

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengukuran beban kerja fisik dan beban kerja mental pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perbandingan data beban kerja fisik pada *shift* pagi dan *shift* siang dengan perhitungan uji independen sample t-test menggunakan *software* SPSS dapat diketahui bahwa tidak terjadi perbedaan yang signifikan antara *shift* pagi dengan *shift* siang. Rata-rata beban kerja fisik *shift* pagi yaitu sebesar 22.76% tergolong dalam kategori tidak terjadi kelelahan dan *shift* siang sebesar 24.57% tergolong dalam kategori tidak terjadi kelelahan. Perbandingan data beban kerja mental pada *shift* pagi dan *shift* siang dengan perhitungan uji independen sample t-test menggunakan *software* SPSS dapat diketahui bahwa tidak terjadi perbedaan yang signifikan antara *shift* pagi dengan *shift* siang. Rata-rata skor beban kerja mental *shift* pagi yaitu sebesar 75.11 tergolong dalam kategori sedang dan *shift* siang sebesar 71.17 tergolong dalam kategori sedang.
2. Untuk mengurangi beban kerja fisik diperlukan penambahan alat rak dorong untuk memudahkan pekerja pada *steam cooker* untuk mengambil bahan baku seberat 30kg, pada *first dryer* dan *second dryer* untuk mengangkat pelet seberat 25kg agar tidak terlalu banyak menggunakan beban fisik. Untuk beban kerja mental perusahaan memberikan jeda waktu sebentar agar pekerja tidak terlalu bosan terhadap pekerjaan seperti memberikan waktu untuk cuci muka, minum air, dan sebagainya.

5.2 Saran

68

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat diberikan saran dan rekomendasi perbaikan kepada pihak perusahaan yaitu:

1. Perusahaan dapat menempatkan pekerja pada stasiun kerja yang tetap agar sesuai dengan pekerjaan dan tanggung jawab masing-masing sehingga tidak menyebabkan beban fisik dan mental karena pekerja melakukan banyak pekerjaan.
2. Usulan untuk diadakan penelitian selanjutnya terkait dengan tata letak fasilitas dan penjadwalan produksi agar dapat memberikan rekomendasi dari permasalahan stasiun kerja dan agar jadwal produksi sesuai pada periode tertentu dan terjadi lembur yang mendadak.

DAFTAR PUSTAKA

- Diniaty, D., & Mulyadi, Z. (2016). Analisis Beban Kerja Fisik Dan Mental Karyawan Pada Lantai Produksi Di PT Pesona Laut Kuning. *Sains, Teknologi dan Industri*, 203-210.
- Hancock, P. A., & Meshkati, N. (1988). *Human Mental Workload*. North Holland: Elsevier Science Publisher B.V.
- Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1988). *Development of NASA Task Load Index (TLX): Result of Empirical and Theoretical Research*. California: NASA-Ames Research.
- Irawati, A. (2012). *PENGARUH BEBAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN SENTRA KREDIT KONSUMEN (SKK)*. Bandung: Institut Manajemen Telkom.
- Kilbon, A. (1992). Evaluation of Human Work; A Practical Ergonomics Methodology. *Measurement and Assessment of Dynamic Work*, Taylor & Francis Great Britain: 520-543.
- Komaruddin, A. (1996). *Dasar-dasar Manajemen Investasi*. Jakarta: Renika Cipta.
- Manuaba, A. (2000). *Hubungan Beban Kerja dan Kapasitas kerja*. Jakarta: Rinek Cipta.
- Moekijat. (2004). *Manajemen Tenaga Kerja dan Hubungan Kerja*. Bandung: Pioner Jaya.
- Mutia, M. (2016). Pengukuran Beban Kerja Fisiologis dan Psikologis pada Operator Pemetikan Teh dan Operator Produksi Teh Hijau di PT. Mitra Kerinci. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 503-504.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *DASAR-DASAR STATISTIK PENELITIAN*. Yogyakarta: SIBUKU MEDIA.
- Rizqiansyah, M., Hanurawan, F., & Setiyowati, N. (2017). Hubungan Antara Beban Kerja Fisik dan Beban Kerja Mental Berbasis Ergonomi Terhadap Tingkat Kejenuhan Kerja Pada Karyawan PT Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Surabaya Gempol. *Fakultas Pendidikan Psikologi Universitas Negeri Malang*, 37-42.
- Rodahl, K. (1989). *The Physiology of Work*. Great Britain: Taylor & Francis Ltd.

Simanjuntak, R. A., & Situmorang, D. A. (2010). Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Beban Kerja Mental dengan Metode Subjektive Workload Assessment Technique (SWAT). *Jurnal Teknologi*, Volume 3 No 1.

Tarwaka, Bakri, S. H., & Sudiajeng, L. (2004). *Ergonomi Untuk Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA Press.

LAMPIRAN

**DATA BEBAN KERJA FISIK PEKERJA
LANTAI PRODUKSI PT. POLY MEDITRA INDONESIA**

Nama : Suparman.....
Jenis Kelamin : Laki - laki.....
Umur : 44th.....
Hari/Tgl : 20 Juli 2019.....
Denyut Nadi Istirahat (DNI) : 70.....
Lama Bekerja : 8 th.....
Denyut Nadi Kerja (DNK) : 107.....
Denyut Nadi Maksimum : 176.....
Jam Pengambilan Data : 07.05 (DNI) / 09.05 (DNK)
Shift : Pagi.....

Catatan : Denyut Nadi Maksimum laki-laki (220-umur), wanita (200-umur)

**KUESIONER PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL
NASA-TLX (TASK LOAD INDEX)**

Nama : Suparman
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Usia : 44 th
 Lama Kerja (Tahun) : 8th
 Hari/Tgl : 20 Juli 2019

I. Pembobotan

Centanglah satu dari indikator berpasangan kategori ini yang Anda rasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental terhadap pekerjaan yang Anda lakukan.

Kebutuhan Mental	atau	Kebutuhan Fisik ✓
Kebutuhan Mental	atau	Kebutuhan Waktu ✓
Kebutuhan Mental	atau	Performansi ✓
✓ Kebutuhan Mental	atau	Tingkat Frustrasi
✓ Kebutuhan Mental	atau	Tingkat Usaha
Kebutuhan Fisik	atau	Kebutuhan Waktu ✓
✓ Kebutuhan Fisik	atau	Performansi
✓ Kebutuhan Fisik	atau	Tingkat Frustrasi
✓ Kebutuhan Fisik	atau	Tingkat Usaha
✓ Kebutuhan Waktu	atau	Performansi
✓ Kebutuhan Waktu	atau	Tingkat Frustrasi
✓ Kebutuhan Waktu	atau	Tingkat Usaha
✓ Performansi	atau	Tingkat Frustrasi
✓ Performansi	atau	Tingkat Usaha
✓ Tingkat Frustrasi	atau	Tingkat Usaha

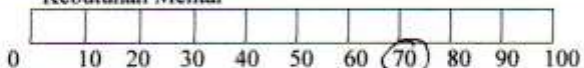
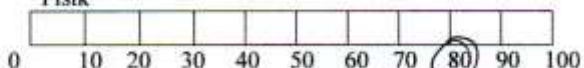
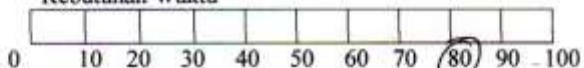
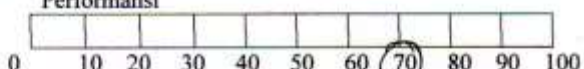

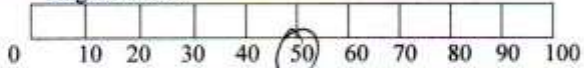
**DATA BEBAN KERJA FISIK PEKERJA
LANTAI PRODUKSI PT. POLY MEDITRA INDONESIA**

Nama : Rahmadi
Jenis Kelamin : Laki-laki
Umur : 39 th
Hari/Tgl : 20 Juli 2019
Denyut Nadi Istirahat (DNI) : 87
Lama Bekerja : 7 th
Denyut Nadi Kerja (DNK) : 101
Denyut Nadi Maksimum : 181
Jam Pengambilan Data : 07.10 (DNI) / 09.11 (DNK)
Shift : Pagi

Catatan : Denyut Nadi Maksimum laki-laki (220-umur), wanita (200-umur)

2. Rating

Lingkarilah pada garis atau nilai yang merupakan persepsi anda terhadap pertanyaan dibawah ini.

