

**ANALISA KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA DI INDUSTRI
: SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS TAHUN 2020**



Oleh :
ABI MAULANA
16132011029

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA PALEMBANG
2020**

**ANALISA KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA DI INDUSTRI
: SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS TAHUN 2020**



Skripsi ini diajukan sebagai
salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT

Oleh :
ABI MAULANA
16132011029

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINAHUSADA PALEMBANG

202

ABSTRAK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA PALEMBANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
Skripsi 19 Agustus 2020

ABI MAULANA

ANALISA KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA DI INDUSTRI

Latar belakang :Kelelahan kerja dapat terjadi karena beberapa faktor. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Oesman dan Simanjuntak menunjukkan bahwa faktor usia dan beban kerja dapat mempengaruhi timbulnya kelelahan kerja. 23 Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti menunjukkan bahwa adanya hubungan antara lama kerja dengan kelelahan pada pekerja konstruksi DP Mall Hotel di PT. Nusa Raya Cipta Semarang dimana dari 35 responden, 4 responden mengalami kelelahan kerja ringan, 15 responden mengalami kelelahan kerja sedang dan 16 responden mengalami kelelahan kerja berat. (Oesman & Simanjuntak, 2011)

Tujuan: Literatur mana yang detail membahas Faktor yang meng analisa kelelahan kerja di industry?.

Metode: sebuah tinjauan sitematis melalui review jurnal mengenai analisa kelelahan kerja pada pekerja di industry, pencarian artikel ini diakses dari pencarian internet database yaitu: sinta ristekbin, garuda ristekbin dan google scholar.Daari review literatur ditemukan 3 jurnal yang ada kaitannya dengan analisa kelelahan kerja pekerja di industry dengan desain studi croos sectional, hasil review literatur mulai dari tahun 2015-2020 keseluruhan jurnal berasal dari dalam Negara dan dalam bahasa Indonesia.

Hasil: pada systematic review ini menunjukan bahwa analisa kelelahan kerja pada pekerja di industri berpengaruh terhadap umur lama kerja dan beban kerja

Kesimpulan: terdapat hubungan kelelahankerja terhadap umur lama kerja dan beban kerja

Kata kunci: kelelahan kerja,lama kerja dan hubungan umur dengan kelelahan kerja

Referensi: 20 (2015-2019)

ABSTRACT
BINA HUSADA COLLEGE OF HEALTH SCIENCE
PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM
Thesis 19 August 2020

ABI MAULANA

ANALYSIS OF WORKING Fatigue ON WORKERS IN INDUSTRY

Background: Work fatigue can occur due to several factors. The results of research conducted by Oesman and Sim Continak indicate that age and workload factors can influence the onset of work fatigue.²³ Research conducted by Hastuti shows that there is a relationship between length of work and fatigue in construction workers of DP Mall Hotel at PT. Nusa Raya Cipta Semarang where from 35 respondents, 4 respondents experienced mild work fatigue, 15 respondents experienced moderate work fatigue and 16 respondents experienced heavy work fatigue. (Oesman & Simanjuntak, 2011)

Purpose: Which literature in detail discusses factors that analyze job fatigue in industry?.

Methods: a systematic review through a journal review regarding the analysis of kerja fatigue in workers in the industry, this article search was accessed from an internet database search, namely: ristekbin sinta, ristekbin garuda and google scholar. From the literature review found 3 journals that are related to the analysis of worker fatigue. In the industry with a cross sectional study design, the results of a literature review from 2015-2020 all journals come from within the country and in Indonesian

Result: in this systematic review shows that the analysis of work fatigue on workers in the industry has an effect on the length of work and workload

Conclusion: there is a relationship between work fatigue and longevity of work and workload

Key words: work fatigue, length of work and the relationship between age and work fatigue

Reference: 20 (2015-2019)

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal penelitian dengan judul:

ANALISA KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA DI INDUSTRI

Oleh

ABI MAULANA

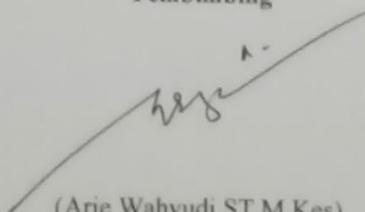
NPM :16.13201.10.29

Program Studi Kesehatan Masyarakat

telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan di hadapan tim penguji proposal penelitian Program Studi Kesehatan Masyarakat.

