

BAB 6

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara tinggi nya indeks massa tubuh dengan kejadian nyeri reumatik jaringan lunak pada populasi kota Malang. Pada masyarakat penyakit ini kebanyakan dianggap biasa karena nyeri yang dirasakan biasanya ringan atau biasanya nyeri dirasakan hanya di salah satu lokasi jadi masyarakat tidak menganggap itu hal yang serius. Penelitian ini sendiri dilakukan untuk mengetahui gambaran epidemiologi penyakit nyeri reumatik jaringan lunak, karena pada masyarakat sendiri penyakit ini jarang diketahui. Selain itu dengan mengetahui gambaran epidemiologinya dapat dilakukan perencanaan strategi pencegahan agar penyakit itu tidak semakin bertambah jumlahnya di masyarakat.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan “*cross sectional*” dimana variabel terikat adalah indeks massa tubuh sedangkan variabel bebas adalah nyeri reumatik jaringan lunak. Tempat penelitian dilakukan di kota Malang Jawa Timur, lokasi ini dipilih karena Malang merupakan kota yang besar dan maju sehingga diharapkan kota Malang bisa mewakili kota-kota lain di Indonesia. Pengambilan subjek dilakukan pada bulan Oktober 2015 - Februari 2016. Subjek pada penelitian ini adalah penduduk kota Malang dengan jumlah subjek 2067 orang. Subjek adalah penduduk kota Malang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan kriteria usia lebih dari 15 tahun. Metode pengambilan subjek yang mendasarkan pada pembagian area Kelurahan-RW-RT yang ada pada populasi dengan metode tehnik “*multi stage random sampling*”. Untuk mewakili daerah kota Malang dilakukan pengacakan dari kecamatan kemudian dari

kecamatan tersebut terpilih yang akan di acak lagi untuk menentukan kelurahan yang terpilih dan di acak lagi pada tingkat RT yang akan diteliti. Dari pengacakan, terpilih 2 kecamatan yang akan dijadikan sampel yaitu kecamatan Blimbing dan Lowokwaru dan masing-masing kecamatan dipilih 5 kelurahan sehingga total kelurahan yang dijadikan sampel sebanyak 10. Peralatan dalam penelitian ini yang digunakan untuk mendapatkan data adalah kuisisioner yang berisikan daftar pertanyaan yang diisi oleh responden. Waktu yang diperkirakan untuk melakukan pengambilan data sekitar 30 menit pada setiap subjek. Selain kuisisioner dalam mengambil data juga menggunakan timbangan untuk mengukur berat badan dan meteran untuk mengukur tinggi badan.

Sementara dalam penelitian ini didapatkan beberapa kesulitan dan keterbatasan. Seperti, dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah kuisisioner WHO ILAR COPCORD, yang dilakukan dengan cara wawancara, sehingga kualitas jawaban kuisisioner sangat bergantung pada daya ingat subjek seperti mengingat kapan mengalami kejadian nyeri dan lain lain. Kesulitan lainnya ketidakseimbangan jumlah responden laki laki dan perempuan, dikarenakan subjek laki laki jarang berada di rumah dan kebanyakan yang berada di rumah adalah subjek wanita sehingga terjadi ketidakseimbangan jumlah subjek

Dari hasil analisa statistik maka didapatkan data, dimana terdapat hubungan yang bermakna pada golongan subjek dengan IMT ≥ 30 kg/m² dengan kejadian nyeri reumatik jaringan lunak. Seperti pada salah satu penelitian, pada pasien dengan IMT ≥ 30 kg/m² resiko terjadinya nyeri reumatik jaringan lunak akan meningkat 1.37 kali (95% CI 0.97 to 1.92) (Finc & Turreson, 2016) sementara pada penelitian ini didapatkan nilai 1,793 kali lebih tinggi (95%CI=1,111-2,894) jika dibandingkan dengan IMT normal. Data ini menguatkan hipotesis dari beberapa

