

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Majunya perkembangan teknologi semakin mendorong Indonesia untuk mencapai tahap industrialisasi. Tertantangnya perusahaan untuk berproduksi selama 24 jam secara terus menerus merupakan konsekuensi dari perkembangan industri tersebut. Untuk menjalankan kegiatan produksi dan meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi, diperlukan perlindungan terhadap tenaga kerja. Memberikan jaminan terhadap keselamatan dan meningkatkan derajat kesehatan tenaga kerja merupakan tujuan dari perlindungan tersebut (Tarwaka, 2014).

Salah satu permasalahan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) yang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja adalah kelelahan. Kelelahan kerja merupakan suatu keadaan menurunnya efisiensi dan ketahanan seseorang dalam bekerja. Istilah kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga kerja untuk melakukan suatu kegiatan, sehingga mengakibatkan terjadinya pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh. *World Health Organization* (WHO, 2003) dalam model kesehatan yang dibuat sampai tahun 2020 meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Kementerian tenaga kerja Jepang melakukan penelitian terhadap 12 ribu perusahaan dan melibatkan sekitar 16 ribu orang tenaga kerja yang dipilih secara random, hasil dari penelitian

tersebut menunjukkan bahwa 65% tenaga kerja mengeluhkan kelelahan fisik akibat kerja rutin, 28% mengeluhkan kelelahan mental dan sekitar 7% pekerja mengeluh stress berat dan merasa tersisihkan.

Faktor penyebab kelelahan di industri sangat bervariasi. Lingkungan kerja dapat mempengaruhi kinerja pekerja, misalnya kebisingan, iklim kerja panas, pencahayaan yang buruk dan vibrasi dapat mengakibatkan ketidaknyamanan dalam bekerja. Apabila bekerja dengan kondisi tidak nyaman lama kelamaan akan menimbulkan kelelahan (Suma'mur P, 2009). Kelelahan kerja yang terjadi terus menerus akan dapat menimbulkan masalah pada kesehatan dan dapat mengganggu fungsi mekanisme dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan beberapa penyakit seperti anemia, gangguan pencernaan, diabetes, penyakit tiroid dan depresi. Penyakit tersebut adalah penyakit yang dapat terjadi akibat berawal dari kelelahan kerja (Anjar dkk, 2017)

Kelelahan juga dipengaruhi karena kekurangan zat gizi mikro yaitu kalium (Andani Arum Sofia, 2016). Pemberian suplemen yang mengandung kalium biasanya diberikan dalam bentuk suplemen alami seperti jus. Berdasarkan uji laboratorium, kandungan gizi pada 300 ml jus jeruk adalah 54,9 gram KH, 1,92 gram protein, 4,47 gram serat, 1,17 gram lemak, dan 237,4 mg kalium. Terdapat dua jenis karbohidrat dalam buah jeruk yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Karbohidrat sederhana jeruk yaitu fruktosa, glukosa dan sukrosa yang dapat menyediakan energi secara cepat. (Andani dan Widyastuti, 2016).

Karbohidrat kompleksnya berupa polisakarida nonpati (secara umum dikenal sebagai serat pangan) yang dapat digunakan untuk menyimpan cadangan glikogen otot. Kandungan karbohidrat pada buah jeruk (18 gram/100 gr) lebih tinggi dibandingkan buah lain seperti melon (3 gram/100 gr), pepaya (7gram/100 gr), tomat (4 gram/100 gr), anggur (7 gram/100 gr), serta alpukat (1 gram/100 gr). Buah jeruk juga mengandung kalium yang tinggi. Kalium pada jus jeruk (237,4 mg/300 ml). Kalium pada buah jeruk berfungsi untuk keseimbangan cairan dalam tubuh dan bertanggung jawab untuk menghantarkan impuls saraf (Andani dan Widyastuti, 2016).

Menurut penelitian Kusumastuti dan Widyastuti (2016) menyebutkan bahwa jus jeruk manis mampu memulihkan tenaga yang hilang dan membuat orang terjaga 6 jam lebih lama. Jeruk tinggi akan flavonoid, zat alami yang banyak ditemukan di sayur dan buah ini mampu meningkatkan aliran darah ke otak dan meringankan kerja sel-sel otak yang telah bekerja keras. Secara otomatis, zat ini mampu membuat tubuh menjadi lebih segar dan bersemangat.

