

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan gambaran atau pengantar yang berisi dari beberapa sub bab bahasan berupa latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi - asumsi dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

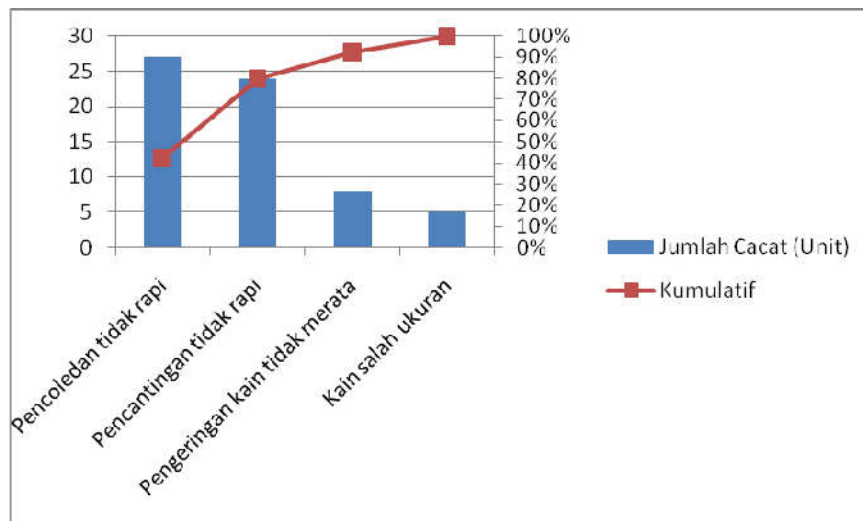
Industri batik mengalami perkembangan yang pesat. Menurut UNESCO (*United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization*) pada tanggal 2 Oktober 2009 menetapkan batik Indonesia sebagai warisan budaya tak benda (Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi (*Materpieces of the Oral and the Intangible Heritage of Humanity*)). Saat ini industri batik dikembangkan oleh beberapa UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) di berbagai daerah Indonesia (Wijoyo, 2020).

UMKM adalah salah satu usaha produktif untuk dikembangkan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kabupaten Sidoarjo adalah kota UMKM terbanyak di Indonesia. Salah satu UMKM yang khas di Sidoarjo adalah Rumah Batik Tulis Halus & Workshop Al Huda & AW 18. UMKM tersebut berada di Perum Sidokare Asri AW 18 Sepande Sidoarjo (Wijoyo, 2020).

UMKM Rumah Batik Tulis Halus & Workshop Al Huda & AW 18 khusus menangani proses pembuatan batik tulis. Terdapat beberapa tahapan proses pembuatan batik tulis yang ada di Rumah Batik Tulis Halus & Workshop Al Huda & AW 18 adalah proses pemotongan kain, proses gambar motif batik, proses pencantingan, proses pencoledan, proses pewarnaan, proses pengelorodan malam dan proses penjemuran kain. Tahapan proses pembuatan batik ini dilakukan secara manual, sehingga peranan manusia sangat penting dalam kualitas akhir dari batik tulis ini. Dikarenakan manusia memiliki keterbatasan, maka sering terjadi permasalahan kecacatan produk dalam proses produksinya. Sasaran dari UMKM Rumah Batik Tulis Halus & Workshop Al Huda & AW 18 adalah pembuatan batik untuk golongan pemerintah, guru, tenaga kesehatan dan seragam pelajar.

Tabel 1.1 Tabel data produksi dan jenis cacat

No	Bulan	Jumlah Produksi (Unit)	Jenis Cacat (Unit)				Jumlah Cacat (Unit)
			Pengeringan kain tidak merata	Pencantingan tidak rapi	Pencolekan tidak rapi	Kain salah ukuran	
1	November 20'	175	2	5	5	1	13
2	Desember 20'	150	2	5	5	1	13
3	Januari 21'	160	3	5	8	0	16
4	Februari 21'	140	1	5	5	1	12
5	Maret 21'	150	0	4	4	2	10



