

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industrialisasi menuntut dukungan penggunaan teknologi maju dan canggih, yang disatu pihak akan memberi kemudahan dalam proses produksi dan meningkatkan produkifitas. Di lain pihak cenderung meningkatkan resiko kecelakaan dan penyakit yang timbul sehubungan dengan pekerjaan. Selain itu di tempat bekerja banyak potensi bahaya, yaitu bahaya fisik, kimia, biologi, *ergonomic*, dan *psikososial* yang berdampak pada kesehatan pekerja (Kurniawati, 2015).

Bahaya tersebut merupakan hasil interaksi antar elemen – elemen yang terlibat yaitu pekerja, alat/mesin yang digunakan dalam melakukan pekerjaan maupun lingkungan pekerjaan. Interaksi antar ketiga elemen ini menghasilkan dampak langsung maupun tidak langsung terhadap pekerja yang meliputi bahaya terhadap keselamatan kerja yang jarang di perhatikan adalah masalah *ergonomic*.

Ergonomi adalah studi ilmiah terapan mengenai manusia terhadap desain objek, sistem, lingkungan untuk aplikasi kerja manusia (Pheasant, 2015). Sistem kerja yang tidak *ergonomic* seringkali kurang mendapat perhatian atau dianggap hal biasa. Sebagai contoh adalah pada cara, sikap dan posisi pekerja yang tidak benar, fasilitas kerja yang tidak sesuai, dan factor lingkungan kerja yang mendukung.

CV Ries Bakery merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perusahaan aneka macam roti. Pekerjaan yang di terapkan pada perusahaan CV Ries Bakery di Tambun Selatan ini umumnya masih meliputi membawa atau *manual handling* belum adanya alat bantu di dalam pekerjaan sehingga si pekerja di perusahaan CV Ries Bakery banyak yang mengeluhkan rasa sakit dan dapat menimbulkan efek pada kesehatan, baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Berdasarkan penelitian yang diketahui bahwa seluruh pekerja khususnya dibagian produksi di CV Ries Bakery mengeluhkan sakit dan pegal-pegal pada bagian tubuh seperti di bagian leher, punggung, bahu pada saat pekerja maupun setelah bekerja hal ini dapat mempengaruhi produktifitas dan efisiensi berikut ini adalah gambar pekerja saat melakukan pekerjaan di bagian produksi.

1. Bagian Adonan :

Postur tubuh yang dilakukan oleh pekerja CV Ries Bakery saat proses pembuatan adonan menggunakan tangan dan menggunakan mesin press seperti memotong2 adonan dan menimbang adonan dengan menggunakan alat timbangan terlihat dibawah ini :



Gambar 1.1 Postur Tubuh Pada Proses Dibagian Adonan

(Sumber : CV Ries Bakery 2018)

2. Bagian Cetakan :

Postur tubuh yang dilakukan oleh pekerja CV Ries Bakery saat proses pencetakan pembuatan roti tawar dan aneka roti manis adalah seperti terlihat di bawah ini :



Gambar 1.2 Postur Tubuh Pada Proses Dibagian Cetakan

Sumber : CV Ries Bakery (2018)

3. Bagian Panggangan

Postur tubuh yang dilakukan oleh pekerja CV Ries Bakery saat proses panggangan pembuatan roti tawar dan aneka roti manis adalah seperti terlihat di bawah ini :



Gambar 1.3 Postur Tubuh Pada Proses Dibagian Adonan

Sumber : CV Ries Bakery (2018)

4. Bagian *Finishing*

Postur tubuh yang dilakukan oleh pekerja CV Ries Bakery saat proses pangangan pembuatan roti tawar dan aneka roti manis adalah seperti terlihat di bawah ini :



Gambar 1.4 Postur Tubuh Pada Proses Dibagian Adonan

Sumber : CV Ries Bakery (2018)

Pengelohan data dilakukan terhadap hasil metode *QEC* yang didapat untuk mengetahui *exposure level* dari pekerjaan yang dilakukan. Sebagai acuan untuk mengambil tindakan penangan yang tepat terhadap resiko *ergonomic* yang dialami oleh pekerja di CV Ries Bakery. Bagian tubuh yang diamati dalam metode *QEC*

adalah punggung, bahu, lengan, pergelangan tangan dan leher sehingga kuesioner di peroleh *esposure score* yang didapat dilihat pada tabel 1.2 setelah diketahui nilai *exposure score*, maka dapat dilakukan tindakan yang perlu diambil sesuai dengan ketentuan pada tabel 1.3

Setelah peneliti melakukan pengamatan pada operator dan mengisi kuesioner akan dilakukan rekapitulasi data kuesioner dari pengamat yang melihat bagaimana postur tubuh operator ketika bekerja setiap departemen yang diamati oleh peneliti (pada kasus ini adalah pekerja di bagian produksi di CV RieS Bakery) sehingga hasil rekapitulasi dari kuesioner *QEC* untuk peneliti adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1. Rekapitulasi Kuesioner *QEC*

