

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu sindrom dunia baru yaitu obesitas, karena kejadiannya terus bertambah yang menyebabkan masalah kesehatan masyarakat dan sosial-ekonomi di negara berkembang contohnya Indonesia. Masalah kesehatan yang berhubungan dengan status gizi termasuk umum dan sering didapati dalam kehidupan bermasyarakat, namun tidak boleh dihiraukan. Selama 30 tahun terakhir, obesitas termasuk risiko masalah kesehatan di dunia (Florya Jocently Lomu Nifu, I Made Artawan, Desi Indria Rini, 2020).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang menimbulkan risiko bagi kesehatan (Blüher, 2020). Obesitas yaitu suatu kelainan dan merupakan faktor risiko timbulnya penyakit degeneratif, yang menjadi penyebab mortalitas terbanyak di dunia. Obesitas juga menyebabkan meningkatnya risiko gangguan sistem otot, seperti kerusakan sendi dan tulang yang disebabkan oleh terdapatnya akumulasi lemak berlebih di tubuh (Florya Jocently Lomu Nifu, I Made Artawan, Desi Indria Rini, 2020).

Tingginya asupan makanan yang mengandung lemak dan gula yang tinggi dapat memicu terjadinya obesitas. Jika hasil asupan tersebut tidak dibakar atau dikeluarkan maka dapat terjadinya penimbunan yang dapat membuat efek toksik bagi tubuh seseorang. Rendahnya aktivitas fisik dan gaya hidup terutama di kawasan perkotaan karena perubahan sosial ekonomi mengakibatkan peningkatan angka prevalensi obesitas. Menurut WHO (2020) dalam pengukuran serta penentuan status gizi dapat dilihat dari hasil perhitungan IMT atau lingkaran perut (Arifani et al., 2021).

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh National Health and Nutrition Examination Survey, prevalensi obesitas di dunia terus meningkat dari 9,4% (1971-1974) mencapai 14,5% (1976-1980), kemudian meningkat menjadi

22,5% (1988-1994), dan survei pada tahun 1999-2000 mencapai 30%. Berdasarkan survei oleh NHNES berikutnya tahun 2007-2008 di Amerika Serikat, didapati bahwa penduduk yang menderita obesitas 33,8% (Negara, Kade Ngurah Dwi; Wibawa, Ari; Purnawati, 2015).

Di Indonesia, orang dewasa sejumlah 13,5% mengalami kelebihan berat badan (overweight), serta 28,7% mengalami obesitas ($IMT \geq 25$), dan berdasarkan indikator Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2015-2019 sebanyak 15,4% mengalami obesitas ($IMT \geq 27$). Sedangkan pada anak-anak, didapati kelebihan berat badan sebanyak 18,8% dan obesitas sebanyak 10,8% (Kemenkes RI, 2018).

Sumatera Utara termasuk ke salah satu di antara lima provinsi dengan prevalensi obesitas tertinggi pada kategori orang dewasa (Ayuningtyas et al., 2022). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi status gizi berdasarkan kategori IMT pada penduduk laki-laki dewasa di Provinsi Sumatera Utara sejumlah 17,8% - 19,7%, sedangkan pada perempuan dewasa 31,7% - 33,9% (Kemenkes RI, 2019).

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang menjadi perhatian di seluruh dunia dalam mengupayakan cara menghindari hal tersebut. IMT (Indeks Massa Tubuh) secara universal digunakan sebagai sumber penilaian terhadap berat badan seseorang agar dapat diketahui normal atau tidak. WHO menyatakan bahwa keadaan obesitas ditujukan untuk orang yang memiliki $IMT \geq 30,0$, dan melaporkan bahwa pada tahun 2016, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa mengalami kelebihan berat badan ($IMT \geq 25$). Dari angka tersebut, lebih dari 650 juta mengalami obesitas. Di seluruh dunia, obesitas meningkat dua sampai tiga kali lipat sejak tahun 1975. Diperkirakan 57,8% populasi lanjut usia akan kelebihan berat badan atau obesitas pada tahun 2030. Dikhawatirkan juga pada anak-anak yang mengalami obesitas serta kelebihan berat badan menurut data yang dihitung melalui berbagai parameter. Prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun telah meningkat secara drastis dari 4% pada tahun

1975 menjadi lebih dari 18% pada tahun 2016. Obesitas dapat menyebabkan dampak buruk yang serius pada berbagai organ dan sistem pada tubuh manusia (Piñar-Gutierrez et al., 2022).

