

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RS. Tingkat III Brawijaya Surabaya. Yang merupakan salah satu rumah sakit yang berada di Surabaya, berlokasi di jalan Ksatriyan No 17 Surabaya. Rs. Tingkat III Brawijaya Surabaya merupakan rumah sakit dengan akreditasi paripurna.

RS. Tingkat III Brawijaya memiliki dua lantai yaitu lantai satu dan dua, adapun beberapa fasilitas yang terdapat pada rumah sakit yaitu terdiri dari: Paviliun Tulip, Paviliun Dahlia, Paviliun Nusa Indah, Paviliun Bugenvil, Paviliun Anggrek. Selain itu juga terdapat kamar bayi dengan kapasitas 6 tempat tidur, ICU dengan 10 tempat tidur, serta IGD 24 jam. Disini juga terdapat poli klinik yang buka senin sampai Jum'at, adapun poli klinik yang terdapat di RS. Tingkat III Brawijaya Surabaya yaitu klinik umum, poli penyakit dalam, poli jantung, poli saraf, poli jiwa, poli mata, poli THT, poli gigi, poli penyakit kulit dan kelamin, poli paru, poli anak, poli bedah umum, poli bedah tulang, poli urologi, poli onkologi, poli obgyn, poli rehab medic

#### 4.1.2 Karakteristik Demografi Responden

1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya Tanggal 26 Februari – 15 Maret 2020.

Jenis Kelamin	Frequency	Persentase (%)
Laki-laki	16	47,1
Perempuan	18	52,9
Total	34	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 34 klien diabetes tipe di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya, didapatkan sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 responden (52,9%), sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 16 responden (47,1%).

2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pada Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pada Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Usia	Frequency	Prosentase (%)
34-39 Tahun	4	11,8
40-45 Tahun	9	26,5
46-51 Tahun	5	14,7
52-57 Tahun	3	8,8
58-63 Tahun	7	20,6
64-69 Tahun	5	14,7
76-80 Tahun	1	2,9
Total	34	100

Berdasarkan data diatas, sebagian besar responden berusia 40-45 tahun yaitu sebanyak 9 responden (26,5%), dan yang paling sedikit berumur 76-80 tahun sebanyak 1 orang (2,9%).

3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Pasien DM tipe 2 Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Pendidikan	Frequency	Prosentase (%)
SD	1	2,9
SMP	8	23,5
SMA	12	35,3
S1	13	38,2
Total	34	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwasannya sebagian besar responden berpendidikan S1 yaitu sebanyak 13 responden (38,2%) sedangkan yang paling sedikit yaitu responden yang berpendidikan SD yaitu sebanyak 1 responden (2,9%).

4. Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Keluarga Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya.

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Keluarga Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Status TB	Frequency	Persentase (%)
Ada	25	73,5
Tidak Ada	9	26,5
Total	34	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwasannya sebagian besar responden TB berstatus lama yaitu sebanyak 25 responden (73,5%) dan yang berstatus baru yaitu sebanyak 9 responden (26,5%).

5. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi MRS Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya.

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi MRS Pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Kodam Tingkat III Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Status TB	Frequency	Persentase (%)
Ke 1	0	0,00
Ke 2	30	88,2
Ke 3	4	11,8
Total	34	100

Berdasarkan data di atas menunjukkan sebagian besar responden pernah masuk rumah sakit dengan penyakit DM tipe 2 sebelumnya yaitu sebanyak kali ke 2 30 orang (88,2%) dan kali ke 3 sebanyak 4 orang (11,8%)

#### 4.1.3 Data Khusus

1. Identifikasi Faktor Obesitas Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Tingkat III Brawijaya Surabaya.

Tabel 4.5 Identifikasi Faktor Obesitas Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Tingkat III Brawijaya Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Obesitas	Frequency	Persentase (%)
Kurus	0	0
Normal	10	29,4
Gemuk	8	23,5
Obesitas	16	47,1
Total	34	100

Berdasarkan data di atas menunjukkan sebagian besar responden dikategorikan obesitas yaitu sebanyak 16 responden (47,1%) dan yang paling sedikit dikategorikan gemuk sebanyak 8 responden (23,5%).

2. Identifikasi Faktor Aktivitas Fisik Pada Pasien DM tipe 2 di RS.

Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya.

