

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pola konsumsi rata-rata masyarakat baik jasa ataupun produk secara global terus meningkat, meskipun pola konsumsi ini berbeda dari daerah ke daerah karena adanya pengaruh dari faktor budaya, sosial, dan ekonomi setempat. Ini berarti bahwa pertumbuhan manufaktur tidak bisa dihindari. Globalisasi, jumlah populasi, dan perkembangan teknologi juga mengalami dampak yang sangat besar pada industri manufaktur di seluruh dunia. Selain berpengaruh pada persaingan untuk mendapatkan pasar yang semakin ketat, juga pada kebutuhan energi dan sumber daya alam yang besar agar dapat menghasilkan produk lebih banyak[1].

Kebutuhan energi dan sumber daya alam yang sangat besar inilah yang akan menyebabkan permasalahan lingkungan di masa yang akan datang. Hal ini terjadi karena penggunaan energi dan sumber daya alam yang tak bisa dibendung dan terus menerus sehingga muncul gagasan untuk mencegah permasalahan tersebut yaitu suatu konsep yang bernama *sustainable development*[1].

Sustainable development atau pembangunan yang berkelanjutan khususnya dibidang industri merupakan konsep yang menjadi isu yang kerap direncanakan oleh banyak negara di dunia termasuk Indonesia. Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009, definisi pembangunan berkelanjutan upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan mendatang. Konsep ini memfokuskan bukan hanya kepada pemenuhan kesejahteraan saat ini tetapi juga menjaga kesejahteraan untuk masa yang akan datang[2]. Sehingga, konsep keberlanjutan ini juga perlu diterapkan dalam industri manufaktur yaitu konsep *sustainable manufacturing*.

Manufaktur berkelanjutan atau *sustainable manufacturing* adalah konsep berkelanjutan pada bidang industri manufaktur yang dapat menjadi strategi untuk meningkatkan daya saing ditingkat global dan menjadi jaminan berkelanjutan

dunia industri yang ada. Dalam *sustainable manufacturing* ini terdapat 3 aspek dasar yang perlu diperhatikan, yaitu aspek lingkungan, aspek ekonomi, dan aspek sosial. Dengan memperhatikan 3 aspek tersebut maka proses manufaktur dapat meminimalisir kerusakan lingkungan sebagai efek dari produksi barang yang ada, dapat menghemat sumber daya alam yang dan sumber daya manusia yang digunakan, menjaga dan meningkatkan nilai ekonomis, serta menyejahterakan karyawan[3].

Nantinya dampak yang dihasilkan melalui *sustainable manufacturing* ini sangat membangun efektifitas juga efisiensi dari manufaktur. Bidang manufaktur sendiri memiliki banyak jenis kegiatan didalamnya, termasuk kegiatan manufaktur yang menggunakan proses pemesinan dalam usahanya. Proses pemesinan sendiri adalah suatu kegiatan industri manufaktur yang menggunakan mesin perkakas dan *cutting tool* dalam proses pengerjaannya yang bertujuan menghasilkan produk sesuai dengan spesifikasi geometri yang diinginkan serta menghasilkan *chips*[4]. Setiap mesin perkakas tersebut memiliki proses, sifat dan tujuan yang berbeda-beda. Akan tetapi jika dikaji dalam 3 aspek *sustainable* sebelumnya, terdapat kesamaan pada setiap usaha yang menggunakan proses pemesinan.

Aspek lingkungan dapat dilihat dari penggunaan energi dan material dalam proses pemesinan serta dampaknya berupa emisi dan polusi, aspek ekonomi dapat dilihat dari *financial performance* dan *manufacturing cost* yang dihasilkan dari usaha menggunakan proses pemesinan, dan aspek sosial dapat dilihat dari kinerja pekerja/operator serta kepuasan pelanggan dan pemerintah terhadap usaha yang menggunakan proses pemesinan[5].

Berdasarkan alasan yang telah dipaparkan diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk menilai seberapa jauh pemahaman dan praktek dari konsep *sustainable* pada usaha pemesinan seperti yang juga telah tertuang dalam undang-undang. Maka ketiga aspek tersebut diatas merupakan satu kesatuan yang nantinya akan digunakan untuk mengevaluasi tingkat *sustainable machining* pada usaha kecil menengah bidang pemesinan yang ada di Sumatera Barat. *Sustainable machining* adalah konsep keberlanjutan pada industri manufaktur bidang pemesinan yang bertujuan untuk menjamin keberlanjutan usaha bidang pemesinan

yang dilakukan. Nantinya akan digunakan beberapa indikator yang sesuai untuk mengevaluasi tingkat *sustainable machining* dan dapat diketahui seberapa baik pengetahuan dan kesadaran pelaku UKM menerapkan konsep *sustainable* yang juga tertuang dalam undang-undang di Indonesia.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat penerapan konsep *sustainable machining* dalam praktek kegiatan usaha kecil menengah pemesinan di Sumatera Barat
2. Mengetahui tingkat penerapan regulasi *sustainable machining* pada UKM pemesinan di Sumatera Barat

1.3. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memberikan gambaran tingkat *sustainability* pada usaha bengkel pemesinan di Sumatera Barat, sehingga dapat meningkatkan upaya pemahaman dan praktek keberlanjutan oleh pihak terkait dan dapat menjamin keberlanjutan usaha bengkel pemesinan dimasa depan.

1.4. Batasan Masalah

- a. Ruang lingkup penelitian adalah UKM bengkel pemesinan yang berada di wilayah Sumatera Barat.
- b. Variabel penelitian yang digunakan adalah; a) manajemen limbah, b) konsumsi sumber daya, c) *financial performance*, d) *manufacturing cost*, e) *employee attrition rate*, dan f) tingkat *operational safety*.
- c. Penilaian tingkat keberlanjutan menggunakan metoda pengambilan keputusan MCDM dan evaluasi *rating* menggunakan skor 0-5 (buruk-baik)

1.5. Sistematika Penulisan

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

1. Bab I Pendahuluan

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

2. Bab II TinjauanPustaka

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

Berisikan tentang kesimpulan yang didapatkan selama penelitian beserta saran..