Salah satu bagian tubuh yang berfungsi sebagai pengampu tubuh yaitu punggung. Punggung dapat mengalami masalah seperti nyeri punggung. Nyeri punggung bawah atau yang biasa disebut juga dengan Low Back Pain merupakan keluhan di punggung dan sering terjadi. LBP adalah sindroma klinis yang memiliki gejala utama nyeri di punggung bagian bawah yang berasal dari otot, saraf, tulang belakang, serta struktur lain yang ada di sekitar daerah tersebut (Negara, Kade Ngurah Dwi; Wibawa, Ari; Purnawati, 2015).

Nyeri Punggung Bawah (NPB) atau Low Back Pain (LBP) merupakan masalah kesehatan di dunia yang umum. LBP menjadi penyebab aktivitas seseorang terbatas. Keluhan Low Back Pain dapat membuat seseorang yang merasakannya menjadi tidak produktif. Menurut PERDOSSI (Persatuan Dokter Saraf Indonesia) yaitu nyeri yang dirasakan pada daerah punggung bawah, dapat berupa nyeri lokal maupun nyeri radikuler, ataupun keduanya. Nyeri ini terasa di antara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah, tepatnya di daerah lumbal dan dapat disertai penjalaran nyeri ke arah tungkai dan kaki (Mahfud, 2022).

Prevalensi low back pain menurut data dari WHO (2022) menyatakan bahwa gangguan muskuloskeletal di dunia berjumlah 1,71 milyar sedangkan kejadian low back pain merupakan masalah kesehatan ke 3 di dunia antara lain osteoarthritis di tahun 2022 berjumlah 528 juta orang, rematik di tahun 2020 berjumlah 335 juta orang dan low back pain di tahun 2022 berjumlah 17,3 juta orang (Aprisandi & Silaban, 2023). Jumlah karyawan di dunia khususnya di bidang industry setiap tahun mengalami nyeri punggung bawah 2- 5%. Low Back Pain termasuk gangguan sistem muskuloskeletal yang merupakan dampak dari obesitas. Keluhan LBP menjadi penyebab kelumpuhan serta menurunnya kualitas hidup. LBP merupakan faktor risiko terbesar kecacatan global dari 291 penyakit yang diteliti oleh The Global Burden of Disease Study tahun 2010. Di Amerika Serikat, presentase

penderita LBP mencapai 28,5% dan menduduki urutan tertinggi untuk kategori nyeri yang sering dialami (Florya Jocently Lomu Nifu, I Made Artawan, Desi Indria Rini, 2020).

Pada tahun 2016, data yang didapatkan dari U. S. Department of Health and Human Services bahwa di Amerika Serikat, usia diatas 18 tahun ditemukan 29,8% penderita Low Back Pain. Penderita dengan jenis kelamin laki-laki sejumlah 27,6% dan perempuan lebih tinggi, yaitu 30,4% (Rahmanto, 2019). Penelitian yang dilakukan Kelompok Studi Nyeri Persatuan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) pada tahun 2002 di 14 rumah sakit pendidikan, penderita NPB menunjukkan hasil sebanyak 18,37% dan berada pada urutan kedua tertinggi sesudah nyeri kepala (Florya Jocently Lomu Nifu, I Made Artawan, Desi Indria Rini, 2020).

Keluhan LBP umumnya terjadi di tulang belakang, tepatnya di area lumbal karena memiliki fungsi yaitu menopang berat badan tubuh bagian atas, terlebih lagi ketika mengangkat suatu benda. Hal tersebut menjadi faktor risiko terjadinya LBP (Afifah & Pristianto, 2022). Risiko terjadinya Low Back Pain juga meningkat karena nilai IMT (Indeks Massa Tubuh) yang tinggi. Sekitar 60% - 70% kejadian Low Back Pain ditemukan di negara industri (Rahmanto, 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah dan latar belakang diatas, perumusan masalah adalah hubungan pasien obesitas dengan kejadian Low Back Pain di RSUD Elpi Al Azis Rantau Prapat.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pasien obesitas dengan kejadian *Low Back Pain* di RSUD Elpi Al Azis Rantau

Prapat.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui profil pasien obesitas dengan kejadian Low Back Pain berdasarkan jenis kelamin.
2. Untuk mengetahui profil pasien obesitas dengan kejadian Low Back Pain berdasarkan usia.
3. Untuk mengetahui profil pasien obesitas dengan kejadian Low Back Pain berdasarkan status bekerja.
4. Untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian Low Back Pain.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peneliti mengenai hubungan pasien obesitas dengan kejadian *Low Back Pain* di RSUD Elpi Al Azis Rantau Prapat.

1.4.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil Penelitian ini di harapkan bisa menjadi bahan referensi dan acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai hubungan pasien obesitas dengan kejadian Low Back Pain di RSUD Elpi Al Azis Rantau Prapat.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Dapat membantu memberikan sumber informasi dan pengetahuan tambahan mengenai hubungan pasien obesitas dengan kejadian Low Back Pain di RSUD Elpi Al Azis Rantau Prapat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obesitas

2.1.1 Definisi Obesitas

Menurut WHO, obesitas adalah salah satu kondisi dimana terjadi penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh yang dapat mengganggu kesehatan. Kelebihan berat badan seseorang karena penimbunan lemak tubuh yang berlebihan merupakan definisi dari obesitas. Umumnya, obesitas dialami seseorang karena gangguan keseimbangan antara asupan energi dengan energi yang dikeluarkan, maka kelebihan energi yang selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Kelebihan energi bisa terjadi karena asupan energi yang tinggi ataupun keluaran energi yang rendah. Asupan energi yang tinggi sama dengan konsumsi makanan secara berlebihan sedangkan keluaran energi yang rendah sama dengan aktivitas fisik yang terbilang sedikit dan metabolisme tubuh yang rendah (Zulissetiana et al., 2020).

2.1.2 Penilaian Obesitas

Perbedaan kondisi berat badan seseorang mengalami obesitas, overweight, ataupun normal, yaitu dengan cara melakukan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Menurut WHO, cara menghitung IMT yaitu menggunakan berat badan dalam satuan kilogram dibagi kuadrat tinggi badan dalam satuan meter.

Tabel 2. 1 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan IMT Menurut Kriteria Asia Pasifik WHO Tahun 2000 (P2PTM 2018)

Kategori	IMT
Berat Badan Kurang	$< 18,5 \text{ kg/m}^2$
Normal	$18,5 - 22,9 \text{ kg/m}^2$
Berat Badan Lebih (Overweight)	$23 - 24,9 \text{ kg/m}^2$
Obesitas I	$25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$
Obesitas II	$> 30 \text{ kg/m}^2$

2.1.3 Faktor Resiko Obesitas

Obesitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dari segi gaya hidup dan budaya, faktor terjadinya obesitas diantaranya ialah kelebihan mengonsumsi makanan atau minuman yang manis, berlemak, fastfood, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok. Kebiasaan konsumsi makanan berisiko dapat mempengaruhi status gizi. Makanan yang berpotensi menjadi penyebab obesitas yaitu makanan yang memiliki kandungan lemak, gula, garam, kolesterol, pewarna, dan bahan pengawet yang tinggi serta memiliki kandungan serat dan vitamin yang rendah, jika mengonsumsinya secara berlebihan akan menyebabkan penumpukan lemak. Penumpukan lemak dalam tubuh juga dapat terjadi karena kurangnya aktivitas fisik, hal ini disebabkan oleh terjadinya ketidakseimbangan pembakaran energi. Usia dewasa dengan aktivitas fisik yang kurang 2,5 kali lebih tinggi untuk berisiko mengalami obesitas. Semakin berkembangnya teknologi serta fasilitas yang memadai, akses dalam memperoleh segala sesuatu menjadi lebih mudah sehingga menyebabkan kurangnya gerak tubuh dan aktivitas fisik (Arifani et al., 2021).

