

FAKTOR DETERMINAN TINGKAT STRES DAN KELELAHAN KERJA KARYAWAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FACTORS INFLUENCING JOB FATIGUE AND STRESS AMONG EMPLOYEES OF YOGYAKARTA STATE UNIVERSITY ION COLUMN TECHNIC WITH LOCAL ZEOLITE AND ACTIVE CARBON

Siti Mariyam* dan Kartika Ratna Pertiwi

Jurusan Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta

*email: sitisudjoko@yahoo.com

diterima 24 Agustus 2015, disetujui 14 September 2015

Abstrak

Kelelahan dan stres karena kondisi yang berkaitan dengan pekerjaan berisiko mengganggu efektivitas dan produktivitas pekerja. Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dasar tentang faktor-faktor determinan stres akibat kerja dan kelelahan kerja pada karyawan UNY. Penelitian ini merupakan penelitian Survei Analitik model *Cross Sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh karyawan UNY. Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling*, responden adalah mereka yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden. Fenomena yang digali adalah stres dan kelelahan kerja serta keterkaitannya dengan parameter antropometri, ergonomi dan karakteristik responden sebagai faktor determinannya. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara terstruktur menggunakan instrumen stres kerja yang diadaptasi dari Berutu Soetopo (2010) dan kuesioner kelelahan umum dari Andininsari (2009). Pengukuran kelelahan kerja yang bersifat khusus dilakukan dengan metode *nordic body map*. Parameter yang diukur adalah antropometri, serta dilakukan pengukuran ergonomi tempat kerja. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden mengalami stres kerja ringan (95%) serta sebagian besar responden mengalami kelelahan kerja yang tergolong ringan (73%). Ditinjau dari aspek ergonominya, sekitar 60% kondisi lingkungan kerja yaitu ukuran meja dan kursi tidak memenuhi kaidah ergonomi. Faktor-faktor yang mewarnai stres kerja meliputi umur, status kepegawaian, status pernikahan dan ergonomi tempat kerja sedangkan faktor-faktor yang mewarnai kelelahan kerja meliputi: umur, IMT, ergonomi tempat kerja.

Kata kunci: kerja, stres, lelah otot

Abstract

Stress and fatigue related to workplace may interrupt with the effectivity and productivity workers, including the employees who work in the office. This research aims to determine the level of stress and fatigue related to workplace and to describe determinant factors involved in job stress and musculoskeletal fatigue. It is designed as an analytical survey, designed as cross sectional approach. Population were the employees of Yogyakarta State University, samples were taken with purposive sampling technique. The respondents were they who fulfilled the inclusion criteria. Job stress and fatigue were taken with observation and structured interview, using adapted instrument from Berutu Soetopo (2010) and Andininsari (2009). Musculoskeletal fatigue were measured with nordic body map method. Other paramater included anthropometry and ergonometry measurement and individual characteristics. The finding shows that most respondents (95%) suffered mild job stress and more than half of respondents (73%) had mild musculoskeletal fatigue. About 60% of workplace facilities were not suitable according to ergonomic requirement. Determinant factors for job stress such as age, employment status and workplace ergonometry, while determinant factors for musculoskeletal fatigue includes age body mass index and also ergonometry.

Keywords: workplace, stress, fatigue, musculoskeletal

Pendahuluan

Gangguan kesehatan yang muncul sebagai akibat pekerjaan dikenal dengan sebutan penyakit akibat kerja. Penyakit akibat kerja tidak hanya melulu penyakit fisik tetapi juga dapat berupa

gangguan psikologis, karena memang senyatanya di tempat kerja memiliki sumber-sumber bahaya [1]. Penyakit akibat kerja dapat terjadi di manapun tempat kerja seseorang dan dapat menimpa siapa

saja, namun dapat dihindari jika kita paham tentang sumber-sumber bahaya.

Perkantoran sebagai salah satu tempat kerja memiliki potensi pelbagai sumber bahaya. Bahaya-bahaya (*hazards*) di tempat kerja pada umumnya dapat dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu yang mengganggu keselamatan (*safety hazard*) dan yang menyebabkan gangguan kesehatan (*health hazards*). Dua dia antara beberapa penyebab penyakit akibat kerja adalah faktor ergonomik dan stresor. Stresor yang dialami oleh pekerja dapat berupa: gaji rendah, diskriminasi, kebosanan, pelecehan, dan target kegiatan. Pengaruh dua faktor tersebut terhadap gangguan kesehatan pekerja berbeda-beda karena masing-masing individu memiliki respon yang berbeda.

Persoalan-persoalan penyakit akibat kerja termasuk dalam lingkup Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K-3) yang kenyataannya merupakan persoalan yang sangat kompleks. Pada prinsipnya problem K-3 merupakan akibat hubungan interaktif antara tiga komponen, yaitu :

1. Kapasitas kerja, antara lain meliputi status kesehatan pekerja, gizi kerja, ketrampilan pekerja.
2. Beban kerja, baik berupa fisik maupun mental.
3. Beban tambahan, berasal dari lingkungan kerja, antara lain: ergonomik, kebisingan, panas, debu, parasit, dll.

Pekerja yang sering mengalami gangguan kesehatan maka kinerja mereka juga akan terganggu. Stres kerja dan kelelahan sering dialami oleh pekerja yang antara lain disebabkan oleh beban kerja mereka maupun faktor yang lain. Jika hal ini tidak diatasi lama kelamaan akan mengganggu kesehatan mereka. Penelitian tentang K-3 lebih sering dilakukan di perusahaan dan industri serta pekerja-pekerja lapangan, jarang yang meneliti para karyawan di lembaga pendidikan yang lebih banyak bekerja di gedung perkantoran. Seperti halnya karyawan di tempat kerja lain, mereka yang bekerja di perkantoran selayaknya mendapat perhatian yang sama dalam hal pelaksanaan program K-3. Oleh karena itu penelitian yang akan dilakukan ini akan mencoba mengungkap persoalan K-3 pada karyawan di lembaga pendidikan tinggi, khususnya di Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini akan dibatasi pada persoalan stres dan kelelahan kerja serta faktor-faktor determinan yang berpengaruh terhadap kedua persoalan tersebut.

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai LPTK dalam penyelenggaraan kegiatannya 4 memiliki

tujuan: (1) Terwujudnya manusia yang betaqwa, mandiri, dan cendekia yang menjunjung tinggi nilai-nilai Pancasila; (2) Terwujudnya penemuan, pengembangan, dan penyebarluasan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga yang mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta berkontribusi pada pemecahan masalah global; (3) Terselenggaranya kegiatan pengabdian dan emberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi manusia, masyarakat, dan alam untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat; (4) Terwujudnya tata kelola universitas yang baik, bersih, dan akuntabel dalam pelaksanaan otonomi perguruan tinggi. Untuk mewujudkan tujuan tersebut tidak hanya dibutuhkan sivitas akademika yang kompeten dalam bidangnya tetapi juga sehat secara holistik. Oleh sebab itu karyawan sebagai salah satu komponen sivitas akademika semestinya memiliki persyaratan tersebut agar memiliki kinerja yang profesional. Menurut Getchell [2] sehat secara holistik meliputi sehat secara: fisik, mental, intelektual, sosial, dan spiritual. Mengacu pada pendapat Getchell tersebut di atas semestinya SDM yang berkualitas adalah mereka yang sehat secara holistik.

Karyawan sebagai aset suatu lembaga memiliki lingkungan kerja sesuai dengan jenis pekerjaannya. Belum semua orang sadar bahwa lingkungan kerja memiliki potensi sebagai sumber bahaya jika tidak dikelola dengan tepat. Menurut Bosch Nick [3] bahaya-bahaya (*hazards*) di tempat kerja pada umumnya dapat dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu yang mengganggu keselamatan (*safety hazard*) dan yang menyebabkan gangguan kesehatan (*health hazards*). Bahaya terhadap keselamatan, antara lain bersumber dari benda-benda elektrik, mesin atau peralatan, lantai yang licin, ketinggian, tangga. Bahaya yang mengganggu kesehatan atau dapat menyebabkan penyakit akibat kerja, berupa: (1) kimiawi, (2) fisik, (3) biologik, (4) stresor. Bahaya kimiawi, sebagai contoh: asam, basa, pestisida, pengawet (alkohol, formalin). Bahaya fisik, antara lain berupa: kebisingan, pencahayaan, radiasi, ergonomik, panas, dingin, vibrasi, debu. Bahaya biologik, semisal: bakteri, spora, serangga, tumbuhan. Stresor yang dialami oleh pekerja termasuk karyawan dapat berupa: gaji rendah, diskriminasi, kebosanan, pelecehan, dan target kegiatan.

Tidak semua orang sadar bahwa dalam lingkungan kerjanya terkandung bahaya-bahaya

yang dapat menimbulkan kecelakaan ataupun gangguan kesehatan.

