



Beban Kerja terhadap Tingkat Kelelahan Kerja pada Pekerja Penggilingan Padi

Ade Trisno Widodo^{1✉}

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 5 Mei 2020
Disetujui 1 September
2020
Dipublikasikan 18
September 2020

Keywords:

*Work fatigue, Workload,
Rice mill*

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/higeia.v4iSpecial%201/34977>

Abstrak

Kelelahan (fatigue) merupakan salah satu risiko terjadinya penurunan derajat kesehatan tenaga kerja. Kelelahan sangat berpengaruh terhadap beban kerja yang terdapat dalam lingkungan kerja, yaitu aktivitas yang dibebankan kepada tenaga kerja baik berupa fisik, mental ataupun sosial dan menjadi tanggung jawabnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran antara beban kerja terhadap tingkat kelelahan kerja pada pekerja penggilingan padi. Penelitian dilakukan pada bulan Juli-September 2019 di 23 tempat usaha penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan *cross sectioal*. Populasi berjumlah 47 pekerja dengan sampel sebanyak 42 pekerja. Hasil penelitian menunjukkan, pekerja dengan kategori kelelahan berat yang memiliki beban kerja sedang sebanyak 9 orang (75%) dan dengan beban kerja berat sebanyak 3 orang (25%). Kategori kelelahan sedang, dengan beban kerja normal berjumlah 19 orang (95%) dan dengan beban kerja ringan 1 orang (5%). Pada kategori kelelahan ringan yang memiliki beban kerja normal berjumlah 8 orang (80%) dan 2 orang (20%) memiliki beban kerja ringan. Didapatkan kesimpulan bahwa beban kerja tidak menjadi faktor utama penyebab terjadinya kelelahan kerja.

Abstract

Fatigue (fatigue) is one of the impacts that occur on the decline in the health status of the workforce. Fatigue is very influential about the workload that is founded in the work environment, namely the activities gave to worked workers both physically, mentally and socially and are their responsibilities. The purposed of this study was to study the picture between workload and work level of rice mill workers. The study was conducted in July-September 2019 in 23 rice mills in the Gunungpati District. This type of research is a quantitative descriptive with a research draft i.e. Cross Sectioal. The population amounted to 47 workers with a sampled of 42 workers. The results showed that workers in the category of recording weight had 9 people (75%) and with a heavy workload of 3 people (25%). The category of moderate borrowing, with a normal workload issued 19 people (95%) and with a light workload of 1 person (5%). In the mild borrowed category that has a normal workload, 8 people (80%) and 2 people (20%) had a light workload. Obtained conclusions from work.

© 2020 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: adetrisonow@gmail.com

p ISSN 1475-362846
e ISSN 1475-222656

PENDAHULUAN

Kelelahan (*fatigue*) merupakan salah satu risiko terjadinya penurunan derajat kesehatan tenaga kerja. Kelelahan kerja ditandai dengan melemahnya tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan atau kegiatan, sehingga dapat meningkatkan kesalahan dalam melakukan pekerjaan dan akibat fatalnya adalah terjadinya kecelakaan kerja. Kelelahan kerja merupakan suatu pola yang timbul pada suatu keadaan yang secara umum terjadi pada pekerja, dimana pekerja tidak sanggup lagi untuk melakukan pekerjaan. Kelelahan tersebut sangat berpengaruh terhadap beban kerja yang terdapat dalam lingkungan kerja yaitu aktivitas yang dibebankan kepada tenaga kerja baik berupa fisik, mental ataupun sosial dan menjadi tanggunga jawabnya. Perasaan lelah adalah kondisi yang dialami seseorang setelah melakukan aktifitasnya. Perasaan tersebut seperti capek, ngantuk, bosan dan haus yang akan muncul dengan adanya gejala kelelahan (Narulita, 2018). Hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja dipengaruhi oleh kemampuan setiap pekerja yang berbeda walaupun pekerja bekerja di tempat yang sama dan pengalaman yang sama (Ahmad, 2015). Adapun faktor yang mempengaruhi beban kerja, antara lain berat beban yang diangkut, dibawa, jarak angkut dan intensitas pembebanan, frekuensi mengangkat serta kondisi lingkungan kerja yang berpengaruh yaitu kebisingan, pencahayaan, temperatur, radiasi, tekanan, dan getaran.