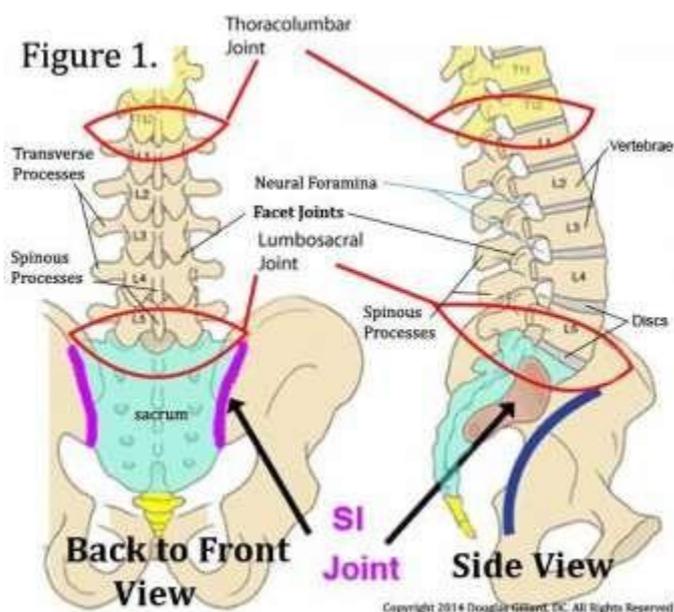
2.2 Low Back Pain

2.2.1 Definisi Low Back Pain

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah didefinisikan sebagai nyeri yang terlokalisasi antara batas costae dan lipatan gluteus inferior yang berlangsung selama lebih dari satu hari. Dapat disertai nyeri kaki ataupun mati rasa, namun rasa sakit yang berhubungan dengan menstruasi dan kehamilan tidak termasuk. LBP merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal akibat dari ergonomi yang salah. Keluhan Low Back Pain dapat dialami semua kalangan, baik laki-laki atau perempuan, usia, ras, status pendidikan, dan profesi. (Rahmawati, 2021).

2.2.2 Anatomi Tulang Belakang

Tulang belakang terdiri dari susunan os. Vertebrae yang dipisahkan oleh diskus intervertebralis dan disatukan oleh ligamentum longitudinal anterior dan posterior. Susunan vertebrae ini akan membentuk struktur yang disebut canalis vertebralis, yang di dalamnya terdapat medulla spinalis yang akan bercabang menjadi radiks dan saraf perifer. Terdapat struktur yang peka terhadap rangsangan nyeri, yaitu periosteum, dura, sendi facet, annulus fibrosus, vena dan arteri epidural, serta ligamentum longitudinalis. Struktur- struktur ini mampu mencetuskan rangsangan nyeri ke pusat nyeri yang lebih tinggi pada susunan saraf pusat dan menyebabkan nyeri pinggang bawah (Andaru, 2021).



Gambar 2. 1 Anatomi Lumbar Spinal (*Low Back Pain*)

2.2.3 Klasifikasi Low Back Pain

Klasifikasi LBP terbagi menjadi tiga yaitu:

1. Akut

LBP akut merupakan nyeri yang dialami selama 0-1 bulan setelah onset.

2. LBP Kronik

LBP sub akurata merupakan nyeri yang dialami selama 2-3 bulan sejak onset.

3. Kronik

Nyeri pada LBP kronik terjadi sekitar lebih dari 3 bulan sejenak onset (Wulandari, 2020)

2.2.4 Etiologi Low Back Pain

LBP dapat diakibatkan oleh kondisi infeksi, trauma, gangguan kongenital, degeneratif, penyakit metabolik, tumor, dan autoimun. Penyebab yang paling umum terjadi dari berbagai etiologi tersebut, yaitu trauma pada vertebra, diskus, maupun jaringan lunak disekitarnya. Penyebab kedua tersering adalah karena proses degeneratif seperti osteoarthritis dan osteoporosis (Andaru, 2021).

2.2.5 Epidemiologi Low Back Pain

Menurut Center for Control and Prevention (CDC) dalam The American Academy of Pain Medicine dalam (Aenia, Fatimah & Ginanjar, 2023), setidaknya 100 juta orang dewasa Amerika melaporkan keluhan nyeri. Penyebabnya meliputi, migrain (16,1%), nyeri punggung bawah (28,1%), nyeri leher (15,17%), nyeri lutut (19,5%), nyeri bahu (9,0%), nyeri jari (7,6%), dan nyeri pinggul (7,19%) (Sahara & Pristya, 2020). Epidemiologi untuk Low Back Pain (nyeri pinggang bawah) melibatkan studi tentang sebarannya dalam populasi, faktor risiko yang terlibat, dan dampaknya terhadap individu dan sistem kesehatan secara keseluruhan. Beberapa poin kunci dalam epidemiologi Low Back Pain termasuk (Sahara & Pristya, 2020).