Stres kerja adalah suatu tekanan emosional yang berhubungan dengan kejadian-kejadian di lingkungan kerja ataupun di luar lingkungan kerja, yang pada akhirnya akan berpengaruh pada fisik, psikologis, dan pikiran dari individu. Sedangkan kelelahan kerja adalah berkurangnya energi dan berkurangnya performans pada pekerjaan yang jika dibiarkan secara terus-menerus akan mengganggu konsentrasi dan kemauan untuk menjalankan suatu aktivitas.

Banyak fakta menunjukkan tentang kecelakaan ataupun gangguan kesehatan yang dialami seseorang setelah mereka menjalani pekerjaan tertentu. Gangguan kesehatan tersebut antara lain disebabkan oleh stres dan kelelahan kerja. Sebagai contoh, hasil penelitian Santosa Wibowo [4] terhadap karyawan Kartika Sari Motor, Malang menunjukkan bahwa 22 (64,70%) subjek mengalami stres kerja yang tinggi dan 12 subjek (35,30%) mengalami stres kerja yang rendah. Selain itu juga diperoleh hasil 23 subjek (67,64%) mengalami kelelahan kerja yang tinggi dan 11 subjek (32,36%) mengalami kelelahan kerja yang rendah. Kelelahan kerja memberikan sumbangan efektif sebesar 59,14 % (r^2 : 0,5914) terhadap stres kerja, sedangkan sisanya 40,86% dipengaruhi oleh faktor lain. Salah satu penelitian yang menghubungkan antara shift kerja dengan kelelahan kerja dilakukan oleh Nasution. Hasil penelitian Nasution [5] terhadap karyawan PT Inalum diperoleh hasil bahwa karyawan yang bekerja pada shift I (24.00-08.00 WIB) sebanyak 9 orang (12.9%) kategori lelah dan 61 orang (87.1%) kategori sangat lelah. Pada shift II (08.00-16.00 WIB) sebanyak 5 orang (7.1%) kategori kurang lelah dan 65 orang (92.9%) kategori lelah. Pada shift III (16.00-24.00 WIB) sebanyak 44 orang (62.9%) kategori lelah dan 26 orang (37.1%) kategori sangat lelah. Pada hasil uji statistik regresi linear tunggal diperoleh terdapat pengaruh shift I dan shift III terhadap kelelahan kerja ($p < 0.05$) dan tidak ada pengaruh shift II terhadap kelelahan kerja ($p > 0.05$). Penelitian Etik Fitria Rahmawati [6] terhadap tenaga kerja industri gamelan menunjukkan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara kelelahan kerja dengan stres kerja. Untuk pencegahan terhadap timbulnya kelelahan kerja dapat dilakukan dengan pengaturan jam kerja, waktu istirahat, dan peregangan otot atau olah raga kecil. Penelitian Ibrahim dan Ismi [7] tentang pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja karyawan PT. Bitratex Industries Semarang

menunjukkan hasil tentang manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan adalah pengurangan absentisme, pengurangan biaya klaim kesehatan, pengurangan *turnover* pekerja serta peningkatan produktivitas.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1). Mengetahui kategori stres dan kelelahan kerja karyawan UNY, 2). Menganalisis faktor-faktor determinan stres dan kelelahan kerja karyawan UNY. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi para karyawan, responden penelitian, supaya memahami faktor-faktor yang terkait dengan stress dan kelelahan akibat kerja. Selain itu juga agar mereka lebih responsif terhadap kondisi lingkungan kerja yang tidak atau kurang mendukung efisiensi dan efektivitas kinerja mereka. Rekomendasi hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi pimpinan lembaga dan jajarannya, sebagai bahan pertimbangan dalam manajemen sumber daya manusia semisal secara berkala menyelenggarakan program penyegaran, penyuluhan kesehatan kerja serta training motivasi karyawan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Survei Analitik model *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Universitas Negeri Yogyakarta, baik yang berstatus PNS maupun Non-PNS sejumlah 557 orang. Sampel ditetapkan dengan cara *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut: 1) Bertugas di bagian akademik/pendidikan, keuangan, UKP (bagian Umum, Kepegawaian dan Perlengkapan), dan kemahasiswaan, untuk karyawan fakultas serta dari lembaga kantor pusat, meliputi: UPT Perpustakaan, Biro Keuangan, Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, dan Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan, 2) Bersedia menjadi responden dengan menjalani serangkaian pengukuran dan pengisian kuesioner diwujudkan dengan pembubuhan tandatangan pada lembar kesediaan yang telah disiapkan peneliti, 3) Telah bekerja di bagian tersebut sekurang-kurangnya satu tahun, 4) Memiliki meja dan kursi sendiri yang dipergunakan selama bekerja, 5) Ditemui selama kurun waktu penelitian. Tempat pengambilan data adalah kampus FMIPA, kantor Biro Keuangan Pusat, kantor LPPMP, kantor LPPM, dan Unit Pelayanan Teknis Perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada bulan September-Nopember 2014.

