

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Potensi bahaya dan risiko di tempat kerja antara lain akibat sistem kerja atau proses kerja, penggunaan mesin, alat dan bahan, yang bersumber dari keterbatasan pekerjaannya sendiri, perilaku hidup yang tidak sehat perilaku kerja yang tidak selamat/aman, buruknya lingkungan kerja, kondisi pekerja yang tidak ergonomi, pengorganisasian pekerjaan dan budaya kerja yang tidak kondusif bagi keselamatan dan kesehatan kerja.

Pada umumnya nyeri pinggang disebabkan oleh masalah pekerjaan berat yang berhubungan dengan *manual material handling* (MMH), seperti mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik beban yang berat, berkaitan dengan sering atau lamanya membengkokkan badan, membungkuk, duduk, dan berdiri terlalu lama atau postur batang tubuh lainnya yang janggal. Pelepasan energi mekanik berulang-ulang atau akibat posisi kerja yang kurang ergonomis untuk jangka waktu yang lama, juga dapat menimbulkan gangguan kesehatan *muskuloskeletal*. Laki-laki dan perempuan memiliki risiko yang sama terhadap keluhan *low back pain* (LBP) sampai usia 60 tahun. LBP diderita usia 20 – 60 tahun dan paling banyak adalah pada usia 35 – 60 tahun Mujianto (2013) dalam Wijayanti (2014).

Terdapat beberapa faktor risiko penting terkait dengan kejadian LBP yaitu usia diatas 35 tahun, perokok, masa kerja 5-10 tahun, posisi kerja,

kegemukan dan riwayat keluarga penderita *musculoskeletal disorder* (Andini, 2015). Penelitian yang dilakukan Sorenson dalam Andini (2009) menunjukkan bahwa pada usia 35 tahun mulai terjadi nyeri punggung bawah dan akan semakin meningkat pada umur 55 tahun. Pekerja yang paling banyak mengalami keluhan LBP adalah pekerja yang memiliki masa kerja >10 tahun dibandingkan dengan mereka dengan masa kerja <5 tahun ataupun 5-10 tahun Umami (2013) dalam Andini (2015).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada hari Kamis, 4 April 2018 di sepanjang aliran Sungai Bebeg. Terdapat desa yang mayoritas bekerja sebagai penambang pasir yaitu Desa Jumoyo, Salam, Magelang. Masyarakat biasanya bekerja langsung mengambil bahan tambang di Sungai Bebeg dan terdapat pekerja yang bekerja sebagai kuli angkut di depo sekitar lingkungan Desa Jumoyo. Sungai Bebeg berada di Kecamatan Srumbung Magelang merupakan sungai yang dialiri larva Gunung Merapi. Apalagi setelahnya Gunung Merapi mengeluarkan lahar menjadikan Sungai Bebeg sebagai tempat pertambangan oleh masyarakat sekitar lokasi maupun masyarakat yang berasal dari luar daerah seperti Boyolali, Kudus, Semarang, Temanggung, Wonosobo, dan sekitarnya. Dilokasi pertambangan, masyarakat mengambil bahan galian seperti pasir dan batu. Terdapat 15 pekerja dari 30 pekerja penambang pasir di depo yang mengeluhkan sakit puggung bagian bawah, bahu, lengan, dan salah 5 dari 30 pekerja penambang pasir diantaranya mengeluhkan sakit bagian kaki dan betis.

