PENGENDALIAN RISIKO ERGONOMI KASUS LOW BACK PAIN PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT

Januarizkah Napitu

januarizkahnapiu@gmail.com

LATAR BELAKANG

Low back pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu jenis penyakit MSDs. Keluhan low back pain bermula dari keluhan muskuloskeletal yang dibiarkan berlanjut dan mengakibatkan kelainan yang menetap pada otot dan juga kerangka tubuh. Low Back Pain merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik. LBP merupakan penyebab utama kecacatan yang mempengaruhi pekerjaan dan kesejahteraan umum. Keluhan nyeri punggung bawah dapat terjadi pada setiap orang, baik jenis kelamin, usia, ras, status pendidikan, dan profesi (Maher dkk, 2002 dalam Himawan, 2009). Prevalensi low back pain pada tenaga kesehatan di Prancis terjadi sekitar 15-45%, sedangkan di Amerika pada umur 20-69 angka keluhan low back pain sebanyak 13,1% dan pada masyarakat umum di Italia diperkirakan mencapai 5,91% (Allegri, 2016).

Fungsi utama perawat adalah membantu klien, baik dalam kondisi sakit maupun sehat, guna mencapai derajat kesehatan yang optimal melalui layanan keperawatan. Layanan keperawatan diberikan karena adanya kelemahan fisik, mental, dan keterbatasan pengetahuan (Amadi, 2008). Perawat dalam melayani klien dituntut untuk memberikan waktu dan tenaga dalam memenuhi setiap kebutuhan dasar klien. Dengan adanya tanggung jawab akan berdampak dan mempengaruhi pada beban kerja perawat. Beban kerja perawat adalah seluruh kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh seorang perawat selama bertugas di suatu unit pelayanan keperawatan.

Perawat dalam melaksanakan asuhan kepada pasien memiliki tugas yang bervariasi, antara lain melakukan tindakan mandiri seperti memenuhi kebutuhan Activity Daily Living (ADL) pasien, memandikandi tempat tidur, membantu mobilisasi pasien dengan cara mengangkat pasien mulai dari yang ringan sampai yang berat, melakukan resusitasi jantung paru, merawat luka dan lain-lain. Selain tindakan mandiri perawat juga mempunyai tugas yang sifatnya kolaboratif seperti memberikan obat melalui suntikan,

memasang cateter dan lain - lain. Perawat dalam melakukan pekerjaannya tersebut banyak menggunakan gerakan membungkuk dan memutar tubuh, khususnya di sekitar tulang punggung bawah, mengangkat benda berat, dan mentransfer pasien merupakan faktor risiko terbesar terkenal low back pain (Ningsih, 2017). Setelah mengetahui bahwa perawat sangat memungkinkan terkena low back pain karena pekerjaannya, maka saya berinisiatif membuat tulisan tentang pengendalian risiko ergonomi kasus low back pain pada perawat di rumah sakit.

METODE

Metode yang saya gunakan dalam membuat artikel ini disebut literasi. Saya membaca beberapa informasi dari berbagai sumber referensi berupa buku, dan jurnal. Melalui metode inilah saya memahami dan mengidentifikasi pengendalian risiko ergonomi kasus low back pain pada perawat di rumah sakit.

HASIL

Perawat adalah profesi dengan pekerjaan berisiko tinggi LBP, karena aktivitas perawat berhubungan dengan peningkatan risiko pada gangguan tulang belakang terutama aktivitas angkat-angkut atau mobilisasi pasien. Risiko LBP pada perawat dapat dikurangi, sesuai dengan hirarki pengendalian risiko di dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja, dengan demikian maka pengendalian teknik diutamakan dalam pengendalian risiko akibat pekerjaan membungkuk. Disarankan menggunakan tempat tidur yang tingginya dapat disesuaikan seperti di RSS, dengan demikian perawat dapat menyesuaikan tinggi tempat tidur dengan tinggi badannya sehingga mengurangi sudut lengkung punggung. Selain itu, juga perlu untuk disediakan tempat duduk yang tingginya dapat dinaikkan atau diturunkan, agar perawat dapat menyesuaikan tinggi tempat tidur sejajar dengan bagian bawah siku lengan atasnya.