Angka kecelakaan kerja berdasarkan laporan *International Labour Organization* (ILO) tahun 2010, Diseluruh dunia terjadi lebih dari 337 juta kecelakaan dalam pekerjaan per tahun. Setiap hari, 6.300 orang meninggal karena kecelakaan kerja atau penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan. Menurut Depnakertrans, data mengenai kecelakaan kerja pada tahun 2004, di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan kerja, 27,8% disebabkan

kelelahan yang cukup tinggi, lebih kurang 9,5 % atau 39 orang mengalami cacat (Depnakertrans, 2004) .

Menurut Suma'mur P (2009), ada dua golongan penyebab kecelakaan kerja. Golongan pertama adalah faktor mekanis dan lingkungan, yang meliputi segala sesuatu selain manusia. Golongan kedua adalah manusia itu sendiri yang merupakan sebab kecelakaan. Segala upaya pencegahan kecelakaan harus dilakukan untuk menghindari kerugian yang lebih besar, salah satu program yang harus ditingkatkan ialah mengupayakan peningkatan pengetahuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan pencegahan kecelakaan bagi kalangan industri baik pihak pimpinan, manager, supervisor maupun tenaga kerja itu sendiri.

Salah satu industri yang bergerak di bidang industri kreatif yaitu PT Aseli Dagadu Djokdja. Dagadu adalah sebuah merek dagang berupa suatu rancangan grafis yang dibuat pada cenderamata, antara lain baju atau kaos, gantungan kunci dan gambar tempel (stiker). Pekerja di industri tersebut memulai aktifitas pada pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB dan waktu istirahat pada pukul 12.00 WIB sampai dengan 13.00 WIB.

Selain itu ada juga tahapan proses produksi di industri PT Aseli Dagadu Djokdja seperti, proses pertama yaitu *room material* dimana para pekerja mengangkat, menimbang dan menderek bahan yang baru datang ke industri, proses kedua yaitu pemotongan dimana para pekerja memotong kain/bahan, proses ketiga yaitu sablon dimana para pekerja menyablon kain

yang sudah dipotong, proses keempat yaitu jahit dimana para pekerja menjahit kain yang sudah disablon hingga menjadi baju.

Pada proses kelima yaitu *stim* dimana para pekerja melakukan aktifitas menyetrika baju yang sudah jadi dengan uap panas, proses keenam yaitu *quality control* dimana para pekerja nya meneliti lolos atau tidaknya kualitas barang, proses ketujuh yaitu pelipat dimana para pekerja melipat baju dan membungkus ke dalam plastik, proses kedelapan yaitu *barcode* dimana para pekerja memasukkan kode desain yang ingin dijual, kemudian proses terakhir yaitu gudang jadi dimana para pekerja mendata barang yang sudah masuk yang siap untuk dipasarkan.

Setelah dilakukan studi pendahuluan pada hari jum'at tanggal 28 September 2018 dengan pemberian jus jeruk kepada 5 pekerja. Kemudian melakukan wawancara dengan pekerja tersebut, semua pekerja mengatakan bahwa setelah diberikan jus jeruk badan terasa lebih segar, bugar dan enak. Beberapa pekerja mengaku mengalami keluhan kelelahan karena tidak terdapat sirkulasi udara sehingga ruangan tersebut terasa panas, serta tidak adanya jendela untuk masuknya cahaya sehingga membuat ruangan menjadi gelap. Selain itu ada beberapa tenaga kerja yang pernah mengalami kecelakaan akibat kerja seperti terpotongnya jari tangan pada proses pemotongan kain dan terpeleset saat bekerja.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Manfaat Jus Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) untuk Menurunkan Kelelahan Kerja”. Dalam penelitian ini penulis membuat jus

jeruk manis, kemudian diberikan kepada pekerja setelah bekerja. Pengukuran kelelahan kerja menggunakan alat *reaction timer* dilakukan sebelum dan sesudah pemberian jus jeruk manis.