Angka pasti kejadian LBP di Indonesia tidak diketahui, namun diperkirakan, angka prevalensi LBP bervariasi antara 7,6% sampai 37%. Dari data yang dikumpulkan di poliklinik saraf RSUP Dr. Sardjito tahun 2000, pasien yang datang tiap bulannya adalah berkisar antara 1.500 pasien sampai dengan 2.000 pasien, yang terbanyak adalah pasien nyeri pinggang (Prayogo & Sutikno, 2021).

2.2.6 Faktor Resiko Low Back Pain

Sebuah penelitian menyatakan bahwa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian LBP antara lain usia, jenis kelamin, IMT, kebiasaan merokok, dan

frekuensi olahraga yang rendah. Adapun faktor-faktor yang dapat menyebabkan seseorang mengalami LBP, sebagai berikut :

1. Usia

LBP termasuk suatu keluhan yang berhubungan erat dengan usia. Menurut teori, nyeri punggung bawah dapat dirasakan oleh siapa saja dan berapapun usianya, tetapi keluhan ini jarang ditemui pada anak berusia 0-10 tahun. Umumnya, keluhan LBP ini mulai dijumpai pada kalangan dewasa usia 20-an dan bertambah kejadiannya hingga kalangan usia 50-an. Seiring dengan bertambahnya umur, terjadinya degenerasi pada tulang, keadaan ini terjadi ketika individu memasuki usia 30 tahun. Pada usia tersebut, degenerasi yang terjadi berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, serta pengurangan cairan. Hal ini menyebabkan stabilitas pada otot dan tulang menurun. Seseorang yang bertambah tua, maka risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang juga meningkat. Menurunnya elastisitas pada tulang menjadi pemicu timbulnya gejala Low Back Pain (Rahmawati, 2021).

2. Jenis Kelamin

LBP lebih sering dialami perempuan terutama ketika menstruasi. Pada proses menopause juga bisa menyebabkan kepadatan tulang berkurang yang dikarenakan penurunan hormone estrogen, yang bisa menyebabkan kejadian LBP (Rahmawati, 2021).

3. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Pada orang yang mempunyai berat badan berlebih atau obesitas berisiko menimbulkan nyeri punggung lebih besar karena beban pada sendi penumpu meningkat (Hashimoto et al., 2018). Saat berat badan naik, tulang belakang dapat tertekan menerima beban yang membebani sehingga berbahaya untuk struktur tulang belakang karena dapat berpeluang terjadinya kerusakan. Lokasi pada tulang belakang yang paling berisiko akibat dampak dari obesitas, salah satunya yaitu vertebrae lumbal. Kelebihan berat badan yang berhubungan dengan kejadian LBP yaitu dengan IMT $>25 \text{ kg/m}^2$ (Rahmawati, 2021).

4. Postur Tubuh

Postur tubuh yang tidak proporsional, apalagi ditambah gerak tubuh yang tidak benar dapat menyebabkan stres pada lumbal spine (Purani et al., 2016).

5. Beban

Kategori beban kerja dapat berupa beban fisik, mental, dan sosial. Beban fisik dijumpai saat mengerjakan pekerjaan yang melibatkan fisik sebagai alat utama, seperti memindahkan beban. Banyaknya gerakan mengangkat yang dilakukan dan berat beban yang diangkat bisa berpengaruh terhadap kesehatan tulang belakang. Keluhan muskuloskeletal dialami akibat otot menerima tekanan karena kerja yang dilakukan secara terus menerus sehingga tidak punya kesempatan untuk berelaksasi (Rahmawati, 2021).

6. Kebiasaan Merokok

Nikotin pada rokok mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok dapat membuat kandungan mineral pada tulang berkurang sehingga mengakibatkan nyeri karena terjadi kerusakan pada tulang (Rahmawati, 2021).