Palembang, 26 Agustus 2020

Pembimbing



(Arie Wahyudi ST.M.Kes)

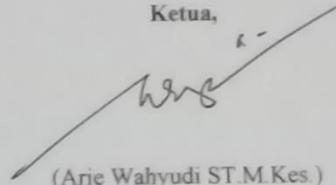
Ketua PSKM,

(Maria Ulfah, SKM, MPH)

**PENGUJI SEMINAR PROPOSAL PROGRAM STUDI KESEHATAN
MASYARAKAT SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA HUSADA
PALEMBANG**

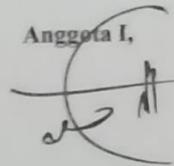
Palembang, 26 Agustus 2020

Ketua,



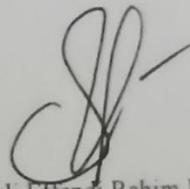
(Arie Wahyudi ST.M.Kes.)

Anggota I,



(Yusnilasari SKM, M.Kes.)

Anggota 2



(Prof. Dr. Supli Effendi Rahim, M.Sc.)

RIWAYAT HIDUP PENULIS

A. Biodata

Nama : Abi maulana
Tempat/Tanggal Lahir : Lahat 22 agustus 1997
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-laki
Status : Belum Menikah
Alamat : jl.ahmad yani pagar agung lahat
Nomor Telepon : 082179079738
Email : abimaulana33333@gmail.com
Orang Tua
Ayah : Mulyadi
Ibu : Mimin sukmina

B. Riwayat Pendidikan

2004 – 2010 : SD Negeri 36 Lahat
2010 – 2013 : SMP Negeri 10 Lahat
2013 – 2016 : SMK N 1 LAHAT
2016 – 2020 : S1 STIK Bina Husada Palembang

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Skripsi ini kupersembahkan khusus kepada :

Kedua orang tua ku Ayahanda dan Ibunda tercinta yang selalu menyertai di setiap langkah kehidupanku.

Kepada Ayah (Mulyadi) dan Ibu (Mimin sukmina) Terima kasih untuk semua do'a, cinta, semangat, dan dukungan yang selalu kalian berikan.

Serta semua Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan kasih tulus layaknya keluarga kedua, memotivasi, memberikan semangat, dukungan, dan telah menemani hari-hari indahku.

Motto :

“Ubah pikiranmu dan kau dapat mengubah duniamu.”

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Bina Husada.

Dengan selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada pak Arie Wahyudi ST.M.Kes sebagai pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan selama penulisan ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Amar Muntaha, SKM, M.Kes selaku Ketua STIK Bina Husada, Ibu Maria Ulfah, SKM, MPH selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Yusnilasari SKM, M.Kes dan Bapak Prof.Dr.Supli Effendi Rahim.M.Sc selaku penguji dalam penyusunan skripsi, dan pak Arie Wahyudi ST.M.Kes selaku pembimbing akademik selama mengikuti pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan dan bagi siapa saja yang membacanya.

Palembang, 25 Agustus 2020

Abi Maulana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR DIAGRAM	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.2.1 Pertanyaan umum.....	3
1.2.2 Pertanyaan khusus.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pencarian.....	5
2.1.1 Sumber Pencarian.....	5
2.1.2 Strategi Pencarian.....	5
2.2 Seleksi Studi.....	6
2.2.1 Strategi Seleksi Studi.....	6
2.2.2 Kriteria Inklusi.....	7
2.2.3 Kriteria Eksklusi.....	7
2.3 Kriteria Kualitas Studi.....	7
2.4 Ekstraksi Data.....	8

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil.....	9
3.1.1 Karakteristik studi.....	9
3.1.2 Hasil lain berdasarkan item item tujuan penelitian.....	16
3.2 Pembahasan.....	16

BAB IV KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Pendekatan PICO Berdasarkan Kata Kunci	5
Tabel 2.2 Kriteria Inklusi Berdasarkan item PICO	7
Tabel 3.1 karakteristik Artikel Tinjauan Sistematis Analisa Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Industri	10

DAFTAR DIAGRAM

Nomor Diagram	Halaman
2.1 Diagram Prisma	6

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelelahan kerja termasuk salah satu faktor penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan, Menurut perkiraan terbaru yang dikeluarkan oleh Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.¹ Sekitar 2,4 juta (86,3 persen) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7 persen) dikarenakan kecelakaan kerja. (ILO, 2018)

Mengingat angka kecelakaan kerja di Indonesia juga terbilang tinggi. Dalam Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat telah terjadi kasus kecelakaan kerja sebanyak 147.000 sepanjang 2018, atau 40.273 kasus setiap hari. Dari data itu, sebanyak 4.678 kasus (3,18 persen) berakibat kecacatan, dan 2.575 (1,75 persen) kasus berakhir dengan kematian. (yusuf, 2019)

Kecelakaan kerja erat kaitannya dengan perusahaan, salah satu sektor perusahaan adalah perusahaan sektor industri yang merupakan badan usaha yang melakukan kegiatan di bidang industri di wilayah Indonesia (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang kawasan industri). Suatu perusahaan industri akan menghasilkan produk yang memiliki kriteria tersendiri dari perusahaan tersebut untuk perkembangan dan pertumbuhannya dan perlindungan hukum bisa di dapatkan dari

hak-hak perusahaan terhadap produk industri yang di hasilkan. Dalam hal mendirikan perusahaan ini tidak terlepas dari pengawasan pemerintah. (hestanto, 2019)

Setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 untuk menjamin keselamatan dan kesehatan para pekerja dalam UU NO 13 Tahun 2003 dalam pasal 5 “Setiap tenaga kerja memiliki kesempatan yang sama tanpa diskriminasi untuk memperoleh pekerjaan”. dan Pasal 6 Setiap pekerja/buruh berhak memperoleh perlakuan yang sama tanpa diskriminasi dari pengusaha. (KESOWO, 2003)

Kelelahan kerja dapat terjadi karena beberapa faktor. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Oesman dan Simanjutak menunjukkan bahwa faktor usia dan beban kerja dapat mempengaruhi timbulnya kelelahan kerja.²³ Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti menunjukkan bahwa adanya hubungan antara lama kerja dengan kelelahan pada pekerja konstruksi DP Mall Hotel di PT. Nusa Raya Cipta Semarang dimana dari 35 responden, 4 responden mengalami kelelahan kerja ringan, 15 responden mengalami kelelahan kerja sedang dan 16 responden mengalami kelelahan kerja berat. (Oesman & Simanjuntak, 2011)

1.2 Pertanyaan penelitian

1.2.1 pertanyaan umum

faktor apa yang menyebabkan kelelahan kerja pada pekerja di industry ?

1.2.2 pertanyaan khusus

1. Literatur mana yang detail membahas Faktor yang meng analisa kelelahan kerja di industry?.
2. Faktor apa yang berpengaruh dalam penelitian mengenai Faktor yang analisa kelelahan kerja di industry?..
3. Metode apa saja yang digunakan dalam penelitian mengenai Faktor yang analisa kelelahan kerja di industry?. .
4. Jenis kumpulan data apa yang digunakan untuk penelitian mengenai Faktor yang analisa kelelahan kerja di industry?.
5. Topik penelitian seperti apa yang dipilih dari penelitian mengenai Faktor yang analisa kelelahan kerja di industry?..
6. Kerangka kerja apa saja yang diusulkan untuk penelitian mengenai Faktor yang . analisa kelelahan kerja di industry?.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui faktor kelelahan kerja pada karyawan atau pekerja di industry.

1.3.2 Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus tinjauan sistematis ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi literatur yang detail membahas Faktor yang Mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja di industry
2. Mengidentifikasi Faktor yang berpengaruh dalam penelitian mengenai Faktor yang Mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja di industri
3. Mengidentifikasi metode yang digunakan dalam penelitian mengenai Faktor yang Mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja di industri
4. Mengidentifikasi jenis kumpulan data yang digunakan untuk penelitian mengenai Faktor yang Mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja di industri
5. Mengidentifikasi jenis topik penelitian dipilih mengenai Faktor yang Mempengaruhi kelelahan kerja pada industri
6. Mengidentifikasi kerangka kerja yang diusulkan untuk penelitian mengenai Faktor yang Mempengaruhi kelelahan kerja di industri

BAB II

METODE PENELITIAN

2,1 Metode pencarian

2.1.1 Sumber pencarian

Basis data yang digunakan dalam pencarian artikel yang relevan adalah melalui website jurnal terindeks sinta ristekbrin dan sumber pencarian lain melalui Garuda Ristekbrin serta Google Scholar.