Tabel 4.6 Identifikasi Faktor Aktivitas Fisik Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Aktivitas Fisik	Frequency	Persentase (%)
Ringan	15	44,1
Sedang	9	26,5
Berat	10	29,4
Total	34	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan responden kebanyakan melakukan aktivitas fisik yang ringan yaitu sebanyak 15 responden (44,1%) dan yang paling sedikit ialah responden yang melakukan aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 9 responden (26,5%).

3. Identifikasi Faktor Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien DM tipe 2 di

RS. Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya.

Tabel 4.7 Identifikasi Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Kepatuhan Minum Obat	Frequency	Persentase (%)
Patuh	5	14,7
Tidak Patuh	29	85,3
Total	34	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan responden dengan kepatuhan minum obat berdasarkan aturan sebagian besar responden dikategorikan tidak patuh yaitu sebanyak 29 responden (85,3%) dan yang paling sedikit dikategorikan patuh sebanyak 5 responden (14,7%).

4. Identifikasi Faktor Kepatuhan Diet Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya.

Tabel 4.8 Identifikasi Kepatuhan Diet Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya 26 Februari – 15 Maret 2020.

Kepatuhan Diet	Frequency	Persentase (%)
Patuh	7	20,6
Tidak Patuh	27	79,4
Total	34	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahawa sebagian besar responden dikategorikan tidak patuh yaitu sebanyak 27 responden (79,4%) dan yang yang paling sedikit kategori patuh sebanyak 7 responden (20,6%).

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Identifikasi Faktor Obesitas Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Tingkat III Brawijaya Surabaya.

Berdasarkan data Tabel 4.5 diatas menunjukkan sebagian besar responden dikategorikan obesitas yaitu sebanyak 16 responden (47,1%) dan yang palinh sedikit dikategorikan gemuk sebanyak 8 responden (23,5%) namun ada juga yang berat badannya normal namun mengalami DM Tipe 2 yaitu sebanyak 10 orang (29,4%). Pada dasarnya Obesitas berhubungan erat dengan diabetes mellitus tipe 2 karena orang dengan obesitas lebih cenderung memiliki pola asupan nutrisi yang berlebihan dan tidak teratur sehingga apa yang dimakan tidak sesuai atau berlebihan dalam mengkonsumsi glukosa dan memepengaruhi kadar glukosa darah lebih meningkat.

Pernyataan diatas didukung oleh penelitian Purwandari (2014) yang menyatakan bahwa terjadinya obesitas pada responden yang diteliti diakibatkan dari pola konsumsi makanan masing-masing individu. Pola tersebut memang wajar namun dilain waktu tentunya responden akan makan-makanan yang diluar jam makan yang sebelumnya memakan makanan yang berlemak setelah diluar waktu makan biasanya responden mengkonsumsi makanan yang manis-manis dengan anggapan cuci mulut, ngemil dan sebagainya. Bersamaan dengan meningkatnya obesitas, prevalensi diabetes mellitus tipe 2 juga meningkat sangat tajam dan peningkatan ini akan terus berlanjut. Hal ini dikarenakan penderita obesitas mempunyai resiko tinggi terjadinya resistensi insulin serta peningkatan kadar glukosa darah.

Menurut teori Guyton dalam Purwandari (2014) menyatakan bahwa obesitas merupakan faktor predisposisi untuk timbulnya peningkatan kadar gula darah, hal ini dikarenakan beberapa hal yaitu, sel-sel beta menjadi kurang peka terhadap rangsangan atau akibat naiknya kadar gula dan kegemukan juga akan menekan jumlah reseptor insulin pada sel-sel seluruh tubuh. Dengan melihat dari hasil penelitian tersebut peningkatan glukosa dan lemak akan mengakibatkan tranportasi asam lemak meningkat peningkatan tersebut dibawah pengaruh insulin.

Obesitas juga mempunyai kaitan erat dengan aktivitas fisik dan pola diet yang dimana aktivitas fisik seperti olah raga dapat menurunkan kadar lemak yang ada dalam tubuh begitu juga dengan pola diet ketika diet teratur maka responden akan lebih menyesuaikan dengan kebutuhan tubuh

tanpa harus menyiksa tubuhnya contohnya terkadang pola makan instan atau siap saji tidak dapat menyesuaikan dengan kebutuhan tubuh seseorang sehingga semakin banyak ngemil maka seseorang akan mengalami penambahan kadar glukosa.

