

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui beban kerja fisik yang diterima *staff Quality Control* di PT. MADA WIKRI TUNGGAL dengan menggunakan metode *Cardiovascular Load (CVL)*, *Brouha* dan beban kerja mental menggunakan metode *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA TLX)*.

Analisis Beban Kerja dilaksanakan untuk memperoleh seberapa besar kelelahan dari seorang pegawai/karyawan, suatu jabatan (pekerjaan), suatu unit kerja (seksi, bagian, divisi), bahkan suatu organisasi/perusahaan secara keseluruhan. Hasil pengolahan data yaitu membandingkan kondisi nyata di PT Mada Wikri Tunggal dengan teori yang ada. Dengan demikian diketahui bagaimana kelelahan yang dialami oleh *Staff Quality Control*.

5.1. Karakteristik Responden

Dari data diatas dapat diketahui usia dari *Staff Quality Control* berdasarkan usia tertinggi adalah 45 tahun sedangkan usia terendah yaitu 18 tahun dengan masa kerja tertinggi 24 tahun dan terendah 6 bulan, Maka dapat diketahui rata – rata usia *Staff Quality Control* 22,8 tahun dan masa kerja *Staff Quality Control* yaitu 4,3 tahun. Dapat diketahui juga untuk jenis kelamin *Staff Quality Control* semua berjenis kelamin laki-laki

5.2. Hasil Penelitian

5.2.1. Metode Cardiovascular Load (CVL)

Penentuan beban kerja fisik dilakukan dengan mengukur jumlah denyut nadi sehingga didapatkan beban kerja dan persentase CVL masing masing *Staff Quality Control*. Persentase CVL dapat dihitung dengan hasil bagi selisih dari jumlah denyut nadi sesudah bekerja dengan denyut nadi sebelum bekerja, dan selisih denyut nadi maksimum dengan denyut nadi sebelum bekerja dikalikan 100. Berdasarkan tabel 4.7 hasil presentase CVL terendah yaitu pada *Staff Quality Control* 12 dan 14 dengan presentase 13%,

sementara persentase CVL tertinggi yaitu pada *Staff Quality Control* 2 dengan persentase 20%.

Adapun penyebab dari presentase yang rendah mungkin dikarenakan *Staff Quality Control* 12 dan 14 merupakan *Staff Quality Control* muda dan masa kerja yang bisa di bilang belum lama sehingga cekatan dan memiliki motivasi yang baik untuk menyelesaikan tugas-tugasnya,. Dari data tersebut berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa nilai persentase CVL *Staff Quality Control* ada pada rentang 0-30% yang artinya *Staff Quality Control* tersebut secara umum tidak terjadi kelelahan fisik. Persentase CVL tertinggi yaitu pada *Staff Quality Control* 2 dengan persentase 20%.

Hal ini disebabkan karena *Staff Quality Control* 2 menempati jabatan sebagai kepala bagian *Quality Control* yang memiliki tanggung jawab mengkoordinir semua tugas yang ada di bagian *Quality Control*. Rata-rata denyut nadi sebelum kerja yaitu 69 bpm dan rata-rata denyut nadi setelah kerja yaitu 88 bpm dan usia dari *Staff Quality Control* rata-rata 22 tahun, maka dapat diketahui bahwa rata-rata dari denyut nadi *Staff Quality Control* sebesar 14,9%. Dari data tersebut dapat diketahui ada kenaikan denyut nadi sebelum dan sesudah bekerja. Tentu saja, hal ini membuktikan bahwa *Staff Quality Control* tidak mengalami kelelahan saat bekerja.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Putri yulia, 2017 mengenai Analisa beban kerja fisik dan mental, dimana hasil dari perhitungan % CVL kurang dari 30% yaitu rata-rata skala interval 14,9% yang di kategorikan tidak terjadi kelelahan pada pekerja.

5.2.2. Metode Brouha

Untuk mengetahui denyut nadi pemulihan dilakukan dengan cara mengukur jumlah denyut nadi setelah selesai bekerja sebanyak lima kali (P1, P2, P3, P4 dan P5) dan masing-masing diukur dalam 30 detik

terakhir. Hasil menunjukkan bahwa nilai $P1 - P3 < 10$ yaitu 3,47 dpm dengan klasifikasi berat dapat di lihat pada tabel 4.9, sehingga disimpulkan perlu adanya redesain pekerjaan meliputi tugas (*task*), organisasi serta lingkungan.

