

KARYAWAN PT. INTERNATIONAL NICKEL INDONESIA, TBK TERKENA LOW BACK PAIN? BAGAIMANA KARAKTERISTIKNYA?

Asriadi, Furqaan Naiem, Atjo Wahyu

Jurusan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin Makassar

ABSTRAK

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa prevalensi keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja di industri pertambangan cukup tinggi padahal dapat menurunkan produktifitas. Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Sorowako ini bertujuan mengetahui karakteristik karyawan PT. INCO, Tbk yang menderita LBP berdasarkan hasil diagnosa dokter perusahaan di beberapa unit rawat jalan pada periode 1 Oktober 2006 – 30 September 2007. Karakteristik karyawan yang diteliti adalah menurut umur, jenis kelamin, pendidikan, jenis pekerjaan, olahraga, tempat tinggal, departemen tempat bekerja, masa kerja, waktu kerja, waktu diagnosa pertama dan jumlah kunjungan selama periode penelitian. Menggunakan metode penelitian deskriptif untuk menjelaskan karakteristik penderita LBP berdasarkan data sekunder dari rekam medik rumah sakit dan biodata karyawan dengan jumlah sampel sebanyak 188 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LBP paling banyak pada kelompok umur 50 -55 tahun, jenis kelamin laki-laki (96,3%), berpendidikan rendah (87,8%), bekerja sebagai operator alat berat atau mesin (46,3%) dan tidak teratur berolahraga (75%). Paling banyak berdomisili di Sorowako (51%) dan bekerja di Departemen Mining (54,8%). Memiliki masa kerja lebih dari 20 tahun (44,7%), pola penjadwalan kerja 5 work, 2 off (57,4%), waktu diagnosa pertama pada bulan Mei 2007 (10,6%) dan kebanyakan berkunjung hanya sekali (70,7%). Nampaknya faktor pekerjaan masih dominan dalam mempengaruhi kejadian LBP di PT. INCO, Tbk.

Key Words: *Low Back Pain*, Karyawan PT. INCO, Pekerjaan

PENDAHULUAN

Munculnya berbagai macam persoalan kesehatan kerja mengundang perhatian pengelola perusahaan dan banyak pihak yang berada di luar perusahaan yang bersangkutan seperti pemerintah dan serikat pekerja. Hal ini menyebabkan diterapkannya aturan mengenai sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja dengan harapan dapat mengatasi atau setidaknya mengurangi permasalahan kesehatan penyakit akibat kerja. Namun sebaik apapun sistem kesehatan kerja yang diterapkan, nampaknya permasalahan kesehatan kerja dan penyakit akibat kerja tidak akan hilang begitu saja.

Penyakit akibat kerja adalah penyakit artefisial oleh karena timbulnya disebabkan oleh pekerjaan manusia (*manmade diseases*)¹. Salah satu bentuk penyakit akibat kerja khususnya di industri pertambangan adalah *low back pain* dengan tingkat keluhan berbeda-beda, mulai dari

yang ringan dengan keluhan pegal-pegal sampai berat yang menyebabkan penderita tidak dapat bekerja atau melakukan aktivitas.

Low back pain (LBP) adalah sindroma klinik yang ditandai dengan gejala utama nyeri atau perasaan lain yang tidak enak di daerah tulang punggung bagian bawah. Dalam masyarakat, LBP tidak mengenal perbedaan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial, tingkat pendidikan, semuanya bisa terkena LBP. Lebih dari 80 % umat manusia dalam hidupnya pernah mengalami LBP².

Dalam industri manapun, sebagian besar karyawan pasti menghabiskan waktu dengan posisi duduk dan sebanyak 60 % orang dewasa mengalami nyeri pinggang bawah karena masalah duduk³. Sedangkan menurut beberapa peneliti, disain kursi mempengaruhi nyeri leher dan punggung pada pekerja garmen dan kemung-

kinan pada pekerja lain yang sibuk pada industri manufaktur⁴.

Menurut ahli saraf Dr. Salim Harris, keluhan LBP ini menempati urutan kedua tersering setelah nyeri kepala. Dari data kasus menunjukkan bahwa pasien usia lebih dari 40 tahun yang datang dengan keluhan LBP jumlahnya cukup banyak⁵.

Manajemen LBP adalah salah satu fokus utama dalam bidang kesehatan dan ekonomi di Amerika Serikat. Sebagai salah satu penyebab utama pembatasan aktivitas fisik di Amerika Serikat, LBP memimpin dalam menyebabkan ketidakmampuan, penderitaan dan pengalokasian biaya. Biaya-biaya medis, belum termasuk klaim kecacatan yang secara langsung berhubungan dengan LBP melebihi US\$ 24 milyar pada tahun 1990⁶.