Namun pada hasil penelitian diatas ada juga didapatkan pasien dengan DM tipe 2 tetapi berat badannya berada dalam rentang normal hal ini dikarenakan apabila dilihat dari usia pasien tersebut yang berjumlah 10 orang mereka semua memiliki usia diatas 45 tahun hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arif (2014), mengatakan bahwa salah satu responden penelitian yang telah dilakukan berusia diatas 45 tahun karena orang dengan rentang umur sekian sering terganggu dan meningkatkan resiko untuk mengidap diabetes mellitus. Sesuai juga dengan anjuran *American Diabetes Association (ADA)* sebaiknya perlu dilakukan skrining rutin diabetes sejak umur mendekati 45 tahun. Oleh karena itu faktor usia juga mempengaruhi tingkat terjadinya diabetes mellitus tipe, apalagi kedua faktor antara diabetes dan usia yang rentan dimiliki oleh seseorang maka akan meningkatkan resiko mengalami diabetes mellitus.

#### **4.2.2 Identifikasi Faktor Aktivitas Fisik Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya.**

Berdasarkan data diatas menunjukkan responden kebanyakan melakukan aktivitas fisik yang ringan yaitu sebanyak 15 responden (44,1%), aktivitas fisik yang berat yaitu sebanyak 10 responden (29,4%) dan yang paling sedikit ialah responden yang melakukan aktivitas fisik

sedang yaitu sebanyak 9 responden (26,5%). Hal ini dikarenakan salah satunya adalah faktor usia responden yang diambil dari data demografi responden pada penelitian ini didapatkan responden yang berumur 58-80 tahun didapatkan 13 responden yang dimana pada usia tersebut sudah dikategorikan kedalam usia lansia. Sehingga aktivitas fisik yang dilakukan juga menurun disebabkan semakin bertambahnya usia yang mempengaruhi perubahan fungsi tubuh lansia seperti halnya teori yang dikutip dari Padhila (2013) bahwasannya usia lanjut merupakan orang yang telah mengalami perubahan fungsi tubuh sampai dengan perubahan daya pikir. Padahal aktivitas fisik sangatlah penting dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah seseorang karena ketika seseorang beraktivitas maka orang tersebut melakukan pembakaran lemak dan mencegah peningkatan kadar gula darah dan bahkan latihan fisik juga faktor yang paling dominan yang dapat mencegah terjadinya hiperglikemi berulang.

Pernyataan diatas didukung oleh teori Herwanto Dkk (2016), yang menyatakan subjek dalam metabolisme aktivitas fisik sangatlah besar dan seperti yang kita ketahui latihan fisik dengan tenaga penuh hanya akan berlangsung dalam waktu singkat, sedangkan dengan tenaga kecil dapat berlangsung lama tetapi hal tersebut tidak dapat disesuaikan dengan tenaga seorang dengan lanjut usia yang dimana telah mengalami perubahan fungsi tubuh sehingga menghambat dalam melakukan latihan fisik sehingga orang dengan lanjut usia hanya bisa melakukan aktivitas fisik yang ringan sedangkan latihan fisik sangat berpengaruh terhadap gula darah, karena hampir seluruh aktivitas fisik membutuhkan energi.

Teori diatas juga didukung oleh pernyataan *American Diabetes Assocoation* yang dimana komplikasi diabetes dapat ditunda, dicegah, diperlambat, dan memeprtahankan kadar gula darah dalam rentang normal dengan obat-obatan atau secara farmakologis dan non farmakologis, dimana non farmakologis yang paling efektif ialah latihan fisik. Pada orang non diabetes atau orang yang sebelumnya mengalami diabetes ketika melakukan latihan fisik secara teratur memiliki tingkat toleransi insulin terhadap gula darah yang normal atau yang sering kali meningkat. Anjuran untuk melakukan latihan fisik, bagi para penderita diabetes telah dilakukan sejak abad yang lalu oleh seorang dokter dari dinasti Sui di Chinadan kegunaan latihan fisik yang teratur masih terus diteliti dan dikembangkan sampai saat ini tetapi bagi yang sbelumnya sudah di diagnose DM maka harus di barengi dengan obat-obatan farmakologis sesuai anjuran dan hal ini juga menjadi salah satu faktor orang yang bisa melakukan aktivitas fisik berat tetapi kepatuhan terhadap perilaku yang lainnya tidak terpenuhi maka beresiko tinggi mengalami DM tipe 2 kembali.

