

Pengaruh Aktivitas Olahraga, Kebiasaan Merokok, dan Frekuensi Duduk Statis dengan Kejadian *Low Back Pain*

Leon L Gaya

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Low Back Pain (LBP) atau Nyeri Punggung Bawah (NPB) adalah salah satu jenis gangguan *musculoskeletal* yang paling banyak ditemukan dalam penyakit akibat kerja. LBP adalah masalah kesehatan yang umum, namun terkadang dianggap masalah kecil. LBP dapat menyebabkan terbatasnya aktivitas dan ketidakhadiran dalam bekerja yang dapat berdampak pada beban ekonomi yang besar. Individu dengan LBP lebih memiliki pekerjaan yang menuntut fisik dan aktivitas pekerjaan fisik yang tinggi, namun aktivitas fisik yang kurang selama waktu luang. Lebih jauh lagi, mereka lebih sering tinggal di dalam komunitas yang kecil, pendidikan yang kurang, perokok, dan memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) yang lebih tinggi. LBP dapat disebabkan oleh *strain* otot. Tipe LBP ini bervariasi, dapat *dull* atau tajam, dan dapat bertambah buruk pada posisi duduk, berdiri, saat berjalan, atau gerakan lainnya. Berbaring biasanya dapat membantu memperbaiki keadaan. Faktor-faktor penyebab LBP dibagi menjadi tiga faktor, yaitu faktor pekerjaan, faktor individu, dan faktor lingkungan. Faktor individu yang dapat menjadi faktor penyebab LBP contohnya adalah kebiasaan merokok dan aktivitas olah raga. Sedangkan yang termasuk faktor pekerjaan yang dapat menyebabkan LBP contohnya adalah melakukan pekerjaan yang bersifat statis, seperti duduk yang lama secara statis. Ketiga faktor tersebut dapat menyebabkan LBP. Kebiasaan seseorang melakukan aktivitas olah raga, kebiasaan merokok seseorang, dan duduk secara statis dalam waktu yang lama dapat mempengaruhi terjadinya *Low Back Pain*. [J Agromed Unila 2015; 2(2):186-189]

Kata kunci: duduk statis, merokok, nyeri punggung bawah, olahraga

Relation between Exercise Activity, Smoking, and Frequency of Static Sitting Position with Low Back Pain Incidence

Abstract

LBP is one of musculoskeletal disorder that mostly found in illness that caused by work. LBP is a common health problem, but sometimes has been underestimated. LBP can lead to limited activity and absenteeism in the work that could have an impact on a large economic burden. Individuals with LBP has a physically demanding job and high physical work activity, but less physical activity during leisure time. Furthermore, they more often live in small communities, lack of education, smokers, and had a body mass index (BMI) higher. LBP can be caused by muscle strain. LBP type is varied, can dull or sharp, and can be worsen by the position of sitting, standing, walking, or other movement. Lying usually can help improve the situation. Factors that cause LBP divided into three factors, they are job factor, person factor, and environment factor. Individual factors that could be a contributing factor LBP such as smoking habit and sports activities. Meanwhile, occupational factors that may cause LBP such as, is doing work that is static , such as a long sit statically. Habits of a person doing sports activities, smoking habits a person, and sit statically for a long time can affect the occurrence of Low Back Pain. [J Agromed Unila 2015; 2(2):186-189]

Keywords: exercise, low back pain, smoke, static sitting

Korespondensi: Leon L. Gaya | Perum Korpri Blok E 2 Nomor 5, Bandar Lampung | HP 082175184181
e-mail: leon0812.smanda@gmail.com

Pendahuluan

Dalam bekerja ada yang disebut sebagai penyakit akibat kerja. *Low Back Pain* (LBP) atau Nyeri Punggung Bawah (NPB) adalah salah satu jenis gangguan *musculoskeletal* yang paling banyak ditemukan dalam penyakit akibat kerja. LBP sangat sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, terutama di negara-negara industri. Di Amerika Serikat keluhan LBP menempati urutan kedua keluhan tersering setelah nyeri

kepala.¹ Diperkirakan setidaknya 70% manusia menderita sakit punggung, baik kronis maupun sporadis. Di Negara Inggris dan melaporkan 17,3 juta orang Inggris pernah mengalami nyeri punggung pada suatu waktu dan dari jumlah tersebut 1,1 juta mengalami kelumpuhan akibat nyeri punggung. Di Indonesia diperkirakan angka prevalensi 7,6% sampai 37%. Masalah nyeri punggung pada pekerja pada umumnya dimulai pada usia dewasa