Untuk itu hal yang mungkin untuk dilakukan adalah memberi waktu istirahat yang sesuai dengan sifat, jenis pekerjaan dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya seperti lingkungan kerja. Redesain pada organisasi kerja seperti mengatur waktu istirahat dengan pemberian waktu istirahat selama 15 menit setelah 2 jam kerja yang dijadwalkan pada pagi atau siang hari di luar jadwal istirahat makan siang pada periode kerjanya akan sangat memberi dampak positif bagi tubuh untuk memberi kesempatan bagi tubuh untuk memulihkan stamina karena banyaknya cairan tubuh yang keluar melalui penguapan/keringat.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Siti Rahayu , 2013 mengenai Analisa beban kerja fisik, dimana hasil dari perhitungan kurang dari 10 yang masuk dalam kriteria beban kerja berat sehingga perlu adanya redesain atau perbaikan pada tugas, organisasi dan lingkungan.

5.2.3. Pengukuran Beban Kerja Mental *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA TLX)*

Penentuan beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA-TLX didapat dengan menghitung rata-rata dari hasil pengisian kuesioner NASA TLX. Pengisian kuesioner dilakukan dengan dua cara yaitu pembobotan dan pemberian rating.

Pengisian tersebut berdasarkan keadaan selama *Staff Quality Control* bekerja. Untuk pengisian pembobotan, *Staff Quality Control* memilih salah satu indikator yang lebih dominan dari perbandingan berpasangan dengan total 15 pertanyaan. Untuk pengisian rating, diisi dengan *score* 0-100 dari setiap indikator atau pertanyaan yang tersedia. Hasil dari perhitungan beban kerja mental menurut NASA TLX terhadap

Staff Quality Control dapat dilihat pada tabel 4.13 yang menyatakan bahwa:

- 6,66% beban kerja mental dari *Staff Quality Control* dikategorikan sedang.
- 66,66% beban kerja mental dari *Staff Quality Control* dikategorikan tinggi.
- 26,6% menyatakan bahwa beban kerja mental dikategorikan sangat tinggi.

Hasil dari perhitungan secara umum menyatakan bahwa skor rata-rata dari *Staff Quality Control* adalah 77,39, skor tersebut dikategorikan tinggi. Dengan demikian, secara keseluruhan beban kerja mental yang diterima *Staff Quality Control* tinggi. Kebutuhan yang paling tinggi dari rata-rata nilai per indikator yaitu Tingkat Usaha, Kebutuhan Waktu dan Performance. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga indikator tertinggi tersebut mempengaruhi beban mental *Staff Quality Control* secara tidak langsung.

Tingkat usaha yang dikeluarkan oleh *Staff Quality Control* untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai *jobdesk* tinggi, kebutuhan waktu untuk menyelesaikan setiap tugasnya harus tepat waktu dan Performa dari *Staff Quality Control* pun harus terjaga dengan baik merupakan tuntutan beban kerja yang diterima oleh *Staff Quality Control*. Tingkat Frustrasi (TF) yang dihasilkannya mendapatkan nilai paling rendah dibandingkan dengan indikator lainnya. Sehingga hal ini berbanding terbalik dengan keadaan *Staff Quality Control*. Apabila tingkat usaha seorang *Staff Quality Control* tinggi ditambah dengan tekanan waktu yang telah ditentukan perusahaan dan keharusan *Staff Quality Control* untuk selalu fokus dalam menyelesaikan pekerjaannya. Seharusnya hal tersebut mempengaruhi tingkat frustrasi dari *Staff Quality Control*. Akan tetapi, ketiga indikator tersebut tidak terlalu mempengaruhi tingkat frustrasi dari *Staff Quality Control*.

5.2.3.1. **Kebutuhan Mental**

Kebutuhan Mental (KM) menunjukkan seberapa besar aktivitas mental dan perceptual *Staff Quality Control* dituntut agar tetap fokus dalam melakukan pekerjaannya, hal inilah yang akan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan PT Mada Wikri Tunggal.

Secara umum, rata-rata dari Kebutuhan Mental (KM) mendapat skor rata-rata 80,66 dan dikategorikan tinggi. Tingginya indikator Kebutuhan Mental (KM) ini terjadi mungkin saja disebabkan karena *Staff Quality Control* dituntut untuk selalu fokus untuk melakukan tugas-tugasnya. Tekanan dari perusahaanpun mungkin saja menjadi salah satu beban tersendiri bagi *Staff Quality Control*.

Beban tersebut seperti, kepuasan customer terhadap kualitas produk yang dihasilkan PT. Mada Wikri Tunggal dan waktu untuk menyelesaikan pekerjaannya. Hal tersebut menjadi tanggung jawab yang cukup tinggi bagi *Staff Quality Control*, sehingga menjadi salah satu tekanan dan mengakibatkan tingginya kebutuhan mental.

5.2.3.2. **Kebutuhan Fisik**

Indikator Kebutuhan Fisik (KF) menunjukkan seberapa besar aktivitas fisik. Sama halnya dengan indikator kebutuhan mental, rata-rata dari Kebutuhan Fisik (KF) mendapat skor rata-rata 69,33, dikategorikan tinggi. Tingginya Indikator KF mungkin saja disebabkan karena kebutuhan mental yang tinggi sehingga adanya tekanan pada *Staff Quality Control* mengakibatkan peningkatan denyut nadi pada *Staff Quality Control*.