PT. International Nickel Indonesia, Tbk (PT. INCO) sebagai salah satu perusahaan tambang terbesar di Indonesia, memiliki jumlah karyawan yang tergolong banyak dan tersebar di beberapa departemen serta melakukan aktifitas pekerjaan yang beragam. Dari pengamatan yang telah dilakukan, penulis dapat membagi jenis aktivitas kerja secara garis besar di PT. INCO, Tbk yaitu: operator/pengemudi kendaraan atau alat berat, mekanik, supervisor, dan pegawai kantor. Kesemua jenis pekerjaan ini memiliki resiko menyebabkan *low back pain* dengan derajat resiko yang tentunya berbeda. Namun tentu saja selain faktor pekerjaan, masih banyak faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian *low back pain* pada karyawan PT. INCO, Tbk.

Dari data sekunder yang diperoleh di Rumah Sakit Sorowako, diketahui bahwa selama periode September 2006 – September 2007 terdapat 314 karyawan yang terdiagnosa mengalami *low back pain* dari total 3622 karyawan PT. INCO, Tbk.

Olehnya itu penelitian ini ingin mengetahui karakteristik karyawan PT. INCO, Tbk yang menderita *low back pain* di unit rawat jalan Rumah Sakit Sorowako. Di samping itu, penulis ingin mengkaji factor-faktor yang berkaitan dengan kejadian *low back pain* sehingga diharapkan akan diperoleh informasi tentang besar masalah dan penyebab *low back pain* yang nantinya data ini dapat digunakan dalam program penanggulangan *low back pain* oleh manajemen PT. INCO, Tbk.

BAHAN DAN METODE

Desain dan Variabel Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan deskriptif yang dimaksudkan untuk melakukan eksplorasi deskriptif terhadap kejadian *low back pain* pada karyawan PT. INCO, Tbk tahun 2007. Variabel yang diteliti terdiri dari umur, jenis kelamin, pendidikan, jenis pekerjaan, olahraga, tempat tinggal, departemen tempat bekerja, masa kerja, waktu kerja, waktu diagnosa pertama dan jumlah kunjungan selama periode penelitian.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Sorowako yang merupakan pusat kesehatan kerja PT. International Nickel Indonesia (INCO), Tbk.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang didiagnosa mengalami *Low Back Pain* di unit rawat jalan Rumah Sakit Sorowako yang tersebar di area kontrak karya PT. INCO, Tbk periode 1 Oktober 2006 – 30 September 2007 yaitu sebanyak 195 orang.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang didiagnosa mengalami *Low Back Pain* di unit rawat jalan Rumah Sakit Sorowako yang tersebar di area kontrak karya PT. INCO, Tbk periode 1 Oktober 2006 – 30 September 2007 yang memiliki kelengkapan data mengenai variabel yang diteliti yaitu sebanyak 188 orang. Sampel berkurang sebanyak 7 orang dari populasi disebabkan ketujuh orang tersebut telah pensiun pada saat dilakukan penelitian, sehingga penulis kesulitan mengumpulkan data-data mereka.

Pengumpulan, Pengolahan dan Penyajian Data

Data berasal dari data sekunder yang berasal dari sistem komputerisasi pencatatan medik Rumah Sakit Sorowako PT. INCO, Tbk dengan menggunakan program Ksatria Medical System (KMS). Data-data pasien yang mengalami *low back pain* berdasarkan diagnosa dokter yang bertugas pada beberapa unit instalasi rawat jalan terkumpul dalam sistem pencatatan online ini.

Data kasus *low back pain* periode 1 Oktober 2006 – 30 September 2007 dikumpulkan sesuai dengan variabel yang diteliti. Selain itu, juga digunakan data sekunder yang berasal dari catatan medical check-up rutin karyawan untuk mendapatkan informasi mengenai variabel yang tidak tersedia dalam pencatatan di KMS.

Untuk mengetahui informasi mengenai status karyawan yang menderita seperti tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, departemen tempat bekerja dan jadwal kerja, digunakan data sekunder berupa data Work Force Master List yang diperoleh dari Departemen Human Resource PT. INCO,Tbk.

Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan koding dan editing serta diolah dengan menggunakan program SPSS. Selanjutnya data yang telah diolah disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi sebagai penjelasan sesuai dengan variabel yang diteliti.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Orang

Low back pain paling banyak dialami oleh karyawan pada kelompok umur 51 – 55 tahun sebanyak 82 orang (43,6%), dan paling sedikit pada kelompok umur 21 – 25 tahun yaitu sebanyak 3 orang (1,6%) lihat pada Tabel 1.

Berdasarkan jenis kelamin terlihat bahwa proporsi *low back pain* paling besar pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 96,3% sedang pada perempuan proporsinya hanya sebesar 3,7% (Tabel 1)

Apabila digolongkan berdasarkan tingkat pendidikan (tabel 1 maka didapatkan bahwa karyawan yang menderita *low back pain* kebanyakan berpendidikan rendah yaitu sebanyak 165 orang (87,8%) dan yang berpendidikan tinggi hanya sebanyak 23 orang (12,2%).

Jenis Pekerjaan

Penderita terbesar *low back pain* adalah karyawan yang bekerja sebagai operator alat berat dan mesin pabrik yakni sebanyak 87 orang (46,3%), disusul sebagai supervisor (20,2%) dan mekanik (16,0%) dan paling sedikit pada karyawan yang bekerja sebagai juru masak, yakni hanya 1 orang (0,5%) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Karyawan Penderita Low Back Pain Menurut Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Jenis Pekerjaan, Kebiasaan Olahraga, dan Tempat Tinggal di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Sorowako PT. INCO,Tbk

Variabel	n	%
Kelompok Umur		
21 - 25	3	1,6
26 - 30	16	8,5
31 - 35	22	11,7
36 - 40	34	18,1
41 - 45	15	8,0
46 - 50	16	8,5
51 - 55	82	43,6
Jenis Kelamin		
Laki – laki	181	96,3
Perempuan	7	3,7
Tingkat Pendidikan		
Tinggi	23	12,2
Rendah	165	87,8
Jenis Pekerjaan		
Administrator	9	4,8
Elektrisian	3	1,6
Supervisor / pengawas	38	20,2
Juru masak	1	0,5
Keamanan / rescue	5	2,7
Mekanik	30	16,0
Operator alat berat/pabrik	87	46,3
Pengelas	6	3,2
Perawat	5	2,7
Sampler	2	1,1
Supir	2	1,1
Kebiasaan Olahraga		
Ya	47	25,0
Tidak	141	75,0
Tempat Tinggal		
Malili	5	2,7
Sorowako	96	51
Wasuponda	29	15,4
Wawondula	58	30,9
Total	188	100

Sumber : Rumah Sakit Sorowako

Tabel 1. Karakteristik Karyawan Penderita Low Back Pain Menurut Departemen, Masa Kerja, Jadwal Kerja, Jumlah Kunjungan di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Sorowako PT. INCO, Tbk

Variabel	(n)	%
Departemen		
Comptroller	3	1,6
EHS	3	1,6
EMD	5	2,7
Hospital	8	4,3
HRS & HROD	1	0,5
Mining	103	54,8
Process Plant	38	20,2
Security	2	1,1
SCM	7	3,7
SES	11	5,9
Town & Community Services	3	1,6
Utilities	3	1,6
Capital / Projects / Others	1	0,5
Masa Kerja (tahun)		
1 - 5	59	31,4
6 - 10	25	13,3
11 - 15	11	5,9
16 - 20	9	4,8
> 20	84	44,7
Jadwal Kerja		
5 work, 2 off	78	41,5
6 work, 1 off	2	1,1
6 work, 2 off	108	57,4
Jumlah Kunjungan		
1	133	70,7
2 - 5	48	25,5
6 - 10	13	3,2
> 10	7	0,5
Total	188	100

Sumber : Rumah Sakit Sorowako

Kebiasaan Olahraga

Karyawan yang menderita *low back pain* apabila dikelompokkan menurut kebiasaan berolahraga rutin dengan syarat minimal 3 kali sepekan (Tabel 1), maka nampak bahwa karyawan yang menderita *low back pain* kebanyakan

tidak memiliki kebiasaan berolahraga secara rutin yaitu sebanyak 141 orang (75%), sedangkan yang memiliki kebiasaan berolahraga secara rutin sebanyak 47 orang (25%).