Gambar 1.1 Diagram pareto jenis cacat

Pada Tabel 1.1 menunjukkan data produksi dan jenis cacat dalam proses pembuatan batik di UMKM Rumah Batik Tulis Halus & Workshop Al Huda & AW 18. Data produksi diambil dari 5 bulan terakhir. Pada Gambar 1.1 menunjukkan diagram pareto jenis cacat, dimana jenis pencolekan tidak rapi dengan presentase 42,0%, pencantingan tidak rapi dengan presentase 38,0%, jenis pengeringan tidak merata dengan presentase 13,0% dan jenis cacat kain salah ukuran dengan presentase 8,0%. Menurut observasi awal, *human error* atau pekerja yang menjadi penyebab utama. Sehingga 2 jenis cacat yang mendekati 80% adalah jenis cacat pencolekan tidak rapi dan pencantingan tidak rapi. Dari observasi awal diketahui penyebab 2 jenis cacat tersebut adalah *human error*.

Tabel 1.2 Penyebab jenis cacat dan kategori

Cacat	Penyebab	Kategori
Pencolodan tidak rapi	Warna motif terlalu pucat	Manusia (Operator)
	Cat jembret / cat diluar pola	Manusia (Operator)
	Cipratan cat jatuh ke kain	Manusia (Operator)
	Tidak ada pengecekan	Manusia (Operator)
Pencantingan tidak rapi	Motif lupa ditutup malam	Manusia (Operator)
	Garis tepi tidak menyambung dengan yang lain	Manusia (Operator)
	Malam mbeleber	Manusia (Operator)
	Tidak ada pengecekan	Manusia (Operator)

Tabel 1.2 merupakan penyebab 2 jenis cacat dan kategori penyebabnya. Kategori penyebab manusia ada 2 jenis yaitu dari kesalahan operator dan kesalahan pemilik UMKM. Dari tabel diatas jenis cacat pencolodan tidak rapi disebabkan sebagai berikut:

- a. Warna motif terlalu pucat, dimana larutan cat terlalu encer dikarenakan tidak ada keseimbangan jumlah air dengan bubuk cat atau salah takaran. Sehingga setelah dilakukan pencolodan warna dari motif terlihat pucat. Sedangkan warna motif lebih terlihat terang atau lebih menonjol dari warna kain dan akhirnya ditutup dengan warna lain agar warnanya hampir sama.



Gambar 1.2 Gambaran jenis cacat warna motif terlalu pucat

- b. Cat jembret atau cat di luar pola, dimana cat keluar dari motif disebabkan larutan cat terlalu encer, operator memegang kuas terlalu ditekan dan kuas yang digunakan sudah tidak layak. Sehingga tidak membentuk motif aslinya dan tampilan motif jelek. Apabila terlalu banyak cat jembret, mengakibatkan motif asli tidak tampak dan terlihat lebih ramai atau padat motif.



Gambar 1.3 Gambaran jenis cacat cat jembret atau cat di luar pola

- c. Cipratan cat jatuh ke kain, dimana cat yang jatuh tidak sengaja saat operator mengaduk larutan cat sehingga menimbulkan bercak-bercak pada kain yang tidak sesuai pola motif.



Gambar 1.4 Gambaran jenis cacat cipratan jatuh ke kain

- d. Tidak pengecekan oleh operator sehingga ada beberapa *error* yang terjadi dikarenakan kurangnya pengecekan.

Sedangkan jenis cacat pencantingan tidak rapi disebabkan sebagai berikut:

- a. Motif lupa ditutup malam, dimana motif yang seharusnya ditutup malam tapi tidak ditutup malam. Biasanya motif yang lupa ditutup malam adalah motif berukuran kecil dan operator tidak mengecek kembali setelah mencanting. Banyaknya kain yang harus dicanting, operator sering melakukan kesalahan tersebut. Dampaknya motif tidak bisa berbentuk sempurna.



Gambar 1.5 Gambaran jenis cacat motif lupa ditutup malam

- b. Garis tepi tidak menyambung dengan yang lain, dimana garis tepi motif yang putus-putus. Jika garis motif putus-putus mengakibatkan ada beberapa garis yang tidak tertutup malam dan berpengaruh pada proses selanjutnya. Bentuk motif tidak sesuai dengan pola aslinya.



