

**HUBUNGAN LAMA DUDUK DENGAN PREVALENSI NYERI
PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK**

NASKAH PUBLIKASI

**Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



ANVIKA ADHA TAUFIK

20110310187

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYA YOGYAKARTA**

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Publikasi

**HUBUNGAN LAMA DUDUK DENGAN PREVALENSI NYERI
PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK**

Telah diseminarkan dan diujikan pada tanggal: 19 Juni 2015

Disusun oleh :

ANVIKA ADHA TAUFIK

2011 031 0187

Dosen Penguji:

Dr. dr. Tri Wahyuliati, Sp. S., M. Kes (.....)

NIK: 173 033

dr. Muhammad Ardiansyah Adi, Sp.S (.....)

NIK: 173 052

Mengetahui:

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

(dr.H.Ardi Pramono, Sp.An)

Pendahuluan

Nyeri Punggung Bawah (NPB) adalah perasaan nyeri di daerah lumbosakral dan sakroiliakal. NPB kadang menjalar dari tungkai hinggakaki. Berdasarkan penyebabnya NPB diklasifikasikan menjadi NPB viserogenik, vaskulogenik, neurogenik, spondilogenik, dan psikogenik (Harsono, 2009).

NPB menjadi keluhan yang paling banyak dirasakan orang dewasa nomor dua dan menjadi alasan paling banyak untuk libur bekerja di Amerika Serikat (AS). Diperkirakan 149 juta hari kerja pertahun hilang karena NPB. Kondisi ini menyebabkan negara mengalami kerugian kira-kira 100 hingga 200 miliar dolar pertahun, dua pertiga di antaranya adalah akibat penurunan upah dan produktivitas. Kira-kira

lebih dari 80% masyarakat AS akan mengalami episode NPB seumur hidup mereka, sekitar 95% dari masyarakat AS yang menderita NPB pulih dalam beberapa bulan post onset. Beberapa kejadian NPB tidak sembuh dan berkembang menjadi NPB kronis. Kekambuhan NPB pada orang dewasa yang aktif bekerja sering terjadi dengan persentase 20-44% dalam setahun atau 85% seumur hidupnya (Freburger, et al., 2009).

Pegawai yang bekerja duduk dalam waktu yang lama memiliki faktor risiko tinggi untuk kejadian NPB. Penelitian ini bertujuan mengetahui seberapa besar prevalensi NPB miogenik dan hubungan lama waktu duduk dengan besarnya risiko NPB miogenik pada pegawai bank di Jambi.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pegawai bank di Jambi dan mahasiswa kedokteran umum dan keperawatan berumur 20-30 tahun yang dilakukan selama pada bulan Juli - Agustus 2014 di bank Jambi dan FKIK UMY.

Subyek pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok uji dan kontrol. Kelompok uji pada penelitian ini adalah pegawai bank di Jambi, sedangkan kelompok kontrol adalah mahasiswa kedokteran umum dan keperawatan.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu:

- a. Pegawai tetap kantor bank di Jambi sebagai kelompok uji

dan mahasiswa kedokteran umum dan keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (FKIK UMY) sebagai kelompok kontrol.

- b. Bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi *informed consent*.
- c. Kooperatif
- d. Laki laki dan perempuan berumur 20-30 tahun.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

- a. Memiliki riwayat trauma atau kecelakaan pada punggung.
- b. Mengalami NPB non miogenik.

Jumlah sampel adalah 193 orang untuk kelompok uji yaitu pegawai bank di Jambi dan 193 orang untuk kelompok kontrol yaitu mahasiswa FKIK UMY.

Pelaksanaan didahului dengan mengurus perizinan dengan pihak bank di jambi dan FKIK UMY. Selanjutnya memberikan penjelasan kepada pegawai bank di jambi dan mahasiswa FKIK UMY mengenai tujuan penelitian dan cara pengisian kuisisioner. Kuisisioner yang diisi di kumpulkan untuk dilakukan analisis data menggunakan *Chi Square test*.

Hasil

Karakteristik responden pada penelitian ini terdiri atas jenis kelamin, usia, lama kerja dalam sehari, lama duduk ketika kerja, dan nyeri punggung.

Tabel dibawah menunjukkan bahwa jumlah responden pegawai bank terdiri dari 91 orang laki-laki dan 102 orang perempuan dalam rentang usia 19-30 tahun. Lama kerja dalam sehari di bank paling banyak 10 jam (30,6%). Lama duduk ketika kerja selama 8 jam sebanyak 120 orang (62,2%), 9 jam 73 orang (57%), 10 jam 15 orang (7,8%), dan 11 jam 1 orang (0,5%). Pegawai bank yang mengalami NPB miogenik berjumlah 131 orang (67,9%) sedangkan yang tidak mengalami NPB miogenik berjumlah 62 orang (32,1%).

