

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap kandungan mikroplastik di TPA Air Dingin maka dapat disimpulkan kandungan mikroplastik di TPA Air Dingin adalah sebagai berikut:

1. Kandungan mikroplastik pada air lindi, air anak sungai, sedimen pengolahan lindi, sedimen anak sungai, tanah *landfill* dan air tanah di TPA Air Dingin, Kota Padang yaitu:
  - a. Rata-rata kelimpahan mikroplastik di TPA Air Dingin pada air lindi yaitu 1,7 item/L, sedimen kolam lindi yaitu 46,2 item/kg, sedimen di anak sungai sebesar 19,9 item/kg dan pada tanah *landfill* TPA yaitu 52,8 item/kg.
  - b. Ukuran mikroplastik yang paling mendominasi di TPA Air Dingin yaitu 1-5 mm.
  - c. Bentuk mikroplastik yang paling banyak ditemui adalah dengan bentuk fragmen.
  - d. Warna mikroplastik yang paling banyak ditemui adalah warna putih.
2. Jumlah penduduk, timbulan sampah, curah hujan, pH dan temperatur memiliki hubungan dengan kandungan mikroplastik. Semakin tinggi faktor tersebut maka kandungan mikroplastik akan semakin tinggi. Keberadaan mikroplastik di TPA dipengaruhi oleh usia TPA, pada TPA usia menengah kelimpahan mikroplastik paling tinggi. Selain itu pengaruh pemilihan jenis penimbunan sampah yang berupa *sanitary landfill* memiliki kandungan mikroplastik yang lebih sedikit.
3. Berdasarkan hasil analisis kelimpahan mikroplastik di Kolam Pengolahan Lindi, kelimpahan mikroplastik menurun akibat terjadinya pengendapan di kolam pengolahan lindi. Hal tersebut diakibatkan nilai *specific gravity* polimer mikroplastik yang bernilai  $>1$ . Penurunan kandungan mikroplastik di kolam pengolahan lindi tidak signifikan akibat adanya kebocoran dan limpasan air dari luar yang masuk ke kolam pengolahan lindi di TPA Air Dingin. Secara umum, dari kolam pengolahan lindi awal sampai akhir, terjadi penurunan konsentrasi mikroplastik.

## 5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk dapat menggunakan alat instrumen Spektrofotometri FTIR agar dapat mengetahui jenis polimer dari mikroplastik.
2. Menyarankan kepada pihak TPA Air Dingin dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang agar memperbaiki kolam anaerobik, anaerobik II, fakultatif I, dan fakultatif II karena terdapat retakan pada dinding kolam, limpasan air hujan dari tanah longsor yang masuk ke dalam kolam dan aliran air lindi yang tidak mengalir.
3. Menyediakan fasilitas laboratorium di TPA Air Dingin untuk memantau tingkat pencemaran dari aktivitas TPA.
4. Memperbanyak penelitian tentang kandungan mikroplastik di TPA terutama di Indonesia.