muda dengan puncak prevalensi pada kelompok usia 25-60.²

LBP adalah masalah kesehatan yang umum, namun terkadang dianggap masalah kecil. LBP dapat menyebabkan terbatasnya aktivitas dan ketidakhadiran dalam bekerja yang dapat berdampak pada beban ekonomi yang besar. Insidensi kejadian LBP paling sering diukur dalam jangka satu tahun. Pada satu tahun episode LBP pertama kalinya berkisar 6,3% sampai 15,4%, dan episode LBP muncul pertama kalinya dan episode berulang berkisar 1,5% sampai 36%. Episode pertama dari LBP akut biasanya pada usia 20 sampai 40 tahun. Nyeri yang dirasakan dapat sedang hingga parah dan menimbulkan kegelisahan. Banyak kasus LBP dapat sembuh sendiri dan dapat pula sembuh dengan sedikit intervensi. Namun, 31% orang dengan LBP tidak akan sepenuhnya sembuh dalam enam bulan, walaupun sebagian dapat sembuh. LBP berulang dapat terjadi pada 25% sampai 62% dalam satu atau dua tahun, dengan sampai 33% nyeri sedang dan 15% dengan nyeri parah.³

Banyak faktor yang dapat menyebabkan LBP, namun secara umum faktor-faktor penyebab LBP dibagi menjadi tiga faktor, yaitu faktor pekerjaan, faktor individu, dan faktor lingkungan. Faktor individu berkaitan dengan masa kerja, usia, lama kerja, jenis kelamin, posisi kerja, kebiasaan merokok, kebiasaan olah raga, obesitas, kebiasaan mengkonsumsi alkohol dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk faktor lingkungan seperti getaran yang terpapar terhadap tubuh seseorang secara terus menerus atau temperatur yang ekstrem. Faktor pekerjaan yang dapat menyebabkan LBP contohnya adalah melakukan pekerjaan yang sifatnya repetisi, pekerjaan yang memaksakan tenaga, dan pekerjaan yang bersifat statis.^{2,4,5}

Posisi statis dalam waktu yang lama pada suatu pekerjaan terkadang tidak dapat dihindarkan, salah satu contohnya adalah editor pada perusahaan surat kabar. Diperkirakan editor surat kabar jarang melakukan aktivitas olahraga dikarenakan waktu kerja yang padat untuk memenuhi target pekerjaan. Selain itu faktor kebiasaan merokok juga patut diperhitungkan pada keseharian editor dikarenakan berdasarkan penelitian terdapat hubungan antara *stress* dan merokok.^{6,7}

Isi

Individu dengan LBP lebih memiliki pekerjaan yang menuntut fisik dan aktivitas pekerjaan fisik yang tinggi, namun aktivitas fisik yang kurang selama waktu luang. Lebih jauh lagi, mereka lebih sering tinggal di dalam komunitas yang kecil, pendidikan yang kurang, perokok, dan memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) yang lebih tinggi.⁸

LBP dapat disebabkan oleh *strain* otot. Tipe LBP ini bervariasi, dapat *dull* atau tajam, dan dapat bertambah buruk pada posisi duduk, berdiri, saat berjalan, atau gerakan lainnya. Berbaring biasanya dapat membantu memperbaiki keadaan. Terkadang cakram tulang belakang dapat menonjol keluar, menyebabkan tekanan pada saraf yang terdapat diantara tulang belakang. Tanda dari tekanan pada saraf tersebut adalah nyeri yang menjalar pada kaki, rasa geli, dan mati rasa. Lebih jarang lagi, hal tersebut dapat menyebabkan pada pengendalian usus atau kandung kemih. Arthritis atau degenerasi dari tulang vertebrae dapat juga menyebabkan LBP.¹

Ada beberapa etiologi LBP yang berbahaya seperti kanker, biasanya pada pemeriksaan fisik ditemukan nyeri pada tulang belakang dan berkurangnya nilai ROM dari tulang belakang. *Cauda Equina Syndrome*, pada pemeriksaan fisik *Cauda Equina Syndrome* yang sudah parah biasanya ditemukan sensorik motorik melemah dan hilangnya tonus sfingter anal. Pada *Cauda Equina* yang belum parah ditemukan pengurangan nilai ROM dari tulang belakang.⁹

Fraktur, pada pemeriksaan fisik biasanya didapatkan nyeri tulang belakang dan pengurangan ROM dari tulang belakang. Infeksi, pada pemeriksaan biasanya didapatkan demam, infeksi sistem urinary, dan terdapat luka pada daerah tulang belakang.³

LBP sering tidak spesifik dan karena itu tidak dapat dikaitkan dengan penyebab yang pasti. Berikut adalah beberapa diagnosis banding untuk LBP:³

