

Faktor Risiko Low Back Pain Pekerja Cut Size PT. Indah Kiat Pulp And Paper Tbk, Perawang

Low Back Pain Risk Factors Cut Size Workers PT. Beautiful Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawangu

Lisna Afriani¹, Tri Niswati Utami², Nuraini³

^{1,2,3}Institut Kesehatan Helvetia, Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan 20124

Korespondensi Penulis : 1lisnaafriani92@gmail.com

Abstrak

Low back pain adalah rasa nyeri yang dirasakan pada punggung bawah yang sumbernya adalah tulang belakang daerah *spinal* (punggung bawah), otot, saraf, tendon, sendi, atau tulang rawan, sehingga gangguan ini sering kali dijumpai pada tempat bekerja khususnya orang-orang yang melakukan aktivitas dengan kesalahan posisi tubuh ketika melakukan pekerjaannya, diakibatkan dari kegiatan tubuh yang tidak benar dan ketegangan postur tubuh adalah sebab yang sering sekali didapati oleh penderita nyeri pada punggung bagian bawah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang memengaruhi risiko *Low Back Pain* pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Jenis penelitian yang digunakan adalah Kuantitatif Deskriptif dengan desain *Case Control* di mana sebagai suatu penelitian yang dilaksanakan perbandingan pada dua golongan yakni kasus serta kontrol. Populasi adalah seluruh pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang yang berjumlah 125 orang. Sample dalam penelitian ini terdiri dari 25 kasus dan 25 kontrol dengan tehnik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan variabel yang ada pengaruh terhadap kejadian *low back pain* yaitu Usia, kebiasaan merokok, masa kerja, beban kerja dan posisi kerja, dan variabel yang tidak ada pengaruh terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang yaitu Indeks M asa Tubuh, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh usia terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang, ada pengaruh kebiasaan merokok terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang, ada pengaruh masa kerja terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang, ada pengaruh beban kerja terhadap kejadian *low back pain*, dan ada pengaruh posisi kerja terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Variabel yang paling dominan memengaruhi kejadian *low back pain* pada pekerja *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang adalah usia. Disarankan kepada manajemen PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang memberikan informasi tentang posisi yang tidak ergonomi dalam berkerja seperti membungkuk, jongkok dan memutar tubuh merupakan risiko yang lebih besar terkena *low back pain* dan dapat mencari solusi untuk mengatasi kejadian *low back pain*, sehingga pencegahan penyakit akibat kerja pada pekerja perusahaan PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang.

Kata Kunci : Faktor risiko, *Low back pain*, usia, kebiasaan merokok, masa kerja, beban kerja, posisi kerja

Abstract

Low back pain is pain that is felt in the lower back, the source of which is the spinal column (lower back), muscles, nerves, tendons, joints, or cartilage, so this disorder is often found in workplaces, especially those who do it. activities with the wrong position of the body when doing their job, the result of improper body activities and postural tension are the causes that sufferers of lower back pain are often found. The purpose of this study was to determine the factors that affect the risk of Low Back Pain workers. Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang. The type of research used is descriptive quantitative with a case control design in which as a study carried out comparisons between two groups, namely cases and controls. The population is all employees of Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang, totaling 125 people. The sample in this study consisted of 25 cases and 25 controls with purposive sampling technique. The results showed the variables that had an influence on the incidence of low back pain, namely age, smoking habits, years of service, workload and work position, and variables that had no influence on the incidence of low back pain in employees. Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang, namely Body Mass Index, so it can be concluded that there is an effect of age on the incidence of low back pain in Cut Size PT workers. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang, there is an effect of smoking on the incidence of low back pain in employees of Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang, there is an effect of tenure on the incidence of low back pain in PT. Cut Size employees. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang, there is an influence of workload on the incidence of low back pain, and there is an influence of work position on the incidence of low back pain in employees. Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang. The most dominant variable influencing the incidence of low back pain in employees. Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang is of age. It is recommended to the management of PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang to provide information about positions that are not ergonomic in work such as bending, squatting and turning the body is a greater risk of low back pain and can find solutions to overcome low back pain incidents, so that prevention of occupational diseases in employees of PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang.

