

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

Batik merupakan salah satu produk kerajinan yang sangat digemari masyarakat. Setiap wilayah memiliki ciri khas batik sesuai dengan karakter wilayahnya masing-masing. Batik memiliki motif yang beragam sehingga mudah disukai peminatnya. Banyaknya peminat akan batik, menyebabkan meningkatnya penjualan batik. Madura terkenal dengan batiknya yang memiliki motif beragam dengan warna yang pekat atau *ngejreng*. Proses pembuatan batik tulis yang lama dan motif yang rumit akan menambah nilai jual batik itu sendiri (Andriani, 2019).

Terdapat sentra batik di Bangkalan salah satunya di Tanjung Bumi yaitu di Jl. Pelabuhan Sarimuna, Desa Paseseh yaitu Zulpah Batik. Zulpah Batik merupakan salah satu UMKM yang cukup terkenal di Madura. UMKM ini berdiri sejak tahun 2008 yang dirintis oleh pasangan suami istri yang bernama Bapak Alim dan Ibu Wuri. Zulpah batik diambil dari nama ibu kandung ibu Wuri yaitu ibu Zulpah. Jenis batik Zulpah dilihat dari proses pembuatannya ada 2 jenis, yaitu *tor-cetor* dan *ghentongan*. Ciri khas batik tanjung bumi dapat ditemukan pada warna-warna yang digunakan, yaitu warna yang berani atau *ngejreng*. Warna yang menjadi ciri khas yaitu warna merah, biru indigo dan hitam. Motif khas batik tanjung bumi yaitu khas batik pesisir dengan unsur laut seperti ikan, rumput sulur dan gelombang laut. Selain motif tersebut yaitu flora dan fauna, seperti burung hantu, gajah dan kembang.

Zulpah batik dalam memproduksi batiknya memiliki tenaga kerja dengan jenis pekerja tetap dan tim pemborong. Tenaga kerja zulpah batik berasal dari daerah sekitar lokasi perusahaan karena ingin memberikan lowongan pekerjaan dengan maksud mengurangi pengangguran. Tenaga kerja yang bekerja pada bagian produksi rata-rata adalah pekerja perempuan. Pekerja zulpah batik berkisar 150 orang pekerja

dengan 105 pekerja tetap dan 45 pekerja yang tergolong tim pemborong. Tim pemborong berjumlah 9 tim dengan masing-masing terdiri dari 5 orang. Sistem produksi batik *make to stock* dikerjakan oleh pekerja tetap dan sistem *make to order* diserahkan kepada tim pemborong. Sistem produksi yang diterapkan zulpah batik ada dua, yaitu sistem *make to order* dan *make to stock*.

Pada UMKM Zulpah Batik, proses alokasi tenaga kerja pada tim pemborong belum ada pertimbangan ataupun pengaturan lebih lanjut mengenai upah tim pemborong yang harus dikeluarkan. Pengalokasiannya dilakukan dengan memberikan pekerjaan baru kepada pekerja setelah menyelesaikan pekerjaan awal tanpa mempertimbangkan dampak yang ditimbulkan, sehingga setiap pekerja memiliki upah pekerjaan yang berbeda-beda, karena cara atau sifat setiap pekerjaan yang berbeda-beda juga. Alokasi ini menimbulkan adanya perbedaan upah antar tim pemborong sehingga berdampak pada keuntungan yang diperoleh zulpah batik dalam setiap pesanan. Zulpah batik berharap dapat meminimalkan upah yang ditimbulkan tim pemborong tersebut dan mengetahui tim pemborong mana yang bekerja secara optimal dalam memproduksi batik. Berikut data yang menunjukkan adanya perbedaan upah antar tim pemborong:

Tabel 1.1 Perbandingan upah antar tim pemborong

Upah Tim Pemborong	
Tim	Batik Tor cetor upah/batch
1	Rp 1,225,000
2	Rp 1,310,000
3	Rp 1,545,000
4	Rp 1,350,000
5	Rp 1,370,000
6	Rp 915,000
7	Rp 1,245,000
8	Rp 1,445,000
9	Rp 1,475,000
Jumlah	Rp 11,880,000

Tabel 1.1 menunjukkan adanya selisih upah antar tim pemborong pekerja batik tulis. Proses pembuatan batik dilakukan per batch, dengan setiap batch isi 5 pcs kain. Yaitu dapat dilihat, pada tim pemborong 1 dengan jenis batik tor-cetor membutuhkan upah Rp. 1.225.000/batch, sedangkan pada tim pemborong 2 pada jenis batik yang sama membutuhkan upah Rp. 1.310.000/batch. Hal tersebut menunjukkan bahwa selisih upah antara tim pemborong 1 dengan tim pemborong 2 ada selisih upah sebesar Rp. 85.000/batch dengan tim pemborong 1 lebih kecil upahnya dibandingkan tim pemborong 2.

Alokasi tenaga kerja merupakan suatu masalah tentang pengaturan pada objek untuk melakukan sebuah kegiatan, sehingga dengan pengaturan ini biaya yang dikeluarkan dapat diminimalkan. Alokasi tenaga kerja adalah masalah yang berhubungan dengan alokasi optimal dari sumber daya tenaga kerja yang mempunyai tingkat efisiensi berbeda-beda. Pengalokasian tenaga kerja merupakan cara yang dilakukan perusahaan dalam rangka memproduksi barang atau jasa yang harus diatur sedemikian rupa karena jumlahnya yang terbatas dan harus disesuaikan dengan kapasitas yang ada. Oleh karena itu, dapat dilakukan sebuah alokasi pekerja agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik dan perusahaan dapat memperoleh keuntungan yang optimal (Ndruru, 2017).

Binary integer programming dapat digunakan untuk mencari solusi optimal dalam maksimasi keuntungan atau minimasi biaya seperti pengalokasian sumber daya yang terbatas. *Binary integer programming* adalah model *integer programming* dimana variabel keputusan yang dimilikinya hanya memiliki dua nilai biner yaitu 0 atau 1. Jenis program *binary* digunakan untuk memecahkan permasalahan yang bersifat *yes or no decision*. *Binary integer programming* memungkinkan untuk menyederhanakan formulasi permasalahan yang formula aslinya sangat rumit dengan jawaban ya atau tidak. Metode ini digunakan untuk mendapatkan solusi yang optimal dan berupa bilangan bulat nol atau satu sehingga mudah dalam mengalokasikan komponen yang akan dialokasikan (Fauziah, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

1. Bagaimana menentukan alokasi pekerja pada tim pemborong yang dapat mengurangi upah tim pemborong menggunakan metode *binary integer programming*?
2. Bagaimana perbandingan upah tim pemborong sebelum dan setelah dilakukan alokasi pekerja pada tim pemborong menggunakan metode *binary integer programming*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan alokasi pekerja pada tim pemborong agar dapat mengurangi upah tim pemborong di UMKM Zulpah Batik.
2. Dapat menekan upah tim pemborong setelah dilakukan optimasi alokasi pada tim pemborong UMKM Zulpah Batik.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam menyelesaikan permasalahan mengenai cara mengalokasikan pekerja agar dapat mengurangi upah tim pemborong di UMKM Zulpah Batik bagi peneliti.
2. Penelitian ini memberikan masukan dan informasi untuk pelaku usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dalam mengurangi upah pekerja dengan cara alokasi pekerja.
3. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan jika ingin mengurangi upah pekerja dengan alokasi pekerja.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ada beberapa batasan-batasan penelitian yang ditetapkan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di UMKM Zulpah Batik yang terletak di Jl. Pelabuhan Sarimuna, Paseseh Tanjung Bumi, Bangkalan.
2. Penelitian ini hanya membahas tentang alokasi pekerja tim pemborong di UMKM Zulpah Batik Tanjung Bumi.
3. Tidak mempertimbangkan *routing* atau urutan proses.
4. Penelitian ini melakukan proses membatik dengan per-batch, yaitu setiap proses menggunakan 5 pcs kain batik.
5. Tim pemborong bersifat *available*.
6. Perhitungan alokasi tim pemborong dilakukan pada periode Mei 2022.

1.6 Asumsi

Berikut ini asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Kapasitas tiap tim produksi batik sesuai dengan kondisi normal.
2. Perhitungan biaya hanya pada upah tenaga kerja.
3. Tidak ada produk *rework*.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan sistematika penulisan tugas akhir ini dengan uraian setiap bab yang berurutan untuk mempermudah pembahasannya. Sistematika penulisannya dibagi menjadi lima bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan merupakan awal dari penyusunan laporan tugas akhir. Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi, dan sistematika penulisan laporan akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II tinjauan pustaka merupakan bab yang berisi dan menjelaskan teori-teori dari berbagai sumber terpercaya dan dapat dipertanggung jawabkan. Teori-teori yang dituliskan adalah sebagai bahan referensi serta pendukung dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III metode penelitian berisi tentang metode-metode dalam penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV hasil dan pembahasan berisi tentang hasil pengolahan data dengan menggunakan metode-metode yang digunakan pada bab III sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V kesimpulan dan saran adalah bab terakhir dari sistematika penulisan laporan tugas akhir. Pada bagian ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari pengolahan data bab IV dan berisi saran sebagai pengembangan penelitian selanjutnya.