

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Table 2.1 Penelitian Terkait

No.	Judul penelitian (peneliti,tahun)	Desain metodologi	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengaruh pemeberian peregangan (streaching) terhadap penurunan keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) pada perajin logam kampung Basen Kotagede Yogyakarta. Tiar Permata Yanuar dan Sri Yuni Tursilowati, 2017.	1. menggunkan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuasi eksperimental dan menggunakan desain nonequivalent control group.	Hasil penelitian diketahui bahwa ada pengaruh peregangan terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada perajin logam di Desa Basen Kotagede Yogyakarta dengan nilai p 0,017 (<0,05) dan nilai Z 2,392 (>1,96).	Persamaan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang pengaruh peregangan streaching terhadap nyeri punggung dengan metode kualitatif pendekatan kuasi eksperimental	Perbedaan penelitian ini terletak pada desain penelitiannya, jumlah variable, tempat, waktu dan jumlah , populasi sample penelitiannya
2.	Pencegangan dan penanganan nyeri leher dan punggung bawah dengan peregangan mandiri pada pegawai sekolah menengah kejuruan negeri 10 Cawang: program pengabdian pada masyarakat. Weeke Budhyantri, Lucky Anggiat dan Citra Puspa Juwita, 2020.	1. Menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan penekatan kuasi ekperimental design dan design time series design	Hasil penelitian penelitian awal 16 orang mengalami nyeri leher dan 18 orang mengalami nyeri punggung bawah. Setelah 2 bulan didapati penurunan jumlah kejadian nyeri leher dan nyeri punggung sebanyak 8 orang dari 29 orang 27 diantaranya mengalami manfaat	Persamaan penelitian ini terdapat pada sama-sama meneliti tentang nyeri leher dan nyeri punggung dengan metode kualitatif pendekatan kuasi eksperimental	Perbedaan penelitian ini terletak pada, tempat, waktu dan jumlah, populasi sample penelitiannya

			penurunan nyeri leher dan nyeri punggung setelah dilakukan penyuluhan peregangan mandiri.		
3.	Pengaruh stretching terhadap keluhan musculoskeletal pada perawat duruang Ratna dan Medical surgical RSUP Sanglah. Lestari, Ni Luh Putu Susu Mardi, 2014.	Menggunakan metode kuantitatif dengan pre-eksperimental design, one group pre-test and post-test design.	Hasil penelitian menggunakan Jumlah responden 54 orang. Hasilnya antara gangguan musculoskeletal dan peregangan menunjukkan nilai $p < 0,05$ adalah 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap gangguan musculoskeletal terhadap peregangan mandiri	Persamaan dari penelitian ini adalah sama sama mengukur gangguan nyeri dengan peregangan mandiri, metode penelitian kuantitatif	Perbedaan penelitian ini terletak pada desain penelitiannya, waktu, tempat, jumlah, populasi sampel, jenis variable.
4.	Pengaruh stretching terhadap nyeri punggung bawah pada lansia di UPT. Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Mawarta, 2018.	1. Metode penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dengan design pra-eksperimen dengan one group pre-test dan post-test design.	Hasil dari penelitian ini adalah dengan 15 responden dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh stretching terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada lansia di UPT. Pelayanan social	Persamaan dari penilitan ini adalah sama sama mengintervensikan peregangan nyeri punggung dan metodenya kuantitatif	Perbedaan penelitian ini terletak pada tempat, waktu, dan jumlah populasi sampel, variable penelitiannya

<p>5. Effects of Self Stretching on Pain and Musculoskeletal Symptom of Bus Drivers (Pengaruh peregangan sendiri pada nyeri dan gejala muskulo skeletal pengemudi bus). Jung-Ho Lee, PhD1, Hwang Bo Gak, PhD1.</p>	<p>1. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental pretens dan post test dengan kuisisioner.</p>	<p>lanjut usia binjai. Penurunan nyeri yang signifikan secara statistik ditemukan setelah pengemudi bus menyelesaikan intervensi peregangan diri ($p < 0,05$).</p>	<p>Persamaan dari penelitian ini adalah sama sama menggunakan metode kuantitatif, one grup pre test dan post test dengan memebagikan kuisisioner</p>	<p>Perbedaan penelitian ini terletak pada tempat, waktu, dan jumlah populasi sampel, variable penelitiannya</p>
--	---	--	--	---



B. Landasan Teori

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

A. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur, serta menciptakan perlindungan dan keamanan dari resiko kecelakaan dan bahaya baik fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat dan lingkungan (Sucipto, 2014).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kesehatan dan keselamatan Kerja (K3) tidak dapat dipisahkan dengan proses produksi baik jasa maupun industry (sri redjeki 2016).