Dalam penelitian ini, pekerja penambang pasir yang bekerja mengambil pasir di 2 lokasi yaitu Sungai Bebeg dan di Depo Desa Jumoyo. Pekerja penambang pasir yang bekerja pada lokasi Sungai Bebeg yaitu pekerja yang mengambil pasir dengan membeli muatan pasir tersebut dari pihak yang mempunyai lokasi. Dari pihak tersebut mereka mengambil menggunakan alat *Wheel Loader Liugong* sampai pasir menumpuk dan dimasukkan kedalam truk. Untuk memisahkan bahan galian antara pasir dan batu yang berada didalam truk, pekerja mengurangi setengah muatan. Dengan cara pekerja naik diatas truk posisi pekerja badan membungkuk 20° – 90° , arah mata berada kebawah, tangan didepan dengan membawa beban bahan galian kemudian beban diangkat dengan cara meletakkannya di antara kedua lutut yang terbuka (*squat lifting*). Sedangkan pasir dan batu yang menumpuk di luar truk, selanjutnya pekerja membawa pasir kedalam truk lagi tanpa mengambil batu. Mengambil pasir tersebut dengan cara menyerok pasir dengan posisi badan membungkuk, posisi tangan mendorong lurus ke arah bawah, dan arah mata berada kebawah. Kemudian pada saat posisi badan berdiri pekerja membawa beban pasir. Pada posisi ini, tangan diangkat membawa beban dari posisi setengah badan membungkuk sampai posisi badan berdiri. Pada posisi ini, tangan sejajar dengan dada. Setelah posisi badan berdiri ini, posisi tangan menekuk sambil melemparkan pasir dengan posisi tangan kemudian lurus sambil mengerakkan badan ke arah kanan atau kiri.

Apabila pasir sudah terisi penuh setelah proses pemisahan pasir dan batu, kegiatan pengambilan pasir di Sungai Bebeg selesai tetapi proses

pekerja penambang pasir masih dilanjutkan lagi, karena truk membawamuatan pasir yang akan dijual di depo, Desa Jumoyo. Setelah di depo pekerja yang menurunkan muatan pasir sudah berbeda dengan pekerja yang mengambil muatan sebelumnya. Di setiap depo masing-masing mempunyai pekerja untuk membongkar muatan pasir dari produsen dan menaikkan muatan pasir yang dibeli oleh konsumen.

Pekerja penambang pasir adalah pekerja yang bekerja di depo Desa Jumoyo yaitu menaikkan muatan untuk konsumen ke dalam truk. Untuk pengisian pertama ini, penutup bak truk dibuka. Pada posisi ini pekerja berdiri tegak kemudian membungkuk 20° – 90° dengan mengangkat beban pasir disertai menyerok pasir dari arah kiri badan pekerja dan mengayunkan ke sebelah. Pada saat menyerok pasir dari lantai posisi tangan lebih pendek dari posisi membungkuk. Kemudian ketika mengayunkan pasir arah yang lebih tinggi dari posisi membungkuk.

Selanjutnya apabila sudah penuh dari pengisian pertama. Penutup bak truk ditutup, kemudian pekerja menambah pasir ke dalam truk. Pada posisi ini pekerja berdiri tegak kemudian membungkuk 20° – 90° dengan membawa beban pasir disertai menyerok pasir dari arah kiri badan pekerja dan mengayunkan ke sebelah kanan. Pada saat menyerok pasir dari lantai posisi tangan lebih pendek dari posisi membungkuk. Kemudian ketika mengayunkan pasir posisi tangan lebih tinggi dari posisi mengayunkan pasir pada saat penutup bak belum ditutup, posisi tangan ke arah yang lebih tinggi dan posisi tangan lebih rendah dari posisi badan membungkuk. Ketika muatan

didalam truk sudah penuh, salah satu pekerja meratakannya. Dengan posisi badan tegak dan kaki menginjak-injak pasir sampai rata.

Pekerja yang menurunkan muatan dari truk produsen ke depo. Bekerja dengan cara menyerok pasir arah badan lurus, badan membungkuk 20° – 90° kemudian posisi beban dibawa dengan cara melewatkannya diantara kedua lutut yang terbuka. Pekerja penambang pasir belum mendapat perhatian mengenai kesehatan kerja, khususnya mengenai risiko akibat kerja yang dapat mengakibatkan nyeri punggung bawah (NPB). Beberapa posisi pekerja penambang pasir yang tidak ergonomis dapat menimbulkan risiko bahaya nyeri punggung bawah sebab melakukan gerakan membawa beban dengan posisi tangan lebih tinggi dari posisi badan, melakukan gerakan berdiri, jongkok, memutar badan, membungkuk dalam waktu tertentu atau membungkuk secara berulang-ulang, memutar anggota badan tidak disertai seluruh anggota badan (Suhardi, 2008). Serta teori Marras dan Krawowski (2006) dalam Andini (2015) menyatakan bahwa pekerja yang membungkuk dengan posisi 0° – 20° tidak mengalami NPB, sedangkan posisi 20° – 60° akan mengalami NPB (70,83%).