2.1.2 Strategi pencarian

Pencarian literatur menggunakan pendekatan PICO berdasarkan kata kunci sebagai berikut

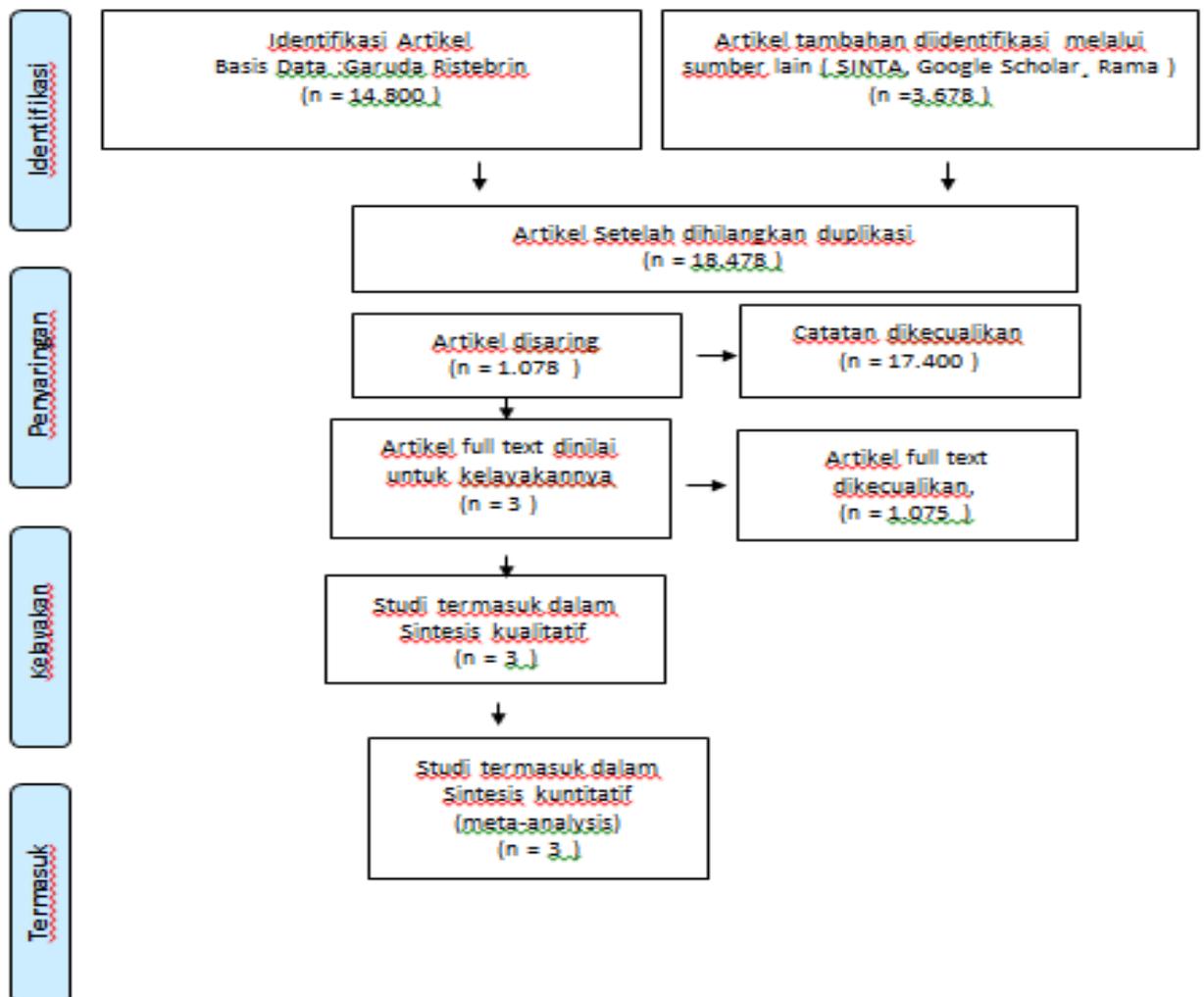
Population (populasi)	Intervention (intervensi)	Comparison (perbandingan)	Outcome (hasil)
Konsep utama	Konsep utama	Konsep utama	Konsep utama
Pekerja di industri	Faktor-faktor penyebab kelelahan kerja pada karyawan atau pekerja di industri		Gambaran dan hubungan variabel dengan kelelahan kerja
Sinonim/istilah pencarian	Sinonim/istilah pencarian	Sinonim/istilah pencarian	Sinonim/istilah pencarian
Karyawan Industri	penyebab kelelahan kerja		-