Keywords: risk factors, low back pain, age, smoking habits, tenure, workload, work position

PENDAHULUAN

Keselamatan serta kesehatan dalam bekerja adalah suatu upaya dalam menciptakan suasana kerja yang aman dan nyaman bagi para pekerja sehingga produktivitas perusahaan meningkat. Menurut data *International Labour Organization (ILO)* pada tahun 2018, sebanyak 2,78 juta karyawan yang bekerja meninggal dunia tiap tahunnya dikarenakan kecelakaan maupun sakit yang diakibatkan oleh pekerjaan. Berkisar 2,4 juta ataupun sebesar 86,3% pada kematian tersebut diakibatkan menderita sakit karena bekerja, di samping itu lebih dari 380 ribu ataupun sebesar 13,7% diakibatkan kecelakaan saat bekerja. Tiap tahunnya terdapat hampir 1000 kali lebih mendominasi kecelakaan dalam bekerja yang bersifat nonfatal dari pada kecelakaan dalam bekerja yang bersifat fatal. Kecelakaan non fatal memiliki perkiraan dirasakan 374 juta karyawan yang

bekerja tiap tahunnya, serta banyaknya melalui kecelakaan tersebut mempunyai risiko yang serius pada kapasitas pendapatan karyawan tersebut. Diperkirakan 2,02 juta pekerja mati karena berbagai penyakit terkait gangguan muskuloskeletal terutama terkait dengan gangguan nyeri pada punggung bagian bawah (Puji et al., 2022).

Penyakit yang diakibatkan ketika bekerja merupakan penyakit artifisial dikarenakan oleh aktivitas bekerja yang dilakukan seseorang (*manmade diseases*) sebagai salah satu bentuk penyakit yang diakibatkan gangguan yang bisa muncul ketika bekerja terutama pada bidang Perindustrian yaitu terasa nyeri pada punggung bagian bawah. Nyeri pada punggung bagian bawah merupakan sindrom klinik yang memiliki tanda sejumlah gejala utama terasa nyeri ataupun rasa tidak nyaman lainnya pada bagian tulang punggung yang ada di bawah (Puji et al., 2022).

Berdasarkan Hasil Penelitian Yang Telah Dilakukan Andini (2015) Mengenai “*Risk Factors Of Low Back Pain In Workers*” menunjukkan risiko nyeri pada punggung bagian bawah yaitu umur, jenis kelamin, IMT, lama bekerja, kebiasaan rokok, riwayat pendidikan, kegiatan fisik, posisi kerja, serta durasi kerja. Berdasarkan hasil penelitian ada hubungan yang signifikan antara umur, jenis kelamin, IMT, lama bekerja, kebiasaan rokok, riwayat pendidikan, kegiatan fisik, posisi kerja, serta durasi kerja (Andini, 2015). Nyeri pada punggung bagian bawah terkait boleh keseringan angkat maupun membawa, tarik maupun dorong barang- barang yang bervolume besar, tubuh terlalu lama membengkok, bungkuk, duduk maupun berdiri terlalu lama, ataupun aktivitas yang menjadikan anggota tubuh lainnya bersifat tidak alamiah. Hasil Penelitian Irawan Fajar Kusuma bahwa posisi kerja memiliki pengaruh yang sangat besar yaitu 96,3% terhadap kejadian nyeri pada punggung bagian bawah (Ningsih et al., 2016).

Nyeri pada punggung bagian bawah adalah suatu permasalahan dalam kesehatan yang berbentuk nyeri secara akut ataupun kronik yang dirasa pada wilayah punggung bagian bawah serta secara umum adalah nyeri lokal atau radikular maupun kedua nyeri ini berada pada daerah *lumbosacral* yang bisa diakibatkan dari inflamasi, degenerasi, gangguan metabolik, gangguan ginekologis dan trauma. Gangguan ini sering kali dijumpai pada tempat bekerja khususnya orang-orang yang melakukan aktivitas dengan kesalahan posisi tubuh ketika melakukan pekerjaannya (Suma'mur, 2014)

PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* (PT. IKPP) merupakan suatu usaha pada bidang perindustrian pulp dan kertas yang dipadukan oleh status penanaman modal asing (PMA). PT. IKPP Perawang Dibawah pimpinan bapak Teguh Ganda Wijaya Pada Tahun 1986 Dengan produksi *pulp* mencapai 300 ton/hari tentunya tidak sedikit memerlukan peranan seseorang khususnya pada segi fisik agar memberi kemungkinan terhadap tenaga kerja yang mempunyai posisi kejanggalan ketika melakukan pekerjaan dan bisa mengakibatkan permasalahan ergonomis yaitu nyeri pada punggung bagian bawah (Sulaeman & Kunaefi, 2015).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti di bagian *Cut Size* PT.IKPP banyak karyawan berbadan gemuk maupun kurus pada saat bekerja melakukan aktivitas mengangkat dan memindahkan beban seperti kertas yang mencapai kurang lebih 15 kilogram dengan postur berlainan pada sejumlah prinsip ergonomis misalnya bungkuk,

nunduk serta berbagai postur lainnya, kejanggalkan ini terlaksana dengan diulang-ulang disertai waktu yang panjang dan tampak juga karyawan yang banyak merokok disela jam istirahat. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa pekerja karyawan Bagian *Cut Size* PT. IKPP 10 orang pekerja mempunyai keluhan pegal di beberapa bagian seperti tangan atau kaki, leher, pinggang, bahu karena sudah melakukan pekerjaan di atas 10 tahun yang memicu gangguan nyeri pada punggung bagian bawah. Dan data sekunder yang diperoleh dari *office occupational safety and health* dan Kordinator K3 PT. IKPP bagian *Cut Size* terdapat 25 pekerja mengalami Low back Pain, didasarkan pada penguraian latar belakang di atas peneliti memiliki ketertarikan agar melaksanakan penelitian tentang “Faktor yang mempengaruhi Risiko *Low back pain* pada Pekerja bagian *cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper Tbk*, Perawang”.

METODE

Penelitian ini memanfaatkan penggunaan pendekatan berjenis kuantitatif deskriptif melalui perancangan *case control* di mana sebagai suatu penelitian yang dilaksanakan sejarah perbandingan pada dua golongan yakni kasus serta kontrol dengan tujuan untuk mengetahui faktor risiko *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper Tbk*, Perawang (Hermawan, 2019). Penelitian ini dilakukan di PT. Indah kiat *Pulp and Paper Tbk* Perawang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Responden

Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Responden *Cut Size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper Tbk*, Perawang

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Usia:				
1. <25 tahun	5	20%	416%	
2. 25-35	7	28%	936%	
3. > 35 tahun	13	52%	1248%	
Jumlah	25	100	25100	
IMT:				
1. Kurus	4	16%	28%	
2. Normal	8	32%	1352%	
3. Obesitas	13	52%	1040%	
Jumlah	25	100	25100	
Masa Kerja:				
1. Baru	2	8%	624%	
2. Sedang	8	32%	1040%	
3. Lama	15	60%	936%	

Jumlah	25	100	25100
---------------	-----------	------------	--------------

4.2 Analisis Bivariat

Tabel 4.8 Tabulasi silang antara Usia dengan Kejadian *Low Back Pain* Pekerja Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Usia	Kasus		Kontrol		Total		Sig-p
	F	%	F	%	F	%	
Tidak Berisiko	5	20	4	16	9	18	0.000
Berisiko	7	28	9	36	16	32	
Sangat Berisiko	13	52	12	48	25	50	
Total	25	100	25	100	50	100	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p < 0,05$ ($p=0,000$) dan menunjukkan bahwa usia mempunyai pengaruh bermakna terhadap kejadian *low back pain*.

Tabel 4.9 Tabulasi silang antara IMT dengan Kejadian *Low Back Pain* Pekerja Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

IMT	Kasus		Kontrol		Total		Sig-p
	F	%	F	%	F	%	
Kurus	4	16	2	8	6	12	0.813
Normal	8	32	13	52	21	42	
Obesitas	13	52	10	40	23	46	
Total	25	100	25	100	50	100	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p > 0,05$ ($p=0,813$) menunjukkan bahwa IMT tidak mempunyai pengaruh bermakna terhadap kejadian *low back pain*.