Begitu pula, pekerjaan untuk dapat mengangkat dan memindahkan pasien disarankan agar dapat menggunakan tempat tidur rawat dan brankar pasien yang ketinggiannya dapat disesuaikan, dengan demikian kesenjangan ketinggian antara tempat tidur dan juga brankar transportasi dapat dihindari, maka postur membungkuk juga dapat diminimalkan. Selain itu, untuk mengurangi beban dan frekuensi, maka rasio jumlah-perawat pasien minimal harus dipenuhi, perawat harus dilatih agar pekerjaan mengangkat dan memindahkan pasien minimal dilakukan oleh 2 orang perawat, yang kompeten dalam teknik pemindahan pasien,

perawat yang tidak terlatih terbukti merupakan faktor risiko LBP yang signifikan. Untuk menurunkan risiko ergonomi yang diperkirakan berhubungan dengan LBP, pihak manajemen rumah sakit (RS) dapat melakukan pengendalian teknik dan pengendalian administratif.

Pengendalian teknik yaitu dengan memakai tempat tidur dan brankar transportasi yang adjustable sebagai pengganti model statis, menyediakan bangku adjustable untuk pekerjaan membungkuk pada saat memberikan pelayanan pasien yang sedang berbaring di tempat tidur, dan menyiapkan 'meja' dinding di toilet untuk pengukuran urin. Pengendalian administratif yaitu mengurangi beban dan frekuensi tugas berisiko LBP dengan memenuhi rasio perawat-pasien minimal, menyusun SOP, memberikan pendidikan dan pelatihan teknik pengendalian risiko yaitu minimal tentang komunikasi hazard, teknik angkat angkut pasien, teknik peregangan otot, tidak merokok, melakukan kegiatan olahraga teratur untuk dapat meningkatkan kekuatan dan kelenturan otot penyangga tulang belakang, dan berperilaku kerja yang baik dengan mengikuti SOP.

PEMBAHASAN

A. Low back pain

Low Back Pain merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik. LBP merupakan penyebab utama kecacatan yang mempengaruhi pekerjaan dan kesejahteraan umum. Keluhan nyeri punggung bawah dapat terjadi pada setiap orang, baik jenis kelamin, usia, ras, status pendidikan, dan profesi (Maher dkk, 2002 dalam Himawan, 2009). Faktor risiko terjadinya low back pain antara lain usia, obesitas, indeks massa tubuh, kehamilan dan faktor psikologi. Seorang yang berusia lanjut akan mengalami low back pain karena penurunan fungsi-fungsi tubuhnya terutama tulang, sehingga tidak lagi elastis seperti diwaktu muda. Sedangkan postur merupakan faktor pendukung low back pain. Kesalahan postur seperti kepala menunduk ke depan, bahu melengkung ke depan, perut menonjol ke depan dan lordosis lumbal berlebihan dapat menyebabkan spasme otot (ketegangan otot). Hal ini merupakan penyebab terbanyak dari low back pain.

World Health Organization (WHO) tahun 2008 melaporkan sebanyak 80% orang menderita LBP. Nyeri pinggang ini dianggap sebagai salah satu masalah yang cukup besar karena dapat mempengaruhi sektor industri yang berakibat pada penurunan pertumbuhan ekonomi negara terutama negara barat. Nyeri pada daerah tulang belakang timbul akibat

berbagai keadaan yang mengenai tulang belakang serta berbagai jaringan disekitarnya yang berkaitan langsung atau bahkan nyeri pada daerah tulang belakang merupakan nyeri alih dari tempat lain atau organ yang jauh dari vertebrata (Kasjmir, 2010). Setyaningrum (2014) menambahkan bahwa kejadian LBP juga dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko seperti faktor lingkungan, aktivitas fisik dan faktor genetik.

B. Faktor-faktor terjadinya low back pain pada perawat

1. Aktivitas Berulang

Aktivitas berulang adalah pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan akibat beban kerja secara terus menerus tanpa memperoleh kesempatan untuk relaksasi. Otot yang menerima beban statis secara berulang - ulang dan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament dan tendon (Tarwaka, 2004)

2. Umur

Umur akan mempengaruhi keluhan LBP yang dialami karena perubahan usia menimbulkan perubahan fisik. Secara teori, LBP mulai dirasakan pada dekade kedua kehidupan dan insiden LBP tertinggi ditemui pada dekade kelima (Tarwaka, 2004). Menurut Betti, E et al. (1989) yang dikutip Tarwaka (2004) kekuatan maksimal otot terjadi pada saat umur antara 20 – 29 tahun, pada umur mencapai 60 tahun rata – rata kekuatan otot menurun sampai 20% dan dari faktor lain dikarenakan sikap yang tidak ergonomi mengakibatkan terjadinya LBP. Seiring berejalan dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini terjadi ketika usia 30 tahun (Bridger, 2008). Dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan hal tersebut mulai terjadi pada saat seseorang berusia 30 tahun dengan berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut dan pengurangan cairan. Sehingga akan menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang (Pratiwi et al.,2009)

3. Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin mempunyai pengaruh yang sama terhadap keluhan LBP yang dialami perawat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rezaee & Ghasemi (2014), jenis kelamin berpengaruh terhadap keluhan LBP yang dirasakan. Namun beberapa penelitian lainnya menyebutkan bahwa tidak terlalu signifikan pengaruh jenis kelamin terhadap keluhan LBP. Laki-laki dan perempuan memiliki risiko yang sama terhadap keluhan low back pain sampai umur 60 tahun (Nusdwiningtyas, 2007), namun pada

kenyataannya jenis kelamin seseorang dapat mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri pinggang, karena pada wanita keluhan ini lebih sering terjadi misalnya pada saat mengalami siklus menstruasi, selain itu proses menopause juga dapat menyebabkan kepadatan tulang berkurang akibat penurunan hormon estrogen sehingga memungkinkan terjadinya nyeri pinggang.

4. Kesegaran Jasmani

Tingkat keluhan otot juga sangat dipengaruhi oleh tingkat kesegaran tubuh. Laporan NIOSH yang dikutip dari hasil penelitian Cady et al. (1979) menyatakan bahwa untuk tingkat kesegaran tubuh yang rendah, maka resiko terjadinya keluhan adalah 7,1 %, tingkat kesegaran tubuh sedang adalah 3,2 % dan tingkat kesegaran tubuh tinggi adalah 0,8 % (Tarwaka, 2004).

5. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah nilai ideal massa tubuh orang dewasa yang dihitung berdasarkan berat badan dan tinggi badan dengan rumus $IMT = \frac{BB(kg)}{TB(m)^2}$. Kriteria nilai cut-off IMT yang digunakan di Indonesia adalah kurus ($\leq 18,5$) (Depkes, 2005). Pada orang yang memiliki berat badan yang berlebih risiko timbulnya nyeri pinggang lebih besar, karena beban pada sendi penumpuan berat badan akan meningkat, sehingga dapat memungkinkan terjadinya nyeri pinggang. Berat badan yang berlebihan bisa menyebabkan adanya tarikan pada jaringan lunak punggung (Tarwaka dkk, 2004). Penambahan berat badan yang disertai dengan perubahan proyeksi central gravitasi ke depan meningkatkan beban yang ditanggung otot paraspinal (otot punggung) dan vertebrae (ruas tulang belakang) sebagai pengumpil. Vertebrae (ruas tulang belakang) sebagai pengumpil berada diantara gaya otot paraspinal dengan proteksi gaya berat tubuh. Kualitas gaya tarik otot paraspinalsaat menentukan stabilitas posisi tubuh. Peningkatan beban yang ditanggung otot paraspinal dan vertebrae sebagai pengumpil merupakan awal dari keluhan nyeri punggung saat berdiri. Pada kondisi kronis, tubuh melakukan kompensasi dengan menggeser posisi vertebrae sebagai pengumpil lebih ke depan mengikuti pergeseran central gravity dan penambahan berat tubuh. Sudut antara ruas vertebrae berubah sehingga postur tubuh juga berubah meski tetap mampu berdiri tegak. Contohnya pada penderita obesitas sentral dan wanita hamil (Paryono, 2012).

6. Riwayat merokok

Pada saat merokok terjadi pelepasan bahanbahan beracun yang dapat merusak lapisan dalam dinding pembuluh darah. Pembuluh darah yang mengalami kerusakan terlebih

dahulu adalah pembuluh darah kecil, yang berperan menyalurkan zat nutrisi dan oksigen ke diskus intervertebralis. Selain itu karbonmonoksida juga akan terbawa dalam aliran darah dan mengakibatkan kurangnya jumlah asupan oksigen ke jaringan (Halim dan Tana, 2011).

7. Posisi kerja

Posisi kerja yang statis juga merupakan penyebab low back pain. Menurut Grandjean (1988) dan Pheasant (2001) sikap kerja yang statis dalam jangka waktu yang lama lebih cepat menimbulkan keluhan pada sistem muskuloskeletal. Seorang perawat yang sedang merawat luka akan cenderung dalam posisi membungkuk dan statis. Apabila hal ini dibiarkan terus menerus dan tidak memperhatikan faktor-faktor ergonomi akan lebih mudah menimbulkan keluhan low back pain.

