

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Perusahaan ini, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi lingkungan kerja saat ini di stasiun *casting* dan stasiun pewarnaan belum memenuhi standar pencahayaan seharusnya menurut Kepmenkes RI No.1405 Tahun 2002. Kondisi kebisingan di stasiun *casting* belum memenuhi standar Kepmenkes RI No.1405 Tahun 2002 namun pada stasiun pewarnaan sudah memenuhi standar Kepmenkes RI No.1405 Tahun 2002. Kondisi temperatur dengan menggunakan WBGT (*Wet Bulb Globe Temperature*) di stasiun *casting* belum memenuhi standar Kepkemenakertrans No Per.13MEN/X/2011 Tahun 2011 sedangkan pada stasiun pewarnaan sudah memenuhi standar tersebut. Kondisi temperatur dan kelembaban masih jauh dari titik optimal pada grafik psikometrik menurut AIRAH (*The Australian Institute of Refrigeration Air Conditioning and Heating*) 2007 baik di stasiun *casting* dan stasiun pewarnaan. Sirkulasi udara di kedua stasiun ini belum baik. Terdapat bau – bauan di lingkungan stasiun *casting* dan stasiun pewarnaan yang disebabkan oleh bau B3, bau campuran B3 yang tercampur, bau asap rokok, dan bau pembakaran timah.
2. Karena permasalahan yang terjadi pada perusahaan ini dalam hal lingkungan fisik, peneliti mengusulkan beberapa perbaikan yaitu dengan memasang 16 buah lampu 35 watt di stasiun *casting* dan 16 buah lampu 250 watt di stasiun pewarnaan. Untuk mengatasi kebisingan, peneliti mengusulkan penggunaan *ear plug* dengan NNR 25 dB di stasiun *casting*. Kondisi temperatur dan kelembaban di stasiun pewarnaan dan stasiun *casting* belum baik, oleh karena itu

peneliti mengusulkan penggunaan *evaporative cooling* dan *exhaust fan* pada pabrik di perusahaan ini.

3. Tempat penyimpanan bahan berbahaya, dan beracun aktual yang berada di perusahaan ini berbentuk rak. Rak aktual yang berada di perusahaan ini belum sesuai dengan data antropometri operator sehingga membuat para operator tidak nyaman dalam mengambil dan menyimpan bahan, berbahaya, dan beracun yang akan digunakan. Pada rak aktual ini, belum adanya pemilahan, dan penataan dengan rapih dan bersih bahan, berbahaya, dan beracun. Penggunaan bahan, berbahaya, dan beracun belum baik karena tidak adanya SOP (*Standard Operation Procedure*) dalam menggunakan bahan, berbahaya, dan beracun serta tidak adanya MSDS (*Material Safety Data Sheet*) dan label keterangan bahan, berbahaya, dan beracun pada perusahaan ini.
4. Peneliti mengusulkan rancangan rak dengan memperhatikan pemilahan, penataan pada penyimpanan bahan, berbahaya dan beracun serta pemasangan label dan penyimpanan MSDS digudang bahan, berbahaya, dan beracun.
5. Berdasarkan analisis prinsip 5S dengan 5W + 1H, kondisi lingkungan kerja pada perusahaan ini belum baik. Hal ini terjadi karena masih adanya barang yang tidak digunakan di stasiun tersebut tetapi barang tersebut berada di stasiun tersebut. Penataan belum dilakukan karena pada stasiun *casting* masih ditemukan tabung gas yang berada di sembarang tempat.
6. Peneliti mengusulkan pengecatan warna lantai dan garis lintai pembatas antar area pada setiap stasiun lantai produksi.
7. Fasilitas fisik berupa tempat pencelupan yang digunakan oleh operator saat bekerja belum baik karena tidak adanya label keterangan mengenai kandungan cairan bahan kimia yang berada di wadah atau tempat pencelupan tersebut. Serta tidak sesuainya ukuran tempat

pencelupan jika dianalisis berdasarkan data antropometri. Ketidaksesuaian ini dapat mengakibatkan cedera atau kecelakaan kerja.

8. Peneliti melakukan perancangan ulang tempat pencelupan berdasarkan data antropometri. Perancangan ulang tempat pencelupan ini dilakukan agar operator lebih nyaman, mudah, dan tidak membingungkan pada saat melakukan pekerjaannya. Fasilitas fisik yang akan dirancang oleh peneliti adalah tempat pencelupan dengan saluran pembuangan B3.
9. Perusahaan saat ini belum memperhatikan aspek kesehatan dan keselamatan kerja bagi semua operator yang bekerja. Beberapa kecelakaan kerja yang pernah terjadi seperti mimisan, terpeleset, bahan kimia terkena kulit, sesak nafas, pusing, mual – mual, luka bakar dan telinga mendengung. Peneliti melakukan analisis dengan menggunakan *9 point investigation* terhadap permasalahan kecelakaan kerja tersebut.
10. Peneliti memberikan beberapa usulan pencegahan dan penanggulangan untuk kesehatan keselamatan kerja yaitu, usulan alat pelindung diri, pemasangan *safety sign*, pemasangan kotak P3K, pemasangan APAR, pembuatan SOP (*Standard Operation Procedure*), penghalang untuk mesin *casting*, saluran pembuangan B3, penggunaan *evaporative cooling*, dan jalur evakuasi.

7.2 Saran

7.2.1 Saran Bagi Perusahaan

Peneliti memberikan saran agar usulan yang diberikan dapat diterapkan di PT KWM terutama penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) karena pada perusahaan ini tidak mungkin dilakukan rotasi kerja sehingga diharapkan dapat menciptakan sistem kerja yang efektif, aman, sehat, nyaman, dan efisien.

7.2.2 Saran Bagi Penelitian Selanjutnya

Peneliti memberikan saran bagi penelitian selanjutnya untuk mempertimbangkan pemilahan dan pengelompokan penyimpanan berdasarkan jenis bahan berbahaya, dan beracun yang seharusnya tidak berdekatan, kondisi postur tubuh operator pada saat melakukan pekerjaannya apakah pekerjaan tersebut beresiko untuk kesehatannya berdasarkan teori biomekanika, memperhitungkan jumlah penggunaan jenis pendingin berdasarkan faktor – faktor yang mempengaruhinya seperti daya mesin, manusia, kaca dan lain - lan. Peneliti juga memberikan saran pada penelitian selanjutnya agar mencari sumber yang lebih terbaru mengenai materi-materi yang digunakan dalam penelitian kali ini agar menerapkan materi yang lebih terbaru.