Tabel 4.10 Tabulasi silang antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian *Low Back Pain* Pekerja Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Kebiasaan Merokok	Kasus		Kontrol		Total		Sig-p
	F	%	F	%	F	%	
Ringan	4	16	6	24	10	20	0,000
Sedang	2	8	2	8	4	8	
Berat	19	76	17	68	36	72	
Total	25	100	25	100	50	100	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p < 0,05$ ($p=0,000$) menunjukkan bahwa kebiasaan merokok mempunyai pengaruh bermakna terhadap kejadian *low back pain*.

Tabel 4.11 Tabulasi silang antara Masa Kerja dengan Kejadian *Low Back Pain* Pekerja Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Masa Kerja	Kasus		Kontrol		Total		Sig-p
	F	%	F	%	F	%	
Baru	2	8	6	24	8	16	0,012
Sedang	8	32	10	40	18	36	
Lama	15	60	9	36	24	48	
Total	25	100	25	100	50	100	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p < 0,05$ ($p = 0,012$) dan menunjukkan bahwa masa kerja mempunyai pengaruh bermakna terhadap *kejadian low back pain*.

Tabel 4.12 Tabulasi silang antara Beban Kerja dengan Kejadian *Low Back Pain* Pekerja Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Beban Kerja	Kasus		Kontrol		Total		Sig-p
	F	%	F	%	F	%	
Ringan	5	20	6	24	11	22	0,000
Sedang	4	16	3	12	7	14	
Berat	16	64	16	64	32	64	
Total	25	100	25	100	50	100	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p < 0,05$ ($p = 0,000$) menunjukkan bahwa Beban kerja mempunyai pengaruh bermakna terhadap *kejadian low back pain*.

Tabel 4.13 Tabulasi silang antara Posisi Kerja dengan Kejadian *Low Back Pain* Pekerja Cut Size PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Posisi Kerja	Kasus		Kontrol		Total		Sig-p
	F	%	F	%	F	%	
Tidak Ergonomi	19	76	8	32	27	54	0,000
Ergonomi	6	24	17	68	23	46	
Total	25	100	25	100	50	100	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p < 0,05$ ($p = 0,000$) menunjukkan bahwa posisi kerja mempunyai pengaruh bermakna terhadap *kejadian low back pain*.

5.1.1. Pengaruh usia terhadap kejadian *low back pain* PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Hasil analisis antara variabel usia dengan kejadian *low back pain* menunjukkan pengaruh yang bermakna, bahwa usia > 35 tahun berpengaruh 29,654 kali lebih besar terhadap risiko terjadinya *Low back pain* pada pekerja *cut size* PT. Indah Kiat *pulp and Paper* Tbk, Perawang dibanding dengan usia < 25 tahun sebab Semakin bertambahnya

usia seseorang, degenerasi diskus vertebrata akan semakin lemah, sehingga membuat kekuatan dan ketahanan otot semakin berkurang. Sehingga risiko *low back pain* akan semakin besar yang dapat membuat kemampuan tubuh untuk melakukan pemulihan lebih lambat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ningsih (2016) mengenai Kejadian *Low Back Pain* pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau bahwa usia > 25 – 65 tahun memiliki pengaruh yang bermakna terhadap risiko terjadinya *low back pain* dengan nilai $p = 0,000$ (Damayanti et al., 2019).

Beriringan pada peningkatan usia yang terjadinya degenerasi oleh tulang serta kondisi tersebut dimulai ketika individu beranjak menuju usia tiga puluh tahun. Ketika berusia tiga puluh tahun terjadinya suatu generasi yang berbentuk rusaknya jaringan, bergantinya jaringan kepada jaringan parut, berkurangnya cairan. Hal ini disebabkan oleh kestabilan dari tulang maupun otot yang turut mengalami pengurangan. Makin tuanya individu tersebut, maka makin tinggi pula risiko individu ini merasakan turunnya elastisitas dari tulang yang dapat sebagai pemacu timbul gangguan nyeri pada punggung bagian bawah. Secara umum gangguan muskuloskeletal dimulai ketika berusia bekerja yakni 25 sampai dengan 65 dan nyeri pada punggung bagian bawah paling tinggi ketika berusia 35 sampai dengan 55 serta mungkin terjadi peningkatan yang diiringi oleh penambahan usia seseorang. Perihal tersebut dikuatkan oleh penelitian dari sorensen yang mana ketika berusia tiga puluh lima tahun dimulai terjadinya LBP serta dapat mengalami peningkatan ketika berusia lima puluh lima tahun. Penilaian usia yang menjadi suatu skala ordinal melakukan pengelompokan atas dua jenis diantaranya ialah tidak berisiko dibawah dari 25 tahun, dan berisiko yang berada pada rentang usia 25 sampai dengan 35 tahun, dan sangat berisiko di atas dari 35 tahun (Griadhi, 2017)

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa hasil uji statistik *diperoleh* nilai $p = 0,001$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh usia terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper Tbk*, Perawang.

5.1.2. Pengaruh Kebiasaan merokok terhadap kejadian low back pain PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Asap rokok yang mengandung zat berbahaya bagi kesehatan tubuh *manusia* yang masuk ke dalam paru-paru, paru-paru akan menimbulkan iritasi pada saluran pernafasan. Sebagai reaksi pertahanan tubuh, lendir merupakan yang berfungsi untuk membuang kotoran dan dikeluarkan pada saat batuk. Tekanan pada saat Batuk menyebabkan tekanan tulang belakang meningkat, sehingga terjadilah kelelahan otot punggung sehingga memicu terjadinya *low back pain*.

Hasil analisis antara variabel kebiasaan merokok dengan kejadian *low back pain* menunjukkan pengaruh yang bermakna bahwa Kebiasaan merokok berpengaruh 2,929 kali lebih besar terhadap risiko terjadinya *Low back pain* pada pekerja *cut size* PT. Indah Kiat *pulp and Paper Tbk*, Perawang dibanding dengan yang tidak merokok, akan tetapi pekerja yang tidak merokok bukan berarti bebas dari rokok, dikarenakan besar kemungkinan pekerja yang tidak merokok tersebut juga dapat terpapar asap rokok pada

saat istirahat, dan banyak juga para rekan kerja yang merokok sehingga pekerja yang tidak merokok juga berpotensi menghirup asap rokok dari rekan pekerja lain yang sedang merokok (Sulaeman & Kunaefi, 2015).

Kaitan yang erat pada kebiasaan rokok terhadap pekerja tidak hanya dilakukan ketika sedang istirahat, kebiasaan merokok yang dimiliki *oleh* tenaga kerja menjadikan orang-orang tersebut merasa kenyamanan dalam bekerja, dengan perkiraan hal tersebut diakibatkan dari menurunnya pemasokan oksigen pada cakram serta kurangnya pemasokan oksigen ke darah yang mengakibatkan menyempitnya pembuluh dara arteri, kebiasaan merokok bisa mengakibatkan low back pain dikarenakan seseorang yang merokok mempunyai kecenderungan dapat merasakan keluhan pada tulang belakang (Andini, 2015).

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,009$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kebiasaan merokok terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang.

5.1.3. Pengaruh Indeks Masa Tubuh (IMT) terhadap kejadian low back pain PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Tulang belakang pada daerah lumbal sangat berpengaruh untuk menahan beban tubuh. pekerja yang mempunyai proporsi tubuh normal, maka beban tulang belakangnya kategori batas normal. Hasil analisis antara variabel Indeks masa tubuh (IMT) dengan kejadian *low back pain* menunjukkan tidak ada pengaruh yang bermakna antara Indeks masa tubuh dengan kejadian *low back pain*, Indeks Masa Tubuh dapat juga berkaitan dengan kekuatan otot. pekerja yang memiliki tubuh besar, dapat mampu mengangkat barang yang berat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sulaeman (2015) mengenai *Low back pain* (LBP) pada pekerja di divisi minuman tradisional bahwa Indeks masa tubuh tidak berpengaruh dengan risiko *low back pain* dengan nilai $p = 0,467$ (Nurzannah & Salma, 2015).

IMT adalah pengkalkulasian jumlah berat serta tinggi dari individu yang merupakan bagian metode antropometri berkaitan terhadap pengukuran dimensi badan seseorang serta kriteria terkhusus lainnya pada tubuh yang memiliki relevansi terhadap rancang peralatan maupun produk yang akan *dimanfaatkan* seseorang dalam pengukuran antropometri secara lebih praktis untuk menilai status gizi seseorang (Harwanti et al., 2018)

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,813$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh *Indeks* masa tubuh terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang.