7. Olahraga

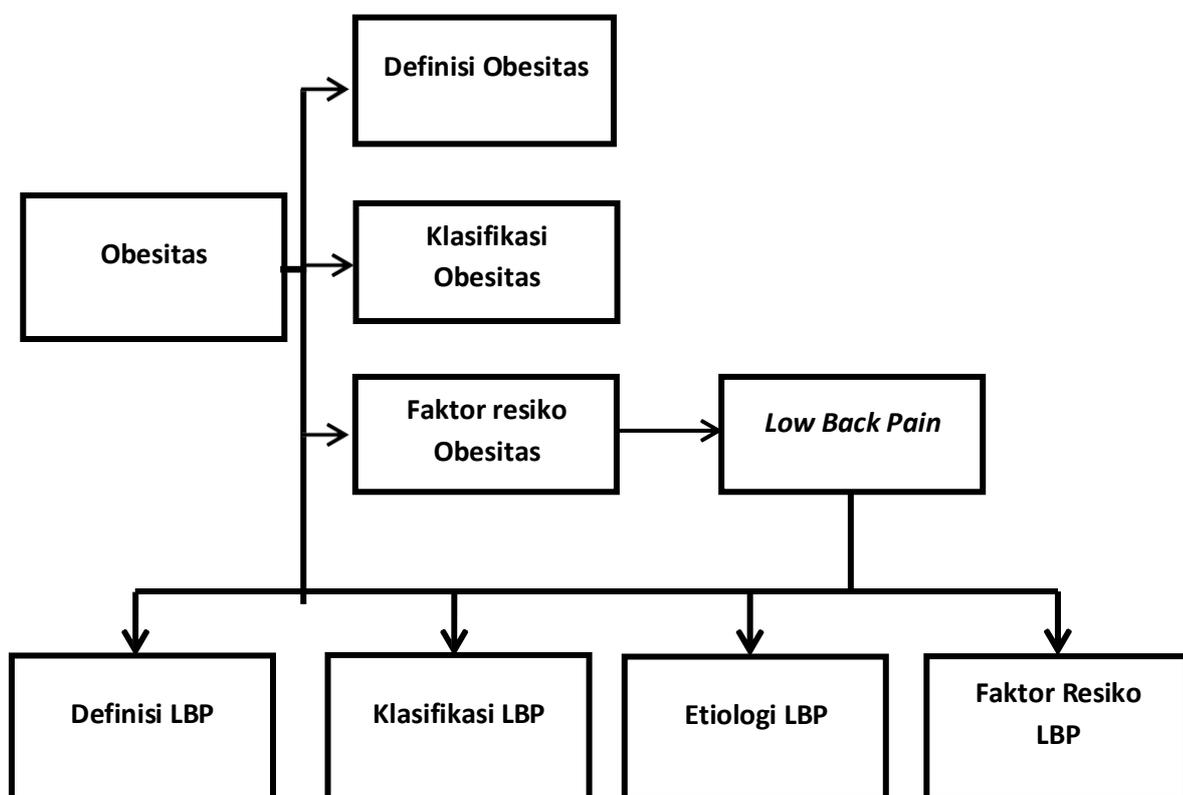
Aktifitas fisik dan kebiasaan olahraga ringan bisa mencegah risiko kejadian penyakit kardiovaskular dan muskuloskeletal. Semakin jarang olahraga maka kinerja otot akan memburuk disebabkan suplai oksigen pada otot menurun. Melaksanakan kegiatan olahraga rutin dapat mempertahankan jumlah serat otot, olahraga yang telah menjadi rutinitas bisa mencegah keluhan LBP (Nur Halipa, 2022).

2.3 Hubungan Antara Obesitas dengan Kejadian Low Back Pain

LBP sering dijumpai pada orang yang memiliki berat badan abnormal yaitu obesitas, dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami obesitas. Hal ini disebabkan bertambahnya berat badan dan nilai IMT yang tinggi mengakibatkan penekanan pada tulang belakang sehingga tulang belakang tidak stabil. Kelebihan berat badan akibat terdapat jaringan lemak tubuh yang berlebih sehingga meningkatkan tahanan pergerakan dan menghambat lingkup gerak sendi lumbal

akibat kontak antara permukaan tubuh. Ketidakstabilan tulang belakang akan lebih mudah membuat kerusakan pada struktur tulang dan membahayakan khususnya pada bagian vertebra lumbal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan Setyawati di Poli Neurologi RSPAD Gatot Subroto Jakarta memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara faktor risiko IMT dengan kejadian LBP. Nilai IMT diatas 25 kg/m^2 (obesitas) dinilai 2,244 kali lebih berisiko menderita LBP dibandingkan IMT yang dibawah 25 kg/m^2 (Florya Jocently Lomu Nifu, I Made Artawan, Desi Indria Rini, 2020)

2.4 Kerangka Teori



2.5 Kerangka Konsep