Penanganan penderita nyeri punggung bawah untuk mengurangi disabilitas dan perbaikan fungsional direkomendasikan dengan program terapi latihan (*back training*). Salah satu cara yang digunakan untuk mengurangi nyeri punggung bawah ialah William Flexion Exercise (*back exercise*). Menurut Dr. Paul Williams, *back exercise* merupakan suatu latihan yang pertama kali dikenalkan dan digunakan untuk memulihkan kekuatan,

ketahanan dan fleksibilitas otot-otot punggung (Maulana, 2017). Metode *back exercise* mempunyai manfaat untuk memperkuat otot-otot perut dan otot-otot punggung sehingga tubuh dalam keadaan tegak secara fisiologis (Dachlan, 2009).

Gerakan *back exercise* untuk mengurangi keluhan (NPB). Gerakan *back exercise* ini dirancang untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan *lumbo sacral spine* terutama otot abdominal dan otot *gluteus maksimus* dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah (Mallery, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan latihan mengenai gerakan *back exercise* untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah bagi pekerja penambang pasir di Depo Desa Jumoyo, Salam, Magelang.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan sebelum dan sesudah gerakan *back exercise* untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah bagi pekerja penambang pasir di Depo Desa Jumoyo, Salam, Magelang?

C. Tujuan Penelitian

Diketahuinya perbedaan sebelum dan sesudah gerakan *back exercise* untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah bagi pekerja penambang pasir di Depo Desa Jumoyo, Salam, Magelang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pekerja

Memberikan informasi dalam hal faktor-faktor yang berisiko terjadinya nyeri punggung bawah agar dapat mencegah timbulnya keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja penambang pasir di Desa Jumoyo, Salam, Magelang.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan dibidang studi Penyakit Akibat Kerja dan Ergonomi.

3. Bagi Peneliti

Menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh di bangku kuliah dalam bidang Ergonomi dan Penyakit Akibat Kerja.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dala lingkup ilmu kesehatan lingkungan khususnya dalam bidang *Ergonomi* dan Penyakit Akibat Kerja.

2. Materi

Materi dalam penelitian ini adalah mengenai *Ergonomi* dan Penyakit Akibat Kerja pada pekerja penambang pasir.

3. Objek

Objek penelitian adalah pekerja penambang pasir di DepoDesa Jumoyo,Salam, Magelang.

4. Lokasi

Lokasi penelitian diDesa Jumoyo, Salam, Magelang.

5. Waktu

Waktu penelitian bulan Januari– Juni 2018.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian sejenis mengenai nyeri punggung bawah pernah dilakukan :

Tabel 1. Perbandingan Beberapa Hasil Penelitian Terdahulu

No (1)	Nama Peneliti, Tahun, dan Judul (2)	Persamaan (3)	Perbedaan (4)	Hasil (5)
1.	Fajrin, 2016 meneliti dengan judul “Analisis Kejadian Dan Faktor Risiko Nyeri Pada Bawah (Low Back Pain) Pada Perawat Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta”.	a. Variabel terikat yaitu Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain). b. Variabel bebas yaitu masa kerja, dan indeks massa tubuh (IMT)	Variabel bebas yaitu posisi kerja, jenis kelamin dan objek penelitian yaitu pekerja penambang pasir.	Hasil penelitian analisis kejadian dan faktor risiko nyeri pada bawah : Hasilnya ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah yakni sebesar 27,7 %, dengan nilai sig sebesar 0,022 yang berarti lebih kecil dari 0,05.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.	Sari, 2016 meneliti dengan judul “Faktor Yang Berhubungan Dengan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Bagian Sewing Di Industri Tas CV Kairo Sukses Sejati Bantul Tahun 2016”.	a. Variabel terikat yaitu Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain). b. Variabel bebas yaitu masa kerja, usia, dan indeks massa tubuh (IMT).	Objek penelitian yaitu pekerja penambang pasir.	Hasilnya ada hubungan yang bermakna antara usia dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan nilai <i>p value</i> punggung bawah dengan nilai <i>p value</i> sebesar 0,000; dan ada hubungan yang bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan nilai <i>p value</i> sebesar 0,015.