

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1.1 Pendahuluan

Dewasa ini industri di Indonesia semakin berkembang dengan berbagai ragam jenisnya, mulai dari industri tekstil, industri bahan bangunan industri alat listrik dan industri makanan atau pangan. Semua industri ini mengolah produk yang sangat penting bagi kebutuhan manusia, namun yang tidak kalah penting adalah industri yang bergerak di bidang pangan, karena pada umumnya semua manusia sangat membutuhkan. Guna memenuhi kebutuhan dan memuaskan konsumen, maka produsen pangan terlebih dahulu mempelajari keadaan pasar saat ini. produsen tidak akan bosan untuk mencari apa yang diinginkan konsumen, ini disebabkan karena tuntutan konsumen yang selalu berubah-ubah, sehingga produsen harus lebih teliti dalam memenuhi keinginan konsumen (Susanto, 2014).

Penerapan ergonomi untuk peningkatan kesehatan, keselamatan dan serta perbaikan mutu produk dalam suatu proses produksi semakin dirasakan. Oleh karena itu, perlu segera dilakukan dengan lebih baik melalui penyesuaian mesin, alat dan perlengkapan kerja terhadap tenaga kerja yang dapat mendukung kemudahan, kenyamanan dan efisiensi kerja (Nurmianto, 2004).

Kondisi stasiun kerja yang tidak baik dapat menurunkan performansi pekerja, hal tersebut dikarenakan pekerja akan bekerja dengan kondisi yang tidak nyaman dan juga hal ini akan menimbulkan risiko cedera dalam jangka waktu tertentu. Seorang pekerja yang bekerja dengan pergerakan berulang-ulang secara terus menerus, postur tubuh yang tidak baik, dan penggunaan kekuatan secara berlebihan akan mengalami gangguan pada otot rangka/sistem *muskuloskeletal* (*musculoskeletal disorder*) (Adha, 2004).

UKM Sekarsari Roti adalah industri yang bergerak di bidang pembuatan roti yang beralamatkan di Jalan Sirsak, Pandau Raya. Terdapat dua jenis roti yang dihasilkan UKM Sekarsari roti, diantaranya seperti roti tawar dan roti dengan berbagai varian rasa seperti rasa coklat pisang, keju, sarikaya, kelapa dan coklat. Hasil produksi roti tersebut tidak hanya di pasarkan di kota Pekanbaru saja, tetapi

sudah di beberapa kabupaten di Riau seperti kabupaten Indragiri Hulu, Rokan Hulu dan Rokan Hilir. Proses pembuatan roti ini melibatkan banyak aktivitas dan kegiatan pekerja untuk mencapai hasil yang diharapkan perusahaan, aktivitas dan kegiatan disana dilihat dari awal proses menyiapkan bahan sampai dengan proses terakhir yaitu pengepakan roti yang siap untuk di pasarkan.

Berbagai aktivitas dan kegiatan pekerja dalam proses pembuatan roti masih banyak aktivitas dan kegiatan yang beresiko pada kesehatan dan keselamatan pekerja, dimana resiko ini dapat mempengaruhi efektivitas pekerja, salah satunya seperti aktivitas dan kegiatan yang terjadi pada stasiun pembakaran roti, dimana stasiun pembakaran roti dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.1 Aktivitas Kegiatan pada Stasiun Pembakaran Roti

No	Pekerja	Kegiatan	Posisi Postur Kerja
1	1	Mengeluarkan roti dari oven dan meletakkan ke lantai kemudian membuka tutup loyang	Berdiri pada saat mengeluarkan roti dari oven dan membungkuk pada saat meletakkan roti ke lantai
2	2	Mengambil roti dari pekerja satu kemudian mengeluarkan roti dari loyang	Membungkuk pada saat mengambil dan mengeluarkan roti dari pekerja satu dan meletakkan ke plat rak
3	3	Mengambil roti yang sudah dikeluarkan dari loyang kemudian meletakkan dan menyusunnya ke plat rak	Membungkuk pada saat menyusun roti ke plat rak mengambil plat dan kemudian meletakkan ke rak.

