

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Audit energi dapat didefinisikan sebagai suatu proses untuk mengevaluasi kebutuhan energi dan mengidentifikasi peluang untuk mengurangi konsumsi energi pada suatu bangunan, pabrik, proses, atau kegiatan (Thumann dan Younger, 2007). Audit energi terdiri dari rincian dan evaluasi bagaimana semua fasilitas menggunakan energi, dan apakah penggunaan energi tersebut mengeluarkan biaya. Kemudian pada akhirnya memberikan solusi agar sebuah sistem dapat melakukan konsumsi energi lebih efektif dan menghemat penggunaan biaya. Energi pada proses produksi pembuatan batik cap sangat beragam. Di beberapa industri, penggunaan energi listrik menjadi hal yang paling dominan pada seluruh proses produksi. Tetapi pada pembuatan batik yang menggunakan cara konvensional, mayoritas tidak mengeluarkan energi listrik begitu besar. Misalnya ada yang menggunakan energi listrik hanya pada saat mendung atau cahaya matahari redup sehingga diperlukan penyalinan lebih pada proses pembuatannya. Audit energi menjadi sangat penting dilakukan pada perusahaan yang masih dalam tahap berkembang atau yang masih mempunyai banyak peluang untuk dilakukan perbaikan dalam segala aspek.

Jumlah konsumsi energi yang didapat dari audit energi dapat digunakan untuk menghitung produktifitasnya. Produktifitas energi pada proses produksi dilakukan untuk mengetahui indeks produktifitas energi selama periode penelitian ini. Pengukuran produktifitas dalam periode tertentu dilakukan agar perusahaan mengetahui produktifitas yang dicapai dalam suatu periode dan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan acuan perbaikan yang harus dilakukan untuk periode

berikutnya. (Syahputra, 2013) Menurut Mulyadi (2007), pencapaian produktifitas suatu perusahaan dapat dijadikan sebagai identifikasi kompetensi perusahaan untuk memperkuat daya saing dengan industri sejenis dan sebagai indikator ketercapaian target perusahaan tersebut. Produktifitas sangat penting bagi suatu industri karena saat ini persaingan bisnis sangat kompetitif, sehingga setiap industri dituntut untuk dapat meningkatkan kinerjanya.

Terletak di kampung jagalan RT. 02 RW. 05 Laweyan Surakarta, terdapat UKM Batik Saud Effendy. Batik art & painting Saud Effendy merupakan merk dagang dari kerajinan batik khas solo, yang merupakan produk *home* industri milik Bapak Saud Effendy. Produk dari ukm ini berupa kemeja, blouse, dengan menggunakan teknik cap, tulis, maupun campuran cap dan tulis, serta menggunakan teknik lukis (keletan). Produk batik SE ini sudah mendapatkan sertifikat SNI (Standar Nasional Indonesia), dimana cara pengelolaan bahan maupun penanganan berbagai macam pesanan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia yang dikeluarkan oleh departemen perindustrian batik. Bahan baku untuk batik pria adalah kain prima, sedangkan untuk wanita adalah kain santung.

UKM Batik Saud Effendy ini berproduksi dengan strategi *make to order*. Produksi terbanyak yang dilakukan pada UKM ini adalah produksi batik cap. Proses produksi batik cap yaitu pengecapan, pewarnaan, *finishing*, pelorotan, pencucian, pengeringan, pengecekan dan *packing*. UKM ini memiliki karyawan sejumlah 15 orang, dan berdiri sejak tahun 1983. Pada keseluruhan proses produksi yang dilakukan oleh UKM batik ini, tentu banyak energi yang dibutuhkan meliputi air, bahan bakar, listrik, dan sebagainya. Audit energi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy diperlukan untuk mengetahui konsumsi energi pada seluruh proses produksi dari kedatangan bahan baku hingga produk siap dikirim setelah proses *packing*. Oleh karena itu disusunlah penelitian yang berjudul Audit Energi dan Analisis Potensi Penghematan Konsumsi Energi Pada Proses Produksi Pembuatan Batik Cap Studi Kasus di UKM Batik Saud Effendy Laweyan-Surakarta.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dan tentang kondisi UKM Batik Saud Effendy Laweyan maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana konsumsi energi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan, Surakarta?
- b. Bagaimana produktifitas energi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan, Surakarta?
- c. Bagaimana analisis penghematan konsumsi energi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan, Surakarta?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang diberikan oleh penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian serta pengambilan data berkaitan tentang energi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan.
- b. Pemetaan proses produksi dimulai dari kedatangan bahan baku hingga produk jadi berupa kain batik cap.
- c. Pengambilan data dilakukan mulai bulan Januari 2017 sampai bulan April 2017.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Menganalisis konsumsi energi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan, Surakarta.
- b. Mengetahui produktifitas energi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan, Surakarta.
- c. Menganalisis potensi penghematan konsumsi energi sebagai alternatif solusi pada proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan, Surakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan di UKM Batik Saud Effendy Laweyan yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai aktivitas energi pada proses produksi batik yang lebih baik dan tidak merugikan masyarakat.

2. Bagi Mahasiswa

Dijadikan sebagai bahan referensi pembuatan tugas akhir dan sebagai media pembelajaran dalam perkuliahan, khususnya penggunaan metode Audit Energi dan Penghematan Energi pada Proses Produksi.

3. Bagi Pemerintah

Memberikan data dan informasi mengenai aktifitas proses produksi batik cap di UKM Batik Saud Effendy Laweyan, Surakarta agar bisa dijadikan referensi untuk sarana investasi daerah.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk memperjelas pemahaman dari penelitian ini maka diuraikan sistematika penulisan laporan penelitian adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan laporan. Hal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang latar belakang dan permasalahan yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan tentang teori-teori yang relevan dengan penelitian untuk mendukung berjalannya penelitian dan tinjauan pustaka yang diambil dari buku, jurnal ilmiah nasional maupun

internasional, dan referensi lain yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam pengerjaan laporan dan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan tentang tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian, mulai dari objek penelitian, tata cara, bahan yang diperlukan dalam penelitian, analisa yang digunakan dalam penyelesaian masalah dalam penelitian, serta kerangka pemecahan masalah yang digambarkan dengan *flow chart*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menguraikan tentang keseluruhan proses observasi, pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis data yang telah diperoleh dari hasil penelitian di UKM Batik Saud Effendy, Laweyan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan analisa yang telah diolah dari data-data yang diperoleh pada penelitian yang dilakukan, serta menguraikan saran yang diberikan oleh penulis yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih baik kedepannya.