Variabel penelitian yaitu sebagai berikut: 1) Variabel terikat: Stres kerja, kelelahan kerja muskuloskeletal (*nordic body map*), 2) Variabel bebas: karakteristik responden (jenis kelamin, umur, kepegawaian), indeks massa tubuh dan ergometri. Instrumen Penelitian berupa Kuesioner *Nordic Body Map* yang diadaptasi dari Andiningsari (2009) untuk mengukur tingkat kelelahan kerja; Instrumen untuk mengukur stres kerja diadaptasi dari penelitian Berutu Soetopo (2010). Selain itu dilakukan perekaman identitas responden, meliputi: nama, umur, jenis kelamin, lama kerja, pengukuran antropometri yaitu tinggi dan berat badan serta pengukuran ergonomi meja dan kursi kerja. Data dianalisis dengan statistik deskriptif untuk menyajikan sebaran frekuensi tentang: (1) tingkat stres kerja, (2) tingkat kelelahan kerja, (3) parameter antropometri, (4) parameter ergometri dan (5) ragam Indeks Massa Tubuh. Selain itu juga untuk menyajikan keterkaitan antar variabel tersebut dalam format tabel silang untuk mengetahui faktor-faktor yang mewarnai stres kerja dan kelelahan kerja

Hasil dan Pembahasan

Selama kurun waktu penelitian yaitu bulan September-Oktober 2014 didapatkan sebanyak 60 orang responden yang berasal dari UPT Perpustakaan, Keuangan UNY, KTUP, LPPM dan FMIPA bagian pendidikan, keuangan, kemahasiswaan dan UKP.

A. Identitas Responden

Berdasar jenis kelaminnya, responden penelitian hampir seimbang jumlahnya antara karyawan wanita dan pria yaitu 47% dan 53%. Pada penelitian ini, dari 60 total responden, rentang umurnya berkisar antara 21 sampai 58, proporsi terbesar responden sebanyak 36,67% berumur 21 tahun sampai sama dengan 30 tahun. Pada penelitian ini jumlah responden yang berstatus PNS lebih banyak (66,67%) daripada non-PNS karena pada kenyataannya jumlah karyawan yang berstatus PNS memang lebih banyak. Berdasarkan lama kerja responden ternyata yang terbanyak adalah mereka yang memiliki masa kerja kurang dari lima tahun, berikutnya yang memiliki masa kerja antara 21 sampai dengan kurang dari 31 tahun. Berdasarkan status perkawinan, sebagian besar responden sudah memiliki ikatan perkawinan, hanya sekitar 28,33% yang belum kawin.

B. Indeks Masa Tubuh

Sebagian besar responden memiliki IMT normal, peringkat kedua (30,01%) adalah mereka yang tergolong obesitas tingkat I.

C. Stres Kerja

Sebagian besar responden (95,00%) masuk dalam kategori stres kerja ringan, tidak ada satupun yang mengalami stres kerja berat. Persentase mereka yang mengalami stres kerja sedang amat kecil dan tidak ada satupun responden yang mengalami stres kerja yang berat.

D. Kelelahan Kerja

Berdasarkan hasil pengukuran kelelahan yang bersifat umum, hanya lebih kurang sepertiga dari seluruh jumlah responden yang mengalami kelelahan umum bukan kelelahan kerja. Kelelahan kerja ringan dialami sebagian besar responden (73,33%), hanya lebih kurang sepertiga responden yang mengalami kelelahan kerja sedang. Tidak ada responden yang mengalami kelelahan kerja berat serta hanya dua orang responden yang tidak mengalami kelelahan muskuloskeletal.

E. Faktor determinan stres kerja

1. Jenis kelamin

Jika ditinjau dari jenis kelamin tidak ada perbedaan stres kerja antara responden yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Sekitar sepertiga responden baik laki-laki maupun perempuan mengalami stres ringan, dan responden dengan stres sedang berjenis laki-laki.

2. Umur

Jika ditinjau dari umur, responden dengan stres ringan ditemukan pada semua kategori umur, dengan persentase terbanyak ditemukan pada responden yang berusia 21-30 dan yang tersedikit berusia 51-60 tahun. Selain itu, stres sedang juga ditemukan pada responden yang berusia 21-30 tahun. Hal ini dikarenakan responden terbanyak pada penelitian ini berusia antara 21-30 tahun dan tersedikit berusia 51-60 mengingat usia ini merupakan usia pensiun bagi mayoritas karyawan.