PERTANYAAN	SKALA
Seberapa besar tuntutan aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: berpikir, memutuskan, menghitung, mengingat, melihat, mencari).Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, sederhana atau kompleks, longgar atau ketat?	<p style="text-align: center;">Kebutuhan Mental</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: mendorong, menarik, memutar, mengontrol, menjalankan, dan lainnya). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, pelan atau cepat, tenang atau buru-buru?	<p style="text-align: center;">Kebutuhan Fisik</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar tekanan waktu yang anda rasakan selama pekerjaan atau elemen pekerjaan berlangsung? Apakah pekerjaan perlahan dan santai atau cepat dan melelahkan?	<p style="text-align: center;">Kebutuhan Waktu</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar keberhasilan anda di dalam mencapai target pekerjaan anda? Seberapa puas Anda dengan performansi anda dalam mencapai target tersebut?	<p style="text-align: center;">Performansi</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar usaha yang anda keluarkan secara mental dan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai level performansi anda?	<p style="text-align: center;">Tingkat Frustrasi</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, stres, dan terganggu dibanding dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama mengerjakan pekerjaan tersebut?	<p style="text-align: center;">Tingkat Usaha</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>

**KUESIONER PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL
NASA-TLX (TASK LOAD INDEX)**

Nama : Rahmadi
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Usia : 39 th
 Lama Kerja (Tahun) : 7 th
 Hari/Tgl : 20 Juli 2019

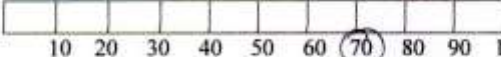
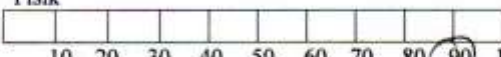
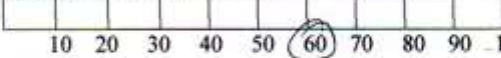
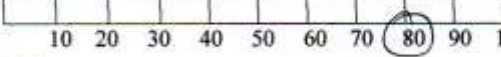
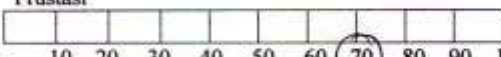
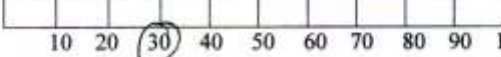
1. Pembobotan

Centanglah satu dari indikator berpasangan kategori ini yang Anda rasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental terhadap pekerjaan yang Anda lakukan.

Kebutuhan Mental	atau	Kebutuhan Fisik ✓
✓ Kebutuhan Mental	atau	Kebutuhan Waktu
Kebutuhan Mental	atau	Performansi ✓
Kebutuhan Mental	atau	Tingkat Frustrasi ✓
✓ Kebutuhan Mental	atau	Tingkat Usaha
✓ Kebutuhan Fisik	atau	Kebutuhan Waktu
✓ Kebutuhan Fisik	atau	Performansi
✓ Kebutuhan Fisik	atau	Tingkat Frustrasi
✓ Kebutuhan Fisik	atau	Tingkat Usaha
Kebutuhan Waktu	atau	Performansi ✓
✓ Kebutuhan Waktu	atau	Tingkat Frustrasi
Kebutuhan Waktu	atau	Tingkat Usaha ✓
✓ Performansi	atau	Tingkat Frustrasi
✓ Performansi	atau	Tingkat Usaha
✓ Tingkat Frustrasi	atau	Tingkat Usaha

2. Rating

Lingkarilah pada garis atau nilai yang merupakan persepsi anda terhadap pertanyaan dibawah ini.

PERTANYAAN	SKALA
Seberapa besar tuntutan aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: berpikir, memutuskan, menghitung, mengingat, melihat, mencari). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, sederhana atau kompleks, longgar atau ketat?	<p style="text-align: center;">Kebutuhan Mental</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: mendorong, menarik, memutar, mengontrol, menjalankan, dan lainnya). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, pelan atau cepat, tenang atau buru-buru?	<p style="text-align: center;">Kebutuhan Fisik</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar tekanan waktu yang anda rasakan selama pekerjaan atau elemen pekerjaan berlangsung? Apakah pekerjaan perlahan dan santai atau cepat dan melelahkan?	<p style="text-align: center;">Kebutuhan Waktu</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar keberhasilan anda di dalam mencapai target pekerjaan anda? Seberapa puas Anda dengan performansi anda dalam mencapai target tersebut?	<p style="text-align: center;">Performansi</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar usaha yang anda keluarkan secara mental dan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai level performansi anda?	<p style="text-align: center;">Tingkat Frustrasi</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>
Seberapa besar rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, stres, dan terganggu dibanding dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama mengerjakan pekerjaan tersebut?	<p style="text-align: center;">Tingkat Usaha</p>  <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>Rendah Tinggi</p>