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013, satu pekerja didunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Pada tahun 2012 ILO mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun. Selain itu, hasil laporan pelaksanaan kesehatan kerja di 26 Provinsi di Indonesia tahun 2013, jumlah kasus penyakit umum pada pekerja ada sekitar 2.998.766 kasus, dan jumlah kasus penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan berjumlah 428.844 kasus. Tenaga kerja merupakan sumber

daya yang berperan dalam melakukan pekerjaan, sehingga tenaga kerja seharusnya lebih diperhatikan dan dilindungi (Maharja, 2015). faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kelelahan antara lain kesegaran jasmani, kebiasaan merokok, masalah psikologis, status kesehatan, jenis kelamin, status gizi, waktu kerja, beban kerja, usia, dan masalah lingkungan kerja (Nugroho, 2015). Kesehatan menjelaskan bahwa upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaannya.

Angka kecelakaan kerja di Indonesia hingga akhir tahun 2015 masih tergolong tinggi yaitu sebanyak 105.182 kasus. Sementara itu, untuk kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian tercatat sebanyak 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja. Jumlah kecelakaan kerja dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dengan total jumlah kecelakaan kerja setiap tahunnya mengalami peningkatan 5%. Namun untuk kecelakaan kerja berat mengalami peningkatannya cukup lumayan besar yakni sekitar 5 – 10% setiap tahunnya. Penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja adalah masih rendahnya kesadaran akan pentingnya penerapan K3 dikalangan industri dan masyarakat. Selama ini penerapan K3 seringkali dianggap sebagai *cost* atau beban biaya, bukan sebagai investasi untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

Industri di Indonesia berkembang sangat pesat baik pada sektor formal maupun informal, seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk yang bekerja, sekarang mencapai 111,3 juta jiwa. Sektor informal menyerap tenaga kerja 76,69 juta jiwa. Keberhasilan usaha di sektor informal juga didukung oleh kesehatan kerja yang berupaya mengatasi masalah kesehatan akibat dari pekerjaan, sehingga meningkat kesejahteraan dan produktifitasnya. Sesuai dengan Undang-Undang keselamatan kerja No.1 tahun 1970 yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup

dan meningkatkan produksi serta produktivitas kerja.

Pendataan Industri Penggilingan Padi (PIPA) pada 2012, dari 182.000 unit jumlah penggilingan padi di Indonesia, termasuk penggilingan padi besar hanya 2.075 (1,1%) dengan kapasitas 8%. Selebihnya 169.044 unit (92,8%) merupakan penggilingan padi kecil dengan pangsa kapasitas 80% dari total kapasitas giling terpasang. Jumlah penggilingan padi kecil mendominasi dibanding jumlah penggilingan padi besar yang sedikit. Dari kenaikan jumlah panen dan penggilingan padi di Indonesia tentunya harus di dukung dengan keselamatan dan kesehatan kerja khususnya dalam sektor informal penggilingan padi agar produktivitas semakin baik (Statistik, 2012)

Hal tersebut berkaitan dengan hasil ST 2013 (Sensus Pertanian) dalam diketahui bahwa rumah tangga tanaman pangan di Indonesia didominasi oleh rumah tangga yang mengelola tanaman padi, jumlah rumah tangga usaha tanaman padi di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 14.147.942 rumah tangga atau mengalami penurunan sebanyak 58.413 rumah tangga (-0,41%) dibanding tahun 2003. Dari grafik sensus pertanian 2013 Indonesia, tanaman pangan menduduki peringkat pertama yang disusul oleh peternakan, perkebunan, hortikultura, kehutanan, perikanan, dan jasa pertanian.

