

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sampah elektronik dipahami sebagai barang elektronik yang tidak dipakai atau tidak diinginkan lagi keberadaannya baik yang telah rusak maupun tidak dan dianggap perlu dibuang. Sampah elektronik dikategorikan sebagai limbah B3 karena mengandung komponen dari bahan-bahan berbahaya dan beracun, seperti timbal, merkuri, kadmium dan lainnya. Komponen-komponen tersebut sangat berbahaya bagi makhluk hidup dan lingkungan apabila terpapar secara langsung maupun tidak langsung. Namun disisi lain, sampah elektronik juga mengandung berbagai komponen atau material berharga seperti logam mulia dan logam tanah langka yang memiliki potensi nilai ekonomi (Wahyono, 2012). Masalahnya, masih sedikit masyarakat yang mengetahui potensi nilai ekonomi daur ulang sampah elektronik dari material berharga yang terkandung di dalam sampah elektronik tersebut.

Secara global, beberapa negara di Eropa seperti Amerika Serikat, Australia, Cina, Eropa Timur dan Amerika Latin merupakan penghasil sampah elektronik terbesar dengan kisaran sampah elektronik yang dihasilkan sebesar 20-25 juta ton setiap tahunnya (Robinson, 2009). Dalam penelitian Jesica dkk (2011), pada tahun 2007 Indonesia memproduksi lebih dari 3 milyar unit alat elektronik rumah tangga dan perlengkapan IT. Jesica juga menyebutkan bahwa Indonesia merupakan salah satu konsumen terbesar dari peralatan elektronik rumah tangga di Asia. Dari data tersebut dapat dibayangkan beberapa tahun mendatang di dunia akan mengalami peningkatan sampah elektronik, khususnya di Indonesia. Namun sampai saat ini belum dapat diketahui secara pasti berapa banyaknya sampah elektronik yang ada di Indonesia. Indonesia sendiri hingga saat ini belum memiliki regulasi khusus yang membahas tentang sampah elektronik. Selain karena tidak adanya regulasi khusus yang membahas tentang sampah elektronik di Indonesia, pengetahuan masyarakat Indonesia tentang sampah elektronik pun masih sangat minim baik itu dampak hingga pengelolaannya sehingga kebanyakan sampah elektronik masih digabung dengan sampah domestik lainnya.

Berdasarkan berita yang dimuat pada laman Okezon.com tahun 2012, sebuah data menunjukkan penjualan barang elektronik di Kota Yogyakarta mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan penjualan barang elektronik ini secara otomatis mengakibatkan peningkatan jumlah sampah elektronik pula yang mana sampai sekarang belum diketahui secara pasti berapa jumlahnya, dikarenakan sampah elektronik di Kota Yogyakarta dianggap belum menjadi masalah yang besar di kalangan masyarakat. Menurut Riza, dkk (2015), sampah elektronik di Kota Yogyakarta belum berada pada tingkat yang perlu dikhawatirkan untuk saat ini karena umur barang elektronik di Kota Yogyakarta relatif panjang sehingga untuk menjadi sampah elektronik pun diperlukan waktu yang cukup lama pula. Namun, apabila kondisi ini terus dibiarkan, dapat dipastikan akan banyak sampah elektronik yang dihasilkan dan berpotensi terhadap kesehatan manusia dan kelestarian lingkungan. Sehingga perlu adanya upaya untuk mengatasi hal tersebut serta pemahaman dan penyadaran masyarakat akan bahaya dari sampah elektronik.