Gambar 1.6 Gambaran jenis cacat garis tepi tidak menyambung dengan yang lain

- c. Malam mbleber, dimana malam yang diambil kebanyakan dengan menggunakan canting lalu mbleber ke kain atau ke luar pola. Mengakibatkan merusak pola motif atau menutupi garis dari setiap pola motif. Sedangkan malam tidak bisa hilang kalau tidak dilorod.



Gambar 1.7 Gambaran jenis cacat malam mbeleber

- d. Tidak pengecekan oleh operator sehingga ada beberapa *error* yang terjadi dikarenakan kurangnya pengecekan.

Maka penanganan untuk mencegah terjadinya *error* yang sudah terjadi dan *error* baru yang mungkin terjadi dengan penyebab manusia menggunakan pendekatan metode SHERPA (*Systematic Human Error Reduction and Prediction*) dan metode HEART (*Human Error Assessment and Reduction*). Metode HEART (*Human Error Assessment and Reduction*) merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui probabilitas terjadinya *human error*. Metode HEART didasarkan pada prinsip bahwa setiap kali tugas dilakukan ada kemungkinan gagal dan bahwa kemungkinan ini dipengaruhi oleh satu atau lebih EPC (*Error Producing Condition*). Sedangkan metode SHERPA (*Systematic Human Error Reduction and Prediction*) merupakan metode kualitatif yang digunakan untuk menganalisa *human error* dengan menggunakan *task level* untuk bagian dasar inputnya (Kirwan, 1997). Penelitian ini menggunakan dua metode tersebut dikarenakan *task* yang diidentifikasi menggunakan metode SHERPA masih memiliki *output* yang kurang. Sehingga dilanjutkan menggunakan HEART untuk mengetahui nilai HEP (*Human Error Probability*) dari *task* yang sudah diuji sebelumnya. Kemudian dirancang metode kerja dengan menyusun HTA baru.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan ini sebagai berikut:

1. Apa saja *error* yang disebabkan *human error* pada proses pembuatan batik tulis halus?
2. Berapa nilai HEP (*Human Error Probability*) yang disebabkan *human error* pada proses pembuatan batik tulis halus?
3. Bagaimana solusi perancangan metode kerja pada proses pembuatan batik tulis halus untuk mencegah terjadinya *human error*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang ada di atas sebagai berikut:

1. Mengetahui *error* yang disebabkan *human error* pada proses pembuatan batik tulis halus.
2. Mengetahui nilai HEP (*Human Error Probability*) yang disebabkan *human error* pada proses pembuatan batik tulis halus.
3. Memberikan solusi perancangan metode kerja pada proses pembuatan batik tulis halus untuk meminimalisir *human error*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh berdasarkan tujuan penelitian diatas sebagai berikut:

1. Diharapkan mampu mencegah *human error* yang terjadi dan diprediksi belum terjadi yang menyebabkan kecacatan produk.
2. UMKM diharapkan mampu menerapkan rancangan metode kerja dari hasil keputusan berdasarkan nilai probabilitas *human error* yang terjadi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini berdasarkan lingkup permasalahan yang diatas sebagi berikut:

1. Objek penelitian ada di UMKM Rumah Batik Tulis Halus & Workshop AL – HUDA & AW 18.
2. Penelitian ini berkaitan dengan proses pembuatan batik tulis halus.
3. Kondisi lingkungan di pekerjaan tidak berbeda dengan kondisi saat sedang dilakukan penelitian.
4. Memakai komposisi catatan UMKM.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi disusun dengan mengunnakan sistematika penulisan yang terstruktur agar mempermudah pembaca dalam memahami isi dari keseluruhan dari laporan skripsi ini. Sistematika penulisan ini terdapat dari bab satu sampai

bab lima dengan tambahan daftar pustaka dan lampiran. Sistematika penulisan dari penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi - asumsi dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori – teori yang digunakan untuk landasan dalam penelitian yang dilakukan. Sehingga penelitian bisa dianggap valid dan dapat pembaca dapat mengetahui poin – poin yang ada dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang teknik pengumpulan data serta menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan. Terdapat pula waktu dan tempat pelaksanaan penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Bab ini berisi tentang gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, pengolahan data dan analisa dengan menjelaskan secara detail.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari semua pembahasan yang ada dalam skripsi penelitian ini berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data serta terdapat saran untuk disampaikan kepada obyek penelitian atau pelaksanaan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN