

## KEJADIAN NYERI PINGGANG BAWAH PADA PEGAWAI ADMINISTRATIF DI PT. AKR CORPORINDO TBK GROUP

**Christophoroës Jonathan Tansil<sup>1</sup>, Made Dharmadi<sup>2</sup>, Luh Seri Ani<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Dokter<sup>1</sup>, Bagian IKK/IKP<sup>2</sup>, Bagian IKK/IKP<sup>3</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Email : christophoroësjonathan@gmail.com

### ABSTRAK

Pegawai perusahaan yang bekerja dengan posisi duduk di belakang meja merupakan kelompok risiko tinggi mengalami nyeri pinggang bawah (NPB) akibat beberapa faktor seperti posisi dan lama duduk statis. Prevalensi penderita NPB di Indonesia masih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proporsi NPB pada pegawai administratif perusahaan PT. AKR Corporindo TBK, Group. Metode penelitian adalah deskriptif *cross-sectional* dengan 100 responden. Tingkat keparahan NPB diukur menggunakan *acute low back pain screening questioner* (ALBPSQ). Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan analisis data dilakukan secara deskriptif. Prevalensi NPB didapatkan sebesar 43%. Kejadian nyeri pinggang lebih banyak ditemukan pada pegawai dengan jenis kelamin lelaki (45,3%), usia > 40 tahun (48,1%), IMT overweight dan obes (47,7%), posisi bungkuk (55,9%) dan lama duduk lebih dari 4 jam (53,8%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan prinsip ergonomik diperlukan terhadap pegawai administratif untuk mencegah kejadian NPB.

**Kata kunci** : *nyeri pinggang bawah, lama kerja, posisi kerja, pegawai administratif*

### ABSTRACT

Employees of companies that work with sitting behind the desk is a high-risk group experiencing lower back pain (LBP) due to several factors such as prolonged sitting position and static. LBP prevalence in Indonesia can still be said to be high enough. This research aims to find out the proportion of LBP on administrative PT. AKR Corporindo TBK, Group employee. The research method is a descriptive cross-sectional study with 100 respondents. The severity of LBP is measured by acute low back pain screening questionnaire (ALBPSQ). The data were analyzed descriptively. The prevalence of LBP was 43%. The prevalence of LBP was more common in male sex workers (45.3%), age > 40 years (48.1%), BMI overweight and obese (47.7%), humpback (55.9%) and sit more than 4 hours (53.8%). So it can be concluded that the application of ergonomic principles necessary against administrative staff to prevent the occurrence of LBP.

**Keywords** : *low back pain, work duration, work position, administrative employees*

## PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, semua orang rentan untuk mengalami nyeri pinggang bawah (NPB).<sup>1</sup> NPB dapat juga disebut sebagai *work related musculoskeletal disorders*, yang mana adalah kumpulan gejala nyeri yang terletak pada pinggang bawah. Penyebab NPB tersering adalah postur tubuh yang tidak tepat dan berakhir pada keregangannya otot.<sup>2</sup>

Penderita NPB jumlahnya bervariasi di Indonesia, diperkirakan sekitar 7,6% hingga 37% dari seluruh penduduk.<sup>3</sup> Bali sendiri memiliki angka penderita NPB yang meningkat setiap tahunnya. Tercatat sebesar 152 penderita NPB di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah pada tahun 2009, jumlahnya meningkat pada tahun 2010 menjadi sebesar 249 penderita.<sup>4</sup> Pada posisi duduk angka kejadian NPB mencapai 39,7%. Munculnya keluhan pada penderita NPB bervariasi, ada yang merasakan keluhan sepanjang hari, kadang-kadang, bahkan ada yang jarang merasakan keluhan.<sup>5</sup> Sopir yang duduk menyetir selama lebih dari 4 jam mengalami NPB sebesar 42,5% dan yang duduk menyetir kurang dari 4 jam mengalami NPB sebesar 20%.<sup>6</sup>

Duduk dalam jangka waktu yang panjang dapat membuat beban berlebih pada otot pinggang. Otot pinggang bekerja sebagai penunjang beban tubuh saat duduk yang apabila diberikan beban kerja terus-menerus akan sangat mudah mengalami kelelahan. Pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan pada vertebra lumbal yang menyebabkan keluhan nyeri pada otot. Posisi duduk, waktu duduk statis, postur tubuh serta kursi yang tidak benar dapat memperberat gangguan otot.<sup>7</sup>

Sebagai salah satu kota tersibuk, Surabaya menyediakan lowongan pekerjaan yang besar, baik sebagai pelayan toko, *sales girl*, kasir, pramusaji, dan bahkan pegawai kantor. Kota Surabaya sendiri dibandingkan dengan daerah-daerah lain lebih banyak menyediakan lowongan pekerjaan sebagai pegawai kantor. Salah satu penyedia lowongan kerja di Kota Surabaya untuk pegawai kantor adalah PT. AKR Corporindo Tbk, Group. Dengan kesibukan yang ada di dalam lingkungan kerja, pegawai kantor dituntut untuk selalu dalam kondisi prima. Dalam pekerjaannya, pegawai kantor dalam lingkungan PT. AKR Corporindo Tbk, Group lebih banyak menghabiskan waktu kerja duduk di atas kursi, namun tidak sedikit pegawai yang lebih banyak menghabiskan waktu kerja dengan posisi berdiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran NPB pada pegawai di PT. AKR Corporindo Tbk, Group.

