Abstrak

ANALISIS KELELAHAN FISIK DAN KONDISI TIDAK AMAN PADA SISTEM KERJA PERAKITAN *SUB ASSY DISTRIBUTOR VALVE* DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN ERGONOMI DI PT. PINDAD PERSERO

Ayep Mamduh

NIM. 10311019

Berat seluruh material *Sub Assy Distributor Valve* yang rata-rata memiliki berat diatas 5kg, bahkan berat produk jadi distributor valve mencapai 35Kg, hal ini akan menjadi beban fisik yang menjadi sebuah resiko bagi operator, bila harus mengangkat secara manual dengan menggunakan tangan. Kondisi ini akan sangat berbahaya bila dilakukan secara terus menerus. kondisi berbahaya lainnya ialah, perpindahan material dari meja perakitan satu ke meja perakitan lainnya, harus dipindahkan secara manual. Hal itu akan berbahaya bagi operator, kualitas produk, dan waktu pengerjaan.

Ergonomi dapat didefinisikan sebagai suatu disiplin yang mengkaji keterbatasan, kelebihan serta karakteristik manusia, dan memanfaatkan informasi tersebut dalam merancang produk, mesin, fasilitas, lingkungan, dan bahkan sistem kerja, dengan tujuan utama tercapainya kualitas kerja yang terbaik tanpa mengabaikan aspek kesehatan keselamatan, serta kenyamanan manusia penggunanya. (Hardianto Iridiastadi, 2014). Kajian yang dipakai dalam studi kasus ini ialah mengenai Anthropometri, Biomekanika Kerja dan Lingkungan.

Permasalahan yang terjadi pada kondisi kelelahan dan kondisi tidak aman pada operator, dilihat dari sistem kerja yang ada pada produksi tersebut. Adapun komponen sistem kerja ialah pada Manusia, Mesin, Material dan Lingkungan. Keempat faktor tersebut dapat diolah dengan Kuesioner *Nordic Body Map* dan RULA pada manusia, pada mesin dan material menggunakan perbandingan antara dimensi mesin dengan anthropometri manusia, dan pada lingkungan melakukan pengamatan terhadap pencahayaan dan kebisingan di ruangan produksi.

Pada manusia, dengan menggunakan *nordic body map* diperoleh operator memiliki keluhan di sebagian tubuhnya yang diakibatkan pekerjaannya, dengan RULA terbukti bahwa postur tubuh saat bekerja dalam kondisi berbahaya dan memerlukan perbaikan secepatnya. Pada mesin hanya mesin uji kualitas saja yang dalam keadaannya menyebabkan kelelahan. Sebagian material kondisi ukuran atau dimensinya akan menyebabkan kelelahan pada operator. Dari lingkungan baik pencahayaan maupun kebisingan, keduanya tidak sesuai dengan standar normal, sehingga menyebabkan berkurangnya konsentrasi operator saat bekerja. Maka dari itu peralatan pemindahan material diperlukan untuk membantu pekerjaan operator.

Kata Kunci: Nordic, RULA, Anthropometri