Karakteristik Tempat

Penderita *low back pain* kebanyakan berdomisili di Sorowako yaitu sebanyak 96 orang (51%) disusul Wawondula (30,9%) dan Wasuponda (15,4%). Sedangkan yang paling sedikit adalah yang berdomisili di Malili, yaitu hanya sebanyak 5 orang (2,7%) hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Departemen Mining adalah penyumbang terbanyak karyawan penderita *low back pain* yaitu sebanyak 103 orang (54,8%) dan paling sedikit di Departemen HR dan HROD (Human Resource dan Human Resource Organization Development) dan Capital / Projects / Others yaitu masing masing sebanyak 1 orang atau sebesar 0,5% (Tabel 2).

Karakteristik Waktu

Menurut masa kerja, karyawan dengan masa kerja lebih dari 20 tahun paling banyak menderita *low back pain* yaitu sebanyak 84 orang (44,7%) sedangkan terendah pada masa kerja 16 -20 tahun (4,8%) lihat pada Tabel 2.

PT. INCO, Tbk memiliki pola penjadwalan kerja yang bervariasi, namun ditemukan bahwa karyawan yang paling banyak mengalami *low back pain* adalah karyawan yang bekerja dengan pola penjadwalan 6 work, 2 off yaitu sebanyak 108 orang (57,4%) dan karyawan yang bekerja dengan pola penjadwalan 6 work, 1 off adalah yang paling sedikit menderita yaitu hanya 2 orang atau sebesar 1,1% (Tabel 2).

Unit rawat jalan Rumah Sakit Sorowako tersebar di beberapa titik untuk memudahkan karyawan menjangkaunya. Apabila dilihat dari jumlah kunjungan untuk berobat maka karyawan yang menderita *low back pain* kebanyakan hanya sekali berobat yaitu sebanyak 133 orang (70,7%), sedangkan yang berkunjung lebih dari 10 kali hanya 1 orang (0,5%) lihat pada Tabel 2.

Departemen Tempat Bekerja dan Jenis Pekerjaan

Karyawan yang berprofesi sebagai operator alat berat/pabrik merupakan yang paling banyak menderita *low back pain* di departemen Mining

sebagai departemen dengan angka kejadian terbesar yaitu sebanyak 59 orang (68%). Begitu juga di departemen Process Plant, karyawan yang berprofesi sebagai operator alat berat/

pabrik merupakan yang paling banyak menderita *low back pain* yaitu sebanyak 22 orang (25%). Hubungan ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Karyawan Penderita Low Back Pain Menurut Departemen dan Jenis Pekerjaan di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Sorowako PT. INCO, Tbk

Jenis Pekerjaan	Departemen																		Total											
	Compt		EHS		EMD		Hosp		HRS & HROD		Mining		Process		Sec		SCM		SES		Town		Utilities		Capital					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Administrator	2	22	0	0	1	1	1	11	1	11	3	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	9	100
elektrisian	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33	0	0	0	0	0	0	1	33	0	0	1	33	0	0	3	100		
engineer / pengawas	1	0	0	0	3	8	1	3	0	0	14	37	10	26	0	0	2	5	6	1	6	1	3	0	0	0	0	38	100	
juru masak	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	
keamanan / rescue	0	0	3	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100	
mekanik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	70	6	20	0	0	0	0	1	3	0	0	2	7	0	0	30	100		
operator alat berat/pabrik	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	59	68	22	25	0	0	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	87	100		
pengelas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	50	0	0	0	0	0	0	3	50	0	0	0	0	0	0	6	100		
perawat	0	0	0	0	0	0	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100		
sampler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100		
supir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100	0	0	0	0	2	100		
Total	3	0	3	0	5	0	8	0	1	0	103	0	38	0	2	0	7	0	1	0	3	0	3	0	1	0	188	100		

Sumber : Rumah Sakit Sorowako

Tabel 4. Distribusi Karyawan Penderita Low Back Pain Menurut Masa Kerja dan Jumlah Kunjungan di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Sorowako PT. INCO, Tbk

Masa Kerja (tahun)	Jumlah Kunjungan								Total	
	1		2 - 5		6 - 10		>10		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
1 - 5	48	81,4	9	15,3	2	3,4	0	0,0	59	100
6 - 10	19	32,2	5	8,5	1	1,7	0	0,0	25	100
11 - 15	9	15,3	1	1,7	1	1,7	0	0,0	11	100
16 - 20	5	8,5	4	6,8	0	0,0	0	0,0	9	100
> 20	52	88,1	29	49,2	2	3,4	1	1,7	84	100
Total	133	70,7	48	25,5	6	3,2	1	0,5	188	100

