

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada zaman modern seperti sekarang ini, terjadi banyak perkembangan di berbagai bidang kehidupan manusia. Baik dalam bidang ekonomi, politik, pendidikan, sosial budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi dan tidak ketinggalan juga perkembangan pada bidang kesehatan. Sehat menurut WHO adalah suatu keadaan sehat jasmani, rohani, dan sosial yang merupakan aspek positif dan tidak hanya bebas dari penyakit serta kecacatan yang merupakan aspek negatif. (Purnawan, 2008)

Perkembangan teknologi dan pendidikan pada sekolah-sekolah yang terus bergerak maju semakin menuntun siswa untuk aktif, dimana sering kali keaktifan ini dapat berakibat buruk terhadap terjadinya kesalahan pada tubuh yang dapat menimbulkan cedera pada jaringan lunak, tulang, maupun saraf. Kejadian yang banyak terjadi pada usia anak sekolah antara SD sampai SMP ialah kebiasaan membawa tas yang mereka pakai saat pergi ke sekolah, yang dapat mengakibatkan gangguan cedera yang terjadi akibat kesalahan pemakaian tas, dan hal itu dapat menyebabkan deformitas pada tulang belakang seperti skoliosis, lordosis, dan kifosis.

Kifosis adalah penyimpangan postur dalam bidang sagital yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu terjadi secara kongenital, faktor sikap tubuh yang salah pada saat bekerja dan berolahraga, serta akibat dari kesalahan tubuh saat beraktifitas seperti duduk, berdiri dengan tubuh membungkuk dalam waktu lama dan statis. Pemakaian tas ransel beban berat dalam jangka waktu lama juga bisa menyebabkan tubuh condong ke depan atau kifosis. (Macagno and O'Brien, 2006)

Pada orang muda sudut kifosis normal berkisar antara 10° dan 25° . Nilai sudut ini bervariasi disesuaikan dengan usia, jenis kelamin, dan kondisi patologis (Macagno and O'Brien, 2006) Postur kifosis ditandai dengan peningkatan kurva torakal, protraksi skapula, dan disertai forward head position. Berpotensi menyebabkan nyeri karena stress pada ligament longitudinal posterior, kelelahan otot erector spine dan rhomboid, thoracic outlet syndrome, dan upper crossed syndrome. Selain itu postur kifosis menyebabkan ketidakseimbangan otot, ketegangan otot dada depan (otot intercostalis), otot-otot anggota gerak atas yang berorigo pada thorak, (pectoralis mayor dan minor, latissimus dorsi, dan serratus anterior), otot servikal dan kepala yang berhubungan pada skapula (levator skapula dan upper trapezius), dan otot region servikal, penguluran dan kelemahan erector spine dan otot retraksi scapula (rhomboid dan upper dan lower trapezius). (Kisner and Colby, 2007)

Pada postur kifosis dijumpai diskus mengalami pemipihan pada bagian ventral dan pelebaran pada bagian dorsal, akibatnya nukleus terdorong dan terjebak pada bagian dorsal, sehingga gerak ekstensi terkunci

dan terjadi kontraktur pada posisi tersebut, serta membuat iritasi pada ligament longitudinal posterior. Selain itu pada kapsul ligament akan terjadi pemanjangan pada satu sisi dan pada sisi lain kapsul ligament terjadi pemendekan sehingga memungkinkan terjadi tightness pada kapsul ligament tersebut.