## METODE DAN BAHAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh pegawai administrative PT. AKR Corporindo Tbk, Group. Sampel diambil dengan teknik *total sampling*. Sejumlah 100 pegawai dilakukan wawancara di meja kerja.

Nyeri pinggang bawah diukur dengan *acute low back pain screening questionnaire* (ALBPSQ) yang telah dimodifikasi dan *ergonomic self-assessment and checklist*. Data variabel independen diukur dengan wawancara yang terdiri dari 30 pertanyaan dalam 2 kategori. Data penelitian dianalisis secara deskriptif.

**HASIL**

Proporsi pekerja administratif didapatkan sebagian besar dengan jenis kelamin lelaki sebanyak 64%, usia 40 tahun sebanyak 73%, suku Jawa dan Indeks massa tubuh (IMT) adalah *overweight* dan *obese* 65% dan memiliki edukasi yang tinggi sebanyak 98% seperti ditunjukkan pada table 1.

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Lelaki	64	64
Perempuan	36	36
<b>Usia (tahun)</b>		
≤ 40	73	73
> 40	27	27
<b>Suku</b>		
Jawa	49	49
Cina	41	41
Lainnya	10	10
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
Underweight	5	5
Normal	30	30
Overweight & Obese	65	65
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SMA	2	2
PT	98	98

Tabel 2 menunjukkan sebesar 43% pegawai administratif mengalami NPB dan sebesar 9,3% dalam derajat parah.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi kejadian NPB pada pegawai administratif

Variabel	Jumlah	%
<b>Status NPB (n=100)</b>		
Ya	43	43
Tidak	57	57
<b>Derajat NPB (n=43)</b>		
Parah	4	9,3
Ringan	39	90,7

Tabel 3 menggambarkan bahwa pegawai dengan NPB sebagian besar ditemukan pada jenis kelamin lelaki (54,3%), usia di atas 40 tahun (48,1%), IMT *obese* dan *overweight* (47,7%), posisi duduk bungkuk, dan lama duduk lebih dari 4 jam.

**Tabel 3.** Kejadian NPB berdasarkan jenis kelamin, usia, IMT, posisi dan lama duduk

Variabel	NPB	
	n	%
<b>Jenis kelamin</b>		
Lelaki (n=64)	29	45,3
Perempuan (n=36)	14	38,9
<b>Usia</b>		
≤ 40 (n=73)	30	41,1
> 40 (n=27)	13	48,1
<b>Indeks massa tubuh</b>		
<i>Underweight</i> (n=5)	2	40
Normal (n=30)	10	33,3
<i>Overweight&amp;Obese</i> (n=65)	31	47,7
<b>Posisi</b>		
Bungkuk 70° (n=34)	19	55,9
Tegak 90° (n=40)	16	40,0
Sandar 135° (n=26)	8	30,8
<b>Lama duduk</b>		
< 4 Jam (n=87)	36	41,4
> 4 jam (n=13)	7	53,8

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian mendapatkan bahwa sebanyak 43% pegawai administratif mengalami NPB. NPB merupakan nyeri yang dibatasi daerah atas oleh garis lintang imajiner yang memotong bagian ujung dari *processus spinosus* setinggi *vertebrae thoracal* terakhir, daerah bawah dibatasi oleh garis lintang imajiner yang memotong bagian ujung dari *processus spinosus* setinggi *vertebrae sacralis* pertama, dan daerah samping oleh garis tegak lurus imajiner yang ditarik dari batas *lateral lumbar spine*.<sup>9</sup>

Jenis kelamin lelaki mempunyai presentasi kejadian NPB lebih tinggi dibandingkan pada jenis kelamin perempuan. Dalam penelitian ini didapatkan keluhan NPB yang dialami oleh pegawai lelaki sebesar 45,3% dan pegawai perempuan sebesar 38,9%. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya mengenai analisis NPB pada pegawai suatu perusahaan di daerah Paris, didapatkan bahwa pegawai perempuan lebih banyak yang mengalami NPB dibandingkan lelaki.<sup>10</sup> Hal ini dikarenakan adanya hormon estrogen yang meningkat pada masa kehamilan

dan peningkatan hormon relaxin dari penggunaan alat kontrasepsi sehingga membuat kelemahan sendi dan ligamen daerah pinggang. Pada wanita menopause terjadi penurunan kepadatan tulang karena hormon esterogen yang menurun sehingga memungkinkan terjadinya NPB.<sup>11</sup> Hasil yang bertentangan ini mungkin dapat disebabkan karena tidak ada atau sedikitnya pegawai perempuan yang sedang hamil, sudah tua atau menggunakan alat kontrasepsi, sehingga kadar hormon esterogen dalam kondisi normal.

Usia dan risiko kejadian NPB berbanding lurus.<sup>12</sup> Semakin tua usia seseorang semakin tinggi kejadian NPB. Risiko NPB meningkat pada orang yang mengalami kerusakan bantalan tulang belakang dan tulang rawan. Sesuai dengan studi sebelumnya, dimana terjadi peningkatan presentasi yang mengalami keluhan NPB berdasarkan peningkatan umur.<sup>12</sup>

Kejadian NPB lebih banyak ditemukan pada kelompok *obese* dan *overweight*.<sup>3</sup> Menurut teori yang ada, tonus otot perut dapat menurun apabila ratio berat badan terhadap tinggi badan semakin tinggi, hal ini dapat membuat beban yang menimbulkan tekanan mekanis pada punggung sehingga menimbulkan kelelahan pada otot paravertebra.<sup>13</sup> Adanya perbedaan antara hasil penelitian dan teori yang ada dapat dikatakan IMT tidak menyebabkan NPB secara langsung, ada pula faktor – faktor lain yang tidak dapat dimodifikasi (jenis kelamin, hormonal, dan umur) yang dapat mendukung terjadinya NPB.<sup>14</sup>

Hasil penelitian menunjukkan presentasi NPB yang secara berurutan dari posisi duduk statis bungkuk sebesar 55,9%, posisi duduk statis tegak sebesar 40% dan posisi duduk statis bersandar sebesar 30,8% yang

sesuai dengan teori dari penelitian yang pernah dilakukan.<sup>17</sup> Sandaran kursi berperan penting dalam mengurangi tekanan pada otot dan tulang belakang pada posisi duduk, sehingga dapat terhindar dari rasa nyeri karena kelelahan otot.<sup>15</sup> Duduk dalam 3 posisi membungkuk dimana posisi tubuh condong ke depan dengan sudut kemiringan 70 derajat, posisi duduk tegak (90 derajat) dan duduk santai dengan postur kemiringan 135 derajat. Penelitian menunjukkan bahwa duduk dengan postur tubuh 135 derajat dapat mengurangi ketegangan piringan sendi dan membuat tendon dan otot jadi relaks sehingga menjadikan posisi duduk dengan postur tubuh 135 derajat menjadi posisi duduk yang paling optimal. Posisi yang paling buruk untuk tulang belakang adalah posisi bungkuk (posisi duduk dengan kemiringan condong kedepan sebesar 70 derajat), diikuti dengan duduk pada posisi tegak 90 derajat.

Hasil penelitian, didapatkan kejadian NPB lebih banyak ditemukan pada kelompok yang duduk lebih dari empat jam, mencapai 53,8%. Berdasarkan penelitian sebelumnya, ditemukan presentase NPB lebih besar pada sopir yang menyetir lebih dari empat jam dibandingkan yang kurang dari empat jam.<sup>6</sup> Terjadi peningkatan tekanan pada otot dan keregangan ligamen pada orang yang duduk dalam jangka waktu lama. Tulang belakang lumbal memiliki saraf sensoris sehingga mempunyai potensi untuk menimbulkan rasa nyeri. Berdasarkan teori dan hasil penelitian yang sudah ada mendukung hasil dari penelitian ini, dimana responden yang duduk lebih dari empat jam memiliki presentase yang lebih tinggi.

Menurut studi yang pernah ada, pekerjaan yang membutuhkan duduk statis lebih

dari 1,5 jam, maka diperlukan waktu untuk merelaksasikan badan di antara jam kerja tersebut. Hal ini menunjukkan mengapa perbedaan presentase responden yang duduk lebih dari empat jam dan kurang dari empat jam tidak terlalu berbeda jauh. Dalam penelitian ini didapatkan responden sebagian besar duduk statis selama 2 – 4 jam, yang cukup membuat terjadinya keluhan NPB pada responden.<sup>5</sup>

Berdasarkan skor *Acute Low Back Pain Screening Questioner* (ALBPSQ) sebagai non-verbal diagnosis dari *Acute Low Back Pain*, didapatkan sebanyak 9,3% responden dengan keluhan NPB memiliki risiko mengalami *acute low back pain*. Berdasarkan interpretasi skor dari ALBPSQ, responden yang memiliki risiko mengalami *acute low back pain* (skor lebih dari 105) ada yang membutuhkan modifikasi manajemen berkelanjutan, ada yang membutuhkan cuti kerja kurang dari 30 hari, dan ada yang membutuhkan cuti kerja lebih dari 30 hari.