Bagian Kerja	Pertanyaan							
	H	I	J	K	L	M	N	O
Adonan	H4	I2	J3	K1	L1	M1	N3	O4
Cetakan	H1	I3	J1	K1	L1	M1	N1	O1
Pangangan	H1	I1	J1	K1	L1	M1	N1	O2
Finishing	H3	I1	J1	K1	L1	M1	N1	O2

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara atau memberikan kuesioner kepada operator lebih menitik beratkan kepada yang dirasakan oleh operator ketika melakukan pekerjaannya seperti beban yang harus diangkat dan juga durasi kerja. Setelah operator mengisi kuesioner akan dilakukan rekapitulasi data dari beberapa operator yang mengisi kuesioner, yaitu sebagai berikut :

Tabel 1.2. Rekapitulasi Kuesioner Operator

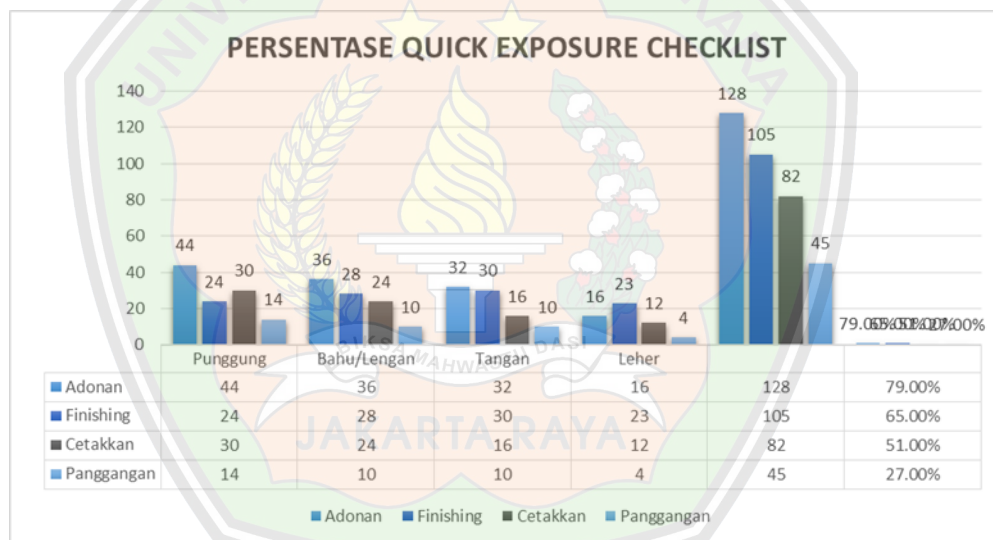
Bagian Kerja	Punggung		Bahu/Lengan		Pergelangan Tangan		Leher
	1	2	1	2	1	2	
Adonan	A3	B2	C1	D3	E2	F2	G3
Cetakan	A1	B3	C1	D1	E1	F1	G1
Panggang	A2	B3	C1	D1	E1	F1	G1
<i>Finishing</i>	A2	B5	C3	D2	E2	F1	G2

Berikut dari data Hasil Perhitungan *exposure score* bahwa pekerja yang dilakukan oleh operator masuk kedalam level perlu penelitian lebih lanjut dan perlu melakukan perubahan. Terlihat bahwa nilai untuk leher dan juga punggung berada pada level *very high* yang berarti resiko terjadinya cedera sangat tinggi dan berpotensi menyebabkan kecacatan pada pekerja sehingga diperlukan rekomendasi pada posisi kerja dan juga alat kerja yang digunakan oleh operator.

Tabel 1.3. Data Hasil Perhitungan *QEC*

No	Bagian	Score				Total Score	Persentase	Tindakan
		Punggung	Bahu/Lengan	Pergelangan Tangan	Leher			
1	Adonan	44	36	32	16	128	79.01%	Segera Melakukan Perubahan
2	Finishing	24	28	30	23	105	64.81%	Selidiki Lebih Jauh dan perubahan segera
3	Cetakkan	30	24	16	12	82	50.61%	Selidiki Lebih Jauh dan perubahan segera
4	Panggangan	14	10	10	4	45	27%	Sedikit Melakukan Perubahan

Untuk lebih jelas dalam melihat persentasi kelelahan di bagian produksi, maka penulis membuat diagram pareto untuk menggambarkan persentase tingkat kelelahan tertinggi di bagian produksi yang dapat dilihat pada gambar diagram 1.5.



