

Hubungan Berdiri Lama Dengan Terjadinya Nyeri Punggung Bawah Pada Pegawai Rotte Bakery Di Kota Pekanbaru Tahun 2020

Retno Putri¹, Dea Vilia Siswoyo², Nurshal Hasbi³
Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran,
Universitas Abdurrah

Alamat : Jl. Riau Ujung No 73 Pekanbaru – Riau – Indonesia

E-mail : dr.retno_putri@yahoo.co.id¹, viliadea83@yahoo.com²

Abstract. *Low back pain (LBP) is a non-specific condition of acute or chronic pain in or near the lumbosacral spines that can be caused by inflammatory, neoplastic, traumatic, or other disorders. Long standing can be caused discomfort for the worker's body. A survey conducted by the Center for Disease Control and Prevention (CDC) in 2011, low back pain is found in the top 10 diseases in Indonesia. As for jobs that required on standing for long duration and correlation by increased risk for low back pain, one of which is in a cake company called Rotte Bakery in Pekanbaru. The production process at Rotte Bakery required a lot of human roles, especially in terms of physical aspects, allowing staffs to long standing while working which can cause ergonomic problems such as low back pain. The research conducted by observational analytic method, with a cross sectional study design. The sampling technique used accidental sampling which was statistically tested using the chi-square test. The research purposes to determine the correlation of the long standing with low back pain event on Rotte Bakery Pekanbaru city staffs 2020. The result showed that there was a relationship (p -value = 0,000) and a significant correlation (p -value < 0.05) long standing with lower back pain event on Rotte Bakery Pekanbaru city staffs. Rotte Bakery staffs advised to pay attention to standing time while working, adhere to the rules for using a complete PPE, and the company can provide education at the beginning before starting work.*

Keywords: *long standing, low back pain, bakery employee*

Abstrak. Nyeri punggung bawah (NPB) adalah nyeri yang dirasakan di punggung bagian bawah, bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis untuk suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya nyeri. Berdiri dalam waktu lama dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada tubuh pekerja. Survei yang dilakukan oleh Center for Disease Control and Prevention (CDC) pada tahun 2011, menyebutkan nyeri punggung bawah termasuk ke dalam 10 besar penyakit yang ada di Indonesia. Pekerjaan yang membutuhkan berdiri untuk durasi waktu yang lama sering berhubungan dengan meningkatnya risiko untuk terjadinya nyeri punggung bawah, salah satunya pekerjaan di perusahaan kue yang bernama Rotte Bakery di Kota Pekanbaru. Proses produksi di Rotte Bakery banyak membutuhkan peran manusia terutama dari segi fisik sehingga memungkinkan para karyawan berdiri lama saat bekerja yang dapat menyebabkan masalah ergonomi seperti nyeri punggung bawah. Penelitian dilakukan dengan metode analitik observasional, dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan Accidental sampling yang diuji secara statistik menggunakan uji chi-square. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan berdiri lama dengan terjadinya nyeri punggung bawah pada pegawai Rotte Bakery di Kota Pekanbaru Tahun 2020. Hasil dari penelitian ini ditemukan adanya hubungan (p -value = 0,000) dan adanya hubungan signifikan (p -value < 0,05) berdiri lama dengan terjadinya nyeri punggung bawah pada Pegawai Rotte Bakery Pekanbaru. Para pegawai Rotte Bakery disarankan agar memperhatikan waktu berdiri selama bekerja, mematuhi aturan untuk memakai APD lengkap, dan pihak perusahaan bisa memberikan edukasi diawal sebelum mulai bekerja.

Kata kunci: berdiri lama, nyeri punggung bawah, pegawai toko roti

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bagian bawah menjadi salah satu hal yang serius di Indonesia. Hasil penelitian Departemen Kesehatan terhadap 9.482 pekerja di 12 Kabupaten/Kota di Indonesia, penyakit yang diderita pekerja berkaitan dengan pekerjaannya, yaitu penyakit muskuloskeletal sebesar (16%). Survei yang dilakukan oleh *Center for Disease Control and*

Prevention (CDC) pada tahun 2011, mendapati nyeri punggung bawah masuk ke dalam 10 besar penyakit yang ada di Indonesia [1]. Berdasarkan penelitian *Global Burden of Disease* pada tahun (2010) menyatakan bahwa nyeri punggung bawah masuk kedalam 10 penyakit dan cedera tertinggi didunia, yang diukur dari *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) [2]. Nyeri punggung bawah merupakan salah satu kejadian Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang sering dialami oleh para pekerja [3].

