

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

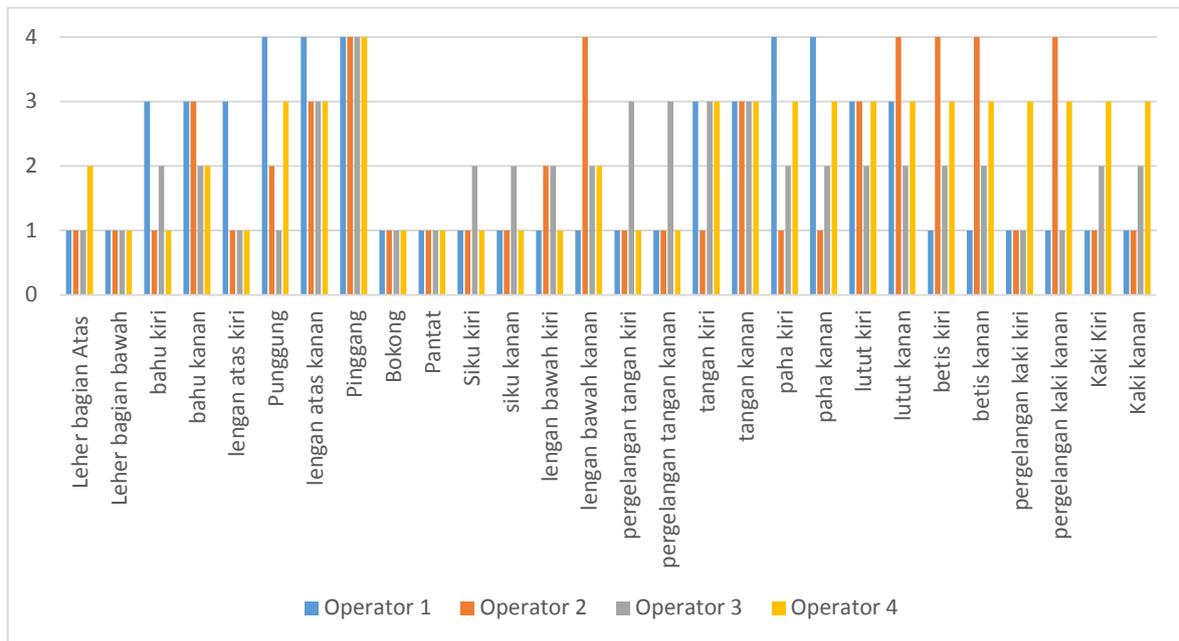
Rumah batik komar merupakan badan usaha milik perseorangan yang dimiliki oleh H. Komarudin Kudiya S.IP, M.Ds. yang bergerak dibidang produksi kain batik. Batik komar didirikan pada tahun 1998 dengan dibantu oleh 3 orang karyawan. Pada tahun 2003, batik komar memiliki tempat sendiri di Jalan Sumbawa 22, Bandung. Batik komar memilih kota Bandung untuk pengembangan desain batik, pembelian bahan baku dan juga pendistribusian batik, karena kota Bandung merupakan salah satu pusat mode dan juga akses ke Jakarta jauh lebih dekat.

Rumah batik komar menghasilkan 2 macam batik yaitu batik cap dan batik tulis. Pembuatan batik cap terdiri dari 2 yaitu pembuatan alat cap batik dan pembuatan kain batik menggunakan cap. Masalah yang terjadi di rumah batik komar adalah adanya postur canggung yang dapat menyebabkan *Musculoskeletal Disorder* (MSDS). Observasi yang telah dilakukan, operator melakukan pengikisan menggunakan gergaji kecil dan meja berukuran 30cmx22cmx7cm, karena ukuran tinggi meja yang pendek mengharuskan operator bekerja dengan postur jongkok. Operator yang dilakukan berulang-ulang dengan postur kerja yang buruk dapat menyebabkan keluhan menetap (Fuad Maulana, 2013). penelitian yang dilakukan oleh Tengku Fuad Maulana (2013), peningkatan ketinggian duduk mulai dari jongkok sampai ketinggian duduk antara 10 cm, 15 cm, dan 20 cm dapat mengurangi beban kerja. Beban kerja yang berkurang tentunya mengurangi keluhan MSDS. Berikut gambar operator pengikisan alat cap di rumah batik komar.



