

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 HASIL PENELITIAN

##### 4.1.1 Profil Lembaga Amil Zakat Ulil Albab Kota Medan

###### A. Lembaga Sosial Kemanusiaan

Setiap orang memiliki dua aspek kemanusiaan—individualitas dan sosialitas yang melekat pada mereka. Manusia sering disebut sebagai makhluk sosial karena tidak dapat hidup sendiri dan membutuhkan bantuan orang lain. Manusia dilahirkan untuk menjadi bagian dari kebulatan suara masyarakat karena dasar alami ini. Akibatnya, manusia adalah bagian dari struktur sosial. Sejak lahir, manusia memiliki dua keinginan mendasar: 1) keinginan untuk berbaur dengan orang lain, khususnya masyarakat, dan 2) keinginan untuk berbaur dengan lingkungan alam (Hari Budiyanto, dkk. 2008). Manusia untuk dapat menghadapi dan menyesuaikan diri dengan kedua lingkungan tersebut, manusia menggunakan pikiran, perasaan dan kehendaknya.

###### B. Company Profil Ulil Albab

Ulil Albab adalah lembaga kemanusiaan nirlaba (non profit) yang concern dalam berbagai project pemberdayaan dan peningkatan kualitas hidup dhuafa faqir miskin, khususnya di Wilayah Sumatera Utara.

### **C. Visi**

Menjadi lembaga terbaik dan terpercaya dalam melayani dhuafa di Sumatera Utara.

### **D. Misi**

Memberdayakan serta meningkatkan kualitas kehidupan kaum dhuafa menjadi lebih mulia dan bermartabat.

### **E. Sejarah Singkat Ulil Albab**

Berawal dari diskusi antar beberapa kader aktivis Lembaga Dakwah Kampus (LDK) dari beberapa Universitas negeri dan swasta di Medan, maka digagaslah ide untuk mendirikan sebuah wadah guna menyatukan para kader tersebut. Tujuan utamanya adalah agar mereka tetap dapat bersama dalam beraktualisasi dalam dunia sosial dan da'wah.

Desember 1998 diputuskan untuk mendirikan sebuah organisasi kemanusiaan bernama Ulil Albab. Bentuk organisasi yang dipilih adalah yayasan. Akhirnya, 28 Desember 1998 Ulil Albab (UA) pun resmi didaftarkan pada notaris Herawati Harun, dengan akte No. 26. Berbagai program yang dijalankan selanjutnya menjadi focus utama kerja UA. Diantaranya Beasiswa pelajar/mahasiswa, kesehatan, pembinaan warga, ekonomi, tebar qurban, serta berbagai aktifitas social.

### **F. Legalitas**

Nama : Yayasan Ulil Albab

Berdiri : 28 Desember 1998

Alamat : Jl. Brigjend Katamso No. 11 Medan 20158  
Telepon : 061-7866084 / 0823 6883 9938  
Izin LAZ : Kementerian Agama No. 1035 Tahun 2017  
Notaris : No. 4 Notaris Mulkan Hariadi Siregar 26 November  
2016  
Pengesahan : Menkumham RI No. AHU-44.AH.01.05,2016

**G. Pengawas Syariah**

Ust. Drs. Irwan Syahputra, MA

Ust. Syafwani, SE

Ust. Drs. Ilyas Tarigan, Apt



**H. Pembina**

Abdul Razak, MT

Syarifah Fadillah, ST

Kembang Sri Rezeki, ST

**I. Direktur LAZ**

Ir. Munawar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

#### 4.1.2 Prevalensi Penderita Diabetes Mellitus Dengan Komplikasi Hipertensi Pada Lembaga Amil Zakat Ulil Albab

**Tabel 2. Prevalensi Diabetes Mellitus Dengan Komplikasi Hipertensi**

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Keseluruhan</b>
2018	85 Orang
2019	93 Orang
2020	78 Orang
<b>Total</b>	<b>256 Orang</b>

Berdasarkan tabel 2. jumlah keseluruhan penderita diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi pada program kesehatan lembaga amil zakat Ulil Albab ditemukan sebanyak 256 orang.

