

BEBAN KERJA FISIK MENGGUNAKAN METODE RULA REBA PADA PT. AGILITY INTERNATIONAL

Yunus Arifin¹, Adriansyah Lihawa², Trifandi Lasalewo³, Buyung R Machmoed⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Industri Universitas Negeri Gorontalo

E-mail: yunusnusi96@gmail.com

ABSTRAKS

PT. Agility International merupakan perusahaan warehouse yang bergerak dalam bidang logistik, dimana suatu aktivitas proses penyimpanan barang, pengemasan, dan sampai pengiriman barang ke tangan konsumen. Salah satu divisi yang ada pada PT. Agility International (HLP Jakarta) adalah Divisi Rework Brother. Divisi Rework Brother adalah divisi yang menangani seluruh barang-barang dari customer brother. Pada divisi ini karyawan sering mengeluh rasa sakit yang sering di timbulkan akibat kerja yaitu pada bagian pundak, bahu, leher, kaki, dan pinggang. Data dikumpulkan berdasarkan kamera video yang dilakukan capture pada postur pekerja. Analisis data menggunakan RULA (Rapid Upper Limb Assesment) dan REBA (Rapid Entire Body Assisment). Hasil Analisis dengan Metode RULA berupa untuk pekerjaan 1 menempelkan stiker, pekerjaan 2 pemasukan buntas oval, pekerjaan 3 Lakban Kardus, pekerjaan 4 Posisi merunduk angkat kardus, pekerjaan 5 Posisi berdiri menghadap atas angkat kardus, kategori skor 7 level 4 maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan posisi kerja dengan segera (saat itu juga). Hasil analisa menggunakan REBA adalah Hasil dari REBA untuk uraian pekerjaan 1 didapatkan skor 9 dengan level tindakan (action level) 3, maka dari resiko tersebut diperlukan segera pemeriksaan dan perubahan. Untuk uraian pekerjaan 2, 3, dan 4 didapatkan skor 12 dengan level tindakan (action level) 4, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan posisi kerja dengan segera (saat itu juga). Untuk uraian pekerjaan 5 didapatkan skor 6 dengan dengan level tindakan (action level) 2, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan.

Kata Kunci : Pekerja Rework Brother, RULA, REBA.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai industri mulai berkembang di Indonesia sehingga membantu meningkatkan perekonomian Indonesia. Masalah utama yang sering terjadi di industri adalah aktivitas perpindahan material dari suatu proses menuju proses berikutnya. *Manual Material Handling* adalah suatu kegiatan transportasi yang dilakukan oleh satu pekerja atau lebih dengan melakukan kegiatan pengangkatan, penurunan, mendorong, menarik, mengangkut dan memindahkan barang. Salah satu alasan penggunaan tenaga manusia dalam penanganan material adalah fleksibilitas gerakan [1].

Posisi kerja yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi yaitu terlalu membungkuk, jangkauan tangan yang tidak normal, Alat yang terlalu kecil, dan lain-lain, sehingga dari posisi kerja tersebut dapat mengakibatkan timbulnya berbagai permasalahan yaitu kelelahan dan rasa nyeri pada punggung akibat dari duduk yang tidak ergonomis, timbulnya rasa nyeri pada bahu dan kaki akibat ketidak sesuaian antara pekerja dan lingkungan kerjanya. Pada saat bekerja sebaiknya postur dilakukan secara alamiah, sehingga dapat meminimalisasi timbulnya cidera dalam bekerja. Kenyamanan tercipta apabila pekerja telah melakukan postur kerja yang baik dan aman [2].

PT. Agility International merupakan perusahaan *warehouse* yang bergerak dalam bidang logistik, dimana suatu aktivitas proses penyimpanan barang, pengemasan, dan sampai pengiriman barang ke tangan konsumen. Untuk menjadi perusahaan yang mampu bersaing dalam dunia logistik, tentu harus dapat memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pihak *customer* atau *vendor* yang telah bekerja sama dan tanpa membedakan *customer* yang telah bekerja sama dengan pihak perusahaan [3]. Salah satu divisi yang ada pada PT. *Agility International*

Gorontalo, 7 November 2019

(HLP Jakarta) adalah divisi *Rework Brother*. Divisi *Rework Brother* adalah divisi yang menangani seluruh barang-barang dari *costumer Brother* untuk di melakukan proses *rework*.

Pada divisi ini hanya terdapat satu orang pekerja yang bertugas menangani barang-barang dari *costumer* melalui beberapa proses pengerjaan yaitu seperti menanyakan hasil *Good Receipt* dari admin *inbound*, *print serial number*, menempel *serial number* pada kartu garansi, susun kartu garansi sesuai hasil *Good Receipt* dari tim *inbound*, memasukkan *Botasupal* dan *Hotline*, *print* label penjualan, menyusun kartu garansi sesuai dengan *serial* fisik barang, mengambil kartu garansi sesuai dengan *id pallet*, menempelkan stiker kartu garansi 3 tahun, stiker MVB, dan stiker *Brother Ishop*, proses *Rework* dengan menempelkan *Boutasupal*, dan memasukkan *Hotline* kedalam barang yang di *Rework*. Memasukkan barang yang telah di *Rework* ke lokasi atau lorong yang kosong, mencatat *productivity* harian dan langsung diberikan ke admin *picking*.

Pada divisi ini karyawan sering mengeluh rasa sakit yang sering di timbulkan akibat kerja yaitu pada bagian pundak, bahu, leher, kaki, dan pinggang. Apabila pekerjaan ini berlanjut secara terus-menerus maka akan menimbulkan penyakit pada pekerja/karyawan, oleh karena itu perlu adanya perbaikan posisi kerja yang ergonomi dalam divisi ini.

RULA (*Rapid Upper Limb Assesment*) adalah metode yang dikembangkan dalam bidang ergonomi yang menginvestigasikan dan menilai posisi atau postur kerja yang dilakukan oleh tubuh bagian atas. REBA (*Rapid Entire Body Assissment*) adalah suatu metode dalam bidang ergonomi yang digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan dan kaki seorang pekerja [4].

Pada proses pengerjaan *Rework Brother* terdapat beberapa postur pekerja yang dapat menyebabkan cedera pada pekerja terlebih pekerjaan seperti itu dilakukan secara berulang selama 8 jam per hari sebanyak 5 hari dalam seminggu. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi resiko ergonomi pada postur kerja yang terjadi pada pekerja di divisi ini. Akibat yang akan diterima oleh pekerja berupa *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dikarenakan postur pekerja yang tidak ergonomis pada pekerja, sehingga diperlukan pengukuran postur kerja dengan menggunakan metode RULA dan REBA untuk melakukan penilaian atau analisis risiko ergonomi yang terjadi pada divisi *Rework Brother* di Warehouse PT. Agility International (HLP Jakarta).

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan tahapan penelitian yang dibuat agar penelitian dapat dilakukan dengan lebih terarah dan terkendali untuk mempermudah dalam menganalisis permasalahan yang ada. Penelitian dilakukan pada Divisi *Rework Brother* PT Agility International. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) Dan *Rapid Entire Body Assesment* (REBA). perekaman postur tubuh pekerja ketika sedang bekerja.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Divisi *Rework Brother* adalah divisi yang menangani seluruh barang-barang dari *costumer Brother* untuk di melakukan proses *Rework* pada PT. *Agility International*.

Berikut contoh gambar karyawan yang sedang melakukan proses *Rework* pada divisi *Rework Brother*:



Gorontalo, 7 November 2019

Gambar 1. Karyawan Sedang Melakukan Preses Rework

3.1 RULA (Rapid Upper Limb Assessment)

Berdasarkan aktivitas kerja, didapatkan skor atau penilaian postur kerja terhadap aktivitas-aktivitas *Rework Brother*. Maka nilai RULA yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel Rekapitulasi Lengan Atas, Lengan Bawah, Pergelangan Tangan, dan Putaran Pergelangan Tangan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Lengan Atas, Lengan Bawah, Pergelangan Tangan, dan Putaran Pergelangan Tangan

No	Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergelangan Tangan	Putaran Pergelangan Tangan
1	3	1	2	1
2	3	1	2	1
3	3	1	2	1
4	3	1	2	1
5	2	1	1	1

Tabel Rekapitulasi Skor Leher, Punggung, Posisi Kaki ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Skor Leher, Punggung, Posisi Kaki

No	Leher	Punggung	Posisi Kaki
1	4	5	2
2	4	5	2
3	4	5	2
4	4	6	1
5	1	1	2

Tabel Rekapitulasi Skor A ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Skor A

No	A	Skor Beban	Skor Aktivitas	Skor A
1	4	0	1	5
2	4	0	1	5
3	4	0	1	5
4	4	3	1	8
5	2	3	1	6

Tabel Rekapitulasi Skor B ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Skor B

No	B	Skor Beban	Skor Aktivitas	Skor B
1	7	0	1	8
2	7	0	1	8
3	7	0	1	8
4	8	3	1	12
5	5	3	1	9

Tabel rekapitulasi skor A, B, C, dan Level ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Skor A, B, C, dan Level

No	Skor A	Skor B	Skor C	Level
1	5	8	7	4
2	5	8	7	4
3	5	8	7	4
4	8	12	7	4
5	6	9	7	4

Hasil dari RULA untuk uraian pekerjaan 1 sampai dengan pekerjaan 5 didapatkan skor 7 dengan level tindakan (*Action Level*) 4, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan posisi kerja dengan segera (saat itu juga).