Gambar 1.5. Diagram Persentase Kelelahan di Bagian Produksi

Sumber : CV Ries Bakery (2018)

Berdasarkan gambar diagram 1.5 dapat diketahui bahwa hampir setiap produksi pekerja di bagian produksi mengalami kelelahan pada saat produksi khususnya pada bagian adonan karena di bagian adonan pekerja masih menggunakan manual handling untuk menganduk adonan yang cukup banyak dan berat. Maka dari itu harus segera melakukan tindakan perubahan pada bagian

produksi agar mengurangi tingkat kelelahan pada bagian produksi khususnya di bagian adonan.

Untuk Menyelesaikan Permasalahan Pada tingkat ergonomi di CV Ries Bakery Tambun , terdapat beberapa metode yang digunakan salah satunya REBA yang merupakan singkatan *Rapid Entire Body Assessment* secara umum digunakan dalam melakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan postur tubuh pekerja berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis ingin mengajukan penelitian yang berjudul **USULAN TINGKAT ERGONOMI KERJA PADA POSTUR TUBUH PEKERJA DENGAN METODE *QUICK EXPOSURE CHECKLIST* , NORDIC BODY MAP DAN METODE *RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT* UNTUK MENGURANGI KELELAHAN OTOT PEKERJA DI CV RIES BAKERY TAMBUN.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Adanya keluhan pada kesehatan tubuh pekerja saat melakukan pekerjaan ataupun sesudah melakukan pekerjaan pada bagian adonan.
2. Belum adanya alat bantu di dalam bekerja sehingga pekerja masih mengaduk dan mengangkat material secara manual pada bagian adonan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah di jelaskan, pemulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran identifikasi keluhan pada kesehatan tubuh pekerja saat melakukan pekerjaan ataupun sudah melakukan pekerjaan pada bagian adonan ?
2. alat bantu apakah yang dibutuhkan pekerja CV Ries Bakery pada bagian adonan ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Diketuinya gambaran identifikasi proses kerja di CV Ries Bakery pada bagian adonan yang menimbulkan keluhan pada kesehatan tubuh pekerja juga tingkat resiko *ergonomi* berdasarkan penilain *Rapid Entire Body Assesment*.
2. Memberikan usulan alat bantu yang diperlukan pada proses pembuatan roti Khususnya Dibagian Adonan.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah agar pembahasan tidak meluas, berikut batasan masalah :

1. Penelitian Tentang Ergonomi yang dilakukan pekerja di bagian adonan.
2. Membahas penyebab apa saja yang di akibatkan pekerja sehingga kelelahan pada pekerja di CV Ries Bakery Tambun.
3. Metode yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di dapatkan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu menyelesaikan permasalahan ergonomi pada proses pekerja di CV Ries Bakery Tambun Pada Bagian Adonan.
2. Sebagai masukan dan pertimbangan dalam melakukan aspek-aspek pekerja yang dilakukan untuk menghilangkan factor-faktor keluhan pada kesehatan akibatnya kurangnya tingkat *ergonomic*.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1.7.1 Tempat

Adapun tempat pelaksanaan skripsi yaitu di CV Ries Bakery yang beralamat di Jl. Kp. Kobak Rt 02 RW 17 Desa mekarsai Barat, Kec. Tambun Selatan Kab.Bekasi, 17510 Kab.Bekasi, Jawa Barat, Indonesia.

1.7.2 Waktu

Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 Juli Agustus 2018 sampai dengan 31 Juli 2018.

1.8 Metodologi Penelitian

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memahami dan mempelajari sistem informasi yang bersangkutan dengan cara melakukan suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku-buku referensi.

2. Metode Survey

Metode ini digunakan untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana nantinya aplikasi ini digunakan pengumpulan informasi menggunakan cara observasi. Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data atau fakta yang efektif. Observasi merupakan pengamatan langsung yaitu suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan pencatatan dan peninjauan langsung ke perusahaan.

3. Analisa

Proses pengkajian sebuah penyelesaian masalah dimana diharapkan permasalahan yang ada dapat teratasi. Analisa merupakan suatu proses kerja dari rentetan tahapan pekerjaan sebelum riset didokumentasikan melalui tahap penelitian.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disajikan untuk memberikan gambaran susunan keseluruhan dari penelitian ini. Penelitian ini tersaji dalam lima bab, yang tergambar sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis memaparkan tentang umum/latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Merupakan bab yang menyajikan berbagai macam pemikiran dan landasan teori yang digunakan dan berkaitan dengan metode *REBA*

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Terdiri dari objek penelitian , tempat penelitian, sumber data penelitian, variabel penelitian dan definisi operasional variabel, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode analisis perencanaan penerapan. Bab ini memberikan penjelasan secara terperinci mengenai hal-hal yang terkait pelaksanaan penelitian.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Merupakan bab yang menyajikan pengolahan data hasil penelitian, dan pembahasan lain yang terkait. Bab ini terdiri dari dari deskripsi objek penelitian, analisis data, dan interpretasi hasil.

BAB V : PENUTUP

Merupakan bab yang menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga memberikan saran-saran kepada pihak yang berkepentingan dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA