BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu keluhan yang dapat menurunkan produktivitas manusia, 80% penduduk di negara industri pernah mengalami nyeri punggung bawah, prosentasenya meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penyebab nyeri punggung sangat beraneka ragam dari yang ringan sampai berat. Walaupun nyeri punggung bawah jarang fatal namun nyeri yang dirasakan menyebabkan penderita mengalami keterbatasan fungsional dan banyak kehilangan jam kerja, sehingga merupakan alasan dalam mencari pengobatan (Kambodji, 2002).

Di Amerika Serikat (AS) nyeri punggung bawah merupakan penyebab terbanyak karyawan tidak masuk kerja. Pada tahun 1985 sebuah penelitian menunjukkan angka 14% dari seluruh populasi di AS kehilangan setidaknya 1 hari kerja per tahun akibat NPB tersebut. Di Inggris, nyeri punggung bawah menyebabkan sekitar 12,5% dari seluruh angka ”sakit”. Peluang seseorang dengan nyeri punggung bawah untuk kembali bekerja penuh setelah mengalami sindrom ini secara bermakna berkurang seiring lamanya menderita nyeri punggung bawah (Zulfahmi, 2006).

NPB atau nyeri punggung bawah adalah suatu sindroma klinik yang ditandai dengan gejala utama nyeri atau perasaan lain yang tidak enak di daerah tulang punggung bagian bawah (Kuntono, 2007). Dalam masyarakat nyeri punggung bawah tidak mengenal perbedaan umur, jenis kelamin,

pekerjaan, status sosial, tingkat pendidikan, semuanya bisa terkena (Sunarto, 2007). Hampir 60% orang dewasa mengalami nyeri punggung bawah, karena masalah duduk yang terjadi pada mereka bekerja lebih banyak dilakukan dengan duduk (Chang, 2006). Murid sekolah, pegawai kantor, pegawai di depan komputer, sopir, tukang jahit, pedagang juga tidak terlepas dari bekerja dengan posisi duduk. Suatu penelitian di rumah sakit menunjukkan bahwa pekerjaan dengan posisi kerja duduk lama dapat menyebabkan *hernia nukleus pulpous*, yaitu saraf tulang belakang ”terjepit” diantara ruas tulang belakang sehingga menyebabkan selain nyeri pinggang bawah juga rasa kesemutan yang menjalar ke tungkai sampai ke kaki. Bahkan bila parah, dapat menyebabkan kelumpuhan (Samara, 2003).

Nyeri punggung bawah, merupakan gangguan *neuromusculoskeletal* yang paling banyak dijumpai di kalangan industri. Sebagian besar NPB disebabkan oleh gangguan struktur jaringan lunak. Onset nyeri yang terjadi dipicu oleh *mechanical injury* (Soedomo, 2002). Kurang lebih 80% populasi dewasa terkena NPB, sehingga prevalensi dibandingkan dengan nyeri kepala, nyeri punggung bawah menempati tempat kedua (Rumawas, 1999).

Punggung sendiri harus bekerja non stop 24 jam sehari. Dalam posisi duduk, berdiri bahkan tidur, punggung harus bekerja secara terus menerus menyangga tubuh kita. Penyebab *backpain* yang paling sering adalah duduk terlalu lama, sikap duduk yang tidak ergonomis, postur tubuh yang tidak ideal, serta aktivitas yang berlebihan. Selain itu, juga karena gangguan struktural seperti kerusakan piringan sendi, penyakit sendi degeneratif dan *strain* pada otot-otot punggung (Gatam, 2006).

Faktor-faktor resiko terjadinya nyeri punggung bawah yaitu, tegangnya postur tubuh, obesitas, faktor psikologi, pertambahan usia dan beberapa aktivitas yang dilakukan dengan cara tidak benar seperti duduk terlalu lama dan mengangkat benda berat (Klooch, 2006).

Di zaman modern ini, penggunaan komputer mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Dengan adanya komputer, pekerjaan dapat diselesaikan dengan udah dan cepat. Namun juga memberikan efek yang tidak baik untuk kesehatan. Salah satu gangguan fisik yang dirasakan oleh penggunaan komputer adalah nyeri punggung bawah (Fauzi, 2002).

Sikap duduk yang dapat menimbulkan nyeri punggung salah satunya apabila duduk terlalu lama dengan posisi yang salah. Terutama bila duduk dengan posisi membungkuk dan tegak dalam jangka waktu yang lama dan desain stasiun kerja yang buruk.

Berdasar survey awal yang dilakukan posisi-posisi seperti inilah yang menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah pada pegawai rental komputer. Mereka bekerja dari hari Senin – Sabtu dengan jumlah jam kerja 8 jam/hari dan waktu istirahat biasanya 1 jam yaitu jam 12 sampai jam 1 siang. Apabila mendapatkan order yang banyak biasanya jam kerjanya lebih banyak dihabiskan duduk di depan komputer lebih dari 2 jam. Posisi-posisi seperti ini pada sebagian pegawai rental mengeluhkan nyeri punggung bawah. Keluhan *low back pain* pada penggunaan komputer seperti posisi di atas sebagai manifestasi pada lumbosakral dimana lumbosakral cenderung kifosis. Hal ini karena duduk dengan posisi membungkuk menyebabkan beban berada pada daerah posterior, punggung cenderung menjadi hyperfleksi jika terjadi

terus-menerus otot punggung akan *spasme* dan sudut pada lumbosakral bertambah besar ke arah fleksi dan bertambah kifosis. Gerakan membungkuk serta gerakan statis yang dilakukan dalam waktu lama dan berulang-ulang akan terjadi deviasi postur yang mengakibatkan perubahan titik tumpu pusat berat badan dan tubuh akan mengembalikan titik tumpu tersebut ke tempat normal. Sudut normal antara VL_5 dan VS_1 sebesar 30° - 35°, namun dengan sikap duduk yang membungkuk dengan sudut kelengkungan sekitar 70° akan menambah sudut antar segmen VL_5 dan VS_1 5° sampai 10° menjadi lebih besar. Peningkatan sudut lumbosakral akan menyebabkan peregangan pada ligamen dan terjadi kontraksi otot-otot punggung bawah untuk mempertahankan postur tubuh normal, akibatnya akan terjadi *sprain* pada ligamen atau *strain* pada otot punggung sehingga timbul nyeri (Santoso, 2001).

Otot punggung merupakan otot type I (*slow twitch fibre*) yang mengandung mitokondria dan myoglobin dalam jumlah besar serta dikelilingi oleh kapiler yang lebih banyak dari type II. Kondisi ini menyebabkan serabut type I memiliki kapasitas untuk *metabolisme aerobic* dan memiliki daya tahan tinggi terhadap kelelahan. Otot type ini mempunyai warna lebih merah, mempunyai kontraksi lebih landai berfungsi sebagai stabilisasi serta mempertahankan postur. Ganggungan yang sering terjadi pada type ini adalah ketegangan otot (Guyton, 2007).

Peningkatan ketegangan otot dapat menimbulkan stress mekanik pada jaringan yang cidera sehingga menstimulasi nosiseptor yang ada di dalam tendon dan otot. Semakin kuat nosiseptor tersebut terstimulasi, maka akan

semakin kuat reflek ketegangan otot. Keadaan ini akan menyebabkan *ischemic local* sehingga jaringan mengalami kekurangan nutrisi dan oksigen menimbulkan mikrosirkulasi yang tidak kuat serta menumpuknya zat-zat sisa metabolisme. Keadaan ini akan merangsang ujung-ujung saraf tepi nosiseptif tipe C untuk melepaska suatu neuropeptida, yaitu *P substance* dengan demikian, pelepasan tersebut akan membebaskan prostaglandin dan diikuti juga dengan pembebasan bradikinin, serotonin yang merupakan *chemical stimulus*, sehingga dapat menimbulkan nyeri (Ericton, 1990).

Otot-otot punggung bawah biasanya mulai letih setelah duduk selama 15-20 menit (Samara, 2003). Ini menunjukkan bahwa dalam hitungan menit, otot sudah menunjukkan adanya kelelahan. Jika keadaan ini dibiarkan, tanpa ada suatu usaha untuk menanggulanginya maka dipastikan akan mempengaruhi kemampuan fungsional individu. Sikap kerja yang statis dalam jangka waktu yang lama lebih cepat menimbulkan keluhan pada sistem muskuloskeletal (Pheasant, 1991).