1. Keselamatan kerja

Menurut Sri Redjeki 2016 Keselamatan kerja adalah Keselamatan Kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Keselamatan Kerja memiliki sifat sebagai berikut:

- a. Sasarannya adalah lingkungan kerja.
- b. Bersifat Teknik

2. Kesehatan kerja

Kesehatan kerja adalah sehat, senantiasa digambarkan sebagai suatu kondisi fisik, mental dan sosial seseorang yang tidak saja bebas dari penyakit atau gangguan kesehatan melainkan juga menunjukkan kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungan dan pekerjaannya. Paradigma baru dalam aspek kesehatan mengupayakan agar yang sehat tetap sehat dan bukan sekadar mengobati, merawat, atau menyembuhkan gangguan kesehatan atau penyakit. Oleh karenanya, perhatian utama di bidang kesehatan lebih ditujukan ke arah pencegahan terhadap kemungkinan timbulnya penyakit serta pemeliharaan kesehatan seoptimal mungkin. Status kesehatan seseorang ditentukan oleh empat faktor sebagai berikut:

- a. Lingkungan, berupa lingkungan fisik (alami, buatan), kimia (organik/anorganik, logam berat, debu), biologik (virus, bakteri, mikroorganisme), dan sosial budaya (ekonomi, pendidikan, pekerjaan).
- b. Perilaku yang meliputi sikap, kebiasaan, tingkah laku.
- c. Pelayanan kesehatan: promotif, perawatan, pengobatan, pencegahan kecacatan, rehabilitasi.
- d. Genetik, yang merupakan faktor bawaan setiap manusia.

Definisi kesehatan kerja adalah spesialisasi dalam ilmu kesehatan/kedokteran beserta praktiknya yang bertujuan agar pekerja/masyarakat pekerja beserta memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, baik fisik atau mental, maupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit-penyakit/gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja, serta terhadap penyakit-penyakit umum. Konsep kesehatan kerja dewasa ini semakin berubah, bukan sekadar kesehatan pada sektor industry saja melainkan juga mengarah kepada upaya kesehatan untuk semua orang dalam melakukan pekerjaannya *total health of all at work* (Sri Redjeki 2016).

Keselamatan kerja sama dengan hygiene perusahaan. Kesehatan kerja memiliki sifat sebagai berikut (Sri Redjeki, 2016).

1. Sasarannya adalah manusia.
2. Bersifat medis.

B. Fungsi keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Fungsi kesehatan kerja sebagai berikut (Sri Redjeki, 2016):

- a. Identifikasi dan melakukan penilaian terhadap risiko dari bahaya kesehatan di tempat kerja.
- b. Memberikan saran terhadap perencanaan dan pengorganisasian dan praktik kerja termasuk desain tempat kerja.

- c. Memberikan saran, informasi, pelatihan, dan edukasi tentang kesehatan kerja dan APD.
- d. Melaksanakan survei terhadap kesehatan kerja.
- e. Terlibat dalam proses rehabilitasi.
- f. Mengelola P3K dan tindakan darurat.

Fungsi keselamatan kerja seperti berikut (Sri Redjeki, 2016):

- a. Antisipasi, identifikasi, dan evaluasi kondisi serta praktik berbahaya.
- b. Buat desain pengendalian bahaya, metode, prosedur, dan program
- c. Terapkan, dokumentasikan, dan informasikan rekan lainnya dalam hal pengendalian bahaya dan program pengendalian bahaya.
- d. Ukur, periksa kembali keefektifan pengendalian bahaya dan program pengendalian bahaya

C. Peran Kesehatan dan keselamatan kerja

Dalam ilmu K3 Peran kesehatan dan keselamatan kerja dalam ilmu kesehatan kerja berkontribusi dalam upaya perlindungan kesehatan para pekerja dengan upaya promosi kesehatan, pemantauan, dan survailan kesehatan serta upaya peningkatan daya tahan tubuh dan kebugaran pekerja. Sementara peran keselamatan adalah menciptakan sistem kerja yang aman atau yang mempunyai

potensi risiko yang rendah terhadap terjadinya kecelakaan dan menjaga aset perusahaan dari kemungkinan loss (sri redjeki 2016).

