

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap kandungan mikroplastik di IPA Gunung Pangilun Padang, maka dapat disimpulkan kandungan mikroplastik di IPA Gunung Pangilun Padang adalah sebagai berikut:

1. Keberadaan mikroplastik pada air baku dan air produksi di IPA Gunung Pangilun:
 - a. Konsentrasi rata-rata mikroplastik yang ditemukan pada IPA Gunung Pangilun adalah 26,67 partikel/L di air baku dan 18,33 partikel/L di air produksi.
 - b. Bentuk mikroplastik yang dominan pada sampel air dan lumpur yaitu bentuk fiber.
 - c. Warna mikroplastik yang dominan ditemukan pada sampel air adalah hitam dan sampel lumpur warna biru.
 - d. Ukuran mikroplastik yang dominan pada sampel air dan sedimen yaitu jenis SMP (*Small Microplastics*) dengan rentang ukuran 0,3-1 mm.
 - e. Jenis polimer mikroplastik yang didapatkan pada sampel air dan lumpur yaitu *polyvinyl chloride* (PVC), *polyethylene terephthalate* (PET), *polycarbonate* (PC) dan *Polystyrene* (PS);
2. Analisis korelasi Pearson antara kekeruhan, temperatur, dan pH terhadap konsentrasi mikroplastik masing-masing berkorelasi sangat rendah, rendah dan sangat kuat yang bersifat positif.
3. Kinerja IPA Gunung Pangilun dalam penyisihan mikroplastik tergolong rendah. Efisiensi penyisihan mikroplastik pada IPA Gunung Pangilun Kota Padang secara keseluruhan adalah 31,3%.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan setelah didapatkannya kesimpulan penelitian ini adalah:

1. Pemerintah dan lembaga terkait lainnya sebaiknya menyusun kebijakan tentang pengendalian sampah plastik di sumber air yang digunakan untuk sumber air baku IPA;

2. IPA Gunung Pangilun Kota Padang sebaiknya melakukan monitoring kadar mikroplastik di tiap unit IPA secara berkala;
3. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan metode analisis jenis polimer dengan teknologi FTIR terbaru yang dapat langsung mengidentifikasi jenis polimer tanpa memerlukan proses *overlay*.