penelitian yang sudah ada. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan massa lemak tubuh biasanya sangat dihubungkan dengan peningkatan stress pada otot dan juga peningkatan beban mekanik pada tubuh, selain itu obesitas juga menyebabkan meningkatnya kejadian inflamasi sistemik, faktor faktor metabolik pada pengidap obesitas akan merubah level dari sitokin proinflamasi. Obesitas juga dikaitkan dengan marker dari inflamasi kronis seperti C-reactive protein, tumor necrosis factor, Amiloid A, dan interleukin-6. Dengan demikian dampak obesitas pada nyeri muskuloskeletal tidak hanya berhubungan dengan faktor bio-mekanik saja tapi juga bisa berhubungan dengan efek sistemik (Seaman, 2013).

Menurut Hudson (1998) faktor resiko lain yang cukup besar dalam mempengaruhi angka kejadiannya adalah pergerakan yang berlebihan dengan perbandingan resiko (90%:51%) dengan $p < 0,01$, sementara kejadian nyeri reumatik jaringan lunak yang berulang disebabkan pula karena pergerakan yang berlebihan dengan perbandingan resiko (69%:38%) dengan $p < 0,001$ (Hudson, *et all* 1998). Hasil ini didapat karena pergerakan berlebihan biasaya di asumsikan bahwa seseorang memiliki aktivitas fisik yang berat, seperti pekerjaan yang berat. Hal ini sama dengan hasil penelitian ini dimana didapat kan factor resiko yang lebih tinggi dan hubungan yang bermakna pada subjek dengan pekerjaan yang berat, dengan didapatkan $p = 0,004$ ($p < 0,05$) dan *Odds Ratio* 2,761 kali lebih tinggi dari pekerjaan ringan. Faktor resiko lain yang mempengaruhi kejadian nyeri reumatik jaringan lunak adalah penyakit sistemik, menurut Bagher (2014) 90 dari pasien yang mengalami nyeri reumatik jaringan lunak terdiri dari 75% perempuan dan 25% laki laki 28 orang dari pasien nya menderita diabetes mellitus, 22 orang mengalami peningkatan *C-Reactive Protein* dan 5 orang mengalami ketidak

normal an pada *Erythrocyte Sedimentation Rate*. Kejadian ini terjadi karena terjadinya inflamasi sistemik yang akan menyebabkan nyeri pada bagian tertentu kejadian ini bisa terjadi karena meningkatnya sitokin inflamasi dan menyebabkan reaksi sistemik (Bagher & Mehrpoor, 2014)

Dari faktor resiko lain seperti apakah dengan tingginya IMT juga akan didapatkan intensitas nyeri yang meningkat, Didapatkan hasil yang tidak bermakna karena didapatkan $p=0,476$ ($p>0,05$) dan *R square* sebesar 0,3%. Begitu pula dengan apakah bila IMT meningkat akan meningkat kan pula lama nyeri Didapatkan juga hasil yang tidak bermakna dengan didapatkan $p= 0,246$ ($p<0,05$) dan *R square* sebesar 0,8%, begitu pula dari apakah dengan meningkat nya IMT akan meningkat kan resiko terjadi nya gangguan fungsional Didapatkan pula hasil yang tidak bermakna dengan $p=0,748$ ($p>0,05$) dan *R square* 0,1%. Semua hasil diatas didapatkan semua hasil tidak bermakna padahal menurut bagher (2014) tinggi nya kejadian IMT juga akan berpengaruh ke lama nyeri dan gangguan fungsional dari seseorang. Hasil ini sendiri juga tidak dapat didukung oleh literature karena belum ditemukan literature yang membahas tentang hal ini, namun bisa diasumsikan bahwa ketiga faktor diatas merupakan hal hal subjektif yang ditanyakan pada pasien, yang berarti asumsi dan ingatan pasien sangat penting dalam menentukan hasil kebanyakan pasien lupa atau hanya mengira ngira tentang lama nyeri maupun nyeri yang didapatkan maka dari itu hasil yang didapat juga kurang akurat