

PERANCANGAN ULANG FASILITAS DAN METODE KERJA PADA STASIUN KERJA 1 SUB DEPARTEMEN LINE PERAKITAN MESIN DI PT. TRIANGLE MOTORINDO

NAMA : NINING DWI UTAMI

NIM : L2H 000 711

PEMBIMBING I : Ir. BAMBANG PURWANGGONO, M.Eng

PEMBIMBING II : ARFAN BAKHTIAR, ST, MT

ABSTRAKSI

PT. Triangle Motorindo merupakan manufaktur yang bergerak di bidang perakitan sepeda motor. Perusahaan ini banyak menggunakan tenaga kerja manusia dalam pelaksanaan proses produksinya. Mengingat manusia merupakan pelaku utama dalam kegiatan proses produksi I perusahaan tersebut, perancangan dan pengaturan letak fasilitas dalam sebuah stasiun kerja harus memperhatikan aspek-aspek yang berkaitan dengan kemampuan dan keterbatasan manusia dalam melakukan aktivitasnya.

Semua stasiun kerja departemen mesin di PT. Triangle Motorindo menggunakan fasilitas kerja berupa rak. Rak berfungsi sebagai tempat peletakan komponen sekaligus sebagai alat material handling antar divisi (dari pre line menuju line). Rak bertingkat-tingkat dengan bentuk, dimensi, dan jumlah tingkat yang berbeda. Setiap stasiun kerja menerima lebih dari satu rak yang berasal dari pre line.

Sistem rak menyebabkan operator melakukan gerakan-gerakan kerja yang tidak perlu seperti : mencari dan memilih komponen apa dan yang mana yang akan diambil pada masing-masing tingkat rak, kapan harus memutar rak, dan gerakan mengganti rak baru apabila komponen di rak telah selesai di rakit. Operator harus berulang-ulang memutar badan setelah mengambil komponen karena rak berada di belakang operator sedangkan area perakitan berada didepannya serta membungkuk karena tingkat rak yang bawah terlalu rendah.

Adanya sikap kerja yang kurang baik ini menyebabkan operator sering melakukan kesalahan pengambilan komponen. Dari hasil hasil pengamatan kesalahan pengambilan sebesar 27,3%. Terdapat pula keluhan operator pada otot rangka (skeletal). Berdasarkan hasil Nordic Body Map, keluhan yang paling dominan pada bagian punggung (45,5%), bahu (36,4%), lengan atas (27,3%), lengan bawah (18,27%) sedangkan anggota tubuh lainnya kurang dari 10%. Selain itu gerakan kerja yang tidak perlu yang dilakukan operator menyebabkan waktu pengerjaan pada stasiun kerja 1 line mesin melebihi cycle time yang seharusnya 185 detik tetapi waktu pengerjaan pada stasiun kerja ini sebesar 231,11 detik sehingga target produksi perusahaan tidak terpenuhi.

Setelah dilakukan perancangan metode kerja baru dan fasilitas kerja berupa kotak komponen dan luncuran yang menggantikan fasilitas kerja rak maka memberi beberapa pengaruh yaitu : nilai gaya otot yang bekerja pada bagian tubuh operator mengalami penurunan, dapat menghilangkan sikap kerja membungkuk yang biasanya dilakukan operator, dapat menyeimbangkan gerakan tangan kanan dan tangan kiri operator saat melakukan perakitan, dan waktu pengerjaan di stasiun kerja 1 line mesin dapat berkurang menjadi 184,99 detik.

Kata kunci : Metode Kerja, Biomekanika, Fasilitas Kerja, Cycle Time, Waktu Stasiun Kerja.