Adapun faktor resiko lainnya yaitu terlalu lama duduk dikursi malas atau duduk dengan posisi yang salah, kelainan kongenital, banyak berdiri atau jalan, memakai sepatu dengan hak atau tumit yang tinggi, radang atau inflamasi, tumor (neoplasma), gangguan metabolik, psikis, mengangkat barang dengan posisi bungkuk > 45°, terlalu banyak hubungan seks, naik sepeda balap jarak jauh, bekerja dengan posisi jongkok, salah olah raga, salah gerak, sering juga dijumpai pada guru senam, dokter gigi dan pekerja keras, mencuci pakaian dengan duduk dikursi yang rendah (Handoko, 2008).

C. Hubungan Ergonomi dengan Kejadian Low Back Pain

Posisi tubuh dalam bekerja sangat bergantung oleh jenis pekerjaan yang dilakukan, setiap posisi kerja memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tubuh. Menurut hasil penelitian yang dilakukan nyeri akan tambah dirasakan pada saat beban diangkat secara tiba-tiba, menggunakan cara mengangkat yang salah dan banyaknya frekuensi angkat, pada penelitian ini didapatkan berbagai penyebab buruknya ergonomi perawat disebabkan tuntutan kerja dan kesigapan perawat dalam menangani pasien yang seringkali datang secara bersamaan, sehingga disini perawat membelakangi posisi kerja yang baik dan benar demi memberikan pertolongan sesegera mungkin untuk memberikan bantuan dasar. Selain menyebabkan kelelahan, MMH juga berpotensi menyebabkan risiko terhadap bahaya fisik dalam hal keluhan nyeri pinggang, punggung dan bahu, atau dikenal dengan muskuloskeletal disorders. Masalah otot tersebut sudah biasa dialami oleh para pekerja yang melakukan gerakan yang sama dan berulang secara terus menerus. Pekerjaan dengan beban yang berat dan

perancangan alat yang tidak ergonomis pada pekerja pabrik mengakibatkan pengerahan tenaga berlebihan dan postur yang salah seperti memutar dan membungkuk menyebabkan risiko terjadinya dan kelelahan dini (Sarmauly,2009).

D. Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit

Risiko LBP pada perawat dapat dikurangi,18 sesuai dengan hirarki pengendalian risiko di dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja, dengan demikian maka pengendalian teknik diutamakan dalam pengendalian risiko akibat pekerjaan membungkuk, disusul pengendalian administratif dan baru terakhir mempergunakan alat pelindung diri bila masih tersisa risiko yang tidak dapat diterima. Disarankan menggunakan tempat tidur yang tingginya dapat disesuaikan seperti di RSS, dengan demikian perawat dapat menyesuaikan tinggi tempat tidur dengan tinggi badannya sehingga mengurangi sudut lengkung punggung. Selain itu, juga perlu untuk disediakan tempat duduk yang tingginya dapat dinaikkan atau diturunkan, agar perawat dapat menyesuaikan tinggi tempat tidur sejajar dengan bagian bawah siku lengan atasnya saat memberikan pelayanan dengan durasi lebih dari dua menit dan berulang-ulang, seperti pada saat menjahit luka, menyuntik intravena, dan juga memasang infus pada pasien dehidrasi. Pasien dehidrasi sering kali mengalami hipotensi dan vena-nya seolah-olah menghilang sehingga sulit untuk dapat dijangkau. Selanjutnya, sudut lengkung tubuh juga perlu dikurangi saat mengukur urin, disarankan menyediakan meja atau troli agar perawat dapat bekerja dengan tubuh tegak, meja dinding selebar 30 cm dalam kamar mandi, atau toilet juga merupakan solusi yang baik.

Begitu pula, pekerjaan untuk dapat mengangkat dan memindahkan pasien disarankan agar dapat menggunakan tempat tidur rawat dan brankar pasien yang ketinggiannya dapat disesuaikan, dengan demikian kesenjangan ketinggian antara tempat tidur dan juga brankar transportasi dapat dihindari, maka postur membungkuk juga dapat diminimalkan. Selain itu, untuk mengurangi beban dan frekuensi, maka rasio jumlah-perawat pasien minimal harus dipenuhi, perawat harus dilatih agar pekerjaan mengangkat dan memindahkan pasien minimal dilakukan oleh 2 orang perawat, yang kompeten dalam teknik pemindahan pasien, perawat yang tidak terlatih terbukti merupakan faktor risiko LBP yang signifikan

Untuk menurunkan risiko ergonomi yang diperkirakan berhubungan dengan LBP, pihak manajemen rumah sakit (RS) seyogianya dapat melakukan pengendalian teknik dan pengendalian administratif.

1. Pengendalian teknik

yaitu dengan memakai tempat tidur dan brankar transportasi yang adjustable sebagai pengganti model statis, menyediakan bangku adjustable untuk pekerjaan membungkuk pada saat memberikan pelayanan pasien yang sedang berbaring di tempat tidur, dan menyiapkan 'meja' dinding di toilet untuk pengukuran urin.