3. Status Kepegawaian

Jika dilihat dari status kepegawaian, responden dengan stres ringan lebih banyak ditemukan pada responden yang sudah PNS karena responden pada penelitian ini memang lebih banyak yang sudah berstatus PNS. Responden dengan stres sedang ditemukan pada responden yang berstatus non PNS.

4. Lama kerja

Jika dilihat dari lama kerjanya, responden dengan stres sedang justru memiliki masa kerja yang pendek, sedangkan responden dengan masa kerja terlama memiliki masa kerja ringan. Responden dengan stres ringan juga lebih banyak ditemukan yang memiliki masa kerja terpendek.

5. Status Perkawinan

Responden dengan stres sedang ada pada responden yang belum menikah sedangkan 1 orang responden yang tidak stres statusnya menikah.

6. Status Gizi (IMT)

Responden dengan stres ringan lebih banyak yang memiliki status gizi normal. Responden yang tidak mengalami stres justru obes I dan responden dengan stres sedang ditemukan pada responden yang obes I juga.

7. Ergonomi

Jika dilihat berdasar kondisi lingkungan kerja, khususnya pada aspek ergonomi, responden dengan ergonomi yang tidak sesuai lebih banyak mengalami stres, sedangkan responden yang ergonominya sesuai saja juga memiliki tingkat stres walaupun masih ringan.

F. Faktor determinan kelelahan kerja

1. Jenis Kelamin

Responden dengan kelelahan kerja normal dan sedang jumlahnya sama antara laki-laki dan perempuan, sedangkan responden dengan kelelahan kerja ringan lebih banyak ditemukan pada perempuan.

2. Umur

Responden dengan kelelahan kerja sedang justru lebih banyak ditemukan pada responden yang berusia muda antara 21-30 tahun, sedangkan responden yang tidak lelah (normal) adalah mereka yang berumur 41-50 tahun.

3. Status Kepegawaian

Responden dengan kelelahan kerja lebih banyak didapatkan pada PNS daripada pegawai kontrak, namun responden yang tidak mengalami kelelahan kerja juga ditemukan pada pegawai PNS.

4. Lama kerja

Responden dengan lama kerja sedikit belum tentu menunjukkan kelelahan kerja normal, justru pada penelitian ini responden dengan lama kerja <5 tahun lebih banyak yang mengalami kelelahan kerja. Responden yang tidak mengalami kelelahan kerja ditemukan pada mereka yang bekerja selama 21-30 tahun.

5. Status Perkawinan

Kelelahan kerja lebih banyak dialami responden yang telah kawin mengingat responden juga lebih banyak sudah memiliki ikatan pernikahan. Temuan menarik lainnya adalah responden dengan kelelahan sedang justru ditemukan pada responden yang belum menikah.

6. Status Gizi (IMT)

Sebagian karyawan (21,67%) yang mengalami gangguan kelelahan kerja sedang adalah mereka yang memiliki tempat kerja yang tidak ergonomik. Akan tetapi mereka yang memiliki tempat kerja tidak ergonomik maupun ergonomik (73,33%) mengalami kelelahan kerja yang tergolong ringan.

7. Ergonomi Tempat Kerja

Dilihat dari kesesuaian ergonominya, responden baik yang ergonominya sesuai maupun yang tidak sesuai memiliki tingkat stres ringan. Responden dengan stres sedang hampir semuanya memiliki ergonomi kerja yang tidak sesuai, sedangkan responden yang tidak stres aspek ergonominya ada yang sesuai dan ada yang tidak sesuai.

Stres Kerja

Stres merupakan suatu kondisi internal yang terjadi dengan ditandai gangguan fisik, lingkungan, dan situasi sosial yang berpotensi pada kondisi yang tidak baik [7]. Dalam hal stres kerja yang dialami responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kategori stres antara karyawan laki-laki dengan perempuan. Sebagian besar responden baik laki-laki maupun perempuan mengalami stres kerja yang tergolong ringan. Ditinjau dari peran ganda mereka biasanya para wanita yang bekerja dikatakan sebagai pihak yang mengalami stress lebih tinggi dibandingkan dengan pria. Masalahnya, wanita bekerja ini menghadapi konflik peran sebagai wanita karir sekaligus ibu rumah tangga. Terutama dalam alam kebudayaan Indonesia, wanita sangat dituntut perannya sebagai ibu rumah tangga yang baik dan benar sehingga banyak wanita karir yang merasa bersalah ketika harus bekerja. Perasaan bersalah ditambah dengan tuntutan dari dua sisi, yaitu pekerjaan dan ekonomi rumah tangga, sangat berpotensi menyebabkan wanita bekerja mengalami stress. Berdasar temuan penelitian bahwa baik wanita maupun pria mengalami stres ringan, kemungkinannya mereka memiliki kemampuan yang relatif sama dalam hal mengelola stres.