Perlu diketahui Kota Semarang merupakan ibukota Provinsi Jawa Tengah yang terdiri atas 16 wilayah kecamatan dan 177 kelurahan. Kecamatan yang paling luas wilayahnya adalah Kecamatan Mijen (57,55 km²), diikuti oleh Kecamatan Gunungpati (54,11 km²). Menurut Pendataan Industri Penggilingan Padi (PIPA) pada tahun 2012 di Kecamatan Gunungpati terdapat 20 penggilingan padi dengan luas panen padi sawah dan padi ladang menurut kecamatan di Kota Semarang 2172 hektar disusul oleh mijen 1081 hektar.

Berdasarkan studi pendahuluan pada bulan Maret 2019 didapatkan 23 penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati, jumlah tersebut melebihi dari Pendataan Industri Penggilingan Padi (PIPA) pada tahun 2012, didapatkan data

hasil observasi yakni semua alat penggilingan padi masih menggunakan alat manual sehingga banyak pekerja yang mengangkat karung padi dan karung beras, mengayak, menjemur padi dan proses lainnya yang dilakukan dengan cara *manual handling*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap pekerja penggilingan padi, para pekerja mengalami pusing, badan pegal-pegal, mata kunang-kunang dan lain-lain. Hal tersebut menunjukkan adanya indikasi pekerja mengalami kelelahan pada saat bekerja. Berbagai masalah fisik / biologis dan sosial akan muncul pada lanjut usia sebagai proses menua atau penyakit degenerative yang muncul seiring dengan menuanya seseorang (Arifin, 2017).

Hasil peneliti melakukan pengukuran kelelahan dan beban kerja terhadap 5 pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati didapatkan diperoleh pekerja mengalami 40% kelelahan berat, 60% kelelahan sedang dan diperoleh 20% pekerja mengalami beban kerja sangat berat, 40% beban kerja kategori berat dan 40% kategori beban kerja sedang.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian pada sektor pertanian di United Kingdom oleh Solomon dalam (Payuk, 2013). Bahwa kegiatan manual handling menempati urutan pertama dalam menyebabkan non-fatal injuries terbanyak. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ulfah, 2015) ada hubungan antara kelelahan kerja dan beban kerja dengan produktivitas kerja pada pekerja penggilingan padi di Kecamatan Sumbang yang mengalami kelelahan tingkat berat sekitar 73,3%. Beban kerja yang dialami oleh pekerja, sekitar 51,11% dalam kategori sedang.

Hasil penelitian lainnya yang dilakukan (Kawatu, 2016) hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang melakukan posisi kerja dengan tingkat resiko sedang berjumlah 17 orang (81,0%), dan tingkat resiko tinggi berjumlah 4 orang (19,0%) dan petani yang mengalami keluhan muskuloskeletal dengan tingkat resiko rendah berjumlah 3 orang (14,3%), tingkat resiko sedang berjumlah 17 orang (81,0%), dan tingkat resiko tinggi berjumlah 1 orang (4,7%). Penelitian lainnya

oleh (Syakbania, 2017) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebisingan dan kelelahan kerja pada sentra kerajinan logam Cepogo Boyolali dimana pekerja yang mengalami kebisingan dengan tingkat intensitas tinggi memiliki tingkat kelelahan yang tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pekerjaan menanam padi melibatkan posisi kerja membungkuk secara terus-menerus yang akan meningkatkan beban kerja fisik dan bisa menyebabkan keluhan musculoskeletal.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah lokasi dan waktu penelitian, subjek penelitian, serta variabel penelitiannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat kelelahan kerja pada pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang tahun 2019, yang mana lebih fokus dalam meneliti tentang pengaruh beban kerja terhadap tingkat kelelahan kerja pada pekerja.

METODE

Penelitian ini dilakukan di 23 tempat usaha penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang pada bulan Juli 2019 sampai dengan bulan September 2019. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian yaitu beban kerja sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kelelahan kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan beban kerja terhadap tingkat kelelahan kerja pada pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang tahun 2019. Dapat diketahui pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati memiliki populasi sejumlah 47 yang terdiri dari 36 pekerja laki-laki dan 9 pekerja perempuan. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* yaitu populasi sebesar 47 pekerja yang telah dilakukan studi pendahuluan 5 pekerja sehingga total

sampel 42 pekerja, dalam menentukan sampel minimum agar penelitian ini valid.