Sumber : Rumah Sakit Sorowako

Masa kerja dan Jumlah Kunjungan

Mayoritas karyawan yang hanya satu kali berkunjung untuk berobat dipertegas dengan meratanya distribusi kunjungan berdasarkan masa kerja. Misalnya karyawan dengan masa kerja 1 – 5 tahun kebanyakan hanya sekali berobat yaitu sebanyak 48 orang (81,4%) dan hanya 2

orang (3,4%) berkunjung sebanyak 6 – 10 kali dalam setahun. Untuk karyawan dengan masa kerja >20 tahun sebagai penderita terbanyak, kebanyakan juga hanya sekali berobat yaitu sebanyak 52 orang (88,1%) dan hanya 1 orang (0,5%) yang berkunjung >10 kali dalam setahun (Tabel 4).

Tabel 5. Distribusi Karyawan Penderita Low Back Pain Menurut Jadwal Kerja dan Kelompok Umur di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Sorowako PT. INCO,Tbk

Kelompok Umur	Jadwal Kerja (Roster)						Total	
	5 work, 2 off		6 work, 1 off		6 work, 2 off		n	%
	n	%	n	%	n	%		
21 - 25	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
26 - 30	5	31.3	0	0.0	11	68.8	16	100
31 - 35	8	36.4	0	0.0	14	63.6	22	100
36 - 40	12	35.3	1	2.9	21	61.8	34	100
41 - 45	10	66.7	0	0.0	5	33.3	15	100
46 - 50	10	62.5	0	0.0	6	37.5	16	100
51 - 55	32	39.0	1	1.2	49	59.8	82	100
Total	78	41.5	2	1.1	108	57.4	188	100

Sumber : Rumah Sakit Sorowako

Jadwal Kerja dan Kelompok Umur

Karyawan penderita *low back pain* yang berusia 51 – 55 tahun sebagai kelompok usia yang paling banyak terkena *low back pain* bekerja dengan pola penjadwalan 6 work, 2 off (59,8%). Begitupun sebaliknya, karyawan penderita *low back pain* yang berusia 51 – 55 tahun adalah yang terbanyak bekerja dengan pola penjadwalan 6 work, 2 off yaitu sebanyak 49 orang atau sebesar 45,4%. dari total penderita yang bekerja dengan pola penjadwalan tersebut. Angka tersebut adalah angka terbesar dari pengelompokan karyawan penderita berdasarkan umur dan jadwal kerja (Tabel 5).

PEMBAHASAN

Dengan melihat data yang diperoleh di lokasi penelitian, kejadian LBP yang menimpa karyawan PT. INCO,Tbk ini merupakan permasalahan serius yang perlu ditindaklanjuti dengan penanganan yang baik.

Keluhan *low back pain* banyak ditemukan pada usia lanjut. Berdasarkan kelompok umur, penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok umur yang paling banyak menderita *low back pain* pada karyawan PT. INCO,Tbk adalah kelompok umur 51 – 55 tahun yaitu sebanyak 83 orang (43,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian Roslin Salima pada tenaga keperawatan di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo (2005) yang melaporkan bahwa ada hubungan antara keluhan *low back pain* dengan faktor umur⁷. Tingginya

insidens *low back pain* pada kelompok umur tua dapat dikarenakan menurunnya kelenturan pada persendian sehingga resiko seorang pekerja untuk menderita *low back pain* akan bertambah seiring dengan pertambahan usia⁸. Di samping itu *low back pain* juga merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu yang lama untuk menimbulkan gejala.

Low back pain lebih banyak menimpa karyawan laki-laki yaitu sebanyak 181 orang (96,3%) daripada karyawan perempuan yang hanya 7 orang (3,7%) dengan rasio perbandingan 1 : 25,9. Hal ini dapat disebabkan karena jumlah karyawan laki-laki memang lebih banyak daripada perempuan. Dari data Work Force karyawan PT. INCO,Tbk pada bulan Juli 2007 diperoleh perbandingan jumlah karyawan perempuan dan laki-laki sebesar 1 : 12,4. Apabila dibandingkan dengan rasio perbandingan kejadian *low back pain* yang sebesar 1 : 25,9 maka terlihat rasionya meningkat dua kali lipat. Selain itu juga jenis pekerjaan yang banyak menimbulkan *low back* di PT. INCO,Tbk didominasi oleh karyawan laki-laki seperti operator alat berat/pabrik dan mekanik.

Mengenai pendidikan, karyawan yang menderita *low back pain* kebanyakan berpendidikan rendah yaitu sebanyak 165 orang (87,8%) dan yang berpendidikan tinggi hanya sebanyak 23 orang (12,2%). Hal ini menunjukkan bahwa faktor pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian *low back pain*.

Karyawan dengan tingkat pendidikan tinggi akan lebih mengetahui hakikat pekerjaan dan bahaya potensial yang dapat mengganggu kesehatannya. Kemudahan memperoleh informasi yang benar pada karyawan berpendidikan tinggi juga akan menyebabkan mudahnya mendapatkan pelayanan kesehatan yang tepat.

PT. INCO,Tbk telah menetapkan aturan untuk pelaksanaan safety talk rutin bagi karyawan, utamanya yang memiliki resiko kesehatan dan keselamatan kerja yang tinggi. Selain itu berbagai training tambahan dengan materi khusus juga diberikan bagi para karyawan. Karyawan yang berpendidikan tinggi tentu memiliki kemampuan lebih untuk memahami materi yang diberikan dan selanjutnya dapat dipraktikkan dalam pekerjaannya.

Untuk jenis pekerjaan, sebagian besar kejadian *low back pain* menimpa karyawan yang bekerja sebagai operator alat berat dan mesin pabrik, yakni sebanyak 87 orang (46,3%). Hal ini sangat dimungkinkan mengingat keterpaparan dengan penyebab *low back pain* sangat besar pada karyawan di jenis pekerjaan ini. Aktivitas operator alat berat dan mesin pabrik dalam bekerja lebih banyak berada pada posisi duduk. Sementara itu, alat atau kendaraan berat yang dioperasikan menimbulkan getaran seluruh tubuh sehingga sangat memungkinkan karyawan operator mengalami keluhan *low back pain*. Pada waktu yang lama dengan pola kerja terus menerus akan meningkatkan resiko keluhan menjadi lebih besar.

Karyawan dengan profesi supervisor/pengawas dan mekanik menempati urutan kedua terbanyak mengalami *low back pain* yaitu masing-masing sebesar 20,2% dan 16.%. Wilayah kerja pengawas biasanya sama dengan operator di kelompok kerja yang sama. Namun biasanya pekerjaannya lebih ringan dengan mengoperasikan kendaraan atau peralatan yang lebih kecil. Namun, dari pengamatan dan wawancara yang peneliti lakukan diperoleh informasi bahwa para supervisor atau pengawas, utamanya di daerah tambang dan pabrik biasanya memiliki pekerjaan terdahulu sebagai operator. Hal ini berpengaruh terhadap munculnya keluhan *low back pain* kronis.

Profesi mekanik adalah penggolongan jenis pekerjaan yang berhubungan dengan reparasi, maintenance, perakitan atau perbaikan mesin-

mesin atau komponen komponen yang dibutuhkan dalam proses industri. Biasanya para mekanik bekerja di workshop-workshop yang telah disediakan sesuai dengan pengelompokannya. Umumnya para mekanik memiliki posisi kerja yang berubah-ubah yaitu duduk, jongkok, berdiri dan membungkuk. Tidak jarang para mekanik ini mengambil sikap paksa dalam melakukan pekerjaannya. Sikap demikian akan menimbulkan pembebanan yang berlebihan pada daerah tulang belakang dan bawah sehingga memudahkan timbulnya keluhan *low back pain*.

Apabila dirinci frekuensi untuk golongan yang tidak berolahraga, maka diperoleh jumlah karyawan yang sama sekali tidak melakukan olahraga dalam sepekan sebanyak 95 orang atau 50,55 dari total penderita. Hal ini mempertegas bahwa kebanyakan karyawan PT. INCO,Tbk yang menderita *low back pain* tidak memiliki kebiasaan berolahraga padahal masalah *low back pain* diakibatkan oleh serangan akut ataupun kronis pada tubuh yang pasif atau tidak terlatih melakukan aktivitas olahraga. Resiko dapat diperkecil atau ditanggulangi dengan latihan yang dipusatkan pada perut dan fleksibilitas. Kualitas fleksibilitas dipengaruhi oleh: struktur sendi, kualitas otot, tendo dan ligamen, usia, suhu dan lain-lain. Kelenturan persendian berpengaruh terhadap mobilitas dan dinamika kerja seseorang⁸, namun perlu dikembangkan lagi studi-studi yang mengarah pada pengembangan pola olahraga yang dapat memberikan intervensi memadai terhadap masalah ini⁹.