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Pegawai Bank

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	91	47,2
Perempuan	102	52,8
Jumlah	193	100
Usia		
19	1	0,5
22	18	9,3
23	18	9,3
24	31	16
25	27	13,9
26	22	11,4
27	26	13,5
28	16	8,2
29	16	8,2
30	18	8,3
Jumlah	193	100
lama Kerja dalam Sehari		
8	64	33,2
9	45	23,3
10	59	30,6
11	10	5,2
12	12	6,2
14	3	1,5
Jumlah	193	100
Lama Duduk ketika Kerja		
8 jam	120	62,2
9 jam	57	29,5
10 jam	15	7,8
11 jam	1	0,5
Jumlah	193	100
Kejadian NPB Miogenik		
Tidak nyeri	62	32,1
Nyeri	131	67,9
Jumlah	193	100

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Mahasiswa

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	54	28
Perempuan	139	72
Jumlah	193	100
Usia		
19	5	2,6
20	52	26,9
21	110	57
22	22	11,4
23	1	0,5
25	1	0,5
26	1	0,5
28	1	0,5
Jumlah	193	100
Lama Kuliah		
2	21	10.9
3	7	3.6
4	32	16.6
5	14	7.3
6	53	27.5
7	15	7.8
8	31	16.1
9	12	6.2
10	8	4.1
Jumlah	193	100
Lama Duduk ketika Kuliah		
2 jam	11	5,7
3 jam	7	3,6
4 jam	38	19,7
5 jam	38	19,7
6 jam	67	34,7
7 jam	32	16,6
Jumlah	193	100
Kejadian NPB miogenik		
tidak nyeri	114	59,1
Nyeri	79	40,9
Jumlah	193	100

Tabel diatas menunjukkan 54 orang (28%) dan perempuan bahwa jenis kelamin laki-laki pada berjumlah 139 orang (72%) dalam responden pegawai bank berjumlah rentang usia 19-28 tahun. Lama

kuliah paling banyak selama 6 jam yaitu 53 orang (27,5%), yang kedua 4 jam yaitu 32 orang (16,6%), dan yang ketiga 8 jam yaitu 31 orang (16,1%). Lama duduk mahasiswa saat kuliah selama 2 jam sebanyak 11 orang (5,7%), 3 jam sebanyak 7 orang (3,6%), 4 jam sebanyak 38

orang (19,7%), 5 jam sebanyak 38 orang (19,7%), 6 jam sebanyak 67 orang (34,7%), 7 jam sebanyak 32 orang (16,6%). Mahasiswa yang mengalami NPB miogenik sebanyak 79 orang (40,9%) sedangkan yang tidak nyeri 114 orang (59,1%).

Tabel 4.3 Tabel *Cross Tab* Jumlah Lama Duduk dan Nyeri NPB

	Lama duduk			
	< 8 jam (mahasiswa)		≥ 8 jam (pegawai bank)	
	N	%	N	%
Tidak Nyeri NPB	114	59	62	32,1
Nyeri NPB	79	41	131	67,9
Total	193	100	193	100

Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa mahasiswa yang duduk saat kuliah kurang dari 8 jam yang tidak nyeri NPB miogenik sebanyak 114 orang (59%) dan yang nyeri NPB miogenik 79 orang

(41%). Pegawai bank duduk lebih atau sama dengan 8 jam yang tidak nyeri NPB miogenik sebanyak 62 orang (32,1%) dan yang nyeri NPB miogenik 131 orang (67,9%).

Tabel 4.4 Hubungan Antara Lama Duduk dan NPB Miogenik Pada Pegawai Bank dan Mahasiswa

Keterangan	Hubungan lama duduk dan nyeri punggung
<i>P value</i>	0,000
<i>Odds Ratio</i>	3,049

Nilai korelasi antara lama duduk dan kejadian NPB miogenik yaitu $p\text{-value} = 0,000$ yang berarti terdapat hubungan antara lama duduk dengan kejadian NPB miogenik. H_0 diterima jika nilai $p\text{-value}$ lebih dari 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan antara lama duduk dan NPB miogenik. H_1 diterima jika $p\text{-value}$ kurang dari 0,05 yang berarti terdapat hubungan

Pembahasan

Prevalensi pegawai bank yang mengalami NPB miogenik pada penelitian ini adalah 67,9%, sedangkan yang tidak mengalami NPB miogenik pada penelitian ini adalah 32,1%. Prevalensi mahasiswa kedokteran yang mengalami NPB miogenik pada penelitian ini adalah 40,9% sedangkan yang tidak mengalami NPB miogenik adalah 59,1%. Pegawai bank memiliki

antara lama duduk dan kejadian NPB miogenik.

Odds Ratio antara lama duduk dan nyeri punggung adalah 3,049 dengan 95% *confidence interval* (95%CI): 2,010-4,625 yang berarti responden yang duduk lama memiliki faktor risiko sebesar 3,049 kali lebih tinggi berisiko mengalami NPB miogenik dibanding yang tidak duduk lama.

prevalensi NPB miogenik lebih tinggi dibanding mahasiswa kedokteran.

Penelitian yang sama telah dilakukan oleh Pirade, dkk. (2012) dengan desain penelitian cross sectional. Kriteria inklusi ialah responden terdaftar sebagai karyawan tetap di bank dengan jenis pekerjaan *back office* dan rentang usia 20-55 tahun. Penelitian

menggunakan kuisioner yang terdiri dari lima bagian yaitu: identitas responden, pertanyaan saringan, waktu duduk saat mengalami nyeri, posisi duduk paling sering saat bekerja, dan intensitas nyeri. Analisis data dilakukan dengan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 69 pegawai bank yang diteliti, sebanyak 62 (90%) orang mengalami NPB miogenik. Analisis statistik menggunakan uji chi-square menunjukkan korelasi yang kuat ($P = 0,000$) antara posisi duduk dan NPB mekanik. Lama duduk juga berkorelasi kuat dengan NPB miogenik ($p = 0,000$).

Penelitian di India dilakukan oleh Hameed (2013) pada 400 pegawai teknologi informasi profesional dengan desain penelitian cross sectional, menggunakan *cornell musculoskeletal discomfort*

questionnaire (CMDQ). Kuisioner digunakan untuk mengidentifikasi jumlah responden yang mengalami NPB. Hasil menunjukkan bahwa 50% dari responden mengalami NPB, 16% mengalami nyeri leher, 11 persen mengalami nyeri bahu, 7% mengalami nyeri punggung atas, dan 5% persen mengalami wrist and hand symptom. Berdasarkan lama kerja, 22% responden yang kerja kurang dari 40 jam mengalami NPB, dan 71% kerja selama 41-50 jam dalam seminggu mengalami NPB

Duduk selama 8 jam atau lebih dapat menyebabkan NPB. Penyebab utamanya adalah penekanan pada otot dan sendi selama posisi duduk yang konstan. Lebih spesifiknya terjadi kontraksi otot punggung bagian bawah secara konstan karena menahan dan mempertahankan posisi duduk.

Duduk dalam waktu yang lama dapat menyebabkan atrofi pada otot gluteal, nantinya akan berkembang menjadi nyeri punggung (Maynard, 2012).

Menurut Rasul, dkk. (2013) penyebab NPB di beberapa laporan adalah postur tubuh, tempat bekerja, gaya hidup dan postur tubuh saat beraktivitas yang setiap faktor saling berhubungan. Kondisi tubuh yang statis seperti berdiri atau duduk pada waktu yang lama bisa menjadi penyebab penting dari NPB. Hal ini termasuk pekerjaan fisik berat yang dapat meningkatkan penekanan di regio bagian bawah punggung yang meningkatkan rasa nyeri di punggung.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan ada hubungan yang signifikan antara

lama duduk dan kejadian NPB pada pegawai bank, dengan rincian:

1. Prevalensi pegawai bank yang mengalami NPB miogenik adalah 67,9%, sedangkan yang tidak mengalami NPB miogenik pada penelitian ini adalah 32,1%.
2. *Odds ratio* sebesar 3,049 dan 95% *confidence interval* :2,010-4,625 yang berarti pegawai bank yang duduk lama memiliki risiko sebesar 3,049 kali lebih tinggi mengalami NPB miogenik dengan signifikansinya $p = 0,000$

Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian “Hubungan Lama Duduk dengan Nyeri Punggung Bawah Miogenik”, maka

peneliti menyarankan beberapa hal, yaitu:

- a. Klinisi dan penyuluh kesehatan perlu melakukan edukasi kepada para pegawai tentang risiko duduk terlalu lama dalam upaya preventif NPB miogenik.
- b. Perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai posisi saat duduk dan faktor psikososial pada NPB miogenik.
- c. Perlu dilakukan penelitian faktor-faktor lain penyebab NPB.

Daftar pustaka

- Anies. (2005). *Penyakit Akibat Kerja*, Jakarta: Gramedia.
- Dahlan, L.M. (2009). *Pengaruh Bac Exercise pada Punggung Bawah*. Skripsi strata satu, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Daniswara. (2009). *Gambaran low back pain pada komunitas fitness center dengan instruktur dan tanpa instruktur di Yogyakarta*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Depkes RI. (2005). *Profil Masalah Kesehatan di Indonesia*.
- Eko Nurmianto. (2003). *Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya*, Surabaya: Prima Printing.
- Harsono. (2009). *Kapita Selekta NEUROLOGI edisi Kedua*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Freburger, P. P., George M. Holmes, P., Robert P. Agans, P., Anne M. Jackman, M., Jane D. Darter, B., Andrea S. Wallace, R. P., et al. (2009). The Rising Prevalence of Chronic Low Back Pain. *JAMA Internal Medicine*, 251.
- Harsono. (2009). *Kapita Selekta NEUROLOGI edisi Kedua*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sudigdo Sastroasmoro, S. I. (2012). *Dasar-dasar metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Koes, B. W. (2006, 28 April). *Diagnosis dan Treatment of Low Back Pain*. *British Medical Journal*. (Online), (<http://www.bmj.com/content/332/7555/1430.full>).
- Komang Nelly S. 2010. *Tinjauan Ergonomi terhadap Sikap Kerja Petani di Banjar Tengah, Desa Peguyangan, Denpasar Utara*. Volume 11, No 2, September 2010, hlm 71-76.
- Kravitz, L., & Andrews, R. (2012). *Fitnes and Low Back Pain*. The University of New Mexico :<http://www.unm.edu/~1kravitz/Article%20folder/lowbackpaim.html>.
- Kuntoro, H. (2010). *Metode Sampling dan Penentuan Besar Sampel*. Surabaya: Pustaka Melati
- Meliala. (2003). *Nyeri Punggung Bawah. Kelompok Studi Nyeri PERDOSSI*.
- Peraturan Perpajakan. *Pedoman Teknis Tata Cara Pemotongan, Penyetoran Dan Pelaporan Pajak Penghasilan*. Jakarta, 2013.
- Perdani, P. (2010). *Pengaruh Postur Posisi Tubuh terhadap Timbulnya Nyeri Punggung Bawah*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ruslan, P. (2009). *Hubungan low back pain dengan pekerjaan pensderita di desa sumber agung moyudan sleman Yogyakarta tahun 2009*, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Samara, D. (2004). *Lama dan sikap duduk sebagai faktor risiko*

- terjadi nyeri pinggang bawah, hlm .23. 46.
- Suma'mur PK. 2009. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*, Jakarta :Gunung Agung.
- Tarawaka. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan dan Produktivitas*, Surakarta: UNIBA Press.
- Tholib, A. (2010). Penatalaksanaan fisioterapi pada Low Back Pain Miogenik di RST. Dr. Soejono Magelang.
- Wahyu, D.H. (2007). *Pengaruh penggunaan sepatu hak tinggi terhadap risiko insidensi low back pain pada sales promotion girl departemen store Yogyakarta*, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Hameed, S. 2013. Prevalence Of Work Related Low Back Pain Among The Information Technology Professionals In India. *International Journal Of Scientific & Technology Research*.
- Rasul, H., Malik, A., & Siddiqi, F. (2012). Cross Sectional Survey Of Prevelance Of Low Back Pain In Forward Bend Sitting Posture. *Rawal Medical Journal*.
- Pirade, A., Angliadi, E., Sengkey, L. (2012). Hubungan Posisi Lama Duduk Dengan Nyeri Punggung Bawah (NPB) Mekanik Kronik Pada Karyawan Bank [Abstrak]. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Matsuidara, K., Konishi, H., Miyoshi, K., Isomura, T., Inuzuka, K. (2014). Potential Risk Faktors Of Persistent Low Back Pain Developing From Mild Low Back Pain In Urban Japanese Workers. *Polos One*.
- Lis, M., Black, K., Korn, H., Nordin, M. (2005). Association Between Sitting And Occupational LBP. *Eur Spine Journal*.
- Samara, D. (2004). Lama Dan Sikap Duduk Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Nyeri Pinggang Bawah. *Jurnal Kedokteran Trisakti*.