Keluhan diatas juga dialami pada pegawai rental komputer di Kentingan, Surakarta, dimana jam kerjanya 8 jam/hari dan lebih banyak dihabiskan dengan duduk di depan meja komputer yang mana dapat menimbulkan suatu permasalahan kesehatan. Salah satunya nyeri punggung bawah. Terjadinya *Low Back Pain* akan makin meningkat apabila dalam bekerjanya tidak memperhatikan posisi duduk yang ergonomis, ukuran kursi yang tidak ergonomis dan letak monitor komputer.

B. Identifikasi Masalah

Dalam posisi duduk, berdiri, berjalan, bahkan tidur, punggung harus bekerja keras menyangga tubuh. Hal yang dapat mempengaruhi nyeri punggung bawah adalah kebiasaan duduk, bekerja membungkuk dalam waktu lama, mengangkat beban dengan sikap tidak ergonomis, duduk terlalu lama, serta trauma. Jadi, untuk mencegah nyeri punggung yang harus dilakukan adalah menghindari semua itu (Gatam, 2006).

Duduk lama dengan posisi yang salah atau tidak ergonomis akan menimbulkan kontraksi otot secara *isometris* pada otot-otot utama yang terlibat dalam pekerjaan (Sutajaya, 1997). Otot-otot punggung akan bekerja keras menahan beban anggota gerak atas yang sedang melakukan pekerjaan. Akibatnya beban kerja bertumpu di daerah pinggung dan menyebabkan otot pinggang sebagai penahan beban utama akan mudah mengalami kelelahan dan selanjutnya akan terjadi nyeri pada otot sekitar punggung. Dan bila ini berlangsung terus, akan menyebabkan penekanan pada saraf tulang belakang yang berakibat penjepitan syaraf. Setelah duduk selama 15 – 20 menit, otot-otot punggung biasanya mulai merasakan keletihan dan kelelahan. Maka, mulailah dirasakan nyeri punggung bawah (Samara, 2003).

C. Penelitian Terdahulu

1. Zamna Idyan (2007), dalam skripsinya berjudul ”Hubungan Lama Duduk Saat Perkuliahan Dengan Keluhan *Low Back Pain*” mengidentifikasi bahwa ada hubugnan yang bermakna antara duduk lama saat proses pembelajaran dengan gangguan nyeri punggung bawah.

2. Eko Budi Prasetyo (2008), dalam skripsinya berjudul ”Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah para Pengrajin Keranjang Emping di Desa Pungangan Kecamatan Limpung Kabupaten Batang” bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap kerja dengan nyeri punggung bawah.
3. Aji Surya ArifPutra (2009), dalam skripsinya ”Pengaruh Penggunaan Sepatu Berhak Tinggi terhadap Nyeri Myogenik pada Otot *Gastrocnemius*” berdasar hasil penelitian ternyata ada pengaruh yang bermakna antara penggunaan sepatu *highheels* dengan nyeri myogenik gastrok pada karyawati SPG di Matahari Solo.

D. Pembatasan Masalah

Dalam penulisan ini, penulis membatasi masalah penelitian pada hubungan lama posisi duduk terhadap nyeri punggung bawah pada pegawai rental komputer di Kentingan Surakarta.

E. Perumusan Masalah

Apakah ada hubungan lama posisi duduk terhadap nyeri punggung bawah pada pegawai rental komputer di Kentingan Surakarta.

F. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui ada hubungan lama posisi duduk terhadap nyeri punggung bawah pada pegawai rental komputer di Kentingan Surakarta.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

   Peneliti mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian dan hasil penelitian dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi pekerja

   Sebagai informasi bagi para pegawai rental komputer tentang lama posisi kerja yang dapat berpotensi nyeri punggung bawah.

3. Bagi ilmu pengetahuan

   Memberikan wawasan atau tambahan informasi pengetahuan tentang hubungan lama posisi duduk terhadap nyeri punggung bawah yang mungkin bisa dijadikan perbandingan.

4. Bagi institusi

   Sebagai bahan pustaka dalam pengembangan ilmu fisioterapi.