

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep *Musculoskeletal Disorders*

a. Pengertian *musculoskeletal disorders*

Musculoskeletal disorder merupakan gangguan pada bagian otot skeletal yang diakibatkan otot menerima beban statis secara berulang serta terus-menerus dalam jangka waktu yang lama dan akan menimbulkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen serta tendon (Rizka, 2012).

MSDs biasanya berlangsung tidak secara langsung melainkan penumpukan-penumpukan cedera benturan kecil serta besar yang terakumulasi secara terus menerus dalam waktu yang lumayan lama yang disebabkan oleh pengangkatan beban disaat bekerja, sehingga memunculkan cedera diawali dari rasa sakit, perih, pegal-pegal pada anggota badan. Muskuloskeletal disorders ialah sesuatu sebutan yang memperlihatkan jika terdapatnya gangguan pada sistem musculoskeletal (Septiani, 2017).

Keluhan muskuloskeletal ataupun gangguan otot rangka ialah kerusakan pada otot, saraf, tendon, ligamen, persendian, kartilago, serta discus intervertebralis. Kerusakan pada otot bisa berupa ketegangan otot, inflamasi serta degenerasi.

Sedangkan kerusakan pada tulang bisa berupa memar, mikro fraktur, patah, ataupun terpelintir (Merulalia, 2010).

Menurut sebagian pengertian yang diungkapkan di atas, sehingga bisa disimpulkan jika musculoskeletal disorder (MSDs) merupakan gangguan ataupun sakit pada otot, tendon serta syaraf skeletal yang diakibatkan oleh otot menerima beban statis secara berulang serta terus menerus dalam jangka waktu yang lama dan akan menimbulkan keluhan berupa rasa perih serta tidak nyaman dan bisa terjadi meski gaya yang dikeluarkan ringan serta postur kerja yang baik. Musculoskeletal disorders merupakan istilah yang memperlihatkan adanya gangguan pada sistem muskuloskeletal, dan bukan merupakan suatu diagnosis (Sang, 2013).

b. Etiologi

Bahaya musculoskeletal disorder bisa disebabkan dari pekerjaan yang telah dilakukan ataupun teknik yang dilakukan dalam bekerja yang bisa meningkatkan resiko terserang MSDs pada seseorang pekerja. Pemicu utama MSDs yang berhubungan dengan kerja ialah beban, bentuk badan statis ataupun janggal serta repetisi/ pengulangan. Faktor Resiko dari MSDs menurut Mayasari (2016):

1) Faktor biomekanika

a) Postur tubuh saat bekerja

Berdasarkan posisi tubuh, postur tubuh saat bekerja dalam ergonomi terdiri atas posisi netral yaitu postur tubuh berada pada posisi yang sesuai. Posisi janggal adalah postur dimana posisi tubuh menyimpang. Berdasarkan pergerakan, postur kerja dapat dibedakan menjadi: Postur statis adalah postur dimana sebagian besar tubuh tidak aktif atau hanya sedikit terjadi pergerakan. Postur dinamis adalah postur yang terjadi dimana sebagian besar anggota tubuh bergerak.

b) Force/Beban

Pada pekerjaan mengangkat atau mengangkut, efisiensi kerja dan pencegahan terhadap masalah tulang belakang harus mendapat perhatian cukup.

c) Frekuensi

Frekuensi merupakan banyaknya gerakan yang dilakukan dalam satu periode waktu. Jika aktivitas pekerjaan dilakukan secara berulang, maka disebut sebagai gerakan repetitif. Keluhan muskuloskeletal terjadi karena otot menerima tekanan akibat kerja

terus menerus tanpa ada kesempatan untuk berelaksi.

d) Durasi

Durasi adalah lamanya waktu pajanan terhadap faktor risiko. Asumsinya bahwa semakin lama durasi paparan semakin besar risiko cedera yang terjadi.

e) Getaran akan menyebabkan bertambahnya kontraksi otot. Hal ini akan menyebabkan tidak lancarnya aliran darah, meningkatnya penimbunan asam laktat dan akhirnya timbul nyeri otot.

2) Faktor Individu

a) Usia

Usia mempengaruhi seseorang untuk mengalami MSDs. Otot memiliki kekuatan maksimal pada saat mencapai usia 20-29 tahun, kemudian setelah usia mencapai 60 tahun kekuatan otot akan menurun hingga 20%.

b) Jenis Kelamin

Pada semua kelompok pekerjaan, angka prevalensi masalah muskuloskeletal lebih besar pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Dominasi tertinggi pada wanita ditemukan untuk pinggul dan pergelangan tangan.

c) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pada individu yang overweight ataupun obesitas ditemukan terdapat kerusakan pada sistem muskuloskeletal yang bermanifestasi sebagai nyeri dan *discomfort*. Keluhan tersebut dapat menghalangi dan mengganggu aktivitas fisik.

d) Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok menjadi faktor risiko MSDs, karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok dapat pula menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang.

e) Olahraga

Tingkat kebugaran jasmani yang rendah akan meningkatkan risiko terjadinya keluhan otot.

f) Masa Kerja

Masa kerja merupakan faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko terjadinya MSDs, terutama untuk jenis pekerjaan yang menggunakan kekuatan kerja yang tinggi.