5.1.4. Pengaruh masa kerja terhadap kejadian low back pain PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Hasil analisis *antara* variabel masa kerja dengan kejadian *low back pain* menunjukkan pengaruh yang bermakna, jika pekerja selalu melakukan pekerjaan dengan postur bungkuk, terputar, dan miring dilakukan pekerja setiap hari, secara berulang-ulang,

dan dalam waktu lama, maka dapat menjadi potensi terjadinya *low back pain*, sehingga masa kerja lama berpengaruh 3,608 kali lebih besar terhadap risiko terjadinya *Low back pain* pada pekerja *cut size* PT. Indah Kiat *pulp and Paper* Tbk, Perawang dibanding dengan yang masa kerja baru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Herwanti (2019) mengenai Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap *Low Back Pain* (Lbp) Pada Pekerja Di Home Industri Batik Sokaraja Kabupaten Banyumas bahwa masa kerja lama berpengaruh dengan risiko *low back pain* dengan nilai $p = 0,000$.(20)

Lama bekerja merupakan suatu faktor yang terkait pada masa kerja seseorang. Sehubungan pada perihal ini keluhan nyeri pada punggung bagian bawah adalah penyakit kronik yang memerlukan waktu cukup panjang dalam perkembangan serta manifestasinya. Makin lamanya waktu kerja ataupun lamanya waktu individu menghabiskan waktu melakukan aktivitas dapat menjadi faktor risiko yang makin tinggi juga risiko terjadinya gangguan pada punggung bagian bawah. Tenaga kerja yang seringkali merasakan gangguan nyeri pada punggung bagian bawah yaitu masa kerja lama yang melakukan pekerjaan lebih dari 10 tahun daripada orang-orang yang memiliki lama kerja di bawah 5 tahun.

Berdasarkan studi dari Suma'mur, makin lamanya individu melakukan pekerjaan dengan demikian makin banyak mendapatkan paparan risiko yang diakibatkan dari lingkungan pekerjaan orang tersebut dengan masa bekerja yakni lama bekerja baru di bawah lima tahun serta lama bekerja yang terhitung lama di atas lima tahun (Nurzannah & Salma, 2015).

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,006$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh masa kerja terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang.

5.1.5. Pengaruh beban kerja terhadap kejadian *low back pain* PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, Perawang

Hasil analisis antara variabel beban kerja dengan kejadian *low back pain* menunjukkan pengaruh yang bermakna, jika pekerja melakukan pekerjaan dengan postur bungkuk, terputar, dan miring dengan secara berlebihan tanpa memberikan jeda istirahat, maka hal tersebut dapat menimbulkan terjadinya *low back pain* sehingga beban kerja berat berpengaruh 3,025 kali lebih besar terhadap risiko terjadinya *Low back pain* pada pekerja *cut size* PT. Indah Kiat *pulp and Paper* Tbk, Perawang dibanding dengan yang beban kerja ringan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Devi (2018) mengenai Hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada pekerja kuli panggul kesmas Universitas Muhammadiyah Surakarta bahwa beban kerja berpengaruh terhadap risiko *low back pain* dengan nilai $p = 0,000$.

Beban dalam bekerja adalah beban kegiatan secara fisik, mentalitas maupun sosialisasi yang *dirasakan* individu dan wajib selesai pada kurun waktu yang sudah ditentukan, disesuaikan pada keterampilan fisik, ataupun batasan-batasan dari tenaga kerja yang mendapatkan beban kerja..

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa hasil uji statistik *diperoleh* nilai

$p = 0,007$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh beban kerja terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang.