Terdapat 4 tipe deformitas kifosis yaitu : 1) lokalisasi, berlebihannya angulasi posterior yang disebut gibbous atau hump back, 2) dowager's hump, yang disebabkan oleh osteoporosis paska menopause pada wanita, 3) pengurangan inklinasi pelvis 20° dengan lumbal flat, dan 4) pengurangan inklinasi pelvis 20° dengan torakolumbal atau kifosis torakal (round back). Sedangkan secara umum dikenal tiga jenis kifosis :1) kifosis congenital (kelainan bawaan sejak dirahim), 2) kifosis postural banyak ditemui pada remaja putri, 3) Scheuermann's khyposis yang banyak terjadi di usia belasan tahun terutama pada remaja pria yang terlalu kurus. (Hertling and M.Kessler, 2006)

Perbedaan antara kifosis postural dan penyakit Scheuermann ditentukan dengan pemeriksaan klinis dan radiografi. Penderita dengan penyakit Scheuermann tidak dapat memperbaiki kifosis pada posisi berdiri atau tengkurap, hiperektensi. Bila dipandang dari samping pada posisi fleksi ke depan, penderita biasanya akan menunjukkan pembengkakan yang mendadak pada daerah toraks tengah sampai bawah. Penderita dengan kifosis postural menunjukkan kontur lentur halus, simetri.

Tas ransel sangat diminati oleh anak sekolah. Di amerika serikat, sekitar 4 juta anak menggunakan tas punggung untuk membawa barang-

barang kebutuhan mereka (Bauer, 2007). Di salah satu kota di Indonesia, jumlah pengguna tas punggung mencapai 77,9% (n=247). Banyaknya peminat yang menggunakan tas ransel disebabkan karena tas ini lebih praktis dan memiliki daya tampung lebih besar.

Tas ransel, meskipun banyak diminati tetapi dapat menyebabkan masalah kesehatan apabila penggunaannya tidak tepat, salah satunya bisa menyebabkan perubahan pada postur. Berdasarkan hasil penelitian Sheir-Neiss et al (2003), dari 1126 anak usia 12-18 tahun yang menggunakan tas ransel ada sekitar 74,4% yang mengeluh nyeri punggung disertai keterbatasan fungsi aktivitas fisik. Hal ini dikarenakan beban tas ransel yang terlalu berat dapat memberikan tekanan pada bagian disc tulang belakang yang berfungsi sebagai bantalan antara tulang-tulang belakang sehingga merangsang saraf nyeri dan menimbulkan nyeri

American Chiropractic Association (ACA) menyebutkan penggunaan tas ransel yang aman harus memenuhi beberapa kriteria agar tidak terjadi punggung yang aman harus memenuhi beberapa kriteria agar tidak terjadi perubahan postur seperti kifosis, posisi bawah tas tidak boleh lebih dari 4 inch dari garis pinggang atau kira-kira melebihi pelvis, beban yang dibawa beratnya tidak boleh bertumpu pada salah satu sisi, tali tas ransel memiliki lapisan atau bantalan, dilengkapi oleh waist belt, dan ukuran tas punggung sesuai dengan ukuran tubuh (ACA, 2004). Batas berat beban tas punggung yang masih diperbolehkan untuk dibawa yaitu tidak lebih dari 10%-15% berat badan. Berat tas ransel yang terlalu berat dapat mengakibatkan anak membungkuk ke depan untuk menopang berat

dipunggung dan mempertahankan keseimbangan sehingga timbul ketegangan di area punggung. (Grimmer et al, 2002). Apabila posisi ini dipertahankan dalam jangka waktu tertentu, maka anak dapat mengalami pegal atau ketidaknyamanan di area punggung. Selain itu, posisi tersebut dapat meningkatkan risiko perubahan postur tubuh yaitu kifosis. Selain berat beban tas, posisi bawah tas juga berpengaruh, tas ransel yang bergantung terlalu rendah dapat meningkatkan beban yang ditopang bahu sehingga menyebabkan anak akan condong ke arah depan ketika berjalan sehingga menimbulkan ketegangan otot (ACA, 2004).

Berat rata-rata tas sekolah memiliki jangkauan antara 4,7 kg dan 9,3 kg, beban relatif dibawa oleh anak-anak sekolah dinyatakan sebagai persentase berat badan (% BW) ini merupakan kisaran antara 10% dan 22% BW, beban relative yang dibawa anak ke sekolah (dinyatakan sebagai % BW) telah dipertimbangkan dalam studi ergonomis sebagai salah satu faktor penyebab pada masalah muskuloskeletal antara lain kelompok usia. Sebuah tas sekolah batas berat 10% sampai 15% dari berat badan telah disarankan sebagai beban maksimum untuk siswa sekolah. Jadi membawa tas sekolah yang berat dapat mempengaruhi sistem muskuloskeletal anak-anak dan cenderung menimbulkan masalah yang berbeda seperti perubahan di kepala / leher dan postur tulang belakang dan meningkatkan tingkat aktifitas pada otot leher dan trunk. (Dianat Iman et al, 2011)

Kesalahan sikap tubuh yaitu kifosis torakal akan mengganggu kesehatan yang menyebabkan nyeri akibat stress mekanik pada tulang

belakang, ketidakseimbangan otot, upper crosses syndrome, stress pada ligament, keterbatasan gerak torakal, gangguan pernapasan, sindroma miofascial. (Paterson, 2009)

Dengan demikian kifosis merupakan suatu kondisi yang berpengaruh buruk pada tulang belakang seseorang jika tidak segera ditangani. Penanganan dan pemeriksaan kifosis diperlukan kemampuan dan keahlian sehingga penanganan dan pemeriksaan yang dilakukan benar dan dapat mengurangi derajat kifosis tersebut. Terutama bagi fisioterapi yang lebih fokus memberikan pelayanan kesehatan dalam masalah kemampuan gerak dan fungsi. Seperti yang tercantum dalam KEPMENKES NO.517/MENKES/SK/VI/2008 tentang standar pelayanan fisioterapi di sarana kesehatan. “Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik,elektroterapeutis, dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi.” (Sunarto,2009)

Penegakkan diagnosa fisioterapi kifosis dilakukan standar pemeriksaan postur menggunakan plum line atau bandul. Plum line merupakan alat pemeriksaan standar pada postur yang mewakili garis vertical tubuh dengan prinsip kerja berdasarkan hokum gravitasi. Plum line digunakan dalam keilmuan sebagai garis yang mewakili alignment tubuh untuk melihat apakah postur tubuh mengalami deviasi. (Kendall et al, 2005) Setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan plum line

kemudian dilakukan pengukuran besarnya kurva kifosis torakal menggunakan *Flexible ruler* untuk mengetahui besarnya nilai kurva kifosis.

Diagnosa sedini mungkin setidaknya dapat memberikan informasi kepada penderita kifosis dan penanganannya sesegera mungkin guna menghindari deformitas yang lebih parah sehingga kifosis dengan derajat kurva yang lebih besar dapat dihindari. Oleh karena hal itulah observasi dalam penelitian skripsi ini adalah anak-anak sekolah menengah pertama dengan mengadakan survei di sekolah tersebut, penulis mengamati kebiasaan anak-anak dalam pemakaian tas yang dipakai saat ke sekolah.

B. Identifikasi Masalah

Kifosis adalah penyimpangan postur dalam bidang sagital yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu terjadi secara kongenital, faktor sikap tubuh yang salah pada saat bekerja dan berolahraga, serta akibat dari kesalahan tubuh saat beraktifitas seperti duduk, berdiri dengan tubuh membungkuk dalam waktu lama dan statis. Secara umum terdapat 3 jenis kifosis yaitu kifosis postural, kifosis kongenital dan penyakit Scheuermann's kyphotic. Kifosis postural adalah akibat postur yang buruk Pada kaum muda, dapat disebut 'membungkuk' dan reversibel dengan memperbaiki ketidakseimbangan otot secara radiografis tidak ada kelainan vertebra, mungkin ada beberapa penambahan dalam kifosis normal daerah thoraks. penyakit Scheuermann sering terjadi dan sekunder hanya terhadap skoliosis idiopatik sebagai penyebab deformitas spinal, penyebabnya juga

tidak diketahui, faktor herediter ada tetapi tidak ada pola pewarisan tertentu. Kifosis kongenital diakibatkan oleh malformasi vertebra, kelainan bawaan sejak di rahim ibu yang harus diatasi sedini mungkin sebelum berusia 10 tahun.