3) Faktor Psikososial

Faktor-faktor psikososial merupakan interaksi yang terjadi diantara lingkungan kerja, pekerjaan, kondisi organisasi, kapasitas serta pemenuhan pekerja, budaya serta pertimbangan pribadi dengan pekerjaan yang berlebih, melalui persepsi dan pengalaman serta berpengaruh pada kesehatan, kinerja dan kepuasan kerja.

b. Klasifikasi Muskuloskeletal

Klasifikasi MSDs dikasifikasikan menjadi beberapa stadium menurut Oliveira dan Browne.

1) Menurut Oliveira

- a) Stadium I: lelah, tidak nyaman, nyeri terlokalisasi yang memburuk saat bekerja dan membaik saat istirahat.
- b) Stadium II: nyeri persisten dan lebih intens, diikuti bersama parestesia dan perasaan yang terbakar. Memburuk jika bekerja dan untuk aktivitas sehari-hari
- c) Stadium III: nyeri persisten dan berat diikuti penurunan kekuatan otot dan kontrol pergerakan, edema dan parestesia.
- d) Stadium IV: nyeri kuat dan berlangsung terus-menerus

2) Menurut Browne

- a) Stadium I: nyeri saat bekerja, berhenti saat malam hari tanpa gangguan tidur.

- b) Stadium II: nyeri selama bekerja, menetap sampai malam menyebabkan gangguan tidur.
- c) Stadium III: nyeri bahkan saat beristirahat dengan gangguan tidur.

c. Manifestasi Klinik

Gejala MSDs biasanya sering disertai dengan keluhan yang sifatnya subjektif, sehingga sulit untuk menentukan derajat keparahan penyakit tersebut. MSDs ditandai adanya gejala seperti: nyeri, bengkak, kemerah-merahan, panas, mati rasa retak atau patah pada tulang dan sendi, kekakuan, rasa lemas atau kehilangan daya koordinasi tangan, susah untuk digerakkan (Alifatul & Ulfah, 2014) Gejala-gejala MSDs yang biasa dirasakan oleh seseorang adalah:

- 1) Leher dan punggung terasa kaku.
- 2) Bahu terasa nyeri, kaku ataupun kehilangan fleksibilitas.
- 3) Tangan dan kaki terasa nyeri seperti tertusuk.
- 4) Siku ataupun mata kaki mengalami sakit, bengkak dan kaku.
- 5) Tangan dan pergelangan tangan merasakan gejala sakit atau nyeri disertai bengkak.
- 6) Mati rasa, terasa dingin, rasa terbakar ataupun tidak kuat.
- 7) Jari menjadi kehilangan mobilitasnya, kaku dan kehilangan kekuatan serta kehilangan kepekaan.

- 8) Kaki dan tumit merasakan kesemutan, dingin, kaku ataupun sensasi rasa panas.

Rasa nyeri merupakan gejala umum yang berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal. Dalam beberapa kasus, dapat juga terjadi kekakuan sendi, ketegangan otot, kemerahan, dan pembengkakan pada area yang terkena. Gangguan musculoskeletal dapat berkembang dari tahap ringan sampai berat (CCOHS, 2014). Tahapan perkembangannya meliputi :

- a) Tahap awal: rasa sakit dan kelelahan pada anggota tubuh yang terkena selama melakukan pekerjaan, tetapi hilang saat malam hari atau saat libur kerja. Pada tahap 1 ini tidak mengurangi performa kerja.
- b) Tahap peralihan: rasa sakit dan kelelahan terjadi lebih awal dalam jam kerja dan tetap terasa di malam hari. Terjadi penurunan kapasitas dalam melakukan pekerjaan repetitif.
- c) Tahap akhir: rasa sakit, kelelahan, dan kelemahan terjadi saat sedang beristirahat. Terjadi ketidakmampuan untuk tidur dan mengerjakan tugas-tugas ringan.
- d. Patofisiologi MSDs
 - 1) Patofisiologi Pada Punggung Bawah

Menemukan penyebab *low back pain* diakui memang sangat sulit, karena kerusakan biasanya tidak hanya terjadi pada masalah intervertebral disc. Ada yang menyebutkan bahwa rasa sakit pada punggung bawah berasal dari sendi apofisial. Penyebab pada umumnya diantaranya karena kerusakan atau iritasi pada ligamen posterior dan jaringan lunak lainnya, yang disebabkan karena trauma mekanis atau proses degenerasi pada struktur tulang. Tekanan pada sistem saraf di sekitar punggung bawah juga merupakan salah satu penyebab timbulnya sakit.