Hal ini tentu saja mengakibatkan kebutuhan fisik *Staff Quality Control* menjadi tinggi. Hal ini bisa saja disebabkan karena aktivitas fisik seperti berjalan menuju setiap mesin dan area *packing* untuk melakukan pengecekan kualitas produk. Kebutuhan fisik tertinggi terjadi pada *Staff Quality Control* 1, 4 dan 15, yang mungkin disebabkan karena area produksi dan pergudangan yang cukup luas.

5.2.3.3. **Kebutuhan Waktu**

Indikator Kebutuhan Waktu (KW) berhubungan seberapa besar tekanan waktu pada pekerjaan ini. Apakah pekerjaan ini perlu diselesaikan dengan cepat atau sebaliknya. Jumlah tekanan yang dialami *Staff Quality Control* terkait dengan waktu yang dirasakan selama pekerjaan berlangsung. Indikator KW ini merupakan indikator tertinggi kedua setelah indikator Tingkat Usaha. Dengan rata-rata skor yang diperoleh 73,66. Hal membuktikan bahwa kebutuhan waktu dari *Staff Quality Control* untuk menyelesaikan pekerjaannya dikategorikan tinggi.

Tingginya nilai tersebut dikarenakan peraturan dari perusahaan agar *Staff Quality Control* melakukan pekerjaannya dengan cepat dan tepat. Hal ini yang menyebabkan kebutuhan waktu dari *Staff Quality Control* tinggi. Indikator Kebutuhan Waktu tertinggi yaitu pada *Staff Quality Control* 5 dan 12.

5.2.3.4. **Performance**

Indikator *Performance* (P) menunjukkan seberapa besar tingkat keberhasilan dalam pekerjaan dan seberapa besar kepuasan *Staff Quality Control* tersebut atas pekerjaan yang telah dilakukannya. Secara keseluruhan *Staff Quality Control* merasa cukup puas dengan hasil pekerjaannya. Rata-rata skor

Performance yaitu 82,66. Hal tersebut mungkin disebabkan karena kebutuhan waktu *Staff Quality Control* mempengaruhi keberhasilan *Staff Quality Control* untuk melakukan pekerjaannya dengan baik.

Dari hasil perhitungan kuesioner NASA TLX menyatakan bahwa rata-rata *Staff Quality Control* cukup puas dengan pekerjaannya. Tuntutan perusahaan agar *Staff Quality Control* selalu prima dan mampu mengontrol kualitas produk, mungkin menjadi salah satu motivasi akan performa dari *Staff Quality Control*. Kepuasan *Staff Quality Control* akan pekerjaannya, bisa saja disebabkan karena mereka berhasil mengerjakan pekerjaannya sesuai dengan waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan.

5.2.3.5. Tingkat Usaha

Indikator Tingkat Usaha (TU) menunjukkan seberapa besar tingkat usaha mental dan fisik yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Hasil yang diperoleh bahwa rata-rata hasil yang diperoleh untuk indikator TU cukup tinggi sehingga dapat dikatakan usaha para *Staff Quality Control* untuk menyelesaikan pekerjaannya membutuhkan aktivitas mental dan fisik yang cukup tinggi. Selain itu, *Staff Quality Control* menggunakan aktivitas fisik hampir sama dengan menggunakan aktivitas mental. Sehingga tingkat usaha yang dikeluarkan pun sangat tinggi dengan rata-rata skor 85. Skor tersebut merupakan rata-rata skor paling tinggi dibanding indikator lainnya.

5.2.3.6. Tingkat Frustrasi

Indikator Tingkat Frustrasi (TF) menunjukkan seberapa besar tingkat frustrasi terkait dengan pekerjaannya. Apakah pekerjaannya menyebalkan, penuh stress dan tidak

memotifasi. Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa rata-rata skor dari tingkat frustrasi *Staff Quality Control* adalah 55,33 atau dapat diartikan bahwa rata-rata *Staff Quality Control* tersebut dikategorikan sedang. Indikator TF memiliki nilai yang paling rendah dibanding indikator lainnya. Rata-rata *Staff Quality Control* memberikan nilai rendah pada kategori ini. Mungkin saja karena penilaian dari pelanggan baik sehingga *Staff Quality Control* termotivasi untuk terus menjaga kualitas produk.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Diniaty, Dewi dan Zukri Muliya. 2016 mengenai Analisa beban kerja fisik dan mental, dimana rata-rata hasil dari perhitungan kurang dari 80 yang masuk dalam pengkategorian beban kerja mental Tinggi sehingga perlu adanya redesign pekerjaan atau perbaikan pada tugas, organisasi dan lingkungan.