2.2 Seleksi studi

2.2.2 Strategi seleksi studi

Seleksi studi berpedoman pada Diagram PRISMA (2009) yang alurnya dapat dilihat pada Diagram 2.1

Bagan 2.1
Diagram Alur PRISMA (2009)
Diagram Flow PRISMA 2009



2.2.2 Kriteria inklusi

Kriteria inklusi studi ditetapkan berdasarkan item PICOS

Tabel 2.2

Kriteria Inklusi

Participant/Population (Populasi)	Pekerja di perusahaan; industri
Intervention (Intervensi)	Faktor resiko kelelahan kerja
Comparison (Perbandingan)	perbandingan antar jurnal
Outcomes (Hasil)	Hubungan variable dengan kelelahan kerja
Study Design	<i>Cross sectional</i>

2.2.3 Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah artikel yang abstrak, artikel yang tidak menggunakan bahasa Indonesia, artikel tahun publikasi dibawah 5 tahun terakhir dan artikel yang ditampilkan tidak *full text*.

1.1 Kriteria Kualitas Studi

Kriteria inklusi studi diterapkan berdasarkan item PICOS

Tabel 2.3

Kriteria Kualitas Studi

Pencarian Literature	Dipublikasikan hanya dari jurnal terindek SINTA
Batas Pencarian	2015-2020
Skrining/Penyaringan	Full text dengan 2 penulis /peninjau
Abstraksi Data	Satu orang mengabstraksi data sementara yang lain memverifikasi
Risiko Penilaian Bias	Satu orang menilai sementara satu orang yang lain memverifikasi
Apakah dua Penulis akan secara mandiri menilai studi	Ya

Proses penilaian	Full teks
Bagaimana perbedaan pendapat akan dikelola	Perbedaan pendapat akan dikelola oleh orang yang ahli
Alat Penilaian Risiko Bias/Alat Penilai Kualitas Bias	-

2.4 Ekstraksi Data

Data studi akan diekstraksi menggunakan format standar dan dimasukkan ke dalam tabel. Data akan diekstraksi oleh satu reviewer dan diperiksa keakuratan dan kelengkapannya oleh reviewer kedua. Data yang diekstraksi meliputi :

- a. Info Umum : Nama Penulis, Tahun Publikasi, Judul
- b. Khusus : Kriteria inklusi

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Karakteristik Studi

Tiga artikel ini memenuhi kriteria inklusi, berdasarkan topik *literature review* yaitu analisa kelelahan kerja pada pekerja industri ketiga artikel ini memenuhi inklusi dengan desain study *cross sectional*. Dari tiga jurnal tersebut sama sama menggunakan observasional (Susanti & Amelia AP, 2019) dengan jumlah informan 77 dengan variable umur beban kerja dan kelelahan kerja, (Budiman, Husaini, & Arifin, 2016) dengan jumlah informan 41 dengan variable kelelahan kerja,umur pekerja masa kerja lama kerja kebisingan (Agustinawati, Krisna Dinata, & Inten Dwi Primayanti, 2019) dengan jumlah informan 156 dengan variable usia,jenis kelamin,status gizi,riwayat penyakit,jam kerja,beban kerja,kelelahan kerja.