(Sumber : UKM Sekarsari)

Berdasarkan uraian aktivitas dan kegiatan pada Tabel 1.1 dapat dilihat Gambar aktivitas pekerja di stasiun pembakaran roti sebagai berikut:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1.1 (a) Mengambil dan Meletakkan Roti dari Oven ke Lantai dan Membuka Tutup Loyang
 (b) Mengambil Roti dari ke Pekerja Satu dan Mengeluarkan Roti dari Loyang
 (c) Menyusun Roti ke Plat Rak

(Sumber : UKM Sekarsari)

Dapat dilihat pada Gambar 1.1 menunjukkan aktivitas kegiatan pekerja di stasiun pembakaran roti, dimana kegiatan tersebut membungkuk melebihi sudut 20^0 . Aktivitas kegiatan pekerja di stasiun pembakaran roti dikategorikan membungkuk berdasarkan analisa postur kerja dengan menggunakan *quick exposure level (QEC)*.

Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara pekerja pada stasiun pembakaran roti, pekerja mengeluh sering merasakan nyeri pada bagian pinggang apalagi proses pengerjaan itu dilakukan mulai dari jam 6 pagi sampai jam 6 sore. Ketiga uraian kegiatan pekerja diatas maka didapat rekapitulasi untuk perhitungan *exposure level* dan *exposure score* setiap stasiun kerja beserta tindakan perbaikannya sebagai berikut:

Tabel 1.2 Rekapitulasi *Exposure Score*

Anggota Tubuh yang Diamanti	Nilai <i>Exposure Score</i> di Stasiun Pembakaran Roti		
	Mengeluarkan Roti dari Oven (Pekerja 1)	Mengeluarkan Roti dari Loyang (Pekerja 2)	Menyusun Roti ke Plat Rak (Pekerja 3)
Punggung	38	38	38
Bahu/Lengan	30	30	26
Pergelangan Tangan	28	34	30
Leher	16	18	16
Total <i>Exposure Score</i>	112	120	110

(Sumber : UKM Sekarsari)

Hasil dari Tabel 1.2 menunjukkan perhitungan *exposure score* terlihat bahwa nilai untuk leher dan juga punggung berada pada *high* yang berarti resiko terjadinya cedera pada anggota tubuh.

Tabel 1.3 Rekapitulasi *Exposure Level*

Stasiun Pembakaran Roti	<i>Exposure Level</i>	Tindakan
Mengeluarkan roti dari oven (Pekerja 1)	63,63%	Perlu penelitian lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Mengeluarkan roti dari loyang (Pekerja 2)	68,18%	Perlu penelitian lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Mengeluarkan roti dari loyang (Pekerja 3)	62,5%	Perlu penelitian lebih lanjut dan dilakukan perubahan

(Sumber : UKM Sekarsari)

Hasil perhitungan *exposure level* yang ditunjukkan pada Tabel 1.3 di stasiun pembakaran roti, didapat nilai *exposure level* berada pada range 50%-69%. Hal ini menunjukkan perlu diadakannya penelitian lebih lanjut dan dilakukan suatu perubahan pada stasiun kerja tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka pokok permasalahan pada penelitian ini yaitu: Bagaimana merancang meja pada stasiun pembakaran roti untuk mengurangi kelelahan otot pada pekerja yang dapat mempengaruhi efektivitas pekerja.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam laporan tugas akhir ini ada beberapa tujuan yang ingin di capai, diantaranya adalah :

1. Menghitung tingkat terjadinya resiko cedera pada anggota tubuh dengan metode *Quick Exposure Check* (QEC) pada pekerja di stasiun pembakaran roti di UKM Sekarsari.
2. Merancang meja pada stasiun pembakaran roti berdasarkan data antropometri pekerja di roti di UKM Sekarsari.
3. Mengetahui perbandingan postur kerja sebelum dan sesudah dilakukan perancangan meja.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pekerja mampu melakukan pekerjaan secara maksimal dan untuk mengurangi kelelahan pada otot pada waktu bekerja.
2. Sebagai bahan pertimbangan UKM Sekarsari dalam memperbaiki sistem kerja agar pekerja lebih nyaman dalam bekerja.