- Spinal Stenosis
- Lumbal *strain*
- Spondylolisthesis
- Spondylolysis
- Osteomyelitis
- Herpes zoster

- *Aneurysm* Aorta Abdominal
- Pancreatitis
- Cholecystitis

LBP terjadi karena biomekanik vertebra lumbal akibat perubahan titik berat badan dengan kompensasi perubahan posisi tubuh dan akan menimbulkan nyeri. Ketegangan (*strain*) otot dan keregangan (*sprain*) ligamentum tulang belakang merupakan salah satu penyebab utama LBP.¹⁰

Bila seseorang duduk dengan tungkai atas berada pada posisi 90°, maka daerah lumbal belakang akan menjadi mendatar keluar yang dapat menimbulkan keadaan kifosis. Keadaan ini terjadi karena sendi panggul yang hanya berotasi sebesar 60°, mendesak pelvis untuk berotasi ke belakang sebesar 30° untuk menyesuaikan tungkai atas yang berada pada posisi 90°. Kifosis lumbal ini selain menyebabkan peregangan ligamentum longitudinalis posterior, juga menyebabkan peningkatan tekanan pada diskus intervertebralis sehingga mengakibatkan peningkatan tegangan pada bagian dari annulus posterior dan penekanan pada nukleus pulposus.¹⁰

Menurut penelitian Björck-van Dijken terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi LBP diantaranya, faktor usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, Indeks Masa Tubuh, kebiasaan merokok, dan lingkungan. Pada penelitian tersebut didapatkan prevalensi wanita terkena LBP lebih besar dibandingkan dengan pria dalam rentang usia 55-56 tahun. Namun pada rentang usia 35-54 tahun prevalensi pria terkena LBP lebih besar dari pada wanita.¹¹

Pada penelitian yang dilakukan oleh Basuki, aktivitas olah raga menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan LBP, namun pada penelitian tersebut tidak dikatakan secara spesifik olah raga apa yang dilakukan oleh responden.¹² Pada penelitian yang dilakukan oleh Indri Seta Septadina didapatkan bahwa ada hubungan yang berarti antara merokok dan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian LBP, namun posisi kerja dan beban kerja tidak memiliki hubungan yang berarti dengan kejadian LBP.²

Intervensi dapat diberikan terhadap LBP. Ada berbagai macam cara untuk mengintervensi LBP, antara lain dengan cara melakukan *Acupressure*, yaitu intervensi yang terdiri dari manipulasi menggunakan jari,

bukan menggunakan jarum seperti akupuntur. Kemudian bisa juga dilakukan intervensi dengan akupuntur, yaitu teknik intervensi menggunakan jarum. Intervensi juga dapat dilakukan dengan memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai LBP. Melatih kekuatan dan fleksibilitas otot dapat juga dilakukan untuk intervensi LBP. Terapi spa dan melakukan yoga juga mampu untuk mengintervensi LBP.⁵ Selain cara – cara diatas, intervensi juga dapat dilakukan dengan terapi laser level rendah, biasanya panjang gelombang yang digunakan 632 dan 904 nm. Bila ingin dilakukan dengan cara tradisional, intervensi LBP dapat dilakukan dengan melakukan pijat yang berguna untuk melemaskan otot.⁵

Faktor-faktor yang terbukti merupakan risiko timbulnya LBP pada pekerja perempuan adalah duduk statis selama 90-300 menit (1,5-5 jam), IMT kurus. Oleh karena itu lama duduk statis tidak boleh melebihi 1,5 jam dan berat badan pekerja kurus perlu diarahkan menjadi normal. Bila pekerjaan yang dilakukan membutuhkan duduk statis >1,5 jam, maka diperlukan waktu untuk merelaksasikan badan di antara jam kerja tersebut.¹⁰

Nyeri pinggang bawah dapat dipengaruhi beberapa faktor risiko antara lain umur, jenis kelamin, indeks masa tubuh, jenis pekerjaan yang biasanya berkaitan dengan sikap tubuh tertentu (duduk, berdiri, mengangkat, mendorong, membegkokkan badan) dan masa kerja. Kebiasaan sehari-hari juga dapat merupakan faktor risiko terjadinya NPB antara lain kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, olahraga, dan aktivitas rumah tangga sehari-hari. Faktor repetitif, vibrasi, paritas dan stres psikososial turut berperan terjadinya NPB.¹⁰

Menjadi perokok yang merokok secara reguler juga dapat menjadi salah satu faktor terjadinya LBP. Pada penelitian didapatkan wanita yang merokok lebih banyak terkena LBP dibandingkan dengan wanita yang tidak merokok. Namun penelitian yang dilakukan pada pria tidak ditemukannya perbedaan yang berarti pada angka kejadian LBP pada pria yang merokok dengan yang tidak merokok.¹¹