#### 4.1.3 Data Demografi Responden

Demografi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang ukuran, struktur, dan persebaran penduduk serta mengacu pada fertilitas, mortalitas dan migrasi pada wilayah tertentu. Dalam keilmuan demografi bersifat dinamis dan statis. Sifat dinamis contohnya komposisi penduduk, komposisi penduduk merupakan gambaran kondisi pada waktu tertentu, yaitu pada saat survey atau penelitian dilaksanakan dan kondisi tersebut bisa saja berubah seiring dengan perubahan kondisi wilayah tersebut. Sifat statis merupakan sifat yang mempengaruhi dinamis, contohnya perubahan pembangunan pada suatu wilayah mempengaruhi gaya hidup masyarakatnya (Sonny Harmadi, 2008).

### A. Umur

Usia merupakan risiko yang cukup besar untuk seseorang terkena penyakit degeneratif salah satunya yaitu diabetes mellitus. Seluruh responden usia lanjut dalam penelitian ini menderita diabetes mellitus dan hipertensi, 50% penderita yang berusia diatas 60 tahun berisiko lebih besar mengalami kematian.

**Tabel 3. Umur**

Variabel	Frekuensi	Persentasi
<b>Umur</b>		
<60 – 40 Tahun	33	56,9%
≥ 60 Tahun	25	43,1%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>
Mean	57 Tahun	
Min	42 Tahun	
Max	78 Tahun	

Berdasarkan tabel 3. Distribusi demografi berdasarkan usia. Didapatkan hasil bahwa usia pasien dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 2 variabel yaitu <60 – 40 tahun (56,9%) dan ≥60 tahun (43,1%). Rata-rata usia pasien berada pada rentang usia 57 tahun dengan usia termuda yaitu 42 tahun dan tertua yaitu 78 tahun.

## B. Jenis Kelamin

**Tabel 4. Jenis Kelamin**

Variabel	Frekuensi	Persentasi
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	22	37,9%
Perempuan	36	62,1%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4. Distribusi demografi berdasarkan jenis kelamin. Sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan dengan rincian pasien laki-laki sebanyak 22 orang (37,9%) dan perempuan sebanyak 36 orang (62,1%).

## C. Suku

**Tabel 5. Suku**

Variabel	Frekuensi	Persentasi
<b>Suku</b>		
Batak	12	20,7%
Jawa	26	44,8%
Mandailing	11	19%
Melayu	5	8,6%
Padang	4	6,9%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 5. Disitribusi demografi berdasarkan suku. Didapatkan bahwa suku Jawa lebih mendominasi pada penelitian ini yaitu sebanyak 26 orang (44,8%) dan suku padang merupakan suku yang paling sedikit dalam penelitian ini yaitu sebanyak 4 orang (6,9%).

#### D. Pendidikan Terakhir

**Tabel 6. Pendidikan Terakhir**

<b>Variabel</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentasi</b>
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
Tidak Sekolah	12	20,7%
SD/Sederajat	15	25,9%
SMP/Sederajat	14	24,1%
SMA/Sederajat	17	29,3%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 6. Distribusi demografi berdasarkan pendidikan terakhir. Didapatkan hasil bahwa pasien dengan pendidikan terakhir SMA/Sederajat merupakan variabel paling banyak yaitu 17 orang (29,3%) dan pasien dengan variabel tidak sekolah paling sedikit yaitu sebanyak 12 orang (20,7%). Pada variabel ini peneliti juga membuat variabel pendidikan terakhir perguruan tinggi namun tidak ditemukan pasien dengan pendidikan tersebut.

## E. Pekerjaan

**Tabel 7. Pekerjaan**

Variabel	Freskuensi	Persentase
<b>Pekerjaan</b>		
Asisten Rumah Tangga	8	13,8%
Buruh Bangunan	6	10,3%
Ibu Rumah Tangga	18	31%
Pensiun	3	5,2%
Supir Angkot	3	5,2%
Tidak Bekerja	8	13,8%
Tukang Becak	8	13,8%
Wiraswasta	4	6,9%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 7. Distribusi demografi berdasarkan pekerjaan didapatkan hasil bahwa pasien dengan profesi ibu rumah tangga paling banyak yaitu dengan frekuensi 18 orang (31%), hal ini berhubungan dengan jumlah pasien perempuan lebih mendominasi daripada laki-laki. Lalu pekerjaan pensiun dan supir angkot merupakan merupakan profesi paling sedikit yaitu sebanyak masing-masing 3 orang (5,2%).

#### 4.1.4 Profil Fisik Responden

##### A. Tinggi Badan, Berat Badan Dan Indeks Massa Tubuh

**Tabel 8. Tinggi Badan, Berat Badan Dan Indeks Massa Tubuh**

Variabel	Mean	Maximun	Minimum
<b>Tinggi Badan</b>	154,69 cm	171 cm	140 cm
<b>Berat Badan</b>	61,41 kg	85 kg	35 kg
<b>Indeks Massa Tubuh</b>	25,54	33,16	17,77

Berdasarkan tabel 8. Rata-rata pasien klinik Ulil Albab yang menderita diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi memiliki tinggi badan 154,69 cm dengan berat badan 61,41 kg dan memiliki indeks massa tubuh 25,54. Indeks massa tubuh tersebut sedikit melewati batas normal, dimana indeks massa tubuh normal berkisar sekitar 18,5-24,9. Lalu responden paling tinggi adalah responden dengan tinggi 171 cm dan paling pendek adalah 140 cm dengan responden terberat adalah 85 kg dan paling ringan adalah 35 kg. Indeks massa tubuh tertinggi adalah sebesar 33,16 (Obesitas) dan terendah adalah 17,77 (berat badan kurang).

## B. Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah

**Tabel 9. Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah**

Variabel	Mean	Maximum	Minimum
<b>Tekanan Darah</b>			
Sistolik	153,86 mmHg	205 mmHg	130 mmHg
Diastolik	89,12 mmHg	148 mmHg	53 mmHg
<b>Glukosa Darah</b>	<b>299 mg/dL</b>	<b>603 mg/dL</b>	<b>200 mg/dL</b>

Berdasarkan tabel 9. Tekanan darah responden rata-rata sebesar 153,86/89,12 mmHg dimana tekanan darah tersebut cukup dikatakan sebagai penderita hipertensi dan glukosa darah responden rata-rata sebesar 299 mg/dL dengan demikian dapat dikategorikan sebagai penderita diabetes mellitus. Tekanan darah terbesar yaitu 205/148 mmHg dan terendah yaitu 130/53 mmHg, meskipun ada terbesar dan terendah, angka tersebut masih dikategorikan hipertensi. Kemudian glukosa darah responden terbesar adalah 603 mg/dL dan terendah adalah 200 mg/dL.

### 4.1.5 Riwayat Penyakit Diabetes Mellitus Dari Keluarga

**Tabel 10. Riwayat Diabetes Mellitus Dari Keluarga**

Apakah Keluarga anda (bapak, ibu, kakek, nenek) ada yang pernah menderita diabetes mellitus?	Frekuensi	Persentasi
Ada	46	79,3%
Tidak ada	12	20,7%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 10. Sebesar 79,3% penderita diabetes mellitus dalam penelitian ini memiliki riwayat menurun dari keluarga.

#### 4.1.6 Status Merokok

**Tabel 11. Status Merokok**

Variabel	Frekuensi	Persentasi
<b>Apakah Anda Merokok?</b>		
Ya	22	37,9%
Tidak	36	62,1%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>
<b>Apakah Anda Pernah Merokok?</b>		
Ya	42	72,4%
Tidak	16	27,6%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 11. Sebesar 37,9 % penderita diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi adalah perokok hingga saat ini, namun 72,4 % merupakan pasien dengan riwayat pernah merokok pada masa lalunya.

#### 4.1.7 Aktifitas Fisik

**Tabel 12. Aktifitas Fisik**

Variabel	Mean	Maximum	Minimum
Aktifitas fisik berat (Hari/Minggu)	2	7	0
Aktifitas fisik sedang (Hari/Minggu)	4	7	0
Aktifitas fisik ringan (Hari/Minggu)	5	7	0

Berdasarkan tabel 12. Aktifitas fisik responden dibagi atas 3 yaitu aktifitas fisik berat, sedang dan ringan. Rata-rata responden semakin ringan aktifitas fisik tersebut maka semakin sering responden melakukannya di setiap pekannya. Seperti aktifitas fisik berat, rata-rata responden melakukannya hanya 2 hari ditiap pekannya, kemudian aktifitas fisik sedang, rata-rata responden melakukannya selama 4 hari dan aktifitas fisik ringan rata-rata responden melakukannya selama 5 hari atau hampir setiap hari responden melakukan aktifitas fisik ringan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

### A. Durasi Aktifitas Fisik Berat

**Tabel 13. Durasi Aktifitas Fisik Berat**

<b>Durasi Aktifitas Fisik Berat (Jam/Menit sehari)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Tidak Tahu/Tidak Pasti	38	64,4%
20 Menit	2	3,4%
30 Menit	2	3,4%
1 Jam 30 Menit	2	3,4%
2 Jam	2	3,4%
2 Jam 30 Menit	1	1,7%
3 Jam	3	5,1%
3 Jam 20 Menit	1	1,7%
3 Jam 30 Menit	1	1,7%
5 Jam	2	3,4%
6 Jam	2	3,4%
8 Jam	2	3,4%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 13. Didapatkan hasil bahwa sebanyak 38 responden (64,4%) tidak mengetahui secara pasti apakah mereka pernah melakukan aktifitas fisik berat atau tidak dan tidak mengetahui secara pasti berapa lama durasi responden melakukan aktifitas fisik berat.

## B. Durasi Aktifitas Fisik Sedang

**Tabel 14. Durasi Aktifitas Fisik Sedang**

<b>Durasi Aktifitas Fisik Sedang (Jam/Menit Sehari)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentasi</b>
Tidak Tahu/Tidak Pasti	20	33,9%
2 Menit	1	1,7%
20 Menit	4	6,8%
30 Menit	9	15,3%
1 Jam	3	5,1%
1 Jam 30 Menit	8	13,6%
2 Jam	6	10,2%
2 Jam 30 Menit	3	5,1%
3 Jam	3	5,1%
3 Jam 20 Menit	1	1,7%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 14. Menunjukkan hasil bahwa sebanyak 20 orang (33,9%) tidak mengetahui secara pasti apakah ada melakukan aktifitas fisik sedang dan sebanyak 9 orang (15,3%) melakukan aktifitas fisik sedang setidaknya selama 30 menit dalam sehari.

### C. Durasi Aktifitas Fisik Ringan

**Tabel 15. Durasi Aktifitas Fisik Ringan**

<b>Durasi Aktifitas Fisik Ringan (Jam/Menit Sehari)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentasi</b>
Tidak Tahu/Tidak Pasti	5	8,5%
5 Menit	1	1,7%
10 Menit	31	52,5%
15 Menit	4	6,8%
20 Menit	7	11,9%
30 Menit	5	8,5%
40 Menit	1	1,7%
1 Jam	2	3,4%
1 Jam 30 Menit	1	1,7%
3 Jam 30 Menit	1	1,7%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 15. Hanya 5 orang (8,5%) responden yang tidak mengetahui secara pasti apakah melakukan aktifitas fisik ringan atau tidak. Sedangkan sebanyak 31 orang (52,5%) responden melakukan aktifitas fisik ringan setidaknya selama 10 menit perhari.

## D. Lama Duduk

Tabel 16. Lama Duduk

Lama Duduk (Jam/Menit Sehari)	Frekuensi	Persentasi
Tidak Tahu/Tidak Pasti	16	27,1%
1 Jam	1	1,7%
3 Jam	2	3,4%
3 Jam 20 Menit	1	1,7%
3 Jam 30 Menit	2	3,4%
4 Jam	2	3,4%
4 Jam 30 Menit	3	5,1%
5 Jam	7	11,9%
5 Jam 30 Menit	4	6,8%
5 Jam 50 Menit	1	1,7%
6 Jam	3	5,1%
6 Jam 30 Menit	1	1,7%
7 Jam	3	5,1%
7 Jam 20 Menit	2	3,4%
8 Jam	3	5,1%
10 Jam	4	6,8%
10 Jam 40 Menit	1	1,7%
12 Jam	2	3,4%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 16. Sebanyak 16 orang (27,1%) responden tidak mengetahui secara pasti berapa lama duduk dalam sehari dan sebanyak 7 orang (11,9%) responden melakukan aktifitas duduk selama 5 jam dalam sehari. Dan durasi duduk terlama pada responden adalah selama 12 jam dimana terdapat 2 orang (3,4%) responden yang melakukannya.

#### **4.1.8 Hubungan Diabetes Mellitus Dengan Komplikasi Hipertensi**

##### **Berdasarkan Beberapa Variabel**

Seluruh responden adalah penderita Diabetes Mellitus dengan komplikasi Hipertensi, maka peneliti melakukan pengelompokkan pada tingkat keparahan Hipertensi pada responden. Peneliti mengelompokkan Hipertensi menjadi 5 Kategori yaitu:

1. Normal Tinggi (Sistolik 130-139 mmHg, Diastolik 85-89 mmHg)
2. Hipertensi Ringan (Sistolik 140-159 mmHg, Diastolik 90-99 mmHg)
3. Hipertensi Sedang (Sistolik 160-179 mmHg, Diastolik 100-109 mmHg)
4. Hipertensi Berat (Sistolik 180-209 mmHg, Diastolik 110-119 mmHg)
5. Hipertensi Maligna (Sistolik >210 mmHg, Diastolik >120 mmHg)

(Darah, n.d.)

### A. Umur

**Tabel 17. Umur**

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Umur		Total
	<60 -40 Tahun	≥60 Tahun	
Normal Tinggi	5	1	6
Hipertensi Ringan	17	15	32
Hipertensi Sedang	8	8	16
Hipertensi Berat	3	1	4
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>58</b>

Berdasarkan Tabel 17. Didapatkan hasil bahwa responden Diabetes Mellitus dengan komplikasi Hipertensi ringan merupakan yang terbanyak dalam penelitian ini dengan kategori <60 tahun sebanyak 17 orang dan ≥60 tahun sebanyak 15 orang dan total 32 orang. Nilai *P Value* sebesar 0.049 ( $P < 0.1$ ). Dengan Nilai *P* tersebut maka umur berhubungan dengan terjadinya Hipertensi pada penderita Diabetes Mellitus dalam penelitian ini.

## B. Riwayat Keluarga

**Tabel 18. Riwayat Keluarga**

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Riwayat Keluarga Diabetes Mellitus		Total
	Ada	Tidak	
Normal Tinggi	5	1	6
Hipertensi Ringan	26	6	32
Hipertensi Sedang	11	5	16
Hipertensi Berat	4	0	4
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>12</b>	<b>58</b>

Berdasarkan table 18. Ditemukan hasil sebanyak 46 responden yang menderita diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi memiliki riwayat keluarga diabetes mellitus dan pada waktu penelitian juga memiliki tekanan darah yang cukup tinggi.

## C. Indeks Massa Tubuh

**Tabel 19. Indeks Massa Tubuh**

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Indeks Massa Tubuh				Total
	<18,4	18,5 – 24,9	25 – 29,9	30 – 39,9	
Normal Tinggi	1	1	4	0	6
Hipertensi Ringan	2	12	16	2	32
Hipertensi Sedang	0	3	9	4	16
Hipertensi Berat	0	1	3	0	4
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>58</b>

Berdasarkan tabel 19. Ditemukan sebanyak 3 orang responden dengan hipertensi berat juga mengalami berat badan berlebih dengan indeks massa tubuh diantara rentang 25 – 29,9. Nilai *P Value* sebesar 0,367 ( $P < 0.1$ ) yang berarti bahwa indeks massa tubuh tidak berhubungan dengan terjadinya diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi pada penelitian ini.

#### D. Aktifitas Fisik

Tabel 20. Aktifitas Fisik Berat

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Aktifitas Fisik Berat (Hari/Minggu)							Total
	0	1	2	3	4	5	7	
Normal Tinggi	4	1	0	0	0	0	1	6
Hipertensi Ringan	20	2	3	0	3	3	1	32
Hipertensi Sedang	10	0	1	0	0	1	4	16
Hipertensi Berat	3	0	0	1	0	0	0	4
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>58</b>

Berdasarkan tabel 20. Penderita Diabetes Mellitus dengan komplikasi Hipertensi yang tidak melakukan aktifitas fisik berat sebanyak 10 orang mengalami hipertensi sedang. Nilai *P Value* sebesar 0,095 ( $P < 0.1$ ), dengan nilai tersebut maka aktifitas fisik berat berhubungan dengan terjadinya diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi pada penelitian ini.

Tabel 21. Aktifitas Fisik Sedang

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Aktifitas Fisik Sedang (Hari/Minggu)								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Normal Tinggi	0	0	0	0	0	1	0	5	6
Hipertensi Ringan	12	0	2	1	1	1	1	14	32
Hipertensi Sedang	5	1	1	1	0	1	1	6	16
Hipertensi Berat	2	0	0	0	0	1	0	1	4
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>58</b>

Berdasarkan tabel 21. Sebanyak 19 orang responden penderita diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi tidak tahu secara pasti mengenai aktifitas fisik dengan intensitas sedang, bisa jadi tidak melakukan aktifitas fisik sama sekali atau terlalu berlebih dalam melakukan aktifitas fisik sedang. Nilai P Value 0.870 ( $P < 0.1$ ). Dengan nilai tersebut maka tidak ada hubungan antara aktifitas fisik sedang dengan terjadinya Diabetes Mellitus dengan komplikasi Hipertensi pada penelitian ini.

Tabel 22. Aktifitas Fisik Ringan

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Aktifitas Fisik Ringan (Hari/Minggu)					Total
	0	1	2	5	7	
Normal Tinggi	1	0	0	0	5	6
Hipertensi Ringan	2	3	4	1	22	32
Hipertensi Sedang	1	4	0	1	10	16
Hipertensi Berat	0	0	0	0	4	4
<b>Total</b>	4	7	4	2	41	58

Berdasarkan tabel 22. Sebanyak 22 orang responden mengalami hipertensi ringan meskipun telah melakukan aktifitas fisik ringan setiap harinya. Nilai *P Value* sebesar 0,659 ( $P < 0.1$ ), artinya tidak ada hubungan aktifitas fisik ringan dengan kejadian diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi pada penelitian ini.

#### E. Merokok

Tabel 23. Merokok

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Merokok		Total
	Ya	Tidak	
Normal Tinggi	1	5	6
Hipertensi Ringan	15	17	32
Hipertensi Sedang	6	10	16
Hipertensi Berat	0	4	4
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>58</b>

Berdasarkan tabel 23. Sebanyak 15 orang perokok dalam penelitian ini mengalami hipertensi ringan dan sebanyak 6 orang mengalami hipertensi sedang. Nilai *P Value* 0,196 ( $P < 0.1$ ), dimana tidak ada keterkaitan antara responden merokok dengan kejadian diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi pada penelitian ini.

**Tabel 24. Pernah Merokok**

Diabetes Mellitus + Hipertensi	Pernah Merokok		Total
	Ya	Tidak	
Normal Tinggi	3	3	6
Hipertensi Ringan	26	6	32
Hipertensi Sedang	11	5	16
Hipertensi Berat	2	2	4
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>16</b>	<b>58</b>

Berdasarkan tabel 24. Ditemukan bahwa penderita hipertensi sebanyak 42 orang dari 4 kategori hipertensi yang telah dikelompokkan oleh peneliti. Nilai *P Value* sebesar 0,275 ( $P < 0.1$ ), maka dalam penelitian ini tidak ada keterkaitan antara riwayat pernah merokok dengan kejadian diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi.

## 4.2 PEMBAHASAN

### 4.2.1 Faktor Risiko Diabetes Mellitus Dengan Komplikasi Hipertensi Pada Program Kesehatan Lembaga Amil Zakat Ulil Albab

American Diabetes Association (ADA) memperkirakan dua dari setiap tiga penderita diabetes memiliki tekanan darah tinggi (Pratiwi, 2019). Usia dan aktivitas fisik yang berat tampaknya menjadi faktor risiko diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi, menurut temuan penelitian ini. Ada 33 responden dalam penelitian ini dengan diabetes melitus dan hipertensi antara usia 60 dan 40 tahun. Usia rata-rata mereka adalah 57 tahun, dan nilai P mereka adalah 0,049 ( $P < 0,1$ ), menunjukkan bahwa usia berhubungan dengan komplikasi diabetes melitus dan hipertensi. Hal ini sesuai dengan penelitian Adi et al. (Adi Pratama, Fadli Moh. Saleh, Femilia Zahra, 2019) yang menyatakan bahwa sebanyak 32 orang yang berusia antara 55 sampai 64 tahun mengalami komplikasi diabetes melitus dan hipertensi. Hal ini terjadi karena penderita diabetes melitus biasanya mengalami gejala yang lama, terutama  $>50$  tahun karena berkurangnya kemampuan pankreas untuk memproduksi insulin yang menyebabkan kekeruhan glukosa. Fungsi tubuh lainnya sering terganggu pada kelompok usia ini, yang dapat mengganggu kerja insulin dan menyebabkan obesitas akibat kurang aktivitas (Nurhuda, 2018).

Responden yang melakukan Aktifitas fisik berat setiap harinya hanya ditemukan 6 orang sedangkan sebanyak 37 orang tidak mengetahui sama sekali apakah melakukan aktifitas fisik berat atau tidak, aktifitas fisik ringan paling banyak dilakukan oleh responden setiap harinya, ditemukan sebanyak

41 orang responden melakukannya setiap hari. Hal ini sesuai dengan penelitian yang diarahkan oleh computer based intelligence et al yang menemukan 12 orang (40%) memiliki pekerjaan aktif sedang dan 11 orang (36,7%) melakukan latihan beban dan sedikit responden dengan latihan ringan sebanyak 7 orang (23,3%) (Kustiani & Arza, 2020). Partisipasi rutin dalam aktivitas fisik seperti berjalan, olahraga, dan jenis gerakan lainnya dapat mengontrol tekanan darah. Bila dilakukan secara teratur, latihan fisik dapat menurunkan tekanan darah dengan cara menurunkan resistensi perifer. Peran obesitas dalam hipertensi juga terkait dengan olahraga. Risiko obesitas akan meningkat akibat tidak aktif, dan asupan natrium yang tinggi akan mempermudah terjadinya hipertensi (Febby dkk, 2012).

#### **4.2.2 Riwayat Keluarga**

Lebih dari separuh orang yang mengikuti penelitian ini, 46 orang (79,3%), memiliki riwayat keluarga diabetes melitus, menurut temuan tersebut. Temuan penelitian ini konsisten dengan temuan Rahmi et al., yang juga menemukan riwayat diabetes keluarga yang positif, dengan satu orang memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2 dibandingkan mereka yang tidak. (Yosmar et al., 2018).