Gejala terjadinya sakit punggung berupa luka pada punggung, rasa seperti terbakar atau rasa ngilu, rasa sakit yang sangat pada punggung, kaki teasa lemah. Sakit punggung yang akut kurang dari sebulan dan sakit punggung yang kronis lebih dari tiga bulan. Pada kasus akut, nyeri pada punggung jarang dan timbul hanya pada kondisi tertentu seperti berdiri dan duduk, atau mengangkat. Rasa nyeri timbul ketika melakukan gerakan ringan. Pencegahan keluhan di punggung ini dapat dilakukan dengan latihan berupa jogging, bersepeda, dan berenang sekitar 30-40 menit dilakukan 3 kali/minggu,

melakukan fitness sehingga meningkatkan sirkulasi darah dan nutrisi pada semua jaringan tubuh.

2) Patofisiologi Pada Leher

Anatomi tulang belakang bagian leher dimulai dari ujung tengkorak. Terdapat tujuh ruas tulang belakang dengan delapan pasang urat syaraf yang membangun bagian tersebut serta berfungsi untuk mengontrol leher, lengan dan anggota tubuh bagian atas lainnya. Gabungan tujuh ruas tulang belakang tersebut secara kokoh dapat menyangga berat bagian kepala. Tekanan yang terjadi pada bagian leher ini terikat dengan gerakan.

Gangguan pada leher dapat terjadi akibat abnormalitas jaringan lunak dalam leher seperti otot, ligamen dan urat syaraf serta dapat pula terjadi akibat area dekat leher seperti bahu, organ ekstremitas atas atau rahang. Nyeri yang terjadi mungkin saja tidak berhubungan dengan struktur leher, tetapi nyeri dapat terjadi karena nyeri pada bagian tubuh lain yang memberi pengaruh pada syaraf di sekitar leher. Gangguan pada leher dibagi menjadi dua, yaitu penyakit regeneratif/inflamasi dan cedera (Karuniasih, 2009).

3) Patofisiologi Pada Tubuh Bagian Atas (Bahu, Tangan, Siku, dan Pergelangan Tangan)

Patofisiologi pada tubuh bagian atas berdasarkan jaringan yang mengalami kerusakan terbagi menjadi 5, yaitu:

- a) *Muscle Pain*, sakit jenis ini disebabkan karena penggunaan otot yang lama atau gerakan repetitif. Hal ini menyebabkan menumpuknya zat sisa yang berupa asam laktat pada otot.
- b) *Tendon Pain*, biasanya terjadi pada aktivitas yang tingkat pengulangannya tinggi. Hal ini disebabkan karena peningkatan suplai darah terjadi di otot, sehingga suplai darah tertuju pada otot, sedangkan suplai darah pada tendon dan ligamen pada sendi yang terkait menjadi berkurang.
- c) Bursitis, adalah kondisi dimana bursa (kantong yang berisi cairan viscous pada jaringan yang berfungsi melindungi otot dan tendon dari gesekan tulang pada saat tubuh melakukan gerakan) mengalami inflamasi akibat gerakan yang berlebihan.
- d) Neuritis, merupakan gejala dimana saraf yang menyuplai atau melewati otot mengalami kerusakan. Hal ini disebabkan oleh gerakan repetitif dan gerakan

statis. Gejala yang dirasakan berupa perasaan mati rasa atau kesemutan.

- e) Osteoarthrosis adalah penyakit non-inflamasi dengan ciri- ciri degenerasi dari kartilago artikular, hipertrophy pada tulang dan perubahan pada membran sinovial. Salah satu penyebabnya adalah trauma mekanis pada tulang dan otot. Gejala yang dirasakan adalah rasa kaku dan nyeri pada sendi (Karuniasih, 2009).

e. Komplikasi MSDs

Kerusakan pada nervus, pembuluh darah, dan berbagai lokasi tubuh seperti,leher, bahu, pergelangan tangan pinggul lutut, serta tumit merupakan akibat dari MSDs (Cho & Han, 2016).

f. Pencegahan

Menurut Gosavi (2012) Ada berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mencegah MSDs antara lain :

1) Merubah postur tubuh

Posisi duduk dan berdiri harus berseling untuk mengurangi posisi yang melelahkan dan memaksimalkan keragaman postur. Dimana gerakan berseling tersebut yang akan membantu untuk mengurangi kelelahan otot. Posisi berdiri menggunakan otot-otot yang berbeda dengan posisi duduk, oleh karena itu melakukan posisi

yang berseling antara 2 posisi tersebut dapat memberikan kesempatan pada otot untuk dapat beristirahat, sedangkan kelompok otot lainnya bekerja.