Pengobatan terhadap LBP dibagi menjadi dua tahap, kedatangan pertama dan kedatangan kedua. Pada kedatangan pertama, pasien dapat kita berikan edukasi tentang LBP. Berikan masukan kepada pasien untuk tetap aktif, hindari tidur terlalu lama, dan segera

melakukan aktifitas normal sehari-hari. Minta pasien untuk menghindari membungkuk. Pasien juga dicoba untuk diberikan obat anti inflamasi nonsteroid atau acetaminophen. Mempertimbangkan untuk pemberian peregang otot di lokasi yang sakit. Pasien juga dapat diberikan terapi opioid jangka pendek bila nyeri semakin memburuk. Bila keadaan memburuk, kita bisa mempertimbangkan untuk rujukan terapi fisik (Metode McKenzie dan/atau stabilisasi tulang belakang). Kedatangan Kedua yaitu dua sampai empat minggu setelah kunjungan pertama. Pertama pasien dipertimbangkan untuk mengganti obat anti inflamasi nonsteroid kemudian dipertimbangkan untuk dirujuk ke terapi fisik (Metode Mc Kenzue dan/atau stabilisasi tulang belakang). Bisa juga dirujuk ke subspecialis tulang belakang bila semakin parah.³

Ringkasan

LBP merupakan penyakit *musculoskeletal* akibat kerja yang paling sering dialami oleh manusia. LBP dapat dipengaruhi oleh faktor pekerjaan, individu, dan lingkungan. Ketiga faktor tersebut dapat dijabarkan menjadi faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, Indeks Masa Tubuh, aktivitas olahraga, kebiasaan merokok, duduk statis yang terlalu lama, dan melakukan pekerjaan yang bersifat repetisi. Getaran yang berlebihan yang diterima oleh tubuh juga dapat menjadi faktor terjadinya LBP.

Simpulan

Kebiasaan seseorang melakukan aktivitas olah raga, kebiasaan merokok seseorang, dan duduk secara statis dalam waktu yang lama dapat mempengaruhi terjadinya Low Back Pain.

Daftar Pustaka

1. Goodman DM, Burke AE, Livingston EH. Low back pain. *JAMA*. 2013;16:309.
2. Indri SS, Legiran. Nyeri pinggang dan faktor-faktor risiko yang mempengaruhinya. *J Keperawatan*. 2014; 1:2–4.
3. Casazza B. Diagnosis and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician*. 2012; 85:343–50.
4. Linton SJ. Do psychological factors increase the risk for back pain in the general population in both a cross-sectional and prospective analysis. *Eur J Pain*. 2005; 9:355-61.
5. Yasin MM, Sustini F, Andreani S, Rochman F. Hubungan antara karakteristik, antropometrik, kebiasaan, status psikososial, dan gambaran radiografis responden dengan kejadian spondylogenic low back pain. *Journal of Orthopaedi and Traumatology Surabaya*. 2013; 2(1):95–106.
6. Rohman A. Hubungan antara tingkat stres dan status sosial ekonomi orang tua dengan perilaku merokok pada remaja [internet]. Jakarta: Psikologi; 2006 [diakses tanggal 1 Juli 2015]. Tersedia dari: <http://psikologi.or.id/psikologi-sosial/hubungan-antara-tingkat-stres-dan-status-sosial-ekonomi-orang-tua-dengan-perilaku-merokok-pada-remaja-2.htm>
7. Richards J, Stipelman BA, Bornovalova MA, Daughters S, Sinha R, Lejuez CW, et al., Biological mechanisms underlying the relationship between stress and smoking: state of the science and directions for future work. *Biol Psychol*. 2012; 29(1):997–1003.
8. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010; 24(6):769–81.
9. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Shekelle P. Clinical guidelines diagnosis and treatment of low back pain. *Ann Intern Med*. 2014; 7:478–91.
10. Samara D. Lama dan sikap duduk sebagai faktor risiko terjadinya nyeri pinggang bawah. *Universa Medicina*. 2004;23(2):39-72.
11. Björck-van Dijken C, Fjellman-Wiklund A, Hildingsson C. Low back pain, lifestyle factors and physical activity: a population based-study. *J Rehabil Med*. 2008; 40:864-9.
12. Basuki K. Faktor risiko kejadian low back pain pada operator tambang sebuah perusahaan tambang nickel di Sulawesi Selatan. *J Prom Kes Indonesia*. 2009; 4(2):115–21.