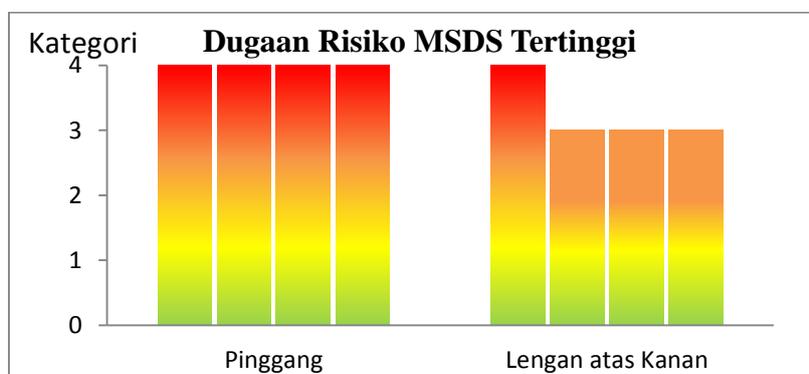
Gambar I.1 Operator Mengikis Alat Cap

Gejala MSDS didapatkan dari studi pendahuluan. Studi ini dilakukan dengan *Nordic Body Map* (NBM). Berikut NBM dari 4 operator proses pengikisan alat cap di rumah batik komar.



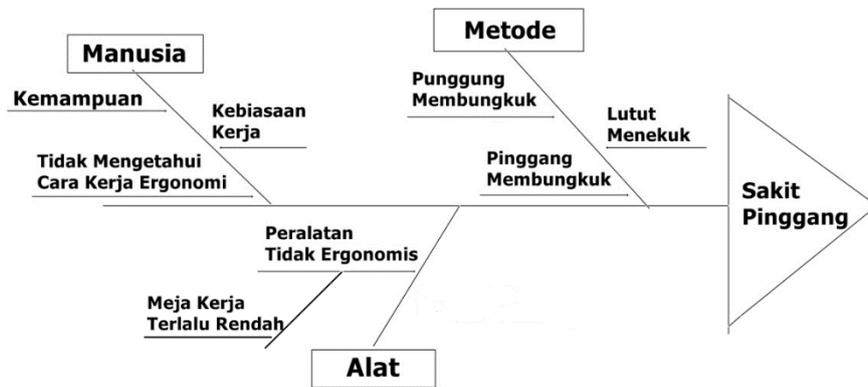
Gambar I.2 Hasil NBM

Kategori rasa sakit yang dialami oleh operator dapat dilihat dari hasil NBM, yaitu sangat sakit (4), Sakit (3), agak Sakit (2) dan tidak ada rasa sakit (1). Operator 1 merasa sangat sakit pada punggung, lengan atas kanan, pinggang, paha kiri dan paha kanan. Operator 2 merasa sangat sakit pada pinggang, lengan bawah kanan, lutut kanan, betis kanan, betis kiri dan pergelangan kaki kanan. Operator 3 merasa sangat sakit pada pinggang. Operator 4 merasa sakit pada bagian pinggang. Mayoritas operator pengikisan alat cap merasakan sakit pada bagian pinggang dan lengan bagian atas kanan didapatkan dari hasil data NBM.

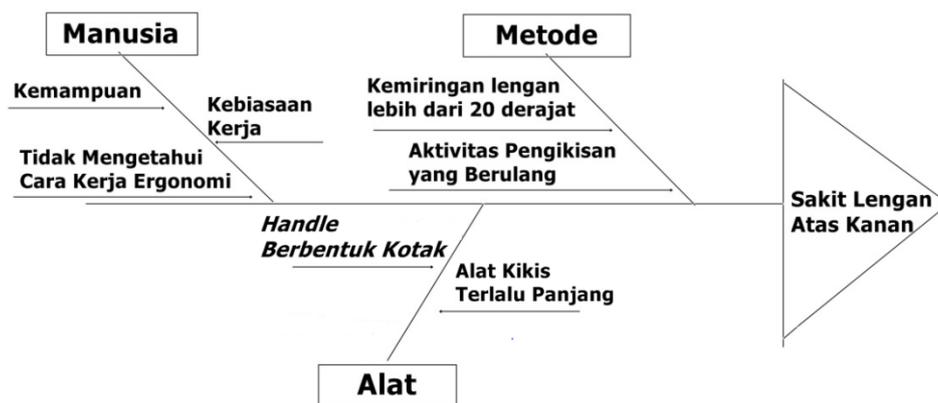


Gambar I.3 Dugaan Risiko MSDS Tertinggi

Pada Gambar I.3 dapat dilihat bahwa terdapat dugaan risiko MSDS tertinggi yang dapat dialami operator yaitu pada bagian pinggang dan lengan atas kanan. Semua operator merasakan sangat sakit pada bagian pinggang, sedangkan 1 operator merasakan sangat sakit dan 3 operator lainnya merasa sakit pada bagian lengan atas kanan.