D. Bahaya potensial bagi pegawai perkantoran

Bahaya (hazard) adalah sifat sifat instrinsik dari suatu zat atau proses yang berpotensi dapat menyebabkan kerusakan atau membahayakan bahaya potensial yang terjadi pada pegawai perkantoran dapat digolongkan beberapa jenis:

a. Bahaya fisik.

Meliputi kebisingan, radiasi, temperature ekstrem, getaran dan tekanan.

b. Bahaya kimia.

Meliputi yang dapat merusak kesehatan maupun property, beberapa dari cara ini adalah ledakan, dapat terbakar, korosif, oksidasi, daya racun, toksisitas dan karsinogen.

c. Bahaya biologi.

Termasuk virus, bakteri, jamur, dan organisme lainnya meliputi reaksi infeksi atau alergi, AIDS, hepatitis B dan hepatitis C.

d. Bahaya ergonomic

Bahaya ini berasal dari desain kerja, layout maupun aktivitas buruk meliputi postur tubuh tidak netral, manual handling, layout tempat kerja dan desain pekerjaan.

e. Bahaya individu dan kariyawan

Meliputi pola hidup, status kesehatan dan keluhan otot rangka yang dirasakan oleh karyawan.

f. Bahaya psikososial

Meluputi stress kerja, jam kerja Panjang, ketidak puasan kerja, konflik ditempat kerjadan kurangnya penghargaan, kurangnya dukungan dari rekan kerja maupun atasa, ketidak jelasan tugas dan tanggung jawab, kurangnya control dalam mengambil keputusan tentang pekerjaan dan dapat berkontribusi terhadap performa kerja yang buruk (Peraturan Menteri Kesehatan Republic Indonesia No 48, 2016)

E. Ergonomi

Ergonomi berasal ari Bahasa Yunani, ergon yang artinya kerja dan nomos yang artinya peraturan atau hokum, sehingga secara harfiah dapat diartikan sebagai peraturan tentang bagaimana melakukan kerja, termasuk sikap kerja, seirama dengan perkembangan kesehatan kerja dan peralatan kerja atau mesin juga berkembang menjadi cabang ilmu tersendiri (Notoatmojo, 2010).

Manfaat dari penerapan ergonomic adalah untuk memperbaiki performa kerja sehingga dapat meningkatkan kecepatan kerja, keakuratan, keselamatan kerja dan mengurangi energi kerja berlebihan serta mengurangi kelelahan, mengurangi waktu yang terbuang sia-sia dan meminimalkan kerusakan peralatan

yang disebabkan oleh “human error” dan memperbaiki kenyamanan manusia dalam bekerja (Husein, 2009).

1. Tujuan Ergonomi.

Ergonomi memiliki dua tujuan yaitu:

- a. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan, meningkatkan produktivitas serta meningkatkan dari kenyamanan penggunaan untuk mengurangi kelelahan sebagai penyebab kesalahan.
- b. Meningkatkan nilai-nilai kualitatif yang sulit untuk diukur akan tetapi dapat diamati dan dirasakan, seperti keamanan, kepuasan kerja dan kualitas hidup (Suma'mur, 2009).

2. Prinsip ergonomi.

Prinsip utama dalam ergonomi adalah menyetarakan pekerjaan dengan pekerja. Ergonomi menyediakan desain kerja, peralatan dan perlengkapan yang nyaman dan efisien untuk disesuaikan dengan kebutuhan pekerja. Pada akhirnya tercipta lingkungan kerja yang ergonomi, karena desain yang efektif dapat mengendalikan atau menghilangkan potensi bahaya. Proses bekerja juga diatur sedemikian rupa agar tidak terjadi ketegangan otot, kelelahan yang berlebihan sehingga menyebabkan gangguan kesehatan (ILO, 2013). Prinsip yang diperhatikan oleh pegawai yang duduk sepanjang waktu yaitu:

- a. Posisi duduk yang benar atau posisi tubuh yang tegak dan kursi yang menopang bagian atas dan punggung leher.