Penelitian Reza Amalia [8] terhadap karyawan tetap Bank Mandiri Cabang Padang menemukan

bahwa stres kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan dan kepuasan kerja karyawan. Berdasarkan penelitian Puji Utami [9] pada karyawan unit PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Cabang Kediri menunjukkan bahwa semakin tinggi stres kerja maka prestasi kerja semakin turun. Berdasar temuan Reza dan Puji tersebut maka jika karyawan UNY tidak melakukan pengelolaan stres dengan baik kemungkinan akan terjadi peningkatan stres sehingga menjadi stres sedang atau bahkan berat. Menurut Schuler [10] stres dapat diatasi atau diringankan dampaknya dengan cara: (1) mengkonsultasikan masalah yang sedang dihadapi kepada psikiater atau rekan kerja atau teman dekat, (2) melakukan olahraga ringan, (3) mengonsumsi bahan makanan kaya gizi, dan (4) menonton acara komedian.

Jika ditinjau dari umur tampak bahwa persentase tertinggi mereka yang mengalami stres ringan adalah mereka yang tergolong dalam rentangan umur 21 – 30 tahun dan justru yang tergolong tua persentasenya jauh lebih rendah. Persentase stres ringan tertinggi adalah mereka yang memiliki masa kerja antara 11 sampai dengan 21 tahun. Meski kategori ringan namun hasil penelitian menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara stres dengan usia responden dan masa kerja mereka. Hal ini diukung oleh hasil penelitian Luthfiah [11] yang menunjukkan bahwa umur dan masa kerja merupakan faktor yang mempengaruhi stres kerja pada polisi lalu lintas di Jakarta.

Stres kerja dapat ditinjau dari beberapa sudut yaitu: pertama, stres kerja merupakan hasil dari keadaan tempat kerja. Kedua, stres kerja merupakan hasil dari dua faktor organisasi yaitu keterlibatan dalam tugas dan dukungan organisasi. Ketiga, stres karena "work load" atau beban kerja. Keempat, akibat dari waktu kerja yang berlebihan. Dan kelima, faktor tanggung jawab kerja. Stres kerja merupakan faktor-faktor lingkungan kerja yang negatif, salah satunya yaitu beban kerja yang berlebihan dalam pekerjaan. Pada penelitian ini faktor determinan keadaan tempat kerja berupa aspek ergonomi yang diteliti, sedangkan faktor lain tidak diteliti yang menjadi keterbatasan penelitian ini.

Kelelahan Kerja

Kelelahan dan keluhan muskuloskeletal merupakan salah satu indikasi adanya gangguan kesehatan dan keselamatan pekerja. Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut

sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Istilah kelelahan biasanya menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh.

Kelelahan diklasifikasikan dalam dua jenis, yaitu kelelahan otot dan kelelahan umum. Kelelahan otot adalah merupakan tremor pada otot/perasaan nyeri pada otot. Sedang kelelahan umum biasanya ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja yang disebabkan oleh karena monoton, intensitas dan lamanya kerja fisik, keadaan lingkungan, sebab-sebab mental, status kesehatan dan keadaan gizi [12]. Kelelahan umum pada penelitian dialami hanya sekitar 36,67% namun mayoritas responden yaitu sekitar 97% mengalami kelelahan muskuloskeletal. Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan muskuloskeletal atau cedera pada sistem muskuloskeletal [12].

Sebagian besar sikap kerja karyawan UNY yang menjadi responden penelitian ini adalah sikap kerja statis yaitu sikap duduk di kursi menghadap meja dan punggung membungkuk. Sikap kerja ini dilakukan rerata 8-9 jam/hari dan sekali-kali berdiri untuk mengambil sesuatu yang dibutuhkan termasuk waktu istirahat makan atau minum. Beban kerja statis ini menyebabkan kelelahan otot rangka disamping otot-otot mata karena harus selalu mencermati catatan atau tulisan pada komputer yang relatif kecil. Beban kerja ini akan lebih parah lagi apabila lingkungan dan sikap kerja yang tidak ergonomis. Beban sikap tubuh statis yang lama menjadi faktor yang utama dalam kehidupan modern, yang menjadi penyebab nyeri otot rangka akibat kerja [13]. Namun pada penelitian ini, masa kerja tidak berpengaruh terhadap terjadinya kelelahan muskuloskeletal. Baik yang masa kerjanya pendek, sedang maupun lama sama-sama memiliki gangguan kelelahan muskuloskeletal.