3.2 REBA (*Rapid Entire Body Assessment*)

Berdasarkan aktivitas kerja, didapatkan skor atau penilaian postur kerja terhadap aktivitas-aktivitas *Rework Brother*. Maka nilai REBA yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel rekapitulasi skor batang tubuh, pergerakan leher, dan pergerakan kaki sebagai berikut:

Tabel 6. Rekapitulasi Skor Batang Tubuh, Pergerakan Leher, Dan Pergerakan Kaki

No	Batang Tubuh	Pergerakan Leher	Pergerakan Kaki
1	4	2	2
2	4	2	4
3	4	2	4
4	4	2	2
5	4	1	1

Tabel rekapitulasi skor lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Skor Lengan Atas, Lengan Bawah, Dan Pergelangan Tangan

No	Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergelangan tangan
1	3	2	1
2	3	1	3
3	3	1	3
4	4	2	2
5	2	1	1

Tabel rekapitulasi skor A ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Skor A

No	A	Skor Beban	Skor A
1	6	0	6
2	8	0	8
3	8	0	8

Gorontalo, 7 November 2019

4	6	2	8
5	3	2	5

Tabel rekapitulasi skor B ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Skor B

No	B	Skor Coupling	Skor B
1	7	0	7
2	5	0	5
3	5	0	5
4	6	1	7
5	1	1	2

Tabel rekapitulasi skor A, B, C, dan Level ditunjukkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Rekapitulasi Skor A,B, dan C

No	Skor C	Skor Aktivitas	Skor Akhir Reba	Level
1	7	2	9	3
2	10	2	12	4
3	10	2	12	4
4	10	2	12	4
5	4	2	6	2

Hasil dari REBA untuk uraian pekerjaan didapatkan skor 9 dengan level tindakan (*Action Level*) 3, maka dari resiko tersebut diperlukan segera pemeriksaan dan perubahan. Untuk uraian pekerjaan 2, 3, dan 4 didapatkan skor 12 dengan level tindakan (*Action Level*) 4, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan posisi kerja dengan segera (saat itu juga). Untuk uraian pekerjaan 5 didapatkan skor 6 dengan dengan level tindakan (*Action Level*) 2, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Hasil dari RULA untuk uraian pekerjaan 1 hingga uraian pekerjaan 5 didapatkan skor 7 dengan level tindakan (*Action Level*) 4, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan posisi kerja dengan segera (saat itu juga).

2. Hasil dari REBA untuk uraian pekerjaan 1 didapatkan skor 9 dengan level tindakan (*Action Level*) 3, maka dari resiko tersebut diperlukan segera pemeriksaan dan perubahan. Untuk uraian pekerjaan 2, 3, dan 4 didapatkan skor 12 dengan level tindakan (*Action Level*) 4, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan posisi kerja dengan segera (saat itu juga). Untuk uraian pekerjaan 5 didapatkan skor 6 dengan dengan level tindakan (*Action Level*) 2, maka dari resiko tersebut diperlukan pemeriksaan dan perubahan.

b. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, disarankan kepada pihak perusahaan untuk dapat memberikan sosialisasi terkait posisi kerja yang aman dan nyaman sesuai dengan kaidah *ergonomic*

PUSTAKA

Chandra, Budiman. 2006. ***Pengantar Kesehatan Lingkungan***. EGC. Jakarta.

Lahay, Idham Halid, Hasanuddin, dan Uloli Hendra. 2017. ***Penilaian Postur Kerja Pada Pekerja Pembuat Batako Di Gorontalo***. Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA). Teknik Industri Universitas Negeri Gorontalo.

Rahansya V.Z & Jawaba J.S. 2018. ***Optimalisasi Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produktifitas Karyawan Divisi Young Living Di PT.Agility Internasional (HLP Jakarta)***. Laporan Kerja Praktek. Teknik Industri Universitas Negeri Gorontalo.

Sutrio dan Oktri Muhammad Firdaus. 2011. ***Analisis Pengukuran RULA dan REBA Petugas pada Pengangkatan Barang di Gudang dengan Menggunakan Software ErgoIntelligence (Studi kasus: Petugas Pembawa Barang di Toko Dewi Bandung)***.