- b. Bahu harus rileks, dan leher harus ditekuk ke depan atau ke belakang dengan kepala berputas tidak lebih dari 20°.
- c. Lengan bawah harus berada dibawah atau diatas meja, dengan sudut 90° pada siku dan lengan bawah harus sejajar dengan tubuh.
- d. Secara khusus mata harus sejajar lurus dengan pandangan pekerjaan sehingga kepala tidak bergerak naik turun dan leher tidak perlu ditekuk lebi dari 30°.
- e. Lutut harus pada tingkat yang sama atau sedikit lebih tinggi dari pinggul, dan kaki harus ditempatkan dengan posisi sedikit elevasi, sehingga sirkulasi tidak terganggu, seperti halnya rasa sakit pada kaki dan jari-jari (Celik, Celik, Dirimese, dkk., 2018)

F. Work-Related Muskuloskeletal Disorder (WMSDs)

Work-Related Muskuloskeletal Disorder (WMSDs) bisa diistilahkan suatu gangguan terhadap jaringan tubuh yang diakibatkan postur sikap duduk tubuh yang salah, berulang atau dipaksakan. Gangguan musculoskeletal dapat dikaitkan dengan factor resiko ergonomis dan ada hubungan antara kondisi social ekonomi antara pekerja dan gangguan musculoskeletal diberbagai tempat anatomis rasa sakit, musculoskeletal disorders yang ergonomis ini dapat menyebabkan pengaruh negative pada produktivitas, efesiensi keuangan, kualitas hidup individu, serta

produktivitas organisasi (A. Shariat, J. Cleland, M. Danee dkk., 2017).

Cedera dan kelainan termasuk:

- a. Sprain dan strain dari otot, ligament dan tendon Contohnya: strain otot pundak menekan rotator cuff.
- b. Cedera punggung, termasuk merusak otot, tendon, ligament, diskus intervertebralis. Contohnya: ruptur diskus, nervus, linu panggul, sendi dan tulang.
- c. Cedera sendi atau degenerasi, termasuk cedera pundak, sikupergelangan tangan, panggul, lutut, pergelangan kaki, tangan dan kaki.
- d. Cedera tulang. Contohnya: fraktur, Cedera nervus. Contohnya: carpal tunnel syndrome
- e. Hernia jaringan lunak. Contohnya: hernia abdominal.
- f. Gangguan otot vaskuler sebagai hasil hand-arm vibration (HAV) (P. factors, 2009).

Gangguan Muskuloskeletal Pada Tubuh.

1. Gangguan pada tangan.

a. Tendonitis

Tendonitis adalah peradangan pada tendon, umumnya digambarkan sebagai nyeri local pada titik inflamasi dan kesulitan untuk menggerakkan persendianyang terkena.

Tendonitis dapat terjadi sebagai akibat dari trauma atau

penggunaan berlebih pada pergelangan tangan, siku (tennis elbow), dan sendi bahu (McCauley-Bush, 2012)

b. Tendosinovitis

Tendosinovitis adalah cedera pada selubung sinoval yang diinduksi pergerakan repetitive. Salah satu contoh tersering dari tendosinovitis adalah sindrom De Quervain yang digambarkan sebagai inflamasi kronik pada otot dan tendon pergelangan tangan bagian lateral (ibu jari). Gejala yang timbul termasuk nyeri, edema, baal, kesemutan dan sulit bergerak (McCauley-Bush, 2012).

c. Carpal tunnel syndrome (CTS)

CTS terjadi ketika nervus medianus pada terowongan karpal, factor yang menyebabkan terjadinya CTS diantaranya tekanan pada tangan dalam jangka waktu yang lama, pergerakan repetitive, pemakaian sarung tangan yang tidak pas, paparan tangan pada suhu dingin dalam waktu yang lama. Gejala yang timbul biasanya seperti kesemutan, perasaan terbakar, dan baal pada tangan dan jari khususnya jari telunjuk dan jari tengah (Stack T, Ostrom LT, Wilhelmsen CA dkk., 2016).

d. Hand-Arm Vibration Syndrom (HAVS)

Syndrom ini sering dikenal sebagai white finger dead finger atau fenomena Raynaud. Paparan terus menerus pada

getaran dan suhu dingin merupakan pencetus terjadinya HAVS. HAVS digambarkan sebagai episode berulang dari kepuatan jari akibat penutupan arteri digitalis (McCauley-Bush, 2012).