5.1.6. Pengaruh posisi kerja terhadap kejadian *low back pain* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang

Hasil analisis antara variabel posisi kerja dengan kejadian *low back pain* menunjukkan pengaruh yang bermakna, jika pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi janggal seperti membungkuk, terputar, dan miring secara tidak ergonomi, maka akan memberikan tekanan yang sangat besar pada diskus di daerah lumbal yang berpotensi cidera pada tulang belakang dan menyebabkan terjadinya *low back pain* sehingga posisi kerja tidak ergonomi berpengaruh 2,125 kali lebih besar terhadap risiko terjadinya *Low back pain* pada pekerja *cut size* PT. Indah Kiat *pulp and Paper* Tbk, Perawang dibanding dengan yang posisi kerja *ergonomi*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jum natosba (2016) mengenai Pengaruh Posisi Ergonomis terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Songket di Kampung BNI bahwa posisi kerja tidak ergonomi berpengaruh dengan risiko *low back pain* dengan nilai $p = \text{nilai } p=0.001$ (Nurzannah & Salma, 2015).

Posisi yang janggal atau tidak ergonomi bisa mengakibatkan situasi yang mana transmisi tenaga oleh otot menuju jaringan rangka kurang memiliki keefisienan maka memudahkan timbulnya nyeri pada punggung bagian bawah. Khususnya pada posisi yang janggal yaitu mengulangnya ataupun dalam rentang yang panjang pada postur memegang dengan kedudukan yang statis, memutar, berlutut, posisi badan yang miring, menggapai, jongkok, serta menjepitkan menggunakan tangan.

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,002$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh posisi kerja terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang.

KESIMPULAN

1. Usia merupakan faktor risiko yang memiliki pengaruh terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Karena nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari 0,05.
2. Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko yang memiliki pengaruh terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Karena nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari 0,05.
3. masa kerja merupakan faktor risiko yang memiliki pengaruh terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Karena $p = 0,012$ lebih kecil dari 0,05
4. beban kerja merupakan faktor risiko yang memiliki pengaruh terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Karena $p = 0,000$ lebih kecil dari 0,05.
5. posisi kerja merupakan faktor risiko yang memiliki pengaruh terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Karena

nilai $p = 0,000 < 0,05$

6. Indeks masa tubuh (IMT) merupakan faktor risiko yang tidak terdapat pengaruh terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang. Karena $p = 0,813$ lebih besar dari 0,05)
7. Variabel Usia merupakan faktor risiko yang memiliki pengaruh paling besar terhadap kejadian *Low back pain* pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang, Karena memiliki Nilai OR=29.654 kali lebih besar dengan variabel kebiasaan merokok, masa kerja, beban kerja, dan posisi kerja.

SARAN

Bagi pekerja *Cut size* PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tbk, Perawang yang berusia lebih dari 35 tahun agar lebih memperhatikan cara pengendalian kerja sehingga tidak dapat memicu terjadinya *low back pain* yang sangat berisiko pada usia lebih dari 35 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F. (2015). Risk factors of low back pain in workers. *Jurnal Majority*, 4(1).
- Damayanti, R., Nurlaela, N., & Usman, S. (2019). Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT Pulau Lemon Manokwari. *UNEJ E-Proceeding*.
- Griadhi, I. P. A. (2017). Hubungan Sikap Duduk dan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Perak Di Desa Celuk, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(2).
- Harwanti, S., Ulfah, N., & Nurcahyo, P. J. (2018). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap low back pain (LBP) pada pekerja di home industri batik Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 10(2), 109–123.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran.
- Ningsih, K. W., Sapta, D., & Fernando, R. (2016). Kejadian Low Back Pain pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(2), 73–78.
- Nurzannah, N., & Salma, U. (2015). *Hubungan faktor resiko dengan terjadinya nyeri punggung bawah (low back pain) pada tenaga kerja bongkar muat (Tkbm) di pelabuhan belawan medan tahun 2015*. University of North Sumatra.
- Puji, L. K. R., Ratnaningtyas, T. O., Kasumawati, F., Ismaya, N. A., & Hasanah, N. (2022). The Correlation of Individual and External Factors to Work Fatigue in Employee at PT. Hutama Karya Building Division Project, Integrated Building Soekarno Hatta Airport Train Station. *Health and Medical Journal*, 4(2), 100–108.
- Sulaeman, Y. A., & Kunaefi, T. D. (2015). Low Back Pain (LBP) pada Pekerja di Divisi Minuman Tradisional (Studi Kasus CV. Cihanjuang Inti Teknik). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 21(2), 201–211.
- Suma'mur, P. K. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes) Edisi 2*. Penerbit Sagung Seto. Jakarta.