

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Keberhasilan pemerintah dalam pembangunan nasional telah mewujudkan hasil yang positif di berbagai bidang yaitu adanya kemajuan ekonomi perbaikan lingkungan hidup. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dibidang medis atau ilmu kedokteran sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. Akibatnya jumlah penduduk yang berusia lanjut meningkat dan bertambah cenderung lebih cepat (Bandiyah, 2009).

Proporsi lansia di dunia diperkirakan mencapai 22% dari penduduk dunia atau sekitar 2 miliar pada tahun 2020, sekitar 80% lansia hidup di negara berkembang. Rata-rata usia harapan hidup di negara-negara kawasan Asia Tenggara adalah 70 tahun. Jumlah penduduk di 11 negara kawasan Asia Tenggara yang berusia di atas 60 tahun berjumlah 142 juta orang dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 3 kali lipat di tahun 2050. Indonesia termasuk cukup tinggi yaitu 71 tahun (Padila, 2013). Indonesia termasuk lima besar negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak di dunia yakni mencapai 18,1 juta jiwa pada 2010 atau 9,6% dari jumlah penduduk (Siswatiningsih, 2011). Jumlah lansia meningkat di seluruh

Indonesia menjadi 15,1 juta jiwa pada tahun 2020 atau 7,2% dari seluruh penduduk dengan usia harapan hidup 64,5 tahun. Tahun 2006 usia harapan hidup meningkat menjadi 66,2 tahun dan jumlah lansia menjadi 19 juta orang, dan diperkirakan pada tahun 2020 akan menjadi 29 juta orang atau 11,4% (Padila, 2013).

Proses penuaan merupakan tantangan yang harus ditanggulangi karena diartikan dengan proses kemunduran prestasi kerja dan penurunan kapasitas fisik seseorang. Lansia menjadi kurang produktif, rentan terhadap penyakit dan banyak bergantung pada orang lain. Ketidakaktifan secara fisik diantaranya dapat mengakibatkan penurunan sel, penurunan sistem persarafan, sistem pencernaan, sistem penglihatan, sistem pendengaran, sistem kardiovaskuler, sistem integumen, sistem muskuloskeletal dan sistem perkemihan (Nugroho, 2008). Salah satu dampak ketidakaktifan fisik dapat mengakibatkan buruknya profil serum lipoprotein dan meningkatnya resistensi insulin perifer, keadaan tersebut merupakan faktor resiko dari penyakit Diabetes Mellitus (Kadir, 2007).

Diabetes Mellitus (DM) yang lebih dikenal sebagai penyakit kencing manis adalah suatu kondisi terganggunya metabolisme di dalam tubuh karena ketidakmampuan tubuh membuat atau menyuplai hormon insulin sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan kadar gula darah melebihi normal (Bustan, 2007). Peningkatan kadar gula darah pada penderita

Diabetes Mellitus karena insulin yang berfungsi untuk mengubah glukosa menjadi glukogen tidak mampu diproduksi oleh tubuh, oleh karena itu perlu adanya tindakan untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus. Tindakan yang dapat dilakukan salah satunya adalah olahraga atau latihan fisik. Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsionalnya. Olahraga merupakan bagian dari latihan fisik yang direncanakan, terstruktur, dan dilakukan berulang-ulang serta bertujuan untuk perbaikan atau pemeliharaan kebugaran fisik (Pink, 2008).

Olahraga seperti senam dapat memperlambat proses kemunduran dan penurunan kapasitas tersebut selain itu juga dapat menurunkan kadar gula darah, meningkatkan ketahanan sistem kardiorespirasi serta memperbaiki komposisi lemak dan tubuh karena pada dasarnya olahraga dapat mempertahankan fungsi dari sistem muskuloskeletal (otot dan tulang) serta sistem kardiopulmonar (Hassan, 2013). Senam dibagi menjadi beberapa macam senam salah satunya adalah senam irama. Senam irama adalah senam yang dilakukan dengan iringan musik atau latihan bebas yang dilakukan secara berirama (Nurchahyo, 2007). Jenis senam irama salah satunya adalah senam maumere. Senam Maumere adalah senam yang berasal dari daerah Maumere Kupang Nusa Tenggara Timur (NTT)

yang didiringi dengan irama musik yang menjadi ciri khas dari daerah tersebut.

Penelitian yang dilakukan Indriyani (2007) yang berjudul pengaruh latihan fisik senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di wilayah puskesmas Bukateja Purbalingga menyatakan bahwa ada pengaruh latihan fisik senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di wilayah puskesmas Bukateja Purbalingga. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hairani (2014) mengenai perbedaan kadar gula darah pada lansia penderita Diabetes Mellitus tipe dua yang melakukan senam lansia menyatakan bahwa terdapat penurunan yang signifikan pada kadar gula darah responden.