Berbicara mengenai karakteristik tempat, terlihat bahwa dari 4 daerah tempat tinggal yang ada diketahui bahwa jumlah penderita paling banyak yang berdomisili di Sorowako yaitu sebanyak 96 orang (51%). Hal ini dapat disebabkan karena unit pelayanan kesehatan paling banyak berada di Sorowako termasuk Rumah Sakit, sehingga karyawan yang mengalami keluhan dapat segera memeriksakan kesehatannya sesegera mungkin. Sedangkan bila dilihat asal departemen tempat karyawan yang menderita *low back pain* bekerja, maka kejadian *low back pain* terbanyak ditemukan pada departemen Mining dan Process Plant yang masing-masing sebanyak 103 orang (54,8%) dan 38 orang (20,2%). Hal ini disebabkan oleh karena di kedua departemen tersebut paling banyak aktivitas yang berhubungan dengan pengopera-

sian berbagai peralatan dan mesin sebagai jenis pekerjaan penyumbang kasus LBP terbanyak.

Untuk masa kerja, terlihat bahwa karyawan yang telah bekerja lebih dari dua puluh tahun memiliki frekuensi kejadian paling besar (44,7%). Hal ini menunjukkan bahwa penyakit *low back pain* dapat bersifat kronis yaitu keluhan kadang dirasakan dalam waktu yang lama setelah terpapar. Dengan terus menerus melakukan kegiatan pekerjaan berat dalam waktu yang lama sangat memungkinkan timbulnya keluhan *low back pain* karena pembebanan yang senantiasa mengenai tulang belakang¹⁰.

Angka kejadian cukup tinggi pula pada karyawan yang masa kerjanya baru 1 – 5 tahun yakni sebanyak 51 orang (27,1%). Angka kejadian menurun pada karyawan dengan masa kerja 6 – 10 tahun dan terendah pada masa kerja 16 – 20 tahun. Setelah itu kembali meningkat secara mencolok pada masa kerja lebih dari 20 tahun. Hal ini karena biasanya *low back pain* hilang secara spontan. Kekambuhan sering terjadi karena aktivitas yang disertai pembebanan tertentu. Penderita yang sering mengalami kekambuhan harus diteliti untuk menyingkirkan kelainan neurologik yang mungkin tidak jelas sumbernya¹¹.

Mengenai pola penjadwalan jadwal kerja, didapatkan frekuensi *low back pain* terbanyak pada mereka dengan jumlah hari kerja 6 hari perpekan. Ini berarti bahwa semakin lama hari kerja seseorang semakin besar kemungkinannya untuk mengalami keluhan *low back pain*, apalagi jika mereka harus bekerja dengan jumlah shift kerja 2 atau 3 shift yang banyak diberlakukan di PT. INCO,Tbk.

Kelelahan pada kerja shift malam relatif sangat besar. Hal ini disebabkan antara lain faktor faal dan metabolisme tubuh yang sedikit banyaknya terganggu, sehingga fungsi-fungsi fisiologis tenaga kerja tidak dapat diserasikan atau diadaptasikan dengan keperluan kerja malam¹².

Dari data-data kantor perburuhan Amerika tentang perubahan 6 hari kerja menjadi 5 hari kerja dalam seminggu ternyata menyebabkan kenaikan persentase hasil kerja per jam yang besarnya bervariasi. Hal ini dapat disebabkan oleh ketahanan fisik pekerja lebih terjaga karena ada jarak waktu pemulihan yang lebih lama.

Untuk waktu berobat, hal ini dapat memberikan gambaran kecenderungan kejadian *low*

back pain pada masa tertentu. Hasil penelitian menunjukkan karyawan yang mengalami *low back pain* yang berobat ke unit pelayanan rawat jalan Rumah Sakit Sorowako periode 1 Oktober 2006 – 30 September 2007 mengalami fluktuasi tiap bulannya.

Hal ini dapat disebabkan karena aktivitas produksi yang dilakukan oleh PT. INCO,Tbk di Sorowako beroperasi secara terus menerus selama 24 jam per hari. Tidak ada waktu bulan tertentu dimana karyawan diliburkan kecuali pada hari-hari libur nasional. Para karyawan bekerja secara bergilir terus menerus sesuai dengan jadwal kerja dan shift yang telah ditetapkan sehingga tidak ada waktu spesial dimana angka kejadian *low back pain* mengalami kecenderungan-kecenderungan perubahan yang signifikan.