1.5 Batasan Masalah

Penulis berusaha membatasi ruang lingkup penelitian dalam hal pengkajian suatu permasalahan yang ada dengan maksud untuk mendapatkan hasil yang lebih terarah dan lebih teliti. Untuk menghindari perluasan masalah yang tidak perlu. Maka diberikan suatu batasan masalah yang menjadi pedoman untuk mencari solusi yang baik terhadap permasalahan yang ada diantaranya:

1. Kondisi stasiun kerja pembakaran roti dianggap tetap selama masa penelitian.
2. Data antropometri yang digunakan data antropometri pekerja pada UKM Sekarsari yang berjumlah 17 orang.
3. *Software* yang digunakan SPSS *Versi* 16.00.
4. Penelitian hanya dilakukan pada stasiun pembakaran roti tawar.



1.6 Posisi Penelitian

Penelitian terdahulu sangat penting sebagai dasar pijakan dalam rangka penyusunan penelitian ini. Berikut adalah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Tabel 1.4 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Tujuan	Objek Penelitian	Metode
Ahmad Ilham, Yuniar, Yanti Helianty (2013)	Rancangan Perbaikan Sistem Kerja dengan Metode <i>Quick Exposure Check</i> (QEC) di Bengkel Sepatu X di Cibaduyut	Untuk menunjang pekerjaan dari setiap operatornya dan yang pasti adalah meminimasi risiko cedera. Dalam hal ini dapat dilakukan perancangan sistem kerja baru yang efektif, nyaman, aman, dan efisien berdasarkan dari evaluasi menggunakan metode <i>Quick Exposure Check</i> (QEC).	Bengkel Sepatu X di Cibaduyut	<i>Quick Exposure Check</i> (QEC)
Ezie Rezia Adha, Yuniar, Arie Desrianty (2014)	Usulan Perbaikan Stasiun Kerja pada PT. Sinar Advertama <i>Servicindo</i> (SAS) Berdasarkan Hasil Evaluasi Menggunakan Metode <i>Quick Exposure Check</i> (QEC)	Untuk menunjang operator pada saat melakukan pekerjaan dan tentunya dapat meminimasi risiko cedera. Perancangan stasiun kerja baru yang efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien (ENASE) dilakukan berdasarkan evaluasi menggunakan metode <i>Quick Exposure Check</i> (QEC).	PT. Sinar Advertama <i>Servicindo</i> (SAS)	<i>Quick Exposure Check</i> (QEC).
Joko Priyono, Indah Pratiwi, Etika MUslimah (2014)	<i>Analisis Postur Kerja Dan Redesign Peralatan Kerja Menggunakan Metode Quick Exposure Check (QEC) Pada Operator Kerajinan Pencetakan Gerabah</i>	Desain usulan peralatan kerja yang dihasilkan yaitu kursi, meja, alat penggiling, dan alas tempat pra-cetak yang sudah disesuaikan dengan dimensi antropometri dan sesuai dengan kebutuhan operator di masing-masing stasiun kerja. Sehingga dapat mengatasi keluhan dan cedera <i>musculoskeletal</i> yang sebelumnya timbul..	Home Industry Bapak Sutrisno, Wedhi, Bayat, Klaten	<i>Quick Exposure Check</i> (QEC).
Bambang Supandi (2015)	Redesain Stasiun Kerja Pembakaran Roti dengan Menggunakan Metode <i>Quick Exposure Check (QEC)</i> dan Data Antropometri.	Merancang meja pada stasiun pembakaran roti berdasarkan antropometri dan Mengetahui perbandingan menggunakan metode postur kerja sebelum dan sesudah dilakukan perancangan meja.	UKM Sekarsari Roti	<i>Quick Exposure Check</i> (QEC).



1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun secara sistematis yang terdiri dari enam bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Memberikan gambaran secara umum tentang latar belakang pemilihan judul, Rumusan Masalah, Tujuan Masalah, Batasan Penelitian, Manfaat Penelitian, Posisi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori-teori pendukung yang digunakan penulis sebagai dasar pemikiran untuk membahas dan mencari permasalahan yang ada dalam penyusunan laporan tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang langkah-langkah yang digunakan dalam proses penelitian yang dilakukan dalam pelaksanaan tugas akhir, yaitu: penelitian lapangan berupa Wawancara dan Studi Literatur.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Mengumpulkan data-data yang telah diperoleh di lapangan untuk kemudian diolah dengan menggunakan metode-metode tertentu yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir dilapangan.

BAB V ANALISA HASIL PENGOLAHAN DATA

Data yang sudah diolah kemudian dianalisa berdasarkan teori yang digunakan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU