

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas tentang: 1) Hasil penelitian dan 2) Pembahasan.

#### **5.1 Hasil Penelitian**

Hasil dari penelitian yang dilakukan di Puskesmas Bungah Gresik. Sampel penelitian yang memenuhi criteria inklusi meliputi data umum dan data khusus sebanyak 30 orang responden.

##### **5.1.1 Data Umum**

Pada penelitian ini data umum diperoleh dari Kasubag TU UPT Puskesmas Bungah tahun 2018 yang terdiri dari gambaran umum lokasi penelitian dan karakteristik responden.

##### **A. Gambaran umum lokasi penelitian**

Pada lokasi penelitian ini terdiri dari letak geografis, administrasi dan batas wilayah.

##### **1) Letak Geografis**

Di kabupaten Gresik terdapat beberapa kecamatan salah satunya kecamatan Bungah. Kecamatan Bungah merupakan daerah agraris, terletak 17 km sebelah utara dari kota Gresik, yang mempunyai 22 desa diantaranya sukowati, abar-abir, bungah, kemangi, kisik, sukorejo, indrodelik, bedanten dan sungon legowo.

## 2) Demografi

Jumlah penduduk di kecamatan Bungah tahun 2018 sebesar 69.956 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 34.267 jiwa dan penduduk perempuan 35.689 jiwa. Di UPT Puskesmas Bungah distribusi penduduk menurut jenis kelamin adalah pada tabel 5.1 berikut:

## a) Pertumbuhan penduduk

Jumlah penduduk tahun 2018 sebesar 29.665 jiwa terdiri dari penduduk laki-laki sebesar 15.145 jiwa dan penduduk perempuan sebesar 14.520 jiwa. sedangkan distribusi penduduk menurut jenis kelamin di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Bungah dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi penduduk menurut jenis kelamin di UPT Puskesmas Bungah Tahun 2018 tanggal 15-19 Juli 2019

No	Desa	Jumlah Penduduk		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah (jiwa)
1	Sukowati	658	594	1.252
2	Abar-Abir	985	1.032	2.017
3	Bungah	3.905	3.670	7.575
4	Kemangi	953	929	1.882
5	Kisik	960	918	1.878
6	Sukorejo	1.373	1.316	2.689
7	Indrodelik	1.628	1.702	3.330
8	Bedanten	1.784	1.760	3.544
9	Sungon Legowo	2.899	2.599	5.498
	TOTAL	15.145	14.520	29.665

Pada tabel 5.1 diatas maka dapat dilihat bahwa jumlah penduduk terbesar diwilayah desa Bungah adalah 7.575 jiwa dan penduduk terkecil berjumlah 1.252 jiwa.

## b) Keadaan ekonomi

Tabel 5.2 Distribusi penduduk menurut pekerjaan diwilayah kerja Puskesmas Bungah Tahun 2018 tanggal 15-19 Juli 2019

No	Pekerjaan	Jumlah (jiwa)
1	Anggota TNI/Polisi	54
2	Petani	2.519
3	Pedagang	3.567
4	Pegawai negeri	325
5	Peternak	113
6	Nelayan	119
7	Tukang	152
8	Pengangguran	58
9	Buruh tani	3.310
10	Lain-lain	3.210

Di dalam distribusi penduduk menurut pekerjaan diwilayah kerja Puskesmas Bungah Gresik banyak bermata pencaharian pedagang (3.567) dan paling sedikit adalah anggota TNI/Polisi (54 Orang)

## c) Pendidikan masyarakat

Tabel 5.3 Distribusi penduduk menurut pendidikan di wilayah kerja puskesmas Bungah Tahun 2018 tanggal 15-19 Juli 2019

No	Pendidikan	Jumlah (jiwa)
1	SD/Sederajat	6.327
2	SMP/Sederajat	3.686
3	SMA/Sederajat	4.656
4	Sarjana	2.573
5	Pondok pesantren	1.423

Pada distribusi penduduk menurut pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Bungah Gresik didominasi dengan SD/Sederajat (6.327) dan paling sedikit adalah pondok pesantren (1.423).

## d) Pasien dengan Diabetes Mellitus

Penderita diabetes mellitus yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Bungah sebanyak 265 dengan penderita perempuan sebesar 186 dan penderita laki-laki sebesar 79.

## B. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini karakteristik responden adalah jenis kelamin, pekerjaan dan usia

## 1) Jenis Kelamin

Pada penelitian ini akan disajikan responden berdasarkan jenis kelamin yang ikut serta dalam penelitian Pengaruh Senam Diabetes Mellitus terhadap Regulasi Gula Darah.

Tabel 5.4 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada penelitian Pengaruh Senam Diabetes Mellitus terhadap Regulasi Gula Darah di wilayah kerja Puskesmas Bungah tanggal 15-19 Juli 2019

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
1	Perempuan	21	70%
2	Laki-laki	9	30%
	Jumlah	30	100%

Dalam Tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 30 responden sebanyak 21 responden (70%) berjenis kelamin perempuan dan 9 responden (30%) berjenis kelamin laki-laki.

## 2) Pekerjaan

Pada distribusi responden berdasarkan pekerjaan akan ditampilkan pada penelitian pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah.

Tabel 5.5 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan pada penelitian Pengaruh Senam Diabetes Mellitus terhadap Regulasi Gula Darah di wilayah kerja Puskesmas Bungah tanggal 15-19 Juli 2019

No	Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
1	Petani	3	10%
2	Pensiunan	1	3,33%
3	Ibu rumah tangga	11	36,67%
4	Pedagang	9	30%
5	Pegawai negeri	5	16,67%
6	Polisi/TNI	1	3,33%
	Jumlah	30	100%

Dalam Tabel 5.5 menunjukkan bahwa mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga 11 orang (36,67%) dan minoritas bekerja sebagai pensiunan dan Polisi/TNI 1 orang (3,33%).

### 3) Usia

Pada penelitian ini distribusi responden berdasarkan usia akan disajikan pada penelitian pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah di hari pertama penelitian. Distribusi responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 5.5 sebagai berikut:

Tabel 5.6 Distribusi responden berdasarkan usia pada penelitian Pengaruh Senam Diabetes Mellitus terhadap Regulasi Gula Darah di wilayah kerja Puskesmas Bungah tanggal 15-19 Juli 2019

No	Usia	Frekuensi	Presentase
1	51	4	13,33%
2	54	3	10%
3	55	3	10%
4	58	3	10%
5	60	5	16,67%
6	61	6	20%
7	62	3	10%
8	64	3	10%
	Jumlah	30	100%

## 5.1.2 Data Khusus

Dalam data khusus ini akan dibahas tentang regulasi gula darah dihari penelitian sebelum dan sesudah perlakuan senam diabetes mellitus.

## A. Regulasi gula darah di hari penelitian

Tabel 5.7 Hasil regulasi gula darah responden penelitian pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah pada saat pengambilan data dihari penelitian tanggal 11 Juli 2019

No	Kelompok	Gula darah sebelum perlakuan	Gula darah setelah perlakuan	Selisih
1	Perlakuan	114	110	4
2	Perlakuan	124	118	6
3	Perlakuan	198	134	64
4	Perlakuan	112	93	19
5	Perlakuan	124	112	12
6	Perlakuan	175	164	11
7	Perlakuan	142	112	30
8	Perlakuan	192	178	14
9	Perlakuan	240	215	25
10	Perlakuan	190	184	6
11	Perlakuan	190	188	2
12	Perlakuan	134	112	22
13	Perlakuan	137	107	30
14	Perlakuan	152	113	39
15	Perlakuan	195	189	6
16	Perlakuan	297	234	63
17	Perlakuan	117	102	15
18	Perlakuan	166	150	16
19	Perlakuan	204	147	57
20	Perlakuan	144	140	4
21	Perlakuan	176	147	29
22	Perlakuan	223	210	13
23	Perlakuan	130	109	21
24	Perlakuan	134	104	30
25	Perlakuan	127	88	39
26	Perlakuan	207	194	13
27	Perlakuan	240	235	5
28	Perlakuan	139	125	14
29	Perlakuan	211	187	24
30	Perlakuan	153	126	27

Dalam tabel 5.7 menggambarkan regulasi gula darah dengan nilai selisih terbesar 64 mg/dl dan nilai minimal 4 mg/dl.

5.1.2.1 Tabulasi silang dan analisis pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah

Dalam penelitian ini dibahas tentang tabel tabulasi silang dan analisis pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah di Wilayah Kerja Puskesmas Bungah Gresik.