Mengenai intensitas kunjungan berobat, terlihat bahwa karyawan PT. INCO,Tbk yang menderita *low back pain* kebanyakan hanya sekali berobat yaitu sebanyak 133 orang (70,7%), sedangkan yang berkunjung lebih dari satu kali sebanyak 55 orang (29,3%). Artinya lebih dari seperempat dari karyawan yang berobat untuk keluhan *low back pain* kembali untuk kedua kalinya dalam jangka waktu setahun untuk kasus yang sama. Hal ini dapat disebabkan masih adanya keluhan yang mereka rasakan setelah kembali dari berobat. Bahkan ada karyawan yang berobat sampai dua belas kali untuk keluhan yang sama.

Intensitas kunjungan menunjukkan besar dan lamanya seorang karyawan mengalami *low back pain*. Keluhan *low back pain* yang berat dapat menyebabkan seorang karyawan tidak masuk kerja atau mengambil *sickleave* untuk beristirahat sejenak dari melakukan aktivitas kerjanya sehari-hari. Apabila karyawan tidak mengambil *sickleave* biasanya mereka akan direkomendasikan untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan ringan yang tidak terlalu membebani tulang punggungnya. Setelah didiagnosa oleh dokter perusahaan, biasanya pasien dirujuk ke bagian fisiotherapi yang berada di Rumah Sakit Sorowako untuk mendapatkan pengobatan berupa terapi.

KESIMPULAN

Prevalensi *low back pain* pada karyawan PT. INCO,Tbk terbilang masih cukup tinggi. Jumlahnya terlihat menyolok pada karyawan

departemen Mining yang berprofesi sebagai operator alat berat / mesin pabrik dan mekanik. Hampir separuhnya diderita oleh karyawan laki-laki yang berusia 51 – 55 tahun dengan masa kerja lebih dari 20 tahun. Sebagian besar tidak memiliki kebiasaan berolahraga dan bekerja dengan pola penjadwalan 6 hari kerja, 1 hari off. Karyawan penderita kebanyakan berdomisili di Sorowako dengan intensitas berobat hanya sekali dan kebanyakan berobat di bulan Mei.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alahamdulillah, segala puji tertuju hanya kepada Allah *Subhana Wa Ta'ala* yang tak pernah terputus rahmat dan karunia-Nya sehingga

penulis dapat menyelesaikan penulisan jurnal penelitian ini. Salawat dan taslim kepada Rasulullah *salallahu alaihi wasallam* yang telah mengajarkan pada manusia sebuah kebenaran hakiki.

Penulis ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak PT. International Nickel Indonesia, Tbk khususnya kepada Pimpinan Rumah Sakit Sorowako beserta seluruh staff atas bantuan fasilitas dan segala kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih juga kepada seluruh pihak yang telah memberikan sumbangsuhnya sekecil apapun bagi penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. P.K Suma'mur. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT Toko Gunung Agung; 1986.
2. Sunarto. *Latihan pada Penderita Nyeri Punggung Bawah*. Medika Jelita Edisi III 2005; 406:054
3. Samara. Diana. *Duduk Lama Dapat Sebabkan Nyeri Pinggang Bawah*. 2003. Available at: <http://www.kompas.com>. Diakses pada 7 Oktober, 2007
4. Wilz. *Kursi yang Ergonomik Menurunkan Nyeri Punggung dan Leher*. 2007. Available at: <http://www.kikil.com>. Diakses pada 9 Oktober, 2007
5. *Tengkuk dan Pinggang yang Terbanyak*. 2004. Available at: <http://www.kompas.com>. Diakses 13 Oktober, 2007
6. Lahad. A. Malter. A. D., Berg. A. O. & Deyo. R. A. *The Effectiveness of Four Interventions for The Prevention of Low Back Pain*. Journal of The American Medical Association 1994; 272:1286-1291.
7. Salima. Roslin. *Studi Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Tenaga Keperawatan Ruang Keperawatan Perjan RS. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2005*. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin; 2005
8. Irianto. Djoko Pekik. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: ANDI; 2004
9. Kravitz. Len. Andrews. Ron. *Fitness and Low Back Pain*. Available at: <http://www.unm.edu/~lkravitz/Article%20folder/lowback.html>. Diakses pada 7 Oktober, 2007
10. Konradus. Danggur. *Kesehatan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Litbang Danggur & Partners; 2006
11. Sjamsuhadjat. R. *Sistem Muskuloskeletal. Buku Ajar Ilmu Bedah Edisi Revisi*. Jakarta: Gunung Agung; 1997
12. P.K. Suma'mur. *Ergonomi Untuk Produktivitas Kerja*. Jakarta: CV Haji Mas Agung; 1995