Dalam suatu penelitiaan yang dilakukan oleh Lintong Dkk (2016), didapatkan bahwa ada perubahan yang signifikan setelah responden melakukan aktivitas fisik dengan berlari yang dimana berlari merupakan salah satu aktivitas fisik yang berat dan aktivitas berlari dapat digunakan untuk menjaga kadar gula darah dalam keadaan norml jikalau digunakan dengan teratur dan batas kemampuan seorang itu sendiri, berolah raga

(jalan-jalan dan lari-lari kecil) juga dapat mempertahankan kadar gula darah yang sebelumnya memiliki riwayat gula darah yang tinggi.

Hasil penelitian diatas juga didukung oleh teori dari Indodiabetes (2018), yang menyatakan Pada saat melakukan olahraga terjadi peningkatan kebutuhan bahan bakar tubuh oleh otot yang aktif. Disamping itu terjadi pula reaksi tubuh yang kompleks meliputi fungsi sirkulasi, metabolisme, pelepasan dan pengaturan hormonal serta susunan saraf otonom. Pada keadaan istirahat metabolisme otot hanya sedikit sekali memakai glukosa sebagai sumber bahan bakar, sedangkan pada saat melakukan olahraga glukosa dan lemak akan menjadidi sumber energi utama. Setelah melakukan olahraga selama 10 menit glukosa akan meningkat sampai 15 kali jumlah kebutuhan pada keadaan biasa.

#### **4.2.3 Mengidentifikasi Faktor Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien DM tipe 2 di RS. Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya.**

Berdasarkan data pada table 4.7 menunjukkan responden dengan kepatuhan minum obat sebagian besar dikatgeorkan tidak patuh yaitu sebanyak 29 responden (85,3%) sedangkan yang dikategorikan patuh sebanyak 5 responden (14,7%). Hal ini menunjukkan bahwasannya salah satu penyebab kejadian terjadinya hiperglikemi berulang karena tidak rutinnya obat yang dikonsumsi sesuai dengan anjuran dokter, hal ini dikarenakan kebanyakan dari orang awam merasa ketika dia sudah dikatakan sembuh dan diperbolehkan pulang maka mereka tidak perlu untuk meminum obat dan ada juga yang beranggapan bahwasannya cukup

meminum sehari atau dua hari saja dan setelah itu tidak terjadi apa-apa maka mereka beranggapan tidak perlu untuk meminum obat lagi padahal stigma yang seperti inilah yang mengakibatkan terjadinya kondisi sebelumnya terulang salah satunya hiperglikemia berulang.

Pernyataan diatas didukung oleh teori Sahat (2015) yang menyatakan stigma seorang pasien tentang obat berbeda-beda tetapi bagi kebanyakan orang awam pengobatan akan berhenti dikonsumsi ketika tidak merasakan apapun atau sudah sembuh menurut mereka pribadi. Padahal stigma tersebutlah yang membuat kesalahan yang besar sehingga dapat memberikan komplikasi pada penyakit yang diderita sebelumnya sehingga stigma tersebut membuat ketidak patuhan seseorang dalam pengobatan padahal kepatuhan minum obat sangat berpengaruh pada penyembuhan penyakit secara menyeluruh.

Dalam suatu penelitian oleh Astuti (2013), menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum obat dengan pengendalian kadar glukosa darah penderita DM Tipe 2. Terapi farmakologis termasuk dalam salah satu pilar penatalaksanaan diabetes dan berkontribusi terhadap pengendalian kadar glukosa darah. Kepatuhan minum obat merupakan keterlibatan secara aktif terhadap pengelolaan penyakit yang dideritanya dengan mengikuti kesepakatan yang telah dibuat jika kesepakatan itu tidak terpenuhi maka akan menyebabkan peningkatan kadar gula darah dengan status yang buruk dan bersifat berulang.

Dari data hasil penelitian diatas terdapat 5 orang yang patuh dalam mengkonsumsi obat tetapi masih mengalami DM tipe 2 hal ini dikarenakan mengkonsumsi obat haruslah dibarengi dengan kegiatan dan gaya hidup yang ada seperti yang dikutip dari teori Waspadji (2015), Dalam mengelola DM langkah pertama yang harus dilakukan adalah pengelolaan nonfarmakologis primer), yaitu perencanaan makanan, kegiatan jasmani dan penyuluhan atau konseling. Baru kemudian jika dengan langkah nonfarmakologis pengendalian DM belum tercapai , maka akan dilanjutkan dengan pengelolaan fisiologis (sekunder), yaitu dengan menggunakan obat antidiabetik dan suntikan insulin serta cangkok pankreas.

Pernyataan diatas didukung oleh hasil penelitian ini bahwa ke 5 responden yang patuh dalam pengobatan ini tetapi pola hidupnya masih kurang seperti halnya kelima responden tersebut masih dikategorikan kedalam kategori gemuk dan obeseitas kemudian dalam kelangsungan aktifitasnya mereka dikategorikan melakukan aktifitas yang ringan dan sedang hal ini menunjukkan bahwasannya perlu sinkronisasi antara terapi farmakologis dan nonfarmakologis melihat aktifitas fisik sangat menentukan tingkat kadar glukosa dalam darah yang dibarengi dengan kepatuhan pengobatan.

#### **4.2.4. Identifikasi Faktor Kepatuhan Diet Pada Pasien DM tipe 2 di RS.**

##### **Kodam Tingkat III Brawijaya Surabaya**

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahawa sebagian besar responden dikategorikan tidak patuh yaitu sebanyak 27 responden (79,4%) dan yang dikategorikan patuh sebanyak 7 responden (20,6%). Hal ini berkesinambungan dengan terjadinya obesitas dan kurangnya aktivitas fisik. Seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya bahwa obeseitas akan terjadi ketika seseorang tidak patuh dengan pola diet atau diet sembarangan dan dibarengi dengan kurangnya aktivitas.

Pernyataan diatas didukung oleh pernyataan Ramachandran dan Snehaltha (2016) yang menyatakan obesitas akan terjadi ketika pola diet tidak teratur dan sembarangan dalam mengkonsumsi makanan tanpa aturan yang terjadwal kondisi tersebut dapat dibarengi kurangnya aktivitas fisik padahal latihan fisik yang disertai pola diet yang teratur akan mencegah terjadinya hiperglikemi dan mampu mengontrol kestabilan kadar glukosa darah. Interaksi diet dan latihan fisik memepengaruhi pola lemak tubuh yang memiliki peranan yang signifikan dalam menentukan sensitifitas insulin. Modifikasi diet dapat dilakukan dengan menghindari asupan kalori yang berlebihan dan diet tinggi lemak dengan mengkonsumsi karbohidrat kompleks, buah dan sayur-sayuran.

Menurut hasil penelitia Waspadji dkk (2003: dalam Trilestari, 2016), bahan makanan memiliki pengaruh yang berbeda terhadap kadar glukosa darah, sebab masing-masing bahan makanan memiliki sifat yang berbeda-beda, apabila memiliki kebiasaan mengkonsumsi karbohidrat sederhana melebihi 10% dari total kalori, maka beresiko memiliki penyakit DM atau yang sebelumnya sudah pernah mengalami. Penelitian

tersebut juga didukung oleh penelitian Sudarminingsih (2016), pada karyawan Unocal Oil Company yang biasa mengkonsumsi kudapan dari bahan makanan yang mengandung *refined carbohidrat* (karbohidrat sederhana), misalnya bahan makanan yang mengandung tepung dan olahannya serta gula murni dan olahannya melebihi 32 gram sehari untuk dikonsumsi dapat menyebabkan *syndrome metabolic*.

Hasil penelitian diatas dilakukan terhadap seseorang yang sebelumnya belum pernah dirawat dirumah sakit tetapi sudah termasuk kedalam kalsifikasi orang dengan hiperglikemi. Hal itu karena kebiasaan sehari-hari dalam mengkonsumsi makanan sembarangan dan lebih bahaya lagi ketika seseorang yang sebelumnya sudah pernah melakukan pemeriksaan dirumah sakit dan telah diberikan anjuran diet yang semestinya oleh dokter namun kurang dipatuhi maka bisa jadi hal tersebut yang dapat menyebabkan hiperglikemia berulang.