2. Gangguan pada leher dan bahu

a. Bursitis

Peradangan (pembengkakan) atau iritasi yang terjadi pada jaringan ikat yang berada paa sekitar persendian. Penyakit ini akibat posisi bahu yang janggal seperti mengangkat bahu di atas kepala dan bekerja dalam waktu yang lama (StackT, OstromLT, Wilhelmsen CA dkk., 2016).

b. Tension Neck Syndrom

Gejala ini terjadi pada leher yang mengalami ketegangan pada otot-ototnya disebabkan postur leher menengandah keatas dalam waktu yang lama, syndrome ini mengakibatkan kekakuan pada otot leher, kejang otot dan rasa sakit yang menyebar kebagian (McCauley-Bush, 2012).

c. Thoracic Outlet Syndrome

Terjadi kompresi pada plektus brachialis, arteri dan venasubclavialis pada ekstermitas atas. Gejala yang timbul antara lain, nyeri pada bahu atau lengan, baal dan kesemutan (McCauley-Bush, 2012).

3. Gangguan Pada Punggung dan Lutut

a. Low Back Pain

Kondisi potologis yang memepengaruhi tulang, tendon, syaraf, ligament, diskus intervertebral dari lumbar spine (tulang belakang). Cidera pada punggung dikarenakan otot-otot tulang belakang mengalami peregangan jika posturpunggung membungkuk. Diskus (discs) mengalami tekanan yang kuat dan menekan juga bagian dari tulang belakang termasuk syaraf (McCauley-Bush, 2012).

b. Lutut

Berkaitan dengan tekanan pada cairan di antara tulang dan tendon, tekanan yang berlangsung terus menerus akan mengakibatkan cairan tersebut (bursa) tertekan, membengkak, kaku, dan meradang atau biasa disebut bursitis. Tekanan dari luarini juga menyebabkan tendon pada lutut meradang yang akhirnya menyebabkan sakit (tendonitis) (McCauley-Bush, 2012).

c. Bursitis

Peradangan (pembengkakan) atau iritasi yang terjadi pada jaringan ikat yang berada paa sekitar persendian. Penyakit ini akibat posisi bahu yang janggal seperti mengangkat bahu di atas kepala dan bekerja dalam waktu yang lama (StackT, OstromLT, Wilhelmsen CA dkk., 2016).

d. Tension Neck Syndrom

Gejala ini terjadi pada leher yang mengalami ketegangan pada otot-ototnya disebabkan postur leher menengandah keatas dalam waktu yang lama, syndrome ini mengakibatkan kekakuan pada otot leher, kejang otot dan rasa sakit yang menyebar kebagian (McCauley-Bush, 2012).

e. Thoracic Outlet Syndrome

Terjadi kompresi pada plektus brachialis, arteri dan venasubclavialis pada ekstermitas atas. Gejala yang timbul antara lain, nyeri pada bahu atau lengan, baal dan kesemutan (McCauley-Bush, 2012).

4. Gangguan Muskuloskeletal pada Kaki dan Tumit.

Pergelangan kaki cedera tau robek pergelangan kaki cidera terjadi akibat tertariknya tendon dari otot sedangkan pergelangan kaki robek diakibatkan peregangan atau robeknya pada ligament pada system musculoskeletal. Gejala yang mungkin timbul seperti nyeri, bengkak, merah dan kesulitan untuk menggerakkan persendian lama (StackT, OstromLT, Wilhelmsen CA dkk., 2016).

4. Konsep Nyeri

A. Definisi Nyeri.

Nyeri adalah suatu sensasi yang menimbulkan ketidaknyamanan secara sensori maupun emosional bagi individu yang disebabkan oleh kerusakan jaringan ataupun gangguan yang lain sehingga menyebabkan individu merasa tersiksa ataupun terganggu dan akhirnya dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, psikis dan fisik. (Asmadi, 2008).

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Nyeri merupakan suatu hal yang bersifat kompleks dan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri terhadap individu. Beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri antara lain:

a. Usia.

Mempengaruhi persepsi dan ekspresi seseorang terhadap nyeri. perbedaan perkembangan pada orang dewasa dan anak sangat mempengaruhi bagaimana bereaksi terhadap nyeri.

Anak-anak mempunyai kesulitan dalam mengekspresikan atau mengenali nyeri, maka dari itu dibutuhkan pendekatan yang lebih intensif dan melihat anak-anak mengekspresikan nyeri tersebut. Begitu pula dengan lansia, kemampuan lansia untuk mengekspresikan nyeri sebagai pengalaman yang dapat terjadi pada berbagai situasi. Pada lansia cara merespon nyeri dapat berbeda-beda, persepsi nyeri mungkin dapat berkurang

dikarenakan gangguan kognitif yang dimiliki (Potter & Perry, 2009).

b. Kelemahan.

Kelemahan menyebabkan peningkatan sensasi nyeri dan dapat menurunkan kemampuan koping untuk mengatasi nyeri, apabila kelelahan terjadi di sepanjang tidur maka sensasi nyeri terasa bertambah berat (Potter & Perry, 2009).

c. Genetic.

Genetik yang diturunkan dari orang tua memungkinkan adanya peningkatan atau penurunan sensitivitas seseorang terhadap nyeri. Pembentukan dari sel-sel genetik memungkinkan dapat menentukan ambang nyeri seseorang atau toleransi terhadap nyeri (Potter & Perry, 2009).

d. Fungsi neurologis.

Fungsi neurologis dapat mempengaruhi penerimaan atau persepsi nyeri yang normal, misalnya cedera spinalis, neuropatik perifer, atau penyakit-penyakit syaraf yang dapat mempengaruhi kesadaran dan respon terhadap nyeri (Potter & Perry, 2009)

e. Perhatian.

Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan peningkatan nyeri sedangkan upaya untuk mengalihkan perhatian dihubungkan dengan penurunan sensasi nyeri. upaya untuk

mengurangi respon nyeri dilakukan dengan cara distraksi (Potter & Perry, 2009).

f. Pengalaman sebelumnya.

Setiap individu akan belajar dari pengalaman nyeri sebelumnya. Adanya pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan dengan mudah menerima nyeri pada masa yang akan datang. Frekuensi terjadinya nyeri di masa lalu yang cukup sering tanpa adanya penanganan atau penderitaan akan adanya nyeri yang lebih berat dapat menyebabkan ansietas atau rasa takut yang akan timbul secara berulang. Sebaliknya, apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama dan dapat ditangani dengan baik, maka akan lebih mudah bagi individu untuk menginterpretasikan sensasi nyeri dan klien tersebut akan lebih siap untuk melakukan tindakan untuk mengatasi nyeri (Potter & Perry, 2009).

g. Ansietas.

Ansietas dapat meningkatkan persepsi nyeri dan sebaliknya, nyeri juga dapat menyebabkan timbulnya ansietas bagi individu yang mengalami nyeri. Hubungan antara nyeri dan kecemasan bersifat kompleks (Potter & Perry, 2009).

h. Budaya.

Budaya juga dapat mempengaruhi ekspresi nyeri. Pada beberapa budaya memperlihatkan nyeri merupakan suatu hal yang alamiah, namun beberapa budaya lain cenderung untuk lebih introvert untuk mengekspresikan nyeri (Potter & Perry, 2009).

C. Metode penilaian intensitas nyeri.

Pengukuran terhadap nyeri dapat dilakukan menggunakan cara berikut:

a. *Nordic Body Map*.

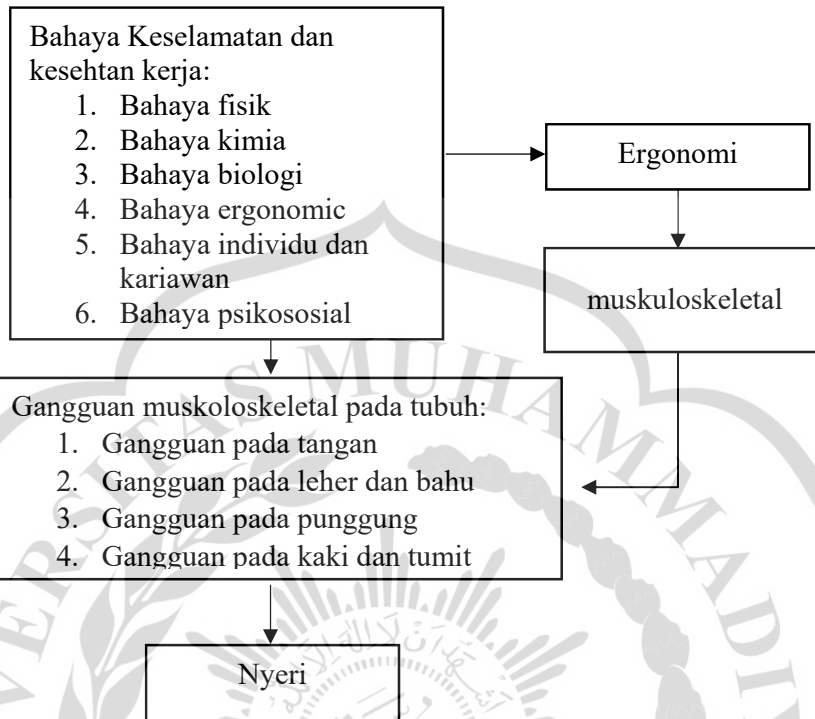
Kuesioner *Nordic Body Map* merupakan salah satu bentuk kuesioner checklist ergonomi. Bentuk lain dari checklist ergonomi adalah checklist International Labour Organization (ILO). Namun kuesioner *Nordic Body Map* adalah kuesioner yang paling sering digunakan untuk mengetahui ketidaknyamanan pada para pekerja, dan kuesioner ini paling sering digunakan karena sudah terstandarisasi dan tersusun rapi (Kroemer, 2001 dalam Hasrianti, 2016). Kuesioner ini menggunakan gambar tubuh manusia yang sudah dibagi menjadi 9 bagian utama, yaitu leher, bahu, punggung bagian atas, siku, punggung bagian bawah, pergelangan tangan/tangan, pinggang/pantat, lutut, tumit/kaki. Responden yang mengisi kuesioner diminta untuk memberikan tanda ada atau tidaknya gangguan pada bagian-bagian tubuh tersebut. Kuesioner *Nordic Body Map* ini diberikan kepada seluruh pekerja yang terdapat

pada stasiun kerja. Setiap responden harus mengisi seberapa keluhan yang diderita, baik sebelum maupun sesudah melakukan pekerjaan tersebut. Setiap pekerja perlu memberi tanda “√” pada setiap kolom untuk bagian tubuh yang terasa sebelum dan sesudah pekerjaan dilakukan.



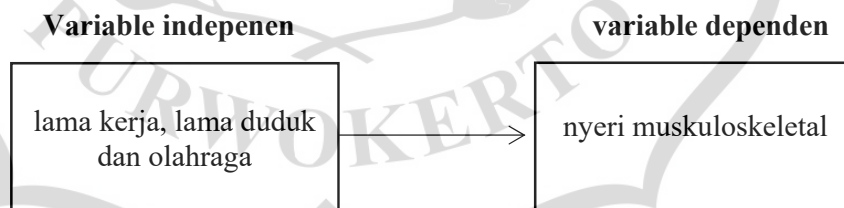
Gambar 2.1 Pembagian Area *Nordic Body Map* Sumber: Hasrianti 2016.

C. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Peraturan Menteri Kesehatan Republic Indonesia No 48, 2016, A. Shariat, J. Cleland, M. Danee dkk., 2017, dan Ristiyanto, 2015.

D. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 kerangka konsep

E. Hipotesa Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- Ha₁ : Ada hubungan antara durasi duduk terhadap nyeri muskuloskeletal dengan metode *Nordic body map* pada pekerja wig.
- Ho₁ : Tidak ada hubungan antara durasi duduk terhadap nyeri muskuloskeletal dengan metode *Nordic body map* pada pekerja wig
- Ha₂ : Ada hubungan antara masa kerja terhadap nyeri muskuloskeletal dengan metode *Nordic body map* pada pekerja wig.
- Ho₂ : Tidak ada hubungan antara masa kerja terhadap nyeri muskuloskeletal dengan metode *Nordic body map* pada pekerja wig
- Ha₃ : Ada hubungan antara olahraga terhadap nyeri muskuloskeletal dengan metode *Nordic body map* pada pekerja wig.
- Ho₃ : Tidak ada hubungan olahraga terhadap nyeri muskuloskeletal dengan metode *Nordic body map* pada pekerja wig