Sikap tubuh yang kurang tepat dapat memengaruhi postur tubuh. Bila didiamkan atau tidak mendapat penanganan yang semestinya dapat menyebabkan kelainan pada tulang belakang. Sikap tubuh yang dapat menimbulkan kifosis pada anak sekolah antara lain adalah Posisi duduk, kebiasaan duduk membungkuk yang membuat anak merasa nyaman dengan posisi tersebut atau dapat pula terjadi karena pemakaian kursi yang tidak ergonomis. Kemungkinan lain, kursi yang digunakan lebih tinggi dibanding mejanya hingga anak akan membungkukkan badannya saat menulis. Meja yang terlalu rendah juga akan memaksa anak duduk membungkuk saat menulis, bila keadaan ini dibiarkan dapat memunculkan ketegangan otot pada wilayah leher dan punggung yang berujung pada keluhan rasa pegal-pegal atau kaku. Bila keluhan ini dibiarkan dalam waktu lama dapat menyebabkan terjadinya kifosis. Yang kedua membawa tas beban berat, . Karena ketika menggendong tas ransel dengan beban lebih dari 15% berat tubuh si anak, rangka tubuh mereka akan spontan condong ke depan sehingga menekan tulang belakang secara tidak normal. Posisi tubuh seperti ini akan menyebabkan kepala anak maju atau menunduk. Dan saat anak menegakkan kepalanya ketika berjalan, tulang lehernya akan lebih menegang dan tertekan. Akibatnya, selain mempengaruhi pertumbuhan tulang belakang, posisi ini lama kelamaan

juga menimbulkan rasa nyeri pada leher. Bila keluhan ini dibiarkan dalam waktu lama dapat menyebabkan terjadinya kifosis

Para pakar menyebutkan saat ini rata-rata tas yang dibawa anak-anak ke sekolah memiliki berat hingga 3 kilogram. Padahal saat kita membawa tas berat di satu sisi pundak dalam waktu lama, lengkung alamiah leher, yang membagi rata tekanan di tulang belakang, mulai terganggu sehingga memicu nyeri dipunggung, pundak, dan kepala. Sering membawa tas yang terlalu berat di satu sisi juga bisa menyebabkan postur tubuh yang buruk. punggung sangat sensitif terhadap ketegangan otot. Akibatnya kemampuan tubuh untuk menjaga keseimbangan berkurang dan gerakan menjadi terbatas.

Penegakkan diagnosa fisioterapi kifosis dilakukan standar pemeriksaan postur menggunakan plum line atau bandul. Plum line merupakan alat pemeriksaan standar pada postur yang mewakili garis vertical tubuh dengan prinsip kerja berdasarkan hukum gravitasi. Plum line digunakan dalam keilmuan sebagai garis yang mewakili alignment tubuh untuk melihat apakah postur tubuh mengalami deviasi. (Kendall et al, 2005) Setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan plum line kemudian dilakukan pengukuran besarnya kurva kifosis torakal menggunakan *Flexible ruler* untuk mengetahui besarnya nilai kurva kifosis.

Dari identifikasi masalah diatas maka penulis ingin meneliti tentang sejauh mana hubungan pemakaian tas ransel terhadap besarnya kurva kifosis pada anak sekolah menengah pertama.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

Apakah ada Perbedaan derajat kifosis berdasarkan berat tas ransel, umur, dan jenis kelamin pada anak SMPN 191 Jakarta barat

D. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya perbedaan derajat kifosis berdasarkan berat tas ransel, umur, dan jenis kelamin pada anak SMPN 191 Jakarta barat

E. Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam mengembangkan potensi dan terutama di bidang fisioterapi

b. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai kifosis khususnya siswa sekolah menengah pertama

c. Manfaat bagi instansi

Memberikan informasi ilmiah kepada instansi mengenai kifosis khususnya siswa sekolah menengah pertama

d. Manfaat bagi fisioterapi

Dapat mengenal lebih jauh kasus kifosis khususnya pada anak sekolah