Risiko diabetes sangat berkorelasi dengan hubungan darah dalam keluarga, termasuk orang tua, saudara kandung, dan anak. Keluarga berbagi gaya hidup dan kebiasaan makan yang sama meskipun faktanya mereka terkait dengan darah atau genetika. Jika salah satu orang tua menderita diabetes, anaknya memiliki 15% kemungkinan terkena diabetes tipe 2, dan

jika kedua orang tuanya menderita diabetes, risikonya melonjak menjadi 75%. ancaman sebesar 10% (Ditjen, 2008).

#### **4.2.3 Obesitas**

Dalam penelitian ini ditemukan sebanyak 38 orang (65,51%) mengalami obesitas berdasarkan perhitungan indeks massa tubuh responden. Jumlah penderita diabetes mellitus yang mengalami obesitas pada penelitian ini lebih banyak dibandingkan jumlah penderita diabetes mellitus dengan obesitas yang ditemukan oleh gresty dkk yaitu sebesar 32,2% pada penelitiannya pada tahun 2017 di Kota Ranomut Manado (Nangge et al., 2018). Obesitas merupakan berat badan yang berlebih minimal 20% atau indeks massa tubuh lebih dari 25 kg/m<sup>2</sup>.

Obesitas sering dikaitkan dengan abnormalnya pola makan dan pola hidup. Dengan tidak normalnya pola makan dan pola hidup tersebut dapat menyebabkan obesitas sehingga seseorang mengalami resistensi insulin yang menghambat kinerja glukosa untuk bermetabolisme dalam sel darah dan otot, dengan tidak bermetabolismenya glukosa dapat terjadi penumpukkan dan kadar glukosa meningkat. Diabetes Mellitus adalah infeksi yang efisien, konstan dan multifaktorial yang dijelaskan oleh hiperglikemia dan hiperlipidemia. Entah ada sekresi insulin yang tidak mencukupi, yang menyebabkan gejala tetapi tidak efektif (Baradero, M. 2009).

#### **4.2.4 Merokok**

Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 22 orang (37,93%) responden merupakan perokok dan 42 orang (72,41%) responden pernah merokok.

Jumlah responden perokok dan pernah merokok pada penelitian ini lebih besar dibandingkan pada penelitian yang dilakukan oleh Dian dkk, mereka menemukan sebesar 26,1% merupakan perokok aktif dengan diabetes mellitus dan 8,1% merupakan mantan perokok dengan diabetes mellitus (Kartika Irnayanti & Bantas, 2021). Menurut Madatu J., Andersonbaucum E. (2018), merokok dapat menurunkan sensitivitas insulin dan toleransi glukosa secara signifikan. Menurut Chang (2012), satu jam setelah merokok, homeostatis model assessment insulin resistance index (HOMA-IR) meningkat secara signifikan. Menurut Madatu J. dan Anderson-baucum E. (2018), nikotin dalam rokok secara langsung memengaruhi homeostasis glukosa darah, yang berkontribusi signifikan terhadap prevalensi diabetes tipe 2. Jika dibandingkan dengan pria yang tidak merokok, pria yang merokok juga menghambat pengambilan dan penyerapan glukosa di jaringan otot sebesar 10%-40% (Maddatu J, Anderson-baucum E, 2018).

#### **4.3 KETERBATASAN PENELITIAN**

1. Hasil penelitian riwayat keluarga tidak dapat menggambarkan secara jelas siapa penderita diabetes mellitus karena sebatas hanya mengetahui ya dan tidak saja.
2. Pada variabel aktifitas fisik dan durasi aktifitas fisik, terdapat tidak ada jawaban/tidak tahu/tidak pasti, peneliti menuliskan 0 untuk memudahkan penulisan. Beberapa pembaca mungkin memahami tidak melakukan aktifitas tersebut sama sekali.