Karakteristik studi yang di dapatkan dari proses ekstraksi data dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.1

Karakteristik Studi Tinjauan Sistematis “Analisa Kelelahan Kerja”

No	Info Umum					Info Khusus		
	Nama Penulis	Judul Artikel	Lokasi Penelitian	Nama Jurnal	Tahun Publikasi	Distribusi Karakteristik Responden	Skala Ukur	Factor yang berhubungan
1	Susi Susanti1, A. Rizki Amelia AP2	Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada Pekerja pt maruki international indonesia makassar Tahun 2018	PT. Maruki Internasional Indonesia Makassar yang terletak dikawasan industri Makassar (KIMA),	Prosiding Seminar Nasional	2019	Kelelahan kerja Tidak lelah 61,0%lelah 39 % Umur kerja muda 57,1% tua 42,9% Masa kerja Lama 85,7% Baru 14,3% Lama kerja Memenuhi sayarat 100% Kebisingan tidak memenuhi sayrat 100%	-	Ada hubungan umur pekerja dengan kelelahan Kerja dengan hasil analisis statistic diperoleh nilai p value=0,001 Tidak ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja dengan hasil analisis statistic diperoleh nilai p value=0,322 Tidak ada hubungan lama kerja dengan kelelahan kerja dengan hasil uji statistic diperoleh nilai p value=

								konstan tidak dapat dianalisis Tidak ada hubungan kebisingan dengan kelelahan kerja pada pekerja dengan hasil analisis statistic diperoleh nilai p value= konstan tidak dapat dianalisis
2	Arief Budiman ¹ , Husaini ¹ , dan Syamsul Arifin ¹	Hubungan antara umur dan indeks beban kerja dengan kelelahan pada pekerja di pt. Karias tabing kencana	PT. Karias Tabing Kencana merupakan salah satu perusahaan karet di Kalimantan Selatan	Naska publikasi ilmu kesehatan masyarakat fakultas kedokteran	2016	Umur Pekerja berdasarkan range umur 15 – 19 jumlah 1 persentase 2.44 umur 25 – 29 jumlah 9 persentase 21.95 umur 30 – 34 jumlah 10 persentase 24.39	kuesioner	Terdapat hubungan antara umur dengan kelelahan pada pekerja karena nilai p value (0,0001) < 0,05. Nilai korelasi 0,719 yang dapat dikategorikan memiliki hubungan yang tinggi. Terdapat Hubungan antara indeks beban kerja dengan kelelahan pada pekerja karena nilai p value (0,0001) < 0,05. Nilai korelasi 0,543 yang dapat

						<p>umur 35 – 39 jumlah 8 persentase 19.51</p> <p>umur 40 – 44 jumlah 10 persentase 24.39</p> <p>umur 45 – 49 jumlah 2 persentase 4.88</p> <p>jumlah umur 50 – 54 jumlah 1 persentase 2.44</p> <p>Hasil pengukuran indeks beban kerja Sangat Ringan 1</p> <p>Jumlah 2. Persentase 2,44</p> <p>Ringan Jumlah 33 Persentase</p>	<p>dikategorikan memiliki hubungan yang sedang</p> <p>Tidak ada hubungan umur dan indeks beban kerja tidak ada satu variable pun yang signifikan atau p value > 0,05</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

						80.49 Agak Berat Jumlah 7 Persentase 17.07 pengukuran kelelahan kerja JUMLAH 41 Persentase 100% Hasil pengukuran kelelahan kerja 1 Kelelahan Kerja Ringan (KKR) Jumlah 5 Persentase 12.19 2 Kelelahan Kerja Sedang (KKS) Jumlah 23 Persentase		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						56.10 3 Kelelahan Kerja Berat (KKB) Jumlah 13 Persentase 31.71 JUMLAH 41 Persentase 100%		
3	Kadek Rina Agustinawati1, I Made Krisna Dinata2,I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti2	Hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja Pada pengerajin industri bokor di desa menyali	Desa Menyali	Jurnal medika udayana	2019	Usia <40 tahun 42,9 ≥40 tahun 57,1 Jenis Kelamin Laki-laki 57,1 Perempuan 42,9 Status Gizi Gizi Kurang 14,3 Gizi Baik 73,2 Gizi Lebih	Stopwatch Wait Now – reaction time test”	Hasil penelitian menunjukkan mayoritas reponden berusia lebih dari 40 tahun. Grandjean menyatakan bahwa umur dapat memberi pengaruh seseorang dalam hal kerja fisik ataupun kekuatan ototnya.10 Seseorang mencapai kemampuan fisik yang paling tinggi pada rentang usia 25– 39 tahun, seiring peningkatan usia