2. Pengendalian administratif

yaitu mengurangi beban dan frekuensi tugas berisiko LBP dengan memenuhi rasio perawatpasien minimal, menyusun SOP, memberikan pendidikan dan pelatihan teknik pengendalian risiko yaitu minimal tentang komunikasi hazard, teknik angkat angkut pasien, teknik peregangan otot, tidak merokok, melakukan kegiatan olahraga teratur untuk dapat meningkatkan kekuatan dan kelenturan otot penyangga tulang belakang, dan berperilaku kerja yang baik dengan mengikuti SOP. Penelitian lebih lanjut dalam skala lebih besar dengan besar sampel yang adekuat perlu dilakukan dalam rangka melakukan penilaian risiko yang lebih teliti.

PENUTUP

Pihak manajemen rumah sakit (RS) dapat melakukan pengendalian teknik dan pengendalian administratif. Pengendalian teknik yaitu dengan memakai tempat tidur dan brankar transportasi yang adjustable sebagai pengganti model statis, menyediakan bangku adjustable untuk pekerjaan membungkuk pada saat memberikan pelayanan pasien yang sedang berbaring di tempat tidur, dan menyiapkan 'meja' dinding di toilet untuk pengukuran urin. Pengendalian administratif yaitu mengurangi beban dan frekuensi tugas berisiko LBP dengan memenuhi rasio perawatpasien minimal, menyusun SOP, memberikan pendidikan dan pelatihan teknik pengendalian risiko yaitu minimal tentang komunikasi hazard, teknik angkat angkut pasien, teknik peregangan otot, tidak merokok, melakukan kegiatan olahraga teratur untuk dapat meningkatkan kekuatan dan kelenturan otot penyangga tulang belakang, dan berperilaku kerja yang baik dengan mengikuti SOP.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathi, A., & Simamora, R. H. (2019, March). Investigating nurses' coping strategies in their workplace as an indicator of quality of nurses' life in Indonesia: a preliminary study. *In IOP conference series: Earth and Environmental science (Vol. 248, No. 1, p. 012031)*. IOP Publishing.
- Fathoni, Imawan., Handoyo., & Swasti, Keksi Girindra. (2012). Hubungan Sikap Dan Posisi Kerja Dengan Low Back Pain Pada Perawat Rsud Purbalingga . *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*, Vol. 7, No. 2
- Hadyan, Muhammad Farras. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian low back pain pada pengemudi transportasi publik. *Jurnal Kedokteran Majority Vol . 4. No. 7.*
- Kurniawidjaja, L. Meily., Purnomo, Edy., Maretti, Nadia., & Pujiriani, Ike. (2014). Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit. *MKB, Vol. 46 No. 4*
- Kusuma, Irawan Fajar., Hasan, Muhammad., & Hartanti, Ragil Ismi. (2014). Pengaruh Posisi Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain pada Pekerja di Kampung Sepatu, Kelurahan Miji, Kecamatan Prajurit Kulon, Kota Mojokerto. *Jurnal Ikesma, Vol. 10 No. 1*
- Ningsih, Kursiah. Warti. (2017). Keluhan Low Back Pain pada Perawat Rawat Inap RSUD Selasih Pangkalan Kerinci. *Jurnal Ipteks Terapan, Vol. 11 No. 1*
- Nurdianti, Wiwit., Utami, Gamy Tri., & Utami, Sri. (2015). Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Perawat yang Menderita Low Back Pain (LBP). *JOM. Vol. 2 No. 1*
- Nurhafizhoh, Farah Hutami. (2019). Perbedaan Keluhan Low Back Pain pada Perawat. *HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT Vol. 3 No. 4*
- Rosdahl, Caroline bunker. & Kowalski, Marry T. (2014). *Buku ajar keperawatan dasar (textbook of basic nursing) edisi 10*. Jakarta: EGC
- Simamora, R. H. (2020). Learning of Patient Identification in Patient Safety Programs Through Clinical Preceptor Models. *Medico Legal Update, 20(3), 553-556*
- Sumagando, Monalisa., Rottie, Julia., & Lolong, Jill. (2017). Hubungan Beban Kerja Perawat Dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Perawat Pelaksana Di Rs Tk. Iii R.W Monginsidi Manado. *ejournal Keperawatan (e-Kp) Vol. 5 No. 1*
- Susanto, Hardi., & Endarti, Ajeng Tias. (2018). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Perawat Di Rumah Sakit X Jakarta . *Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol. 10 No. 2*