B. Rumusan Masalah

Dapatkah jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) untuk menurunkan kelelahan kerja ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketahui manfaat jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) dalam menurunkan kelelahan kerja bagi tenaga kerja di PT. Aseli Dagadu Djokdja

2. Tujuan khusus

- a. Diketahui tingkat kelelahan tenaga sebelum diberi jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) diteliti menurut umur, masa kerja, IMT dan jenis kelamin.
- b. Diketahui tingkat kelelahan tenaga kerja setelah diberi jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) diteliti menurut umur, masa kerja, IMT dan jenis kelamin.
- c. Diketahui perbedaan tingkat kelelahan tenaga kerja antara sebelum diberi jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) dan setelah pemberian jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) diteliti menurut umur, masa kerja, IMT dan jenis kelamin.

D. Ruang Lingkup

1. Lingkup keilmuan

Peneliti ini termasuk dalam salah satu lingkup ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

2. Materi

Materi dalam penelitian ini adalah upaya menurunkan kelelahan kerja dengan cara mengonsumsi jus jeruk manis (*Citrus sinensis*).

3. Subyek penelitian

Subyek penelitian ini adalah tenaga kerja di PT. Aseli Dagadu Djokdja sebanyak 30 orang

4. Lokasi

Lokasi penelitian adalah di PT. Aseli Dagadu Djokdja di Jalan IKIP PGRI No. 50, Sonopakis, Ngestiharjo, Kasihan, Sonosewu, Kota Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

Mengetahui seberapa besar manfaat jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) untuk menurunkan kelelahan kerja.

1. Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Sebagai pembuktian bahwa ada manfaat jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) untuk menurunkan kelelahan kerja.

2. Bagi PT. Aseli Dagadu Djokdja

Memberikan informasi kepada pihak tentang pentingnya memperhatikan tingkat kelelahan tenaga kerja dan memelihara hubungan kerja dengan

tenaga kerja di PT. Aseli Dagadu Djokdja salah satunya dengan cara pemberian jus jeruk manis (*Citrus sinensis*).

3. Bagi pekerja di PT. Aseli Dagadu Djokdja

Bagi pekerja mengingat manfaat jus buah jeruk manis (*Citrus sinensis*) untuk menurunkan kelelahan kerja, maka diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang manfaat jus jeruk manis (*Citrus sinensis*) untuk menurunkan kelelahan kerja.

4. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam praktik mengukur kelelahan kerja di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan oleh peneliti lain khususnya penelitian tentang Manfaat Jus Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) untuk Menurunkan Kelelahan Kerja. Penelitian serupa yang pernah dilakukan adalah :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

1. No	2. Nama peneliti, Judul, Asal penelitian	3. Persamaan (Variabel bebas)	4. Perbedaan (Variabel terikat)
1.	Andani, dan Widyastuti (2016) Pengaruh Pemberian Jus Jeruk Manis (<i>Citrus sinensis</i>) Terhadap Nilai VO_2max Sepak Bola Di Gendut Dony <i>Training Camp</i> (GDTC) Salatiga	Pemberian Jus Jeruk Manis (<i>Citrus sinensis</i>)	Nilai VO_2max Sepak Bola Di Gendut Dony <i>Training Camp</i> (GDTC) Salatiga

2.	Kusumastuti, dan Widyastuti (2016) Pengaruh Pemberian Jus Jeruk Manis (<i>Citrus sinensis</i>) Terhadap Indeks Kelelahan Otot Anaerob Pada Atlet Sepak Bola Di Gendut Dony <i>Training Camp</i> (GDTC)	Pemberian Jus Jeruk Manis (<i>Citrus sinensis</i>)	Indeks Kelelahan Otot Anaerob pada Atlet Sepak Bola di Gendut Dony <i>Training Camp</i> (GDTC)
3.	Hasanah (2015), Perbedaan Nilai Kelelahan Anaerobik Atlet Sepak Bola yang Diberikan dan Tidak Diberikan Buah Semangka Merah (<i>Citrullus lanatus</i>)	Kelelahan Anaerobik Atlet Sepak Bola	Diberikan dan tidak diberikan buah semangka merah (<i>Citrullus lanatus</i>)