Tabel 5.8 Distribusi presentase responden berdasarkan tabulasi silang sebelum dan sesudah dilakukan senam diabetes mellitus di hari penelitian pada penelitian pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah di Wilayah Kerja Puskesmas Bungah Gresik

No	Gula Darah	Hari perlakuan	
		Kelompok perlakuan	Presentase
1	Naik	0	0%
2	Tetap	0	0%
3	Turun	30	100%
	$\alpha \leq 0,05$		
	$P = 0,000$		

Data pada tabel 5.8 menggambarkan bahwa kelompok perlakuan semua responden menunjukkan penurunan regulasi gula darah (100%).

## 5.2 Pembahasan

Pada penelitian ini akan dibahas tentang distribusi regulasi gula darah responden sebelum senam DM dan setelah perlakuan senam DM, dan selisih dari keduanya.

5.2.1 Distribusi regulasi gula darah responden sebelum dilakukan senam DM

Pada data ini akan diuraikan tentang distribusi regulasi gula darah responden sebelum perlakuan pada penelitian pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah.

Data pada tabel 5.7 menggambarkan gula darah responden sebelum perlakuan pada interval 190-300 mg/dl sebanyak 40% dan 60% pada interval 100-200 mg.dl.

Penderita diabetes mellitus mempunyai faktor yang mempengaruhi regulasi gula darah diantaranya sebagai berikut: jenis kelamin, umur responden, riwayat responden, dan pola makan. Menurut Rudi (2017) menyatakan bahwa regulasi gula darah pada pasien diabetes cenderung tinggi pada usia >45 tahun. Dimana pada penelitian ini responden berada pada rentang usia tersebut. Pada penelitian Nanda (2018) mengatakan bahwa pasien dengan kadar gula darah tidak terkontrol lebih banyak tidak patuh dalam minum obat anti diabetic, sedangkan pada pasien dengan gula darah terkontrol sebagian besar cukup patuh dalam minum obat anti diabetic.

Dari data diatas dapat dikatakan bahwa penyebab regulasi gula darah responden dihari penelitian sebelum perlakuan meningkat adalah faktor usia dan kepatuhan minum obat yang merupakan faktor yang tidak bisa dikendalikan oleh peneliti.

### 5.2.2 Distribusi regulasi gula darah responden setelah dilakukan Senam DM

Data pada tabel 5.7 menunjukkan hasil dari perlakuan senam diabetes mellitus 100% responden mengalami penurunan regulasi gula darah dengan nilai penurunan paling tinggi 64 mg/dl. Dengan interval kadar gula darh <230mg/dl.

Berbagai faktor yang dapat menyebabkan penurunan regulasi gula darah sehingga peneliti mengutip dari ADA (2017) salah satunya dengan aktifitas senam diabetes mellitus.



Pada hasil data diatas menunjukkan bahwa penurunan regulasi gula darah yang terjadi pada semua responden dalam satu grub dialami karena dilakukannya senam diabetes mellitus. Jadi, peneliti mengasumsi bahwa penurunan regulasi gula darah semakin meningkat bila dilakukan senam diabetes mellitus.

### 5.2.3 Analisis pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah

Peneliti menganalisis untuk mengetahui apakah  $H_0$  diterima atau ditolak, sehingga peneliti melakukan uji analitik dengan memakai uji *paired samples t test* dengan nilai  $t=7,14$  dengan  $p \leq 0,01$ , maka  $H_0$  ditolak dengan hasil bahwa terdapat pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah.

Pada penelitian dengan pengujian uji *paired samples t test* pada aplikasi spss bahwa nilai signifikan  $\alpha < 0,05$  dengan hasil  $p=0,000$  yang berarti  $H_0$  ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah.

Menurut Rehmeita (2017) Kegiatan senam diabetes pada penderita DM tipe II mengindikasikan bahwa kegiatan aktifitas fisik yang dilaksanakan sebelum dan sesudah perlakuan senam diabetes mellitus akan membantu menurunkan regulasi gula darah, proses glikogenolisis masih sementara berlangsung. dan membantu mengurangi kebutuhan insulin atau obat-obatan serta memelihara berat badan.

Pada saat aktifitas tubuh membutuhkan energi, glukosa akan diproses untuk menghasilkan energi melalui tahapan glikolisis, dekarboksilasi oksidatif, siklus krebs, dan transfer electron. Jika responden sering melakukan aktifitas fisik maka penggunaan energy akan semakin meningkat. Sehingga pada saat dilakukan pemeriksaan gula darah, ditemukan kadar gula darah yang menurun. Sehingga

peneliti dapat menyimpulkan bahwa senam diabetes berpengaruh terhadap regulasi gula darah.