2) Gunakan Bantuan

Ketika duduk ataupun berdiri hal yang harus kita perhatikan adalah tidak bersandar ke depan atau membungkuk pada postur yang tidak menggunakan alat atau bantuan pendukung dalam waktu yang panjang. Posisi duduk seharusnya lurus atau agak berbaring di kursi yang memiliki sandaran belakang yang baik, dan menggunakan penunjang kaki yang baik jika diperlukan. Penelitian menunjukkan bahwa menjaga bentuk punggung bagian belakang ketika duduk dapat mengurangi atau mencegah sakit punggung bagian belakang.

3) Mengidentifikasi faktor -faktor yang menimbulkan MSD dan faktor lainnya yang terkait

Proses identifikasi dilakukan dengan menanyakan kepada pekerja gangguan MSD yang dialami, menanyakan jenis tugas yang sulit dan menyebabkan ketidaknyamanan, mengevaluasi catatan kecelakaan kerja yang pernah terjadi, mengamati jenis pekerjaan yang membutuhkan waktu yang lama, pengulangan, tenaga dan

postur kerja serta menggunakan instrument instrument pencegahan MSD.

- 4) Lakukan evaluasi faktor-faktor yang menyebabkan MSD
Evaluasi faktor-faktor yang telah ditemukan dengan melibatkan pekerjaan untuk mencari akar masalah dan buat kesepakatan untuk melakukan tindakan perbaikan.
- 5) Menghilangkan sumber bahaya yang ada
Hal ini jarang dilakukan mengingat kondisi dan tuntutan pekerja yang mengharuskan untuk menggunakan peralatan yang ada.
- 6) Pengaruh waktu kerja dan istirahat yang seimbang, dalam arti disesuaikan dengan kondisi lingkungan kerja dan karakteristik pekerjaan, sehingga dapat mencegah paparan yang berlebihan terhadap sumber bahaya.
- 7) Pengawasan yang intensif, agar dapat dilakukan pencegahan secara lebih dini terhadap kemungkinan terjadinya risiko sakit akibat kerja.
- 8) Peregangan otot sebelum melakukan pekerjaan pada setiap hari.
- 9) Posisi sedikit berlutut saat mengambil barang jangan membungkuk.
- 10) Mencondong punggung saat mengangkat beban.

2. Konsep Bekam

Menurut Sari, dkk (2018) dalam bukunya berjudul Bekam Sebagai Kedokteran Profetik Dalam Tinjauan Hadis, Sejarah dan Kedokteran Berbasis Bukti, menyebutkan bahwa bekam sebagai berikut :

a. Pengertian Bekam

Dalam suatu bukunya, Ibnu Al- Qayyim mengatakan bekam merupakan proses menghasilkan darah lewat kulit yang tujuannya untuk menghasilkan darah kotor dari tubuh seorang dengan metode diberikan sedikit perlukaan pada kulit permukaan bagian tertentu badan, semacam kepala ataupun bagian punggung tubuh. Darah kotor yang keluar itu, dihisap dengan metode memanaskan bagian dalam tanduk ataupun cangkir ataupun wadah kaca panas buat menghasilkan tekanan negatif. Tanduk ataupun cangkir ataupun wadah kaca yang telah dipanaskan tadi kemudian ditelungkupkan di atas permukaan kulit yang sudah diberi perlukaan (Sains Bekam, 2015).

Menurut Sari, dkk (2018) Bekam merupakan pemanfaatan tekanan negatif untuk menarik permukaan kulit. Tekanan negatif inilah yang nantinya akan dapat menarik jaringan lunak serta pembuluh darah di bawah kulit. Tekanan negatif inilah yang pula dipercaya dapat sebagai energi penarik toksin,

substansi racun ataupun substansi berlebih dari kedalaman jaringan lunak untuk naik ke permukaan kulit ataupun mengumpulkan substansi tersebut dari pembuluh darah perifer serta berkumpul di pembuluh darah titik bekam.

b. Jenis Bekam

Menurut Widada (2011), ada beberapa metode bekam yaitu bekam kering, bekam luncur, bekam tarik dan bekam basah.

- 1) Bekam kering atau bekam angin (Hijamah Jaaffah), yaitu menghisap permukaan kulit dan memijat tempat sekitarnya dengan gelas tekanan negatif, tanpa mengeluarkan darah. yaitu bekam tanpa sayatan atau tusukan yang mengeluarkan darah. Bekam kering digunakan untuk menghilangkan rasa nyeri pada tubuh, dalam proses pembekaman, bekam kering dilakukan sebelum permukaan kulit disayat atau ditusuk.
- 2) Bekam luncur, caranya dengan meng-kop pada bagian tubuh tertentu dan meluncurkan kearah bagian tubuh yang lain. Teknik bekam ini biasanya digunakan untuk pemanasan pasien, berfungsi untuk melancarkan peredaran darah, pelepasan otot, dan menyetatkan kulit.
- 3) Bekam tarik. Caranya kop ditarik hanya beberapa detik kemudian dilepas, ditarik lagi, begitu seterusnya sehingga

kulit yang dibekam menjadi merah.

