

## BAB VI

### PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara lama sakit dengan status antropometri pasien DM tipe 2 rawat jalan di RSUD dr Saiful Anwar Malang.

#### 6.1. Hubungan antara lama menderita dan status antropometri

##### 6.1.1. Hubungan antara lama menderita dan BMI

Hasil penelitian ini menunjukkan BMI pasien rawat jalan yang menderita DM tipe 2 selama  $\geq 5$  tahun dan  $< 5$  tahun di dapatkan nilai rata-rata  $\pm 24.75 \text{ kg/m}^2$ , dan dari uji korelasi di dapatkan hasil  $p > 0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara lama menderita DM tipe 2 dengan BMI. Pada hasil penelitian ini dapat di lihat bahwa BMI pasien lebih dari normal, hal ini bisa di sebabkan oleh banyak hal seperti gaya hidup yang tidak sehat atau mungkin bisa di sebabkan oleh efek samping terapi yang di berikan seperti insulin yang dapat meningkatkan berat badan.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang di lakukan oleh Miftahul Adnan dkk dimana terdapat hubungan antara BMI dengan kadar gula pasien DM tipe 2 dengan menggunakan 37 sampel (Adnan, 2011).

Pada penelitian Helen dkk dengan menggunakan 816 sampel yang meneliti perubahan BMI sebelum dan setelah di diagnosis DM tipe 2 di dapatkan sebelum di diagnosa DM tipe 2 terdapat kenaikan BMI 0.43 dan

0.71 kg/m<sup>2</sup> pertahun sedangkan setelah di diagnosa DM tipe 2 di dapatkan penurunan BMI sebesar 0.61 dan 0.22 kg/m<sup>2</sup> pertahun. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebelum diabetes, ada peningkatan progresif dalam berat badan, dan setelah diagnosis, ada kecenderungan ke arah penurunan berat badan, (C Helen, 2011)

Diabetes yang kurang terkontrol dapat menyebabkan penurunan berat badan melalui pengecilan otot, menurut sebuah laporan yang diterbitkan dalam "British Medical Journal." Para ilmuwan dalam penelitian ini menemukan bahwa kekurangan insulin ditemukan dalam DM tipe 2 yang menurunkan sintesis otot dan meningkatkan kerusakannya.. Namun, karena otot membuat hingga 36 persen dari berat rata-rata seorang wanita dan hingga 45 persen dari berat badan manusia, pengecilan otot dapat menyebabkan penurunan berat badan melalui diabetes (Livestrong, 2013).

Gejala lain dari DM tipe 2 yang dikaitkan dengan penurunan berat badan adalah sering berkemih. Bila sering berkemih dan tidak minum cukup untuk menggantikan cairan yang hilang, maka akan mengalami dehidrasi. Intensitas berkemih meningkat pada diabetes, karena ginjal harus bekerja lebih keras untuk menyaring kelebihan glukosa. Peningkatan glukosa dalam urin akan menarik cairan dari tubuh. Ketika kehilangan glukosa melalui urin serta akan kehilangan kalori yang dapat menyebabkan penurunan berat badan (Livestrong, 2013).

### 6.1.2. Hubungan antara lama menderita dan lingkaran pinggang

Pada penelitian ini di dapatkan hasil dari lingkaran pinggang pasien rawat jalan yang menderita DM tipe 2 selama  $\geq 5$  tahun dan  $< 5$  tahun di dapatkan nilai rata-rata  $\pm 92.56$  cm, dan dari uji korelasi pearson di dapatkan hasil  $p > 0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara lama menderita DM tipe 2 dengan ukuran lingkaran pinggang. Pada penelitian ini dapat di lihat bahwa nilai rata-rata lingkaran pinggang di atas normal, hal ini bisa di sebabkan pola hidup yang tidak sesuai dengan anjuran dokter pemeriksa atau bisa di sebabkan oleh efek samping pengobatan seperti insulin yang dapat meningkatkan berat badan yang kemudian dapat mempengaruhi ukuran lingkaran pinggang.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian dr Archna Dambal dkk, dimana terdapat hubungan positif antara durasi diabetes dan rasio pinggang pinggul dan korelasi negative antara durasi diabetes dan lingkaran paha dengan menggunakan 28 sampel dan menyimpulkan bahwa lama diabetes mellitus meningkat, parameter antropometri juga meningkat (Dambal A., 2011).

Pada penelitian Mohan Anjana, yang meneliti distribusi lemak pada pasien DM tipe 2 yang menderita lebih dari 1 tahun dengan jumlah sampel 82 di dapatkan hasil lama menderita tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap distribusi lemak di pinggang dan tidak ada perbedaan yang signifikan dengan status antropometri (Anjana M., 2004)



Menurut penelitian Sanjeev Sinha dkk yang meneliti fungsi paru-paru pada pasien DM tipe 2 dengan korelasi pada antropometri dan komplikasi mikrovascular yang menggunakan 29 sampel menghasilkan kesimpulan antropometri pada pasien DM tipe 2 tidak berhubungan dengan lama menderita DM tipe 2 tapi lama menderita DM tipe 2 memiliki hubungan dengan fungsi paru-paru dan penyakit komplikasi mikrovascular (Sinha S., 2004).

Berdasarkan teori yang berkembang dan menurut banyak penelitian yang telah dilakukan di seluruh dunia bahwa pada awal menderita DM tipe berat badan atau BMI cenderung menurun karena pada penderita DM tipe 2, insulin yang dimiliki tidak cukup mencegah tubuh untuk memperoleh glukosa dari darah ke dalam sel-sel tubuh yang akan digunakan sebagai energi, ketika ini terjadi tubuh mulai membakar lemak beserta otot untuk menjadi energi, Lemak yang paling banyak diubah menjadi energi didapatkan di sekitar abdomen dan paha yang kemudian menyebabkan berkurangnya berat badan (Livestrong, 2013).

## **6.2. Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini hanya dilakukan sekali pengukuran pada sampel tanpa mengikuti perubahan status antropometri yang mungkin bisa berubah setelah dilakukan pengukuran pada hari tersebut. Pada penelitian ini tidak mengambil informasi kepatuhan pasien DM tipe 2 terhadap terapi dan kepatuhan terhadap saran yang telah diberikan oleh dokter. Pada penelitian

ini tidak memperhatikan faktor yang bisa mempengaruhi hasil pengukuran seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat sakit pasien serta keluarga, latar belakang pendidikan, dan status gizi pasien yang terdahulu.