Berdasarkan data pada laporan Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) Kota Yogyakarta, timbulan sampah di Kota Yogyakarta dari tiga tahun terakhir menunjukkan angka yang fluktuatif yaitu sebanyak 236,3 ton/hari pada tahun 2015, 226,2 ton/hari pada tahun 2016, dan 274,9 ton/hari pada tahun 2017. Hampir 80% dari sampah tersebut berasal dari rumah tangga, namun belum ada data spesifik mengenai banyaknya sampah dari masing-masing daerah (kecamatan) serta jenis sampah apa saja yang termasuk dalam jumlah tersebut, khususnya sampah elektronik. Data tersebut sangat penting karena dibutuhkan sebagai dasar untuk menyusun strategi penanganannya guna mendukung program dari Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup (KLH) yang menargetkan Indonesia bebas sampah pada tahun 2025. Selain itu pemerintah juga terus gencar menggagas pengelolaan sampah dengan target mengurangi 30% sampah dari sumbernya, serta memroses dan mengelola setidaknya 70% sampah agar tidak terkumpul dan menumpuk di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui jumlah sampah elektronik yang dihasilkan dari rumah tangga, menganalisis metode pengelolaan sampah elektronik rumah tangga yang telah dilakukan oleh masyarakat serta menghitung potensi nilai ekonomi daur ulang sampah elektronik di Kota Yogyakarta khususnya bagian Utara. Hal ini dikarenakan di Kota Yogyakarta bagian Utara banyak terdapat hotel dan pusat perbelanjaan yang mana dapat mempengaruhi pola hidup masyarakat yang cenderung konsumtif dan mudahnya terpengaruh oleh teknologi baru khususnya barang elektronik, misalnya dari wisatawan yang masyarakat temui di hotel maupun di pusat perbelanjaan serta akses mereka untuk mendapatkan barang elektronik tersebut cenderung lebih mudah.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa estimasi jumlah sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga di Kota Yogyakarta bagian Utara pada tahun 2018-2025?
2. Bagaimana metode pengelolaan sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga yang telah dilakukan masyarakat di Kota Yogyakarta bagian Utara?
3. Berapa potensi nilai ekonomi daur ulang sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga di Kota Yogyakarta bagian Utara?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan estimasi jumlah sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga di Kota Yogyakarta Utara pada tahun 2018-2025.
2. Menganalisis metode pengelolaan sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga yang telah dilakukan masyarakat di Kota Yogyakarta bagian Utara.
3. Mendapatkan potensi nilai ekonomi daur ulang sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga di Kota Yogyakarta bagian Utara.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai media edukasi masyarakat untuk mengetahui jumlah sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga di Kota Yogyakarta Utara pada tahun 2018-2025, rekomendasi pengelolaan sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga yang baik serta potensi nilai ekonomi dari sampah elektronik (*e-waste*).
2. Sebagai studi literatur dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Sebagai bahan evaluasi untuk pemerintah Kota Yogyakarta dalam menerapkan pengelolaan sampah elektronik (*e-waste*) rumah tangga yang baik serta acuan untuk penyusunan peraturan terkait sampah elektronik (*e-waste*).

#### 1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “potensi timbulan sampah elektronik setiap tahunnya akan mengalami kenaikan seiring dengan kenaikan jumlah penduduk pula, jika pemerintah membuat aturan yang lebih spesifik mengenai sampah elektronik dan masyarakat paham akan peraturan tersebut, maka timbulan sampah elektronik dapat diminimalisir bahkan dapat memberikan keuntungan bagi penghasil sampah tersebut dengan cara daur ulang sampah elektronik yang bernilai ekonomis”.

#### 1.6 Ruang Lingkup

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian terletak di Kota Yogyakarta Utara (Kecamatan Wirobrajan, Kecamatan Ngampilan, Kecamatan Gedongtengen, Kecamatan Danurejan, Kecamatan Gondokusuman, Kecamatan Jetis, dan Kecamatan Tegalrejo).
2. Perhitungan timbulan sampah elektronik diasumsikan rata-rata usia pakai barang elektronik dan estimasi jumlah sampah elektronik per orang tetap untuk tahun selanjutnya dan tidak memperhatikan gaya hidup (*lifestyle*).
3. Perhitungan potensi nilai ekonomi daur ulang untuk lampu tidak didasarkan pada komposisi material karena di pasaran harga jual lampu dihitung satuan, yaitu Rp 1.000/lampu.
4. Perhitungan potensi nilai ekonomi daur ulang sampah elektronik murni hanya menghitung nilai jualnya saja tanpa memperhatikan biaya operasional dalam proses daur ulangnya.
5. Pengelolaan Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun.