Studi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 5 April 2017 di BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta tercatat 88 lansia. Data lansia yang menderita diabetes mellitus tercatat 35 lansia. Rata-rata kadar gula darah lansia yang mengalami Diabetes Mellitus adalah  $\geq 200$  mg/dL. Hasil wawancara dengan petugas BPSTW terdapat 25 lansia yang sering mengalami peningkatan kadar gula darah. Kegiatan di BPSTW Budi Luhur yaitu senam bugar lansia, pembuatan sapu, keset, sulak, menyulam, menjahit, anyaman bambu, memainkan alat musik gamelan dan pengukuran kadar gula darah setiap hari rabu. Hasil wawancara dengan 10

lansia yang mengalami diabetes mellitus, 7 lansia diantaranya mengatakan kadar gula darahnya sering meningkat dan jarang mengikuti kegiatan yang diadakan di BPSTW. Sesuai latar belakang peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh senam maumere terhadap kadar gula darah lansia dengan Diabetes Mellitus di BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta 2017.

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

“Adakah pengaruh senam Maumere terhadap kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus di BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta 2017 ?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh senam Maumere terhadap kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus di BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta 2017

### **2. Tujuan Khusus**

a. Mengetahui karakteristik responden lansia (usia, pendidikan, jenis kelamin) dengan Diabetes Mellitus di BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta 2017

- b. Mengetahui mean kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus sebelum Senam Maumere di BPSTW Budi Luhur Kasongan Yogyakarta 2017
- c. Mengetahui mean kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus sesudah Senam Maumere di PSTW Budi Luhur Kasongan Yogyakarta 2017

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan maksud agar mempunyai manfaat bagi pihak antara lain :

1. Bagi BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta  
Memberikan informasi kepada tenaga kesehatan khususnya tentang manfaat Senam Maumere terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus di BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta 2017.
2. Bagi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta  
Dapat digunakan untuk menambah pengetahuan pembaca tentang mata kuliah keperawatan medikal bedah khususnya terkait endokrin dan sebagai bahan referensi bagi mahasiswa STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Bagi Lansia BPSTW Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta  
Memberikan informasi tentang cara menurunkan kadar gula darah pada lansia yang menderita Diabetes Mellitus.

#### 4. Bagi Peneliti

Mendapatkan kesempatan dan pengalaman nyata dalam melakukan penelitian keperawatan.

STIKES BETHESDA YAKKUM

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian/tahun	Judul	Metoda	Hasil	Perbedaan	Persamaan
Puji Indriyani (2007).	Pengaruh latihan fisik senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di wilayah puskesmas Bukateja Purbalingga	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jenis penelitian ini adalah pra eksperimen tanpa kelompok control</li> <li>Desain penelitian ini adalah <i>one group pretest-posttest design</i>.</li> <li>Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus sebanyak 25 orang.</li> <li>Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah <i>total sampling</i>.</li> <li>Pengukuran analisis menggunakan uji <i>t-test</i>.</li> </ol>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan fisik: senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di Wilayah Puskesmas Bukateja Purbalingga	<ol style="list-style-type: none"> <li>Responden penelitian yaitu penderita diabetes mellitus tipe 2.</li> <li>Variabel bebas latihan fisik senam aerobik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel terikat penelitian ini adalah penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.</li> <li>Desain penelitian <i>one group pretest-posttest design</i>.</li> <li>Analisis data menggunakan uji <i>t-test</i></li> </ol>
Amelia Ramadhani (2016).	Pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia di BPLU senja Cerah Manado	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penelitian ini menggunakan desain <i>pre-post one group test</i></li> <li>Populasi dalam penelitian ini adalah lansia di BPLU Senja Cerah Manado berjumlah 18 orang, jumlah sample 18 orang</li> <li>Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>total sampling</i>.</li> <li>Pengukuran analisis data menggunakan uji <i>wilcoxon</i></li> </ol>	Ada pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah berupa peningkatan kadar gula darah pada lansia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel bebas yaitu senam lansia</li> <li>Populasi/responden penelitian ini adalah semua lansia.</li> <li>Analisis data yaitu menggunakan uji <i>wilcoxon</i>.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel terikat yaitu penurunan kadar gula darah</li> <li>Desain penelitian yaitu <i>pre-post one group test</i></li> </ol>
Agus Fuji Sanjaya (2014)	Pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Peterongan Jombang	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penelitian ini menggunakan desain <i>pre eksperiment one group pra-post test design</i></li> <li>Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus sebanyak 54 orang</li> </ol>	Ada pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel bebas yaitu senam diabetes.</li> <li>Analisis data pada penelitian ini adalah <i>wilcoxon signed</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel terikat penelitian yaitu penurunan kadar gula darah.</li> <li>Desain penelitian yaitu <i>pre</i></li> </ol>

Penelitian/tahun	Judul	Metoda	Hasil	Perbedaan	Persamaan
		3. Sampel yang digunakan adalah 47 orang, dengan teknik sampling <i>cluster random sampling</i> 4. Analisis data menggunakan <i>wilcoxon signed rank test</i>		<i>rank test</i>	<i>eksperiment one group pra-post test design.</i>

STIKES BETTHESDA YAKKUM