#### SIMPULAN

Kejadian NPB pada pegawai administratif di PT. AKR Corporindo Tbk, Goup ditemukan sebesar 43%. Kejadian NBP lebih banyak ditemukan pada pegawai dengan jenis kelamin lelaki (45,3%), usia > 40 tahun (48,1%), *overweight* dan *obese* (47,7%), posisi bungkuk 70° (55,9%), dan lama duduk > 4 jam (53,8%).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada karyawan dan karyawan perusahaan PT. AKR Corporindo Tbk, Group yang telah meluangkan waktunya kepada peneliti untuk menyelesaikan penelitian.

#### Daftar pustaka

1. Hendri, E., Dewi, A. and Karim, D. Hubungan penggunaan backpack dengan kejadian low back pain pada mahasiswa universitas Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan*, 2014;1(2):1-9.
2. Raharjo, B., Wibawa, A. and Tianing, N. Pemberian ultrasound dan friction massage sama baik dengan ultrasound dan slow stroke back massage pada penurunan nyeri pinggang bawah myogenic. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 2014;1(1):1-9.
3. Lailani, T. Hubungan antara peningkatan indeks massa tubuh dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pasien rawat jalan di poliklinik saraf RSUD dokter soedarso Pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK UNTAN*, 2013;3(1):1-15.
4. Kurniasih, E. Penambahan terapi latihan mc.kenzie pada intervensi short wave diathermy (SWD), transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) dan massage dapat lebih menurunkan nyeri pinggang pada kasus low back pain. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 2013;2(1):1-7.
5. Samara, D., Basuki, B. and Jannis, J. Duduk statis sebagai faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada pekerja perempuan. *J Universa Medicina*, 2005;24(2):73-79.
6. Dalope, M., Kawatu, P. and Joseph, W. Hubungan durasi mengemudi dan faktor ergonomi dengan keluhan nyeri pinggang pada sopir bus trayek Manado - Langowan di terminal Karombasan. *Media Kesehatan*, 2013;1(7):1-5.
7. Putri, A., Saftarina, F. and Wintoko, R.

- Hubungan masa kerja dan posisi kerja dengan kejadian low back pain (LBP) pada pekerja pembersih kulit bawang di unit dagang (UD) bawang lanang kelurahan iringmulyo kota metro. *Medical Journal of Lanjung University*, 2014;3(4):35-41.
8. Tana, L. and Halim, F. Determinan nyeri pinggang pada tenaga paramedis di beberapa rumah sakit di jakarta. *J Indon Med Assoc*, 2011;61(4):155-160.
  9. Hall, J. and Guyton, A. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*. Philadelphia, Penulis.: Saunders. 2011;9:91.
  10. Alcouffe J, Maniler P, Brehier M, Fabin C, Faupin F. Analysis by sex of low back pain among workers from small companies in the Paris area: severity and occupational consequences. *Occup Environ Med*, 1999; 56:696-701.
  11. Wijnhoven, A.H; De Vet, H.C.W; Smit, H.A; Picavet, S.J. Hormonal and reproductive factors are associated with chronic low back pain and chronic upper extremity pain in women The MORGEN Study. *Spine*. 2006;31(13):1496-1520.
  12. Goldring M.B. Cartilage and chondrocytes, Di dalam : Firestein, G.S.; Ralph C.B.; Sherine E.G.; Iain B.C. dan James R.O. Kelley's Textbook of Rheumatology, penyunting ke-9, Elsevier-Saunders, Philadelphia, 2013;3:33-60.
  13. Roland W.M.; Roy A.D.; Marc H.C.; Buckwalter, J.A.; Goldber, G; Victor, M. Osteoarthritis of the spine. Osteoarthritis: Diagnosis and Medical/Surgical Management, 4th Edition. *Lippincott Williams & Wilkins*, 2007;22:433-445.
  14. Janke, E.A; Collins, A; Kozak, A.T. Overview of the relationship between pain and obesity: What Do We Know?Where Do We Go Next? *JRRD*, 2007;44(2):245–262.
  15. Yeni, I. Gambaran sikap kerja dan keluhan kesehatan pada pekerja bagian produksi lateks pt. socfindo kebun karet aek pamienke rantau prapat tahun 2010. *Skripsi Universitas Sumatera Utara*. 2010:1-11.
  16. Wendling, P. Forget about sitting up straight for best posture. *Internal Medicine News*, 2007;40(3):17.
  17. Rosadi, R. Hubungan kebiasaan duduk terhadap terjadinya skoliosis pada anak usia 11-13 tahun di sd pabelan kartasura Surakarta. *Skripsi Universitas Muhamadiyah Surakarta*, 2012:1-8.