Gambar I.4 *Fishbone Diagram* Sakit Pinggang



Gambar I.5 *Fishbone Diagram* Lengan Atas Kanan

Hasil NBM terlihat adanya dugaan risiko MSDS tertinggi yaitu di bagian pinggang dan lengan atas kanan, karena itu *fishbone diagram* digunakan untuk menganalisis dan menemukan penyebab masalah utama dari sakit pinggang dan sakit lengan bagian atas kanan yang dirasakan oleh operator. Permasalahan sakit pinggang, diduga disebabkan oleh peralatan yang tidak ergonomis karena penggunaan meja kerja yang terlalu rendah, sehingga operator mengikis dengan postur punggung membungkuk, pinggang membungkuk dan lutut menekuk, hal ini juga disebabkan karena operator yang tidak mengetahui cara kerja yang ergonomis dan kemampuan operator yang berbeda-beda dengan operator yang lainnya.

Permasalahan sakit lengan bagian atas kanan, diduga disebabkan oleh bentuk *handle* alat kikis berbentuk kotak dan alat kikis yang terlalu panjang, sehingga operator mengikis dengan kemiringan lengan atas dengan badan 20° - 45° dan aktivitas pengikisan yang berulang. Hal ini juga disebabkan karena operator yang tidak mengetahui cara kerja yang ergonomi dan kemampuan operator yang berbeda-beda dengan operator yang lainnya.

Rumah Batik Komar sebagai badan usaha yang maju menuntut untuk terus menjaga kualitas produk dengan memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja agar tidak mengganggu kesehatan operator, sehingga operator dapat lebih produktif untuk memproduksi produk dan dapat tetap menjaga kualitas produk itu sendiri. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada upaya untuk mengurangi risiko MSDS terutama pada bagian pinggang dan lengan atas kanan. Hasil yang diharapkan adalah operator dapat terhindar dari risiko MSDS.

I.2 Perumusan Masalah

Bagaimana merancang spesifikasi ukuran alat bantu pengikisan untuk mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorder* yang dialami operator pengikisan alat cap batik di Rumah Batik Komar.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan spesifikasi ukuran alat bantu pengikisan yang dapat mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorder* yang dialami operator pengikisan alat cap di Rumah Batik Komar.

I.4 Batasan Penelitian

1. Penelitian hanya dilakukan pada proses pengikisan alat cap batik di rumah batik komar
2. Penelitian ini hanya sampai usulan saja, implementasi akan dilakukan oleh peneliti selanjutnya.

I.5 Manfaat Penelitian

Dapat terhindar dari risiko Gangguan *Musculoskeletal Disorder* yang dialami operator pada proses pengikisan di Rumah Batik Komar

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dan pendapat para ahli dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Bab ini akan membahas kosep-konsep yang akan menjadi kajian penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan metode konseptual dan sistematika pemecahan masalah penelitian secara rinci meliputi tahap pengumpulan data dan pengolahan data, tahap analisis dan usulan perbaikan dan selanjutnya tahap kesimpulan dan saran

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini ditampilkan dan dijelaskan mengenai data umum perusahaan dan data-data yang dikumpulkan dari observasi di perusahaan. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan tahapan pengolahan sesuai dengan yang telah dijabarkan pada Bab III

Bab V Analisis dan Rekomendasi

Pada bab ini akan dilakukan analisis RULA kondisi Sekarang dan kemudian perancangan spesifikasi usulan untuk memberikan kondisi yang lebih baik bagi perusahaan. Perancangan spesifikasi usulan meliputi perancangan spesifikasi teknik meja kerja usulan beserta analisis RULA melalui simulasi.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan ditampilkan kesimpulan dari hasil penelitian ini beserta saran untuk penelitian selanjutnya.