						12,5 Riwayat Penyakit Hipertensi 14,3 Rematik 14,3 Tidak Ada 46,4 Jam Kerja per Hari ≤7 Jam 57,1 < Jam 42,9 Beban Kerja Ringan 41,1 Sedang 58,9 Kelelahan Ringan 33,9 Sedang 66,1	maka kemampuan ini akan kian menurun. Mereka yang berusia 40-50 tahun cenderung mudah mengalami kelelahan karena kekuatan otot yang berkurang dapat menimbulkan kelelahan otot oleh karena terdapatnya penimbunan asam laktat pada otot
--	--	--	--	--	--	---	---

3.1.2 hasil lain berdasarkan item tujuan penelitian

Berdasarkan hasil pencarian di dapat beberapa artikel yang dianggap memiliki tujuan yang sama dengan penelitian, dari beberapa artikel tersebut di dapat 3 artikel untuk selanjutnya dilakukan review. Penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi dan terindeks SINTA menunjukkan bahwa tiga jurnal tersebut menggunakan observasi dengan 1 artikel menggunakan metode kuisioner, 1 artikel menggunakan stopwatch dan satu artikel tidak diketahui menggunakan skala apa

3.2 Pembahasan

Berdasarkan review 3 jurnal di dapatkan beberapa faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja

Umur

Berdasarkan penelitian dari (Budiman, Husaini, & Arifin, 2016) umur yang paling berpengaruh terhadap kelelahan yaitu umur 30-34/40-44 jumlah 10 orang dengan persentase 24,39 % p value (0,0001)

Pendapat lain menyatakan (Susanti & Amelia AP, 2019) yang tidak lelah sebanyak 47 pekerja (57,1 %) dan yang mengalami kelelahan sebanyak 30 pekerja dengan persentase (39,0 %) dengan nilai p value 0,001 berdasarkan penelitian (Agustinawati, Krisna Dinata, & Inten Dwi Primayanti, 2019) <40 tahun jumlah 24 persentase 42,9 % >40 tahun jumlah 32 persentase 57,1%

Beban kerja

Berdasarkan penelitian (Budiman, Husaini, & Arifin, 2016) Kategori beban kerja sangat ringan berjumlah 1 orang (2,44%), Ringan berjumlah 33 orang (80.49 %), dan Agak berat 7 orang (17.07%). Untuk rata – rata denyut nadi pekerja secara keseluruhan adalah 89.707 denyutan per menit. Hasil ini dapat dari total denyutan pekerja selama 10 detik dikali 6, hasilnya dibagi 41 pekerja

Pendapat lain menyatakan (Agustiniawati, Krisna Dinata, & Inten Dwi Primayanti, 2019) Beban kerja pada penelitian ini dinilai dengan cara mencari denyut nadi per menit berdasarkan metode 10 denyut. Pengukuran denyut nadi dilakukan satu kali segera setelah responden menyelesaikan pekerjaannya. Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa responden menurut beban kerjanya terdiri dari 23 orang (41,1%) beban kerja ringan dan 33 orang (58,9%) beban kerja sedang

Kelelahan kerja

Berdasarkan jurnal dari (Budiman, Husaini, & Arifin, 2016) Hasil pengukuran kelelahan kerja menggunakan software reaction timer didapatkan data bahwa pekerja yang mengalami Kelelahan Kerja Ringan (KKR) berjumlah 5 orang (12,19%) , pekerja yang mengalami kelelahan kerja sedang (KKS) 23 orang (56,1%) dan pekerja yang mengalami kelelahan kerja berat (KKB) 31,71%.

Pendapat lain menyatakan (Agustinawati, Krisna Dinata, & Inten Dwi Primayanti, 2019) dapat dilihat responden pada penelitian ini berdasarkan kelelahannya terdiri dari 19 orang (33,9%) kelelahan ringan dan 33 orang (66,1%) kelelahan sedang.

Pendapat lain da (Agustinawati, Krisna Dinata, & Inten Dwi Primayanti, 2019) menunjukkan bahwa distribusi responden menurut kelelahan kerja pada pekerja yang paling banyak yaitu tidak lelah sebanyak 47 pekerja (61,0%) dan lelah sebanyak 30 pekerja (39,0%).

Lama kerja

Menurut (Susanti & Amelia AP, 2019) menunjukkan bahwa distribusi responden menurut lama kerja yang paling banyak yaitu lama kerja yang memenuhi syarat <8 jam per hari sebanyak 77 pekerja (100%) dan lama kerja tidak memenuhi syarat >8 jam per hari sebanyak 0 pekerja (0%).

Pendapat lain dar (Agustinawati, Krisna Dinata, & Inten Dwi Primayanti, 2019)

Karakteristik	Jumlah	Persentase(%)
≤7 Jam	32	57,1
≤7 Jam	24	42,9
Jumlah	56	100

Kebisingan

menurut (Susanti & Amelia AP, 2019) menunjukkan bahwa distribusi responden menurut intensitas kebisingan yang paling banyak yaitu intensitas Kebisingan tidak memenuhi syarat sebanyak 77 pekerja (100%) dengan intensitas kebisingan melebihi ≥ 85 dBA ditempat kerja

BAB IV

PENUTUP

4.1 kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan tinjauan sistematis tentang Faktor-faktor analisa kelelaha kerja pada pekerja industri, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jurnal yang paling signifikan dalam penelitian mengenai analisa kelelaha kerja pada pekerja di industry adalah Faktor yang berhubungan denagn kelelahan kerja pada Pekerja pt maruki international indonesia Makassar Tahun 2018, Hubungan antara umur dan indeks beban kerja dengan kelelahan pada pekerja di pt. Karias tabing kencana, Hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja Pada pengerajin industri bokor di desa menyali
2. Faktor yang berpengaruh dalam penelitian mengenai faktor analisa kelelahan kerja pada industry adalah usia,lamakerja,beban kerja dan kellahan kerja.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian mengenai faktor analisa kelelahan kerja di industry *stopwatch, reaction timer, simple random sampling*
4. Jenis kumpulan data yang digunakan dalam penelitian mengenai analisa kelelahan kerja di industry adalah berupa data primer yang dikumpulkan peneliti menggunakan kuesioner yang dibagikan ke responden secara langsung.

5. Topik penelitian yang dipilih dalam penelitian analisa kelelahan kerja pada industry adalah kelelahan kerja pada industry, faktor umur dan kelelahan ,hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja
6. Kerangka kerja yang diusulkan untuk penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi analisa kelelahan kerja pada industry adalah diharapkan perusahaan memperhatikan beban kerja, umur pekerja, lama pekerja agar terhindar dari bahaya

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinawati, K., Krisna Dinata, I., & Inten Dwi Primayanti, I. (2019). HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA. *1Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran*.
- Budiman, A., Husaini, & Arifin, S. (2016). HUBUNGAN ANTARA UMUR DAN INDEKS BEBAN KERJA DENGAN KELELAHAN PADA PEKERJA DI PT. KARIAS TABING KENCANA. *Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran*, 121-129.
- Oesman, T., & Simanjuntak, R. (2011). Workplace Safety and Health. *nstitut Sains & Teknologi AKPRIND*, 1-9.
- Susanti, S., & Amelia AP, A. (2019). FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENAGN KELELAHAN KERJA PADA. *Prosiding Seminar Nasional*, 231-237.
- yusuf, M. (2019). *Data BPJS Ketenagakerjaan, Setiap Hari Terjadi 40.273 Kasus Kecelakaan Kerja*. Wartakotalive.
- hestanto. (2019, oktober). *Pengertian Industri*. Retrieved agustus 19, 2020, from Hestanto personal: <https://www.hestanto.web.id/pengertian-industri/>
- ILO. (2018). Meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja muda. In *Organisasi Perburuhan Internasional* (pp. 1-50). Jakarta: ILO Katalog.
- KESOWO, B. (2003, Maret 25). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 13 TAHUN 2003*. Retrieved Agustus 17 , 2020, from file:///C:/Users/Acer/Downloads/UU13-2003Ketenagakerjaan(1).pdf
- Prasetyo , E., & Budiati, R. E. (2016). *JKM Cendikia Utama*, 4(1), 1-8.
- Syafrudin, U. (2019). Pengawasan Tenaga Kerja Menurut PP No 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3. *Naskah Publikasi Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam*, 4(2), 242-253.

