

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan barang elektronik dikalangan masyarakat pada saat sekarang ini sangatlah tinggi, sehingga memicu perkembangan industri yang bergerak pada bidang elektronik untuk memenuhi kebutuhan dikalangan masyarakat tersebut. Industri manufaktur yang bergerak pada bidang elektronika memerlukan produktifitas yang tinggi untuk dapat bersaing dan menciptakan produk yang menarik bagi masyarakat dan memiliki harga jual yang bersaing.

Setiap tahunnya penjualan produk elektronik terus meningkat dan semakin canggih, hal tersebut sejalan dengan inovasi-inovasi dari produsen produk elektronik dan gencarnya pemasaran ke berbagai negara berkembang seperti Indonesia [1]. Produksi elektronik tersebut, masa pemakaian dari barang elektronik ini memiliki umur pemakaian yang relative singkat dari yang sebelumnya, dikarenakan produk generasi yang lebih baru akan muncul lagi dengan spesifikasi yang lebih bagus, sehingga masyarakat lebih tertarik untuk membeli produk baru tersebut.

Tingkat akumulasi sampah elektronik yang tinggi sebenarnya tidak hanya terjadi di Negara-negara maju saja, namun juga terjadi di negara-negara berkembang. Inovasi teknologi yang di kembangkan saat ini ternyata bukan teknologi yang tahan lama, sehingga mendorong konsumen untuk mengganti barang elektroniknya dengan yang baru dalam kurun waktu yang lebih cepat. Pola aliran dari perusahaan yang bergerak dibidang elektronik hingga akhirnya menjadi limbah (*e-waste*) dapat juga disebut dengan konsep *linear economy* seperti pada

**Gambar 1.1.**



**Gambar 1.1** Konsep *Linear Economy* [2]

Peningkatan jumlah emisi CO<sub>2</sub> tersebut diakibatkan oleh meningkatnya aktivitas pada sektor ekonomi. Menurut Badan Perlindungan Lingkungan Amerika Serikat

(U.S EPA, 2016), sektor industri (termasuk juga industri elektronik) menjadi salah satu penyumbang terbesar dari emisi CO<sub>2</sub>, yaitu sebesar 21%, Selain peningkatan emisi di permukaan bumi, perkembangan industri juga berpengaruh terhadap jumlah limbah industri yang dapat merusak lingkungan terutama industri elektronik. Dampak dari pertumbuhan industri tersebut menyebabkan diperlukannya suatu konsep yang tidak hanya melihat industri dari segi ekonomi saja, namun juga melihat pengaruhnya terhadap lingkungan. Konsep tersebut dikenal dengan istilah sustainability.

Namun perlu diketahui bahwa *Sustainable manufacturing* merupakan solusi untuk mengurangi dampak dari industri manufaktur terhadap bahaya karbon, namun tidak mengurangi penyebabnya. Konsep *linear economy* bahwa manufaktur yang sebanyak – banyaknya akan membutuhkan bahan baku dari lingkungan yang sebanyak – banyaknya dan akhirnya akan menghasilkan limbah (*e-waste*) yang tak berguna, akan terus terjadi jika tetap memakai konsep ini. Konsep *sustainable manufacturing* sebenarnya tidak akan lepas dari konsep *green manufacturing*. Konsep ini meminimasi dampak yang negatif terhadap lingkungan dalam aktivitas manufaktur dengan penggunaan material, energi dan sumber daya lain yang seminimal dan seefisien mungkin serta pengurangan emisi dan teknologi yang bersih. Green manufacturing dapat diaplikasikan untuk seluruh *product life cycle management* (PLM), mulai dari aktivitas disain, manufaktur hingga *end of life* dari produk. Khusus pada bagian akhir siklus hidup produk, konsep ini sangat terkait dengan paradigma *circular economy*, karena limbah atau sampah dari barang dalam pandangan konsep ini harus dimanfaatkan atau dipulihkan kembali [3].

Penanganan sampah elektronik dengan cara diperbaiki (*repair*) dan menggunakan kembali (*reuse*) adalah solusi paling mudah karena membutuhkan sumber daya, energy, dan tenaga kerja lebih sedikit. *Recycle* atau daur ulang memberikan peluang untuk mendapatkan bahan mentah yang baru dengan cara diolah terlebih dahulu [3]. Alternatif lain yang dapat kita lakukan selain *reuse* dan *recycle* adalah *remanufacturing*. *Remanufacturing* merupakan proses untuk mengembalikan fungsional sehingga dapat dibandingkan dengan produk yang sejenis dalam kondisi yang baru [4].

Salah satu elektronik yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari yaitu mesin cuci dan kulkas sehingga menimbulkan sampah elektronik (*e-waste*) di lingkungan jika barang tersebut rusak atau tidak digunakan lagi. Penanganan limbah elektronik (*e-waste*) sangatlah jarang dijumpai di TPA, apakah limbah elektronik dibuang begitu saja atau masih bisa dilakukan kegiatan remanufaktur. Maka hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian potensi limbah elektronik (*e-waste*) serta melihat faktor pendorong dan penghambat proses remanufaktur pada sektor informal untuk kasus mesin cuci dan kulkas bekas. Dengan penelitian yang akan dilakukan diharapkan memberikan referensi remanufaktur untuk mesin cuci dan kulkas bekas menjadi lebih baik.

Faktor pendorong dan penghambat ini dilihat dari perspektif pelaku usaha remanufaktur mesin cuci dan kulkas dalam sektor informal.

## **1.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor pendorong dan penghambat proses remanufaktur pada sektor informal untuk kasus remanufaktur mesin cuci dan kulkas.

## **1.3 Manfaat**

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Mengurangi sampah elektronik (*e-waste*) terutama sampah elektronik mesin cuci dan kulkas yang beredar di lingkungan.
2. Membantu memberikan solusi serta ide yang lebih baik untuk produsen remanufaktur mesin cuci dan kulkas bekas untuk meningkatkan hasil produksinya

## **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini memiliki batasan masalah yaitu produk mesin cuci dan kulkas hasil remanufaktur sektor informal di Kota Padang.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini secara garis besar terbagi atas lima bagian, yaitu :

1. Bab 1 Pendahuluan

Menjelaskan mengenai latar belakang, tujuan, manfaat, batasan masalah serta sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Menjelaskan tentang teori- teori yang berhubungan dengan penulisan laporan.

3. Bab III Metodologi

Menguraikan langkah-langkah yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Menjelaskan tentang hasil yang didapatkan serta analisisnya.

5. Bab V Penutup

Berisi tentang kesimpulan yang didapatkan selama penelitian.