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan berdiri lama dengan terjadinya nyeri punggung bawah pada pegawai di Rotte Bakery Pekanbaru. Sementara itu manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan pertimbangan berkaitan dengan berdiri lama dan NPB untuk meningkatkan kenyamanan saat bekerja dan meningkatkan kinerja pegawai. Hasil uji statistik *chi-square, fisher exact test* diperoleh nilai $p = 0.000$ ($p \text{ value} < 0,05$) yang berarti dapat disimpulkan ada hubungan antara berdiri lama dengan nyeri punggung bawah pada pegawai Rotte Bakery di Kota Pekanbaru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Susanti *et al*, (2015) yang didapatkan nilai $p \text{ value}$ sebesar $0.013 < 0.05$ artinya terdapat hubungan antara berdiri lama dengan keluhan nyeri punggung bawah [4]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kashif *et al*, (2017) didapatkan nilai $p \text{ value}$ sebesar $0,017 < 0.05$ artinya terdapat hubungan antara berdiri lama dengan terjadinya nyeri punggung bawah [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Tissot, *et al* (2009) yang berjudul “*Studying The Relationship Between Low Back Pain and Working Postures Among Those Who Stand and Those Who Sit Most of The Working Day*” menyatakan bahwa salah satu temuan utama dalam penelitian ini adalah bahwa berdiri dalam waktu yang lama ditempat kerja tanpa adanya kebebasan untuk istirahat duduk dikaitkan dengan nyeri punggung bawah yang lebih tinggi baik pada pria maupun wanita, dengan nilai $p \text{ value}$ sebesar $0,001$ [6]. Selain itu, dari hasil penghitungan *Prevalence Ratio* (PR), didapatkan pegawai Rotte Bakery dengan berdiri lama kategori tidak aman berisiko 5.2 kali lebih besar mengalami NPB dibandingkan dengan berdiri lama kategori aman, sedangkan berdiri lama kategori tidak aman 1.4 kali lebih besar mengalami NPB dibandingkan dengan berdiri lama kategori sedikit tidak aman, dan berdiri lama kategori sedikit tidak aman berisiko 3.6 kali lebih besar mengalami NPB dibandingkan berdiri lama kategori aman. Sehingga dapat diartikan bahwa semakin tidak aman berdiri lama pada pegawai Rotte Bakery maka semakin besar pula risiko terjadinya NPB.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional menggunakan desain *cross sectional* dimana penelitian menggunakan rancangan atau desain observasi variabel dependen dan independen pada saat yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25, 29 Januari dan 1, 2, 3, 4 Februari 2020 di 6 cabang Rotte Bakery di Kota Pekanbaru (Rotte Bakery Cabang Bukit Barisan, Rotte Bakery Cabang Pepaya, Rotte Bakery Cabang Delima, Rotte Bakery Cabang Beringin, Rotte Bakery Cabang Kaharudin Nasution, dan Rotte Bakery Cabang Paus). Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) adalah lembaran pertanyaan untuk mengetahui ada / tidaknya NPB yang dialami dan lembar penilaian observasional untuk mengetahui berdiri lama setiap jam para pegawai Rotte Bakery selama bekerja (06.00 wib-18.00wib). Sampel penelitian ini adalah beberapa pegawai Rotte Bakery yang berjumlah 55 responden. Analisis data menggunakan SPSS 25 yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Uji korelasi yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	F	%
1	Berdiri Lama		
	Aman	6	10.9
	Sedikit Tidak Aman	10	18.2
	Tidak Aman	39	70.9
	Total	55	100
2	NPB		
	Tidak	14	25.5
	Ya	41	74.5
	total	55	100

2. Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Berdiri Lama dengan Terjadinya NPB Pada Pegawai Rotte Bakery Pekanbaru

		NPB				Total	P 0,000
		Tidak		Ya			
		N	%	N	%		
Berdiri Lama	Aman	5	83.3%	1	16.7%	6	
	Sedikit Tidak Aman	4	40.0%	6	60.0%	10	
	Tidak Aman	5	12.8%	34	87.2%	39	
Total		14	25.5%	41	74.5%	55	

Tabel 3. Prevalence Ratio

Prevalence Ratio (PR) Berdiri Lama	Value
Tidak Aman / Aman	5.231
Tidak Aman / Sedikit Tidak Aman	1.453
Sedikit Tidak Aman / Aman	3.600

Pembahasan

1. Berdiri Lama Pada Pegawai Rotte Bakery Pekanbaru

Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebanyak 6 responden (10.9%) dengan berdiri lama aman, 10 responden (18.2%) dengan berdiri lama sedikit tidak aman, dan 39 responden (70.9%) dengan berdiri lama tidak aman. Penelitian berdiri lama dengan nyeri punggung bawah pada pegawai Rotte Bakery ini belum ada yang melakukan sebelumnya namun ada penelitian yang serupa dilakukan oleh Kashif *et al*, (2017) yang berjudul “*Association Between Low Back Pain and Prolonged Standing in University Teachers*” didapatkan berdiri lama yang berisiko 27 responden (26%) dan berdiri lama yang tidak berisiko 17 responden (16%), sedangkan yang tidak berdiri lama yang berisiko 23 responden (22%) dan tidak berdiri lama yang tidak berisiko 38 responden (36%) [5]. Pada penelitian yang dilakukan Halim dan Omar, (2012) didapatkan bahwa sebanyak 2 responden (0.8%) dengan berdiri lama aman, 3 responden (1.2%) dengan berdiri lama sedikit tidak aman, dan 244 responden (98%) dengan berdiri lama tidak aman [7].

Pada penelitian Susanti *et al*, (2015) berdiri lama yang berisiko 28 responden (93%) dan berdiri lama yang tidak berisiko 2 responden (7%)

Dalam kasus berdiri untuk jangka waktu yang lama, sesungguhnya tubuh hanya bisa mentolerir tetap berdiri dengan satu posisi hanya selama 20 menit. Jika lebih dari batas tersebut, perlahan-lahan elastisitas jaringan akan mengalami penurunan dan akan menyebabkan tekanan otot yang meningkat dan muncul rasa tidak nyaman pada lokasi punggung bawah [4]. Pada pegawai Rotte Bakery di Kota Pekanbaru ditemukan banyak pegawai yang menjalani aktivitas pekerjaannya berdiri dalam waktu yang lama.

Hal ini mengakibatkan para pegawai sering mengeluhkan pegal, kram, nyeri didaerah punggung bawah dan kondisi tersebut akan menyebabkan produktivitas kerja yang menurun.

2. Nyeri Punggung Bawah pada Pegawai Rotte Bakery Pekanbaru

Penelitian ini didapatkan hasil dari 55 responden yang mengalami keluhan NPB sebanyak 41 responden (74.5%) dan yang tidak mengalami NPB sebanyak 14 responden (25.5%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Susanti *et al*, (2015) yang mengeluhkan NPB 30 responden (100%) dan tidak mengeluhkan NPB 0 responden (0%) [4]. Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kashif *et al*, (2017) yang berjudul “*Association Between Low Back Pain and Prolonged Standing in University Teachers*” di Faisalabad, Pakistan pada 105 responden, didapatkan 50 responden (48%) mengeluhkan NPB dan yang tidak mengeluhkan NPB 55 responden (52%) [5]. Berdiri dalam jangka waktu yang lama bisa mengakibatkan kelelahan otot dan rasa yang tidak nyaman, berdiri lama akan memindahkan berat tubuh bagian atas ke bagian bawah tubuh dan akan menghasilkan nyeri pada daerah punggung bawah [7].

3. Hubungan Berdiri Lama dengan NPB

Melalui uji *chi-square* dengan bentuk tabel lebih dari 2x2, maka jumlah *cell* dengan frekuensi harapan <5 tidak boleh lebih dari 20%, dalam penelitian ini tidak memenuhi syarat uji *chi-square* maka pada penelitian ini digunakan uji *fisher exact test*. Hasil analisa bivariat dari tabel 2, didapatkan bahwa kategori aman yang tidak mengeluhkan NPB 5 responden dan yang mengeluhkan NPB 1 responden, kategori sedikit tidak aman yang tidak mengeluhkan NPB 4 responden dan yang mengeluhkan NPB 6 responden, sedangkan kategori tidak aman yang tidak mengeluhkan NPB 5 responden dan yang mengeluhkan NPB 34 responden.

Hasil uji statistik *chi-square*, *fisher exact test* diperoleh nilai $p = 0.000$ ($p \text{ value} < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara berdiri

lama dengan nyeri [1] punggung bawah pada pegawai Rotte Bakery di Kota Pekanbaru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Susanti *et al*, (2015) yang didapatkan nilai *p value* sebesar $0.013 < 0.05$ artinya terdapat hubungan antara berdiri lama dengan keluhan nyeri punggung bawah [4]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kashif *et al*, (2017) didapatkan nilai *p value* sebesar $0,017 < 0.05$ artinya terdapat hubungan antara berdiri lama dengan terjadinya nyeri punggung bawah [5]. Apabila seseorang berdiri dalam waktu yang lama, otot-otot punggung akan mengalami kontraksi dan ini akan memicu otot menggunakan adenosin trifosfat (ATP) sehingga hasil metabolisme ATP menumpuk yang akan menstimulasi nosiseptor, kemudian dapat memicu terjadinya nyeri punggung bagian bawah. Kondisi ini akan mengurangi aliran darah ke otot sehingga terjadi proses metabolisme anaerob yang mengakibatkan gangguan keseimbangan kimia di otot yang berakhir pada terjadinya kelelahan otot dan dapat menimbulkan nyeri punggung bawah [8].

KESIMPULAN

1. Penelitian ini menemukan bahwa frekuensi berdiri lama pada pekerja Rotte Bakery Pekanbaru adalah kategori aman 6 responden (10.9%), sedikit tidak aman 10 responden (18.2%), tidak aman 39 responden (70.9%).
2. Penelitian ini menemukan bahwa terdapat kejadian Nyeri Punggung Bawah sebesar 41 responden (74.5%) dan tidak Nyeri Punggung Bawah 14 responden (25.5%).
3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara berdiri lama dengan nyeri punggung bawah (*p-value* = 0.000) pada Pegawai Rotte Bakery Pekanbaru Tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Erry, "Pekerja Di Stasiun Pengisian Dan Pengangkutan Bulk Elpigi", Vol. 8(1), pp. 79–85, 2016.
- Mazroa, 2013, "*Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*". Lancet, 2012.
- Syuhada., Nurikhlas., Abdillah. (2019) "Posisi Kerja, Kebiasaan Olahraga Dan Merokok Mempengaruhi Keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) Pada Pekerja Bagian Produksi Tiang", Forum Ilmiah KesMas Respati, P: 36.
- Susanti., Hartiyah., Kuntowato. (2015) "Hubungan Berdiri Lama Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik Pada Pekerja Kasir di Surakarta", Jurnal Pena Medika, Vol 5, No.1, P.60-70.

Kashif., Darain., Sharif., Jamil., Majeed., Ullah, “*Association Between Low Back Pain and Prolonged Standing in University Teachers*”. Faisalabad, AAHS Journal, Vol.3, Jan-June, 2017.

Tissot, Messing, Stock, 2009, "*Studying The Relationship Between Low Back Pain and Working Postures Among Those Who Stand and Those Who Sit Most of The Working Day*" Montreal, J.Taylor & Francis.

Halim dan Omar (2012) “*Development of Prolonged Standing Strain Index to Quantify Risk Levels of Standing Jobs*”, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 18:1, 85-96, DOI: 10.1080/10803548.2012.11076917.

Pheasant, S. (2013). “*Ergonomics, Work and Health*”. London: Macmillan Academic Profesional Ltd.