- 4) Bekam basah yaitu pertama-tama dilakukan bekam kering kemudian permukaan kulit diberi luka dengan cara ditusuk-tusuk dengan jarum tajam (lancet) atau sayatan pisau steril lalu di kop.

c. Manfaat Bekam

- 1) Pemanfaatan Tekanan Negatif Pada Perawatan Luka

Dalam pemanfaatannya, tekanan negatif dianggap dapat membantu proses penutupan luka sekaligus menghilangkan infeksi dan menjadikan kulit relatif steril mengingat tidak akan ada mikroorganisme yang sanggup bertahan selama 8 menit dalam kondisi tekanan di bawah atmosfer. Peran tekanan negatif terhadap luka terbuka, infeksi kulit dan manajemen luka sudah didokumentasikan pada 3000 jurnal atau hasil penelitian.

- 2) Migraine dan Sakit Kepala

Benli et al, mengatakan dalam sebuah jurnal jika bekam ialah salah satu pengobatan yang efisien untuk migraine. Pada riset terhadap 85 penderita migraine yang diberi pengobatan bekam, Benli et al., mendeteksi jika bekam bisa mengurangi rasa nyeri karena migraine, mengurangi angka serangan ataupun kekambuhan migraine yang ujungnya berakhir pada berkurangnya

disabilitas penderita karena migraine serta meningkatnya mutu hidup (Benli, 2017).

3) Osteoarthritis Lutut

Li et al., dalam review sistematis terhadap tujuh penelitian uji klinik yang menggunakan bekam sebagai terapi osteoarthritis lutut menemukan bahwa bekam dapat menurunkan rasa nyeri, menurunkan kekakuan otot dan memperbaiki fungsi lutut. Walaupun secara bukti penelitian, kekuatan penelitian masih dikategorikan lemah, namun secara umum dapat disimpulkan bekam dapat memperbaiki fungsi fisik dan dapat dijadikan sebagai terapi tambahan yang cukup efektif pada osteoarthritis lutut (Li, 2018).

4) Spondilosis Leher

Meng et al., membandingkan pengaruh bekam dan akupunktur terhadap perfusi aliran darah dan rasa nyeri pada pasien dengan spondilosis leher. Bekam dan akupunktur dapat mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan aliran darah pada pasien spondilosis leher, namun kedua efek di atas terlihat perbaikannya dengan jelas dan bermakna pada pasien yang diterapi dengan bekam dibandingkan dengan yang diberikan akupunktur. Sehingga dapat disimpulkan, pada pasien dengan spondilosis leher,

bekam lebih superior daripada akupuntur dalam hal pengurangan nyeri dan peningkatan aliran darah (Meng, 2018).

5) Nyeri Otot Non Spesifik

Nyeri termasuk salah satu keluhan yang menyebabkan pasien berobat dengan cara bekam. Dari 6 penelitian uji klinik manfaat bekam terhadap beberapa nyeri otot, ditemukan bahwa bekam dapat menjadi salah satu pilihan yang menjanjikan untuk mengurangi nyeri otot, termasuk di dalamnya nyeri otot punggung belakang, nyeri leher, nyeri saraf pada sindrom tunel karpal dan rasa pegal (Al Bedah, 2016). Arslan et al., juga melaporkan bahwa bekam dapat menurunkan rasa nyeri pada 61 pasien dengan keluhan pegal dan nyeri bahu dan leher (Arslan, 2016).

6) Herpes Zooster

Dalam penelitian Hao et al., di tahun 2016, dilaporkan bahwa pada pasien dengan herpes zoster akut, yang mendapatkan terapi bekam selama 1 minggu di tempat kelainan kulitnya mengalami pengurangan rasa nyeri. Penurunan rasa nyeri ini berhubungan dengan penurunan kadar limfosit dan peningkatan kadar neutrofil di darah tepi.

pasien, dan diperkirakan menjadi dasar mekanisme antivirus bekam pada pasien herpes zooster (Hao, 2016).

7) Hipertensi

Pada penelitian yang mengumpulkan 15 data penelitian dari berbagai pusat bekam, ditemukan bahwa bekam belum terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi berbagai stadium (Lee, 2010). Hasil yang berbeda didapatkan pada salah satu uji klinik di King Abdulaziz University Hospital pada 80 pasien dengan hipertensi, terapi bekam dapat menurunkan tekanan darah dalam 4 minggu follow-up, walaupun penurunan hanya bersifat sedang dan tidak mencapai tekanan darah normal.

8) Diabetes Mellitus

Belum banyak penelitian yang terpublikasi tentang manfaat bekam pada pasien diabetes mellitus. Hasil penelitian terhadap 30 pasien diabetes mellitus, dilaporkan tindakan satu kali bekam dapat menurunkan kadar gula darah, hemoglobin A1C, kolesterol dan kolesterol LDL secara bermakna (Akbari, 2013).

9) Manfaat Bekam Pada Penyakit Degeneratif

Dari penelitian yang dilakukan oleh dr. Flori Ratna Sari, Ph.D, dkk yang dikerjakan di salah satu klinik bekam, data

menunjukkan bahwa bekam dapat memperbaiki kelainan seperti darah tinggi, diabetes mellitus, hiperurisemia dan hiperkolesterolemia.

d. Alat-Alat Persiapan Bekam

Persiapan alat-alat untuk bekam kering sebagai berikut:

- 1) Bekam Set
- 2) Minyak Zaitun
- 3) Hand Gloves (Handscoon)
- 4) Tensi darah
- 5) Stetoskop

e. Tata Cara Bekam Kering

Tata cara dalam melakukan bekam kering adalah:

- 1) Periksa tekanan darah pasien sebelum pembekaman.
Balurkan atau oleskan minyak zaitun yang banyak pada bagian yang akan dibekam
- 2) Ambil kop yang telah disiapkan dan sedot dengan menggunakan pompa vakum pada salah satu tempat yang akan dibekam.
- 3) Pompa gelas bekam sebanyak 3 kali dan tambah hisapannya secara berkala setiap 1 menit sampai tak bisa dihisap lagi
- 4) Kemudian membiarkan kop menempel selama 10-15

- 5) Setelah selesai dibekam pijat area yang telah dibekam menggunakan minyak zaitun untuk mengurangi lebam atau warna merah bekas bekam
 - 6) Lepaskan kop dengan menarik katup kop.
 - 7) Selesai dan periksa tekanan darah pasien setelah pembekaman.
- f. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam bekam
- Menurut Ridho (2012), banyak hal yang harus diperhatikan jika ingin melakukan pengobatan bekam yaitu:
- 1) Kondisi pasien yang tidak boleh dibekam
 - a) Terkena infeksi terbuka dan cacar air
 - b) Penderita diabetes
 - c) Penderita kelainan darah
 - d) Penderita penyakit anemia
 - e) Penderita kanker darah
 - f) Wanita hamil dan wanita sering keguguran
 - 2) Daerah anggota tubuh yang dilarang bekam
 - a) Lubang alamiah yang terdiri dari mata, telinga hidung, puting, susu, kelamin, serta dubur).
 - b) Area tubuh yang banyak simpul limpa
 - c) Area tubuh yang dekat pembuluh besar
 - d) Bagian tubuh yang ada tumor, retak tulang, jaringan luka

g. Titik-Titik Bekam

Menurut Khaleda (2018) menyebutkan bahwa titik-titik bekam sebagai berikut:

1) Titik pada kepala

Pada wilayah kepala ada jalan yang langsung masuk ke dalam otak yang sangat dalam yang banyak diselimuti oleh pembuluh darah. Hendak banyak khasiat apabila aliran darah dalam otak mudah. Titik tersebut terletak di ubun- ubun. Bisa berguna buat melenyapkan sakit kepala, sakit kepala sebelah, vertigo, menanggulangi penyakit stroke.

2) Titik pada al-akhda'in

Titik ini merupakan 2 urat di samping kiri serta kanan leher. Kadang- kadang letaknya agak tersembunyi. Berguna menanggulangi hipertensi serta stroke pada bagian kepala serta wajah. Pada titik tersebut ada ikatan aliran darah langsung dari tangan kanan serta kiri, jantung, paru- paru, mata, kuping, gigi, leher, pundak.

3) Titik pada al-kâhil.

Titik ini terletak diantar 2 pundak, di ujung atas tulang balik, berguna buat permasalahan dekat kepala serta saraf. Pada titik ini ada cabang-cabang pembuluh darah dari segala organ badan manusia.

- 4) Titik pada pundak (al-katifain) dapat mengobati penyakit di pundak atau bahu, mengobati hipertensi dan stroke.
- 5) Titik pada dagu atau pelipis dapat mengobati sakit gigi dan sakit kerongkongan.
- 6) Titik bekam di bawah dada di atas perut dapat dapat mengobati bisul, menyembuhkan kaki yang sering kebas, mengobati penyakit kaki gajah (kaki bengkok).
- 7) Titik pada belikat kanan dan kiri dapat mengobati gangguan paru-paru, gangguan jantung, dan saluran pernapasan.
- 8) Titik pada urat merah (jugular vein) sangat bermanfaat untuk menyembuhkan sakit pada gigi-gigi seri, lidah, juga tumor gusi, radang mata, serta berbagai rasa sakit pada kedua telinga.
- 9) Titik pada pergelangan tangan, bermanfaat untuk menyembuhkan kudis, jerawat dan gatal-gatal, serta pecah-pecah kulit pada kedua tangan.
- 10) Titik diantara kedua mata kaki, bermanfaat menyembuhkan memar keseleo, salah urat, retak pada kaki dan luka bakar.
- 11) Titik pada pundak sebelah kiri, bermanfaat untuk menyembuhkan sakit limpa.

B. Penelitian Terkait

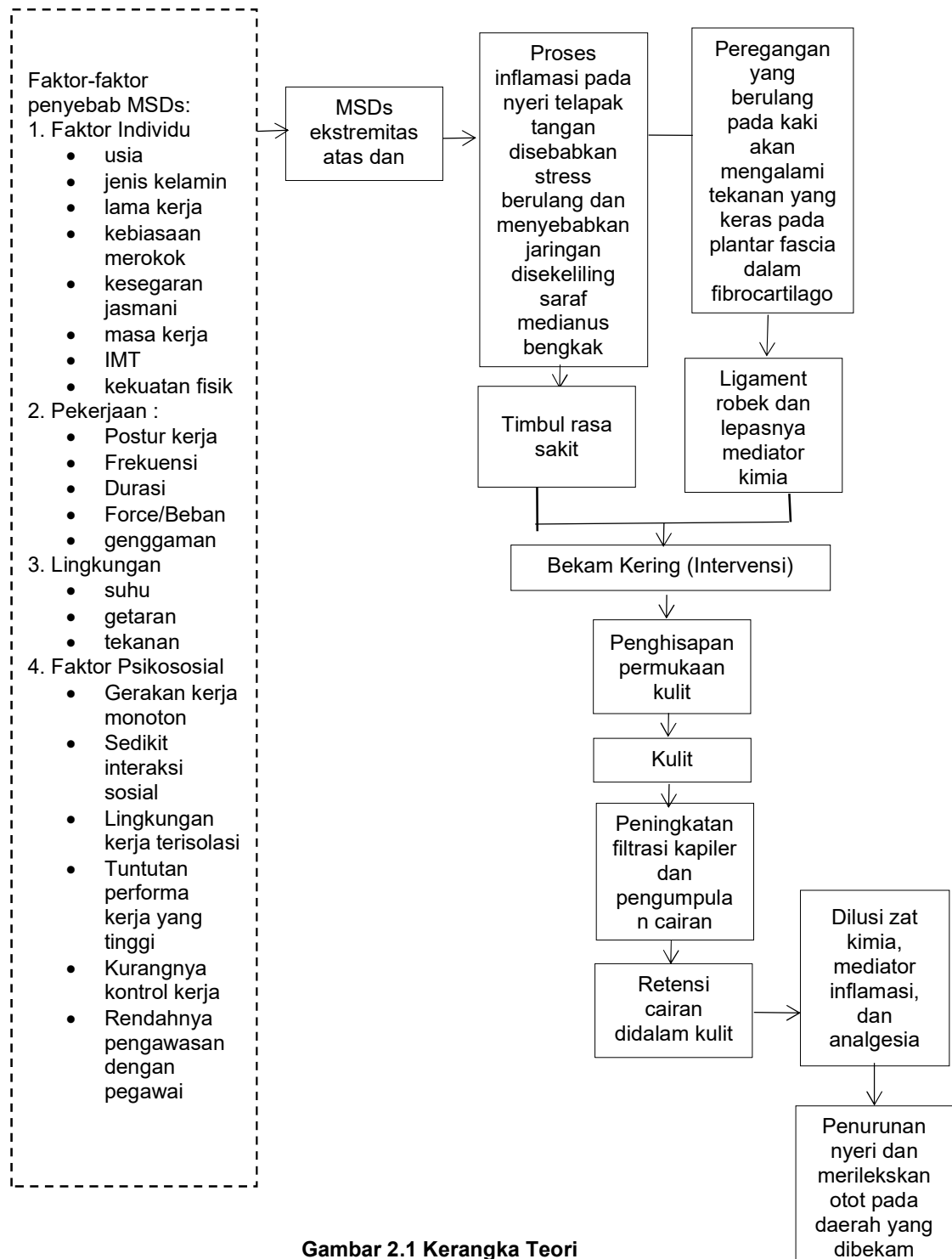
1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Derek Charles, et al (2019) Dengan judul *A Systematic Review Of Manual Therapy Techniques, Dry Cupping And Dry Needling In The Reduction Of Myofascial Pain And Myofascial Trigger Points*. Dengan metode systematic review menggunakan *database* Google Cendekia, EBSCO Host, dan PubMed. Pencarian dilakukan untuk setiap modalitas menggunakan kata kunci *myofascial pain syndrome* dan *myofascial trigger point*. Hasil penelitian ini menyebutkan 8 studi tentang terapi manual, 23 studi tentang tusuk jarum kering, dan 2 studi tentang bekam kering memenuhi kriteria inklusi. Sementara ada bukti moderat untuk terapi manual dalam pengobatan nyeri myofascial, bukti tusuk jarum kering dan bekam tidak lebih besar dari plasebo.
2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Lee EY, et al (2017). Dengan judul *Cupping Therapy For Treating Knee Osteoarthritis: The Evidence From Systematic Review And Meta-Analysis*. Dengan metode *systematic review* dan meta-analisis menggunakan *database Embase, WanFang Med, BioMedical ChinabCahsien, WeiPu*, dan Infrastruktur Pengetahuan Nasional China (CNKI). Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa secara keseluruhan, sebagai terapi berbiaya rendah yang potensial, dengan berbagai jurnal yang relevan dapat mendukung hipotesis bahwa terapi

bekam secara efektif dapat meningkatkan efikasi dan fungsi fisik pada pasien KOA.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sarah Wood, et al (2020). Dengan judul *Dry Cupping For Musculoskeletal Pain And Range Of Motion: a Systematic Review And Meta-Analysis*. Dengan metode *systematic review* dan meta-analisis menggunakan *database Cochrane Central Register of Controlled Trials, EBSCO Host, PEDro, ProQuest, PubMed, ScienceDirect, dan Scopus*. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa bekam kering terbukti efektif untuk mengurangi nyeri pada pasien dengan nyeri leher kronis dan nonspesifik. nyeri punggung bawah. Namun, defikesimpulan awal mengenai efektivitas dan keamanan bekam kering untuk nyeri muskuloskeletal dan rentang gerak tidak dapat dibuat karena kualitas bukti yang rendah dan sedang. Untuk rentang gerak, bukti kualitas rendah mengungkapkan signifikan tidak ada perbedaan jika dibandingkan tanpa perlakuan.

C. Kerangka Teori

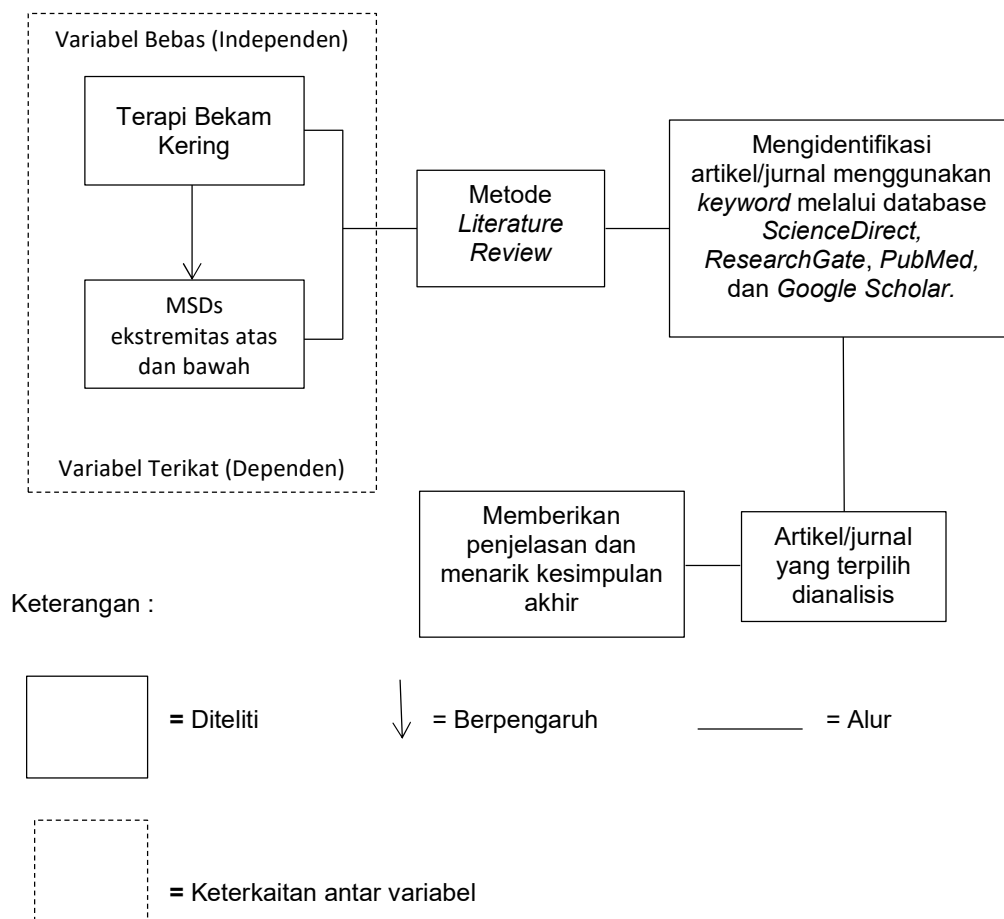
Kerangka teori adalah landasan teori atau dasar pemikiran dalam penelitian yang dilakukan. Kerangka teori dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep merupakan abstraksi dan suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antara variable (baik variable yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti dalam mengumpulkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2016).



Gambar 2.2 Kerangka Konsep