Kondisi manusia dikatakan tidak aman bila kesehatan dan keselamatan pekerja mulai terganggu. Pada penelitian ini, sebagian besar responden mengalami kelelahan kerja ringan baik ditinjau dari jenis kelamin, usia, lama kerja, status kepegawaian dan status perkawinan seerta status

gizi (IMT). Baik karyawan laki-laki maupun perempuan mengalami kelelahan muskuloskeletal yang tergolong ringan. Temuan dalam penelitian ini didukung oleh penelitian Rahmadiyah Dwi Astuti [14] dan Heru Wibowo [15]. Rahmadiyah Dwi Astuti menyimpulkan bahwa aktivitas kerja subyek perempuan dan laki-laki memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kelelahan muskuloskeletal dengan probabilitas < 0,05. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa bagian otot yang sering dikeluhkan adalah otot rangka (skeletal) yang meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang dan otot bagian bawah, sedangkan temuan penelitian Heru Wibowo menunjukkan bahwa sebagian besar (55%) responden karyawan unit perpustakaan mengalami kelelahan kerja khususnya keluhan tubuh bagian atas.

Menurut [16] beban kerja yang berat, postur kerja yang salah dan perulangan gerakan yang tinggi, serta adanya getaran terhadap keseluruhan tubuh merupakan keadaan yang memperburuk kelelahan muskuloskeletal akibat kerja tersebut. Secara umum kelelahan dapat dimulai dari yang sangat ringan sampai perasaan yang sangat melelahkan. Kelelahan subyektif biasanya terjadi pada akhir jam kerja, apabila rata-rata beban kerja melebihi 30-40% dari tenaga aerobik maksimal.

Tempat kerja memegang peranan penting pada kinerja karyawan yang bekerja didalamnya. Penataan tempat kerja beserta perlengkapan atau peralatan yang digunakan maupun posisi tubuh pada saat bekerja akan sangat berpengaruh dalam menciptakan suatu sistem kerja yang terintegrasi dengan baik [17]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan yang mengalami gangguan kelelahan kerja sedang adalah mereka yang memiliki tempat kerja yang tidak ergonomik. Kondisi pekerjaan yang kurang ergonomis akan menyebabkan kelelahan pekerja yang lebih, yang ditimbulkan dari bagian-bagian tubuh yang merasa tidak nyaman. Peralatan kerja yang tidak ergonomik jika tetap digunakan mempunyai potensi menyebabkan pekerja sakit. Hasil survey yang dilakukan Torik [18] kepada para pekerja packer yang menggunakan peralatan kerja yang tidak ergonomik menunjukkan bahwa ada penurunan kinerja pada bagian lengan, pinggang, betis, tangan dan bahu para pekerja serta mereka yang mengeluh sakit pada pinggang dan lengan mencapai 12,4%. Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian Arista. Hasil penelitian Arista yang melakukan pengamatan terhadap kesesuaian antara ukuran dimensi tubuh pekerja dengan

ukuran meja dan kursi yang digunakan oleh pekerja, menunjukkan bahwa 6 kriteria kesesuaian dari 10 kriteria kesesuaian ukuran meja dan kursi tidak sesuai dengan antropometri pekerja dan keluhan yang dialami pekerja adalah sakit daerah pinggang dan sakit daerah punggung.

Kondisi ketidaksesuaian ergonomi dengan antropometri pekerja ini memerlukan perbaikan agar kinerja karyawan bisa berjalan dengan efektif dan efisien.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini hanya mengukur stres dan kelelahan yang timbul kaitannya dengan kerja statis karyawan UNY. Stres karena sebab lain diabaikan. Aspek lingkungan kerja lain seperti aspek lingkungan fisik (pencahayaannya, ventilasi, kelembaban dan suhu) serta lingkungan psikososial seperti aspek interaksi sosial, teman kerja, dan sikap pimpinan tidak dilakukan dalam penelitian ini. Selain itu aspek kehidupan individu seperti faktor psikologis individu, lingkungan keluarga dan masyarakat sekitar juga diabaikan.

Simpulan

Sebagian besar responden mengalami stres kerja ringan. Hampir semua responden mengalami kelelahan kerja ringan. Faktor-faktor yang mewarnai stres kerja meliputi: umur, status kepegawaian, status pernikahan. Faktor-faktor yang mewarnai kelelahan kerja meliputi: umur, IMT, ergonomi tempat kerja.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami haturkan kepada Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta, Pengurus Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, Kepala UPT Perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta, Kabag Keuangan dan Akutansi Universitas Negeri Yogyakarta, Ketua LPPM Universitas Negeri Yogyakarta, Ketua LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta serta Para mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian.

Pustaka

- [1] Sumakmur. 1996. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: CV Haji Masagung
- [2] Getchell L.H., Pippin, G.D., Varnes, J.W. 1991. *Health*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- [3] Bos Nick, et al. 1995. *Workplace Health and Safety Handbook*. 3rd Edition. Safe Work College of Workplace Health and Safety.
- [4] Santosa Wibowo. 2005. Hubungan Antara Kelelahan Kerja dengan Stres Kerja pada Karyawan Kartika Sari Motor Malang. *Skripsi*. Diakses tanggal 12 Mei 2013 dari <http://skripsi.umm.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptumppgd1-s1-2005-santosawib-501&PHPSESSID=7724a42934d3ccb55aea9e82f6dc7e48>
- [5] Nasution. 2011. Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan Kerja di Bagian Produksi Seksi Reduksi Subseksi Reduction Operation PT Inalum Kuala Tanjung. *Skripsi*. Diakses tanggal 20 Mei 2013 dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/32889/5/Abstract.pdf>
- [6] Etik Fitria Rahmawati. 2011. Pengaruh Kelelahan Kerja terhadap Stres Kerja pada Tenaga Kerja Bagian Penempatan Gong di Industri Gamelan Desa Wirun Mojolaban Sukoharjo. *Laporan Tugas Akhir*. Fakultas Kedokteran, UNS
- [7] Dhini Rama Dhania. 2010. Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja Terhadap Kepuasan Kerja (Studi Pada Medical Representatif Di Kota Kudus). *Jurnal Psikologi Universitas Muria Kudus* Vol I (1).
- [8] Reza Amalia. 2013. Pengaruh Budaya Organisasi Dan Stres Kerja terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Bank Mandiri Cabang Padang). *Jurnal Manajemen S-1, Vol. 1 (2013) No. 1*. http://journal.fekon.unand.ac.id/mhs/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=1&article_id=26
- [9] Sluiter, J. K. "Stressful Work, Psychological Job Strain, and Turnover," *Journal of Applied Psychology*, Juni 2004, hal. 442-454
- [10] Schuler, E. 2002. *Definition and Conceptualization of Stress in Organizations*, Thousand Oaks: Sage.
- [11] Lutfiyah. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stres Kerja Pada Polisi Lulintas *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri. Diunduh tanggal 10 Nopember 2014 dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1562/1/LUTFIYAH-FPS.pdf>
- [12] Grandjean, E. 1993. *Fitting the Task to The Man*. 4th edition. London : Taylor & Francis
- [13] Chavalitsakulchai, P. & Shahnava, H. 1991. Musculoskeletal Discomfort and Feeling of Fatigue among Female Profesional Workers : The Need for Ergonomics Consideration. *Journal of Human Ergology*. 20 : 257-264.
- [14] Rahmaniyah Dwi Astuti. 2007. Analisa Pengaruh Aktivitas Kerja Dan Beban Angkat terhadap Kelelahan Muskuloskeletal. *Jurnal Gema Teknik - Nomor 2/Tahun X Juli 2007*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- [15] Heru Wibowo. 2013. Studi Ergonomi tentang Keluhan-keluhan Fisik yang Dialami Karyawan di Unit Perpustakaan Fakultas kedokteran Universitas Negeri Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- [16] Berutu Soetopo. 2010. Pengaruh Stres Kerja Dan Konflik Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai Di Lembaga Pemasarakatan Klas IIA Labuhan Ruku. *Tesis*. Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara.
- [17] Arista Eeka Wulandari. Kesesuaian antropometri dengan peralatan kerja (meja dan kursi) dan keluhan subyektif pada pekerja operator produksi di PT. Charoen Pokphand Indonesia. Diunduh tanggal 10 Nopember 2014 dari: http://alumni.unair.ac.id/kumpulanfile/11113849712_abs.pdf
- [18] Torik Husein, M. Kholil, Ari Sarsono. 2009. Perancangan Sistem Kerja Ergonomis untuk Mengurangi Tingkat Kelelahan. *Jurnal INASEA*, Vol. 10 No.1, April 2009: 45-58. Diunduh tanggal 10 Nopember 2014 dari: <http://journal.binus.ac.id/index.php/inasea/article/viewFile/101/98>