel/liter. Adapun kelimpahan mikroplastik pada enam sampel Air DAMIU yang berasal dari rumah konsumen rata-rata sebanyak 7,5 partikel/liter. Pada air DAMIU sebelum proses pengolahan ditemukan bentuk *fiber* dan fragmen berturut-turut sebanyak 74 dan 24 partikel/liter. Pada air setelah proses pengolahan sebanyak 27 dan 8 partikel/liter. Sedangkan pada air DAMIU yang berasal dari rumah konsumen sebanyak 38 dan 7 partikel/liter. Mikroplastik pada sampel air DAMIU sebelum proses pengolahan, setelah proses pengolahan, dan yang berasal dari rumah konsumen teridentifikasi berupa polimer polietilen (PE), polipropilen (PP), dan polietilen tereftalat (PET).

Kata Kunci : air DAMIU; karakteristik; kelimpahan; mikroplastik; polimer.