Sumber data dalam penelitian ini yakni data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung di lapangan atau dari subyek penelitian. Data primer dalam penelitian ini yaitu data personal, lama kerja dan kelelahan kerja yang diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner sebagai panduan, data beban kerja di peroleh dari pengukuran denyut nadi pekerja sedangkan Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung biasanya diperoleh dari buku-buku, literatur-literatur yang bersifat melengkapi data primer (Suiyono, 2016).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini seperti kuesioner, kamera, kuesioner alat ukur perasaan kelelahan kerja (KAUPK2), stopwatch digunakan dalam pengukuran beban kerja, alat tulis, dan laptop. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini untuk kelelahan kerja menggunakan kuesioner alat ukur perasaan kelelahan kerja (KAUPK2).

Prosedur penelitian yang dilakukan terdiri dari tahap pra penelitian, penelitian dan paska penelitian. Pra penelitian sendiri terdiri dari persiapan, kordinasi, pengarahan. Prosedur tahap penelitian yaitu melakukan pengukuran kelelahan kerja dengan wawancara dan kuesioner, pengukuran beban kerja dengan denyut nadi secara manual sebelum bekerja dan saat bekerja untuk mengetahui beban kerja. Sedangkan tahap paska penelitian dilakukan analisis data untuk mendapatkan hasil dari proses pengambilan data yang telah dilakukan untuk melengkapi data-data pendukung yang sekiranya masih dibutuhkan dalam penyusunan.

Pengolahan data dilakukan dengan editing, coding, entry data dan tabulating. Selanjutnya akan dilakukan analisis data dengan data primer dan data sekunder. Data primer dapat diperoleh dari wawancara dan pengukuran yang telah dilakukan kepada responden, dan data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, kemudian diolah dengan SPSS menggunakan uji univariat dan bivariat chi-square, yang selanjutnya akan dilakukan analisis

sehingga memperoleh gambaran mengenai beban kerja terhadap tingkat kekelahan kerja, serta indikasi kejadian kekelahan kerja. Beban kerja, tingkat kekelahan kerja, dan indikasi kejadian kekelahan kerja digambarkan berdasarkan hasil dari setiap tempat penggilingan padi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Kelurahan Gunungpati terdapat 23 usaha penggilingan padi. Banyaknya lahan pertanian, menyebabkan produksi padi di Kelurahan Gunungpati. Kondisi ini mendorong munculnya usaha penggilingan padi oleh masyarakat setempat. Jika dilihat dari sebarannya, lokasi industri penggilingan padi tersebar di berbagai tempat di Kelurahan Kepoh, Pengkol, Pandean, Klarang, Munggangsari, Mangunsari 01, Mangunsari 01, Mangunsari 02, .Perbalan, Dusun Gebug, Nongko Sawit, Cepoko 01, Cepoko 02, Cepoko 03, Magersari 01, Magersari 02, Sumurejo 01, Sumurejo 02, Pagersalam, Plalangan, Ngijo, Pongangan, dan Kelurahan Patemon 01. Adanya ke-23 usaha penggilingan padi ini memudahkan petani padi setempat dalam mengolah hasil produksinya.

Gambaran kondisi penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati setelah dilakukannya observasi yakni faktor mesin penggiling padi yang masih menggunakan mesin manual, rata-rata mesin tersebut bergetar dan mengeluarkan suara keras yang dapat menyebabkan seorang pekerja mengalami kebisingan. Kondisi lain di tempat penggilingan padi yang perlu diperhatikan yakni faktor lingkungan yang tidak adanya sama sekali ventilasi jendela dan lampu penerangan pada tempat penggilingan padi sehingga cahaya yang ada di tempat sangatlah minim. Terkait tidak adanya ventilasi jendela yang sesuai aturan hanya mengandalkan dari tembok yang sengaja di lobang-lobangkan dan dari pintu yang dibuka akibatnya suhu di tempat penggilingan padi rata-rata panas hal tersebut dibuktikan oleh banyaknya pekerja yang membuka pakaian ketika bekerja. Suhu panas yang diperoleh karena faktor mesin

penggilingan padi yang mengeluarkan asap ketika beroperasi. Faktor yang lainnya yakni faktor ukuran setiap tempat penggilingan padi yang berbeda-beda sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian pada faktor lingkungan.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 47 informan yang terdiri dari pekerja laki-laki yang berjumlah 38 orang dan pekerja perempuan 9 orang. Dari 47 pekerja, 5 pekerja telah digunakan sebagai sampel saat studi pendahuluan sehingga berjumlah 42 pekerja dengan pekerja laki-laki 35 orang dan pekerja perempuan 7 orang.

Berdasarkan distribusi frekuensi kekelahan kerja dari pengisian kuesioner KAUPK2, untuk kekelahan berat dengan skor 17-45 sebanyak 12 orang (28,6%), kekelahan sedang dengan skor 46-73 20 orang (47,6%), sedangkan untuk skor tingkat kekelahan ringan dengan skor 74-102 sebanyak 10 orang (23,8%). Berdasarkan pertanyaan dari KAUPK2 dapat diketahui bahwa pekerja yang frekuensi kekelahan pada pekerja terbanyak yaitu yaitu sangat sering merasakan lelah seluruh tubuh sebanyak 17 orang (40,5%). Sering merasakan cenderung lupa terhadap sesuatu sebanyak 19 orang (45,2%). Kemudian yang agak sering, para pekerja merasakan lelah berbicara sebanyak 19 orang (45,2%). Pekerja dengan frekuensi kekelahan terbanyak jarang merasakan tidak tekun dalam melaksanakan pekerjaan yaitu 21 orang (50%) dan jarang sekali merasa cemas terhadap sesuatu hal sebanyak 9 orang (21,4%), serta tidak pernah merasakan tidak kuat lagi berjalan yaitu 12 orang (28.6%). Pada hasil pengisian KAUPK2 tersebut, menunjukkan bahwa rata-rata kekelahan pekerja disebabkan oleh aspek internal beban kerja yaitu faktor yang berasal dari dalam tubuh itu sendiri sebagai akibat adanya reaksi dari beban kerja eksternal. Faktor yang mempengaruhi kekelahan kerja seseorang ada 3 yaitu faktor personal, pekerja, dan lingkungan. Faktor personal meliputi usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), jumlah jam tidur, dan riwayat penyakit. Faktor pekerjaan dapat berupa lama kerja dan beban kerja fisik. Kemudian faktor lingkungan

meliputi iklim kerja, getaran, kebisingan, pencahayaan. Semua faktor tersebut secara langsung dapat mempengaruhi kelelahan kerja.

Karakteristik pekerja penggilingan padi berdasarkan kelalahan terhadap beban kerja dengan hasil pengukuran kuesioner menunjukkan bahwa frekuensi beban kerja pada pekerja terbanyak yaitu dengan beban kerja normal sebanyak 27 orang (64,3%), beban kerja ringan yaitu hanya 3 orang (7,1%), beban kerja sedang ada 9 orang (21,4), dan beban kerja berat yaitu 3 orang (7,1 %). Pada hasil penelitian diperoleh pekerja dengan kategori kelelahan berat, pekerja dengan beban kerja sedang sebanyak 9 orang (75%) dan dengan beban kerja berat sebanyak 3 orang (25%). Kategori kelelahan sedang, yang memiliki beban kerja normal berjumlah 19 orang (95%) dan yang memiliki beban kerja ringan hanya 1 orang (5%). Pada kategori kelelahan ringan yang memiliki beban kerja normal yaitu berjumlah 8 orang (80%) dan sebanyak 2 orang (20%) memiliki beban kerja ringan. Pada 9 pekerja yang mengalami kelelahan berat namun dengan beban kerja normal, kelelahan berat tersebut dipicu oleh beberapa faktor selain dari beban kerja. Dari 9 orang pekerja tersebut, 3 orang mengalami kelelahan berat dikarenakan usia mereka yang sudah memasuki lansia. 2 orang mengalami kelelahan berat dikarenakan usia yang sudah memasuki lansia dan jam tidur yang kurang (≤ 7 jam). 1 orang mengalami kelelahan berat dikarenakan usia mereka yang sudah memasuki lansia dan IMT yang overweight (≥ 23). 1 orang mengalami kelelahan berat dikarenakan usia mereka yang sudah memasuki lansia dan memiliki riwayat penyakit tertentu. 2 orang mengalami kelelahan berat dikarenakan IMT yang overweight (≥ 23).

Jumlah pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati yang menjadi sampel penelitian ini sebanyak 42 orang. Diantaranya 35 orang berjenis kelamin laki-laki dan 7 orang berjenis kelamin perempuan. Pekerja laki-laki dengan kelelahan berat, 9 orang memiliki beban kerja sedang dan 2 orang memiliki beban kerja berat. Kelelahan sedang, dialami 14 orang pekerja laki-laki yang memiliki beban kerja

normal dan 1 orang memiliki beban kerja ringan. Kelelahan ringan yang dialami pekerja laki-laki, sebanyak 2 orang memiliki beban kerja sedang dan 8 orang memiliki beban kerja ringan. Pada pekerja perempuan, yang mengalami kelelahan berat yaitu 1 orang memiliki beban kerja berat. Kemudian pekerja perempuan dengan kelelahan sedang, sebanyak 5 orang memiliki beban kerja normal dan 1 orang memiliki beban kerja sedang. Beban kerja adalah kemampuan tubuh pekerja dalam menerima pekerjaan. Dari sudut pandang ergonomi, setiap beban kerja yang diterima seseorang harus sesuai dan seimbang terhadap kemampuan fisik maupun psikologis pekerja yang menerima beban kerja tersebut (Hermawan, 2017).

Berdasarkan distribusi frekuensi lingkungan kerja dari hasil observasi, ukuran tempat lingkungan penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati dapat digolongkan menjadi 3 bagian yakni $500\text{m}^2 - 685\text{m}^2$ (terdapat 7 tempat), $685\text{m}^2 - 870\text{m}^2$ (terdapat 7 tempat) dan $870\text{m}^2 - 1055\text{m}^2$ (terdapat 8 tempat). Untuk mempermudah dalam pengakuan penelitian maka di ambil 2 sampel tempat penggilingan padi dari setiap bagian sehingga jika di total terdapat 6 sampel tempat penggilingan padi. Berdasarkan observasi terhadap lingkungan kerja penggilingan padi dapat diketahui bahwa mesin penggiling padi yang masih menggunakan mesin manual, rata-rata mesin tersebut bergetar dan mengeluarkan suara keras yang dapat menyebabkan seorang pekerja mengalami kebisingan.

Kondisi lain di tempat penggilingan padi yang perlu diperhatikan yakni faktor lingkungan yang tidak adanya sama sekali ventilasi jendela dan lampu penerangan pada tempat penggilingan padi sehingga cahaya yang ada di tempat sangatlah minim. Terkait tidak adanya ventilasi jendela yang sesuai aturan hanya mengandalkan dari tembok yang sengaja di lobang-lobangkan dan dari pintu yang dibuka akibatnya suhu di tempat penggilingan padi rata-rata panas, hal tersebut dibuktikan oleh banyaknya pekerja yang membuka pakaian ketika bekerja. Suhu panas yang diperoleh

karena faktor mesin penggilingan padi yang mengeluarkan asap ketika beroperasi. Faktor yang lainnya yakni faktor ukuran setiap tempat penggilingan padi yang berbeda-beda sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian pada faktor lingkungan kerja.

Kelelahan kerja penggilingan padi berdasarkan pencahayaan di lingkungan kerja dengan hasil penelitian di 3 bagian tempat penggilingan padi yang dibedakan melalui ukuran tempat sehingga setiap bagian diambil 2 sampel dan jika ditotal terdapat 6 sampel tempat penggilingan padi. Hasil pengukuran pencahayaan (8 titik) dengan alat lux meter dapat diketahui untuk lokasi magersari dengan rata-rata 39,125lux, mangunsari 1 dengan rata-rata 35,875lux, pager salam dengan rata-rata 41,75lux, cepoko 2 dengan rata-rata 33,125lux, pengkol dengan rata-rata 28lux, dan pungangan dengan rata-rata 34,375lux. Dari hasil pengukuran tersebut dapat diketahui lokasi pager salam memiliki pencahayaan terbesar dengan rata-rata 41,75lux dan lokasi pengkol memiliki pencahayaan terendah dengan rata-rata 28lux. Menurut peraturan menteri ketenagakerjaan republik indonesia nomor 5 tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja dalam standar pencahayaan di keterangan nomor 4 bagian C (penggilingan padi) intensitas (lux) yakni 100, sedangkan seluruh hasil pengukuran pencahayaan di lokasi penggilingan padi memiliki rata-rata dibawah 100lux. Hal ini menunjukkan bahwa pencahayaan di 1 lokasi tersebut tidak sesuai standar yang ditetapkan dan berpotensi para pekerja mengalami kelelahan kerja.

Sedangkan kelelahan kerja penggilingan padi berdasarkan kebisingan di lingkungan kerja dengan hasil pengukuran kebisingan dengan alat sound level meter dapat diketahui untuk lokasi pager salam mendapatkan hasil 92,3dbA, mangunsari 1 mendapatkan hasil 88,7dbA, magersari 1 mendapatkan hasil 90,1dbA, cepoko 2 mendapatkan hasil 91,8dbA, pengkol mendapatkan hasil 89,6dbA, dan lokasi pungangan mendapatkan hasil 94,3dbA. Pengukuran kebisingan dilakukan dengan cara

alat sound level meter diletakkan dekat dengan telinga pekerja. Dari hasil tersebut dapat diketahui lokasi pungangan memiliki kebisingan tertinggi dengan tingkat kebisingan 94,3dbA sedangkan lokasi mangunsari 1 memiliki kebisingan terendah 88,7dbA. Menurut peraturan menteri ketenagakerjaan republik indonesia nomor 5 tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja (Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018) dalam nilai ambang batas kebisingan dengan waktu pemaparan perhari 8 jam dan standar intensitas kebisingan 85dbA. Dalam menentukan nilai ambang batas kebisingan dengan waktu pemaparan 8 jam sudah disesuaikan berdasarkan hasil observasi pada tempat penggilingan padi yang rata-rata bekerja mulai dari pukul 07:30 pagi hingga pukul 16:00 sore, sehingga diperoleh hasil lama kerja 8 jam perhari. Dari hasil pengukuran dapat diketahui bahwa semua sampel memiliki tingkat kebisingan yang tinggi atau melebihi dari nilai ambang batas sehingga dapat menyebabkan para pekerja mengalami kelelahan kerja dan dapat mengalami penyakit akibat kerja seperti ketulian.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 42 pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati Tahun 2019, disimpulkan secara garis besar, responden memiliki beban kerja yang normal dan dengan tingkat kelelahan sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa beban kerja tidak menjadi faktor utama terjadinya kelelahan yang dialami para pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati. Pada penelitian ini juga mengkaji tentang faktor lain yang mungkin juga mempengaruhi kelelahan pekerja yaitu usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), jumlah jam tidur, dan riwayat penyakit, lama kerja dan faktor lingkungan. Berdasarkan faktor umur, responden terbanyak mengalami tingkat kelelahan sedang. Faktor jenis kelamin, dengan responden laki-laki mengalami tingkat lelah sedang. Berdasarkan IMT responden, pekerja

terbanyak mengalami kelelahan sedang dengan IMT normal. Kemudian dilihat dari jumlah jam tidur responden pekerja terbanyak mengalami kelelahan sedang dengan jumlah jam tidur pekerja kurang terpenuhi. Sebagian besar pekerja tidak memiliki riwayat penyakit apapun dan mereka mengalami kelelahan sedang. Lalu dilihat dari faktor jam kerja, semua pekerja bekerja dengan jam kerja normal yaitu 8 jam dan jumlah pekerja terbanyak mengalami kelelahan ringan. Dilihat dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semua faktor tersebut secara langsung dapat mempengaruhi kelelahan kerja. Berdasarkan faktor lingkungan, peneliti melakukan sampel pengukuran terhadap lingkungan kerja di penggilingan padi yang memperoleh hasil pencahayaan dan kebisingan yang tidak sesuai dengan permenaker no 5 tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja. Hasil sampel pengukuran tersebut dapat memberitahu bahwa faktor lingkungan dapat beresiko menyebabkan pekerja mengalami kelelahan pada saat bekerja bahkan dapat beresiko pekerja mengalami penyakit akibat kerja seperti ketulian yang disebabkan karena tingkat kebisingan yang melebihi nilai ambang batas.

Dalam suatu penelitian secara kuantitatif selalu melekat beberapa keterbatasan. Keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini antara lain pada penelitian ini tidak semua faktor-faktor yang menyebabkan kelelahan kerja diukur sehingga bisa saja ada kemungkinan variabel yang tidak diteliti menjadi penyebab utama dari kelelahan yang dialami oleh pekerja penggilingan padi di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang tahun 2019. Pada penelitian ini kelemahannya juga karena alat ukur beban kerja yang dipakai hanya sebatas pengukuran denyut nadi di pergelangan tangan dan tidak menggunakan alat pasti yaitu Electro Cardio Graph (ECG). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya untuk bidang yang sama dengan memperluas jumlah sampel penelitian, jenis desain penelitian dan variabel yang berbeda. Variabel yang tidak berhubungan pada

penelitian ini yaitu jenis kelamin perlu diteliti kembali untuk memastikan dan mengetahui faktor lain yang berhubungan dengan kelelahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Amanatun, A. 2015. Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Keripik Melinjo di Desa Benda Indramayu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 25–30.
- Budiman, A., Husaini, H., & Arifin, S. 2017. Hubungan Antara Umur Dan Indeks Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di Pt. Karias Tabing Kencana. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 1(2), 121.
- Hermawan, B., Soebijanto, S., & Haryono, W. 2017. Sikap dan beban kerja, dan kelelahan kerja pada pekerja pabrik produksi aluminium di Yogyakarta. *Jurnal Kedokteran Masyarakat*, 33(4), 213.
- Kawatu, & Doda, D. . 2016. Gambaran Posisi Kerja Dan Keluhan Gangguan. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(4), 267–272.
- Maharja, R. 2015. ANALISIS TINGKAT KELELAHAN KERJA BERDASARKAN BEBAN KERJA FISIK PERAWAT DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD HAJI SURABAYA. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1), 93.
- Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia. 2018. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018*.
- Narulita, S., Ningsih, P., & Nilamsari, N. 2018. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Dipo Lokomotif Pt . Kereta Api Indonesia (Persero). *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*
- Nugroho, G. K. T., Ulfah, N., & Harwanti, S. 2015. Hubungan Sikap Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Laundry Di Kecamatan Purwokerto Utara Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesmasindo*, 7, 209–218.
- Payuk. 2013. Hubungan Faktor Ergonomis Dengan Beban Kerja Pada Petani Padi Tradisional Di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 12, 12–13.
- Statistik, B. P. 2012. *Produksi Tanaman Perkebunan. Badan Pusat Statistik*. Jakarta.
- Suiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabet.

- Syakbania, D. N., & Wahyuningsih, A. S. 2017. Higeia Journal of Public Health. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84-94.
- Ulfah, N., Joko, P., Irfan, N. 2015. Model Kuantitatif Manajemen Kelelahan dan Beban Kerja untuk Peningkatan Produktivitas Pekerja Penggilingan Padi Quantitative Models of Fatigue and Workload Management for Improving Productivity of Rice Milling Labors. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7, 477-480.