

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus adalah gangguan metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia (kenaikan kadar glukosa) akibat kurangnya hormon insulin, menurunnya efek insulin atau keduanya. Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu diwaspadai oleh seluruh dunia, dikarenakan adanya peningkatan jumlah penderita diabetes dari tahun-ketahun yang cukup cepat. Apabila tidak ada tindakan pencegahan maka jumlah ini akan terus meningkat tanpa ada penurunan. Kurangnya pengetahuan tentang diabetes melitus adalah salah satu pemicu terjadinya peningkatan jumlah penderita di setiap tahun (Kowalak, dkk.2021). Kegawatdaruratan diabetes melitus merupakan suatu keadaan yang mengancam jiwa yang terkait dengan komplikasi akut diabetes melitus sehingga perlu mendapatkan pertolongan dengan segera. Diabetes melitus yaitu hipoglikemia dan krisis hiperglikemia yang meliputi ketoasidosis diabetes, hyperosmolar hyperglycemic state, serta koma laktoasidosis (Tjokroprawiro, 2020). Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolisme yang diakibatkan oleh adanya peningkatan kadar gula darah diatas nilai normal (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Dalam keadaan puasa dan makan, istirahat dan aktivitas jasmani masuknya glukosa ke sirkulasi serta ambilan dari sirkulasi sangat bervariasi. Untuk mempertahankan kadar glukosa plasma dalam rentang batas yang sempit terdapat mekanisme yang sangat peka dan terelaborasi. Kadar glukosa plasma yang tinggi

mengganggu keseimbangan air di jaringan, menimbulkan glukosuria dan meingkatkan glikolisis jaringan. Sebaliknya kadar yang terlalu rendah menyebabkan disfungsi otak, koma dan kematian. Pada individu normal yang sehat, hipoglikemia yang sampai menimbulkan gangguan kognitif yang bermakna tidak terjadi karena mekanisme homeostasis glukosa endogen berfungsi dengan efektif. Secara klinis masalah kadar glukosa darah timbul pada diabetes melitus akibat mekanisme homeostasis endogen terganggu (Robiatul, 2021).

WHO (*World Health Organization*) menyebutkan bahwa diseluruh dunia terdapat 480 Juta Jiwa penderita yang diasumsikan bahwa 1 dari 11 orang dewasa menderita diabetes melitus dengan rentang usia 20-79 tahun. Di Amerika Utara dan Karibia terdapat 44,3 juta jiwa penderita, Amerika selatan dan tengah terdapat 29,6 Juta Jiwa, Afrika terdapat 14,2 Juta jiwa, Eropa terdapat 59,8 Juta Jiwa Penderita, Pasifik barat 153,2 Juta Jiwa Penderita, Timur tengah dan Afrika utara sebanyak 35,4 Juta jiwa penderita. Di Asia tenggara proporsi penderita diabetes melitus sebesar 8,5% dan diperkirakan 1 juta jiwa orang dewasa meninggal karena diabetes melitus (WHO, 2021). *International Diabetes Federation* (IDF) Atlas 2019 melaporkan bahwa epidemi diabetes di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat.

Indonesia adalah negara peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang (Kementerian Kesehatan, 2018). Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013 menyebutkan bahwa proporsi diabetes di Indonesia mencapai 6,9% dimana 36,6% mengalami gula darah

puasa terganggu, 29,9% mengalami toleransi glukosa terganggu (Kementerian Kesehatan, 2019).

Menurut data dari RSUD Kepulauan seribu 3 bulan terakhir terdapat 50 pasien dirawat dengan penderita DM. Kondisi kegawatdaruratan pada penderita diabetes melitus berupa hiperglikemia mencakup kondisi ketoasidosis diabetik (KAD) atau disebut dengan koma diabetik dan hyperosmolar hyperglycemic state yang merupakan komplikasi akut yang serius. Secara klinis kondisi koma hyperglycemia ditandai dengan kondisi poliuria, polidipsi, mual dan muntah, pernapasan kusmaul dalam dan frekuensi lemah, dehidrasi, hipotensi sampai syok, kesadaran terganggu sampai koma. Kondisi kedaruratan diabetes melitus pada keadaan koma hiperglikemia terdiri atas kategori ringan, sedang, berat dan sangat berat. Kondisi kedua pada kegawatdaruratan diabetes melitus yaitu hipoglikemia. Hipoglikemia atau true hypoglycemia merupakan keadaan yang ditandai dengan gula darah kurang dari 70 mg/dl. Komahipoglikemia (KH) dan reaksi hipoglikemia (RH) merupakan kondisi gawatdarurat yang sering terjadi dengan ditandai dengan pallor, diaphoresis, gangguan kognitif, perubahan perilaku, gangguan psikomotor, kejang dan koma, serta adanya tanda- tanda adrenergik berupa gemetar, keringat dingin. Secara umum kondisi gawatdarurat pada hipoglikemia terdiri dari hipoglikemia ringan dan hipoglikemia berat (Tjokropawiro, 2015).

Perawatan diabetes merupakan hal yang rumit, membutuhkan perawatan yang lama dan butuh dukungan. Tujuan pengelolaan mandiri adalah mempersiapkan penderita diabetes untuk merubah perilaku untuk mendukung

hasil yang lebih baik (Irene, Elisa, dan Schmitz, 2012). Beberapa klien diabetes mengatakan tidak tahu harus memulai dari mana menetapkan tujuan pengelolaan mandiri. Hal tersebut membuat pasien akan mengalami menurunnya motivasi, putus asa, menurunnya kapasitas untuk mengelola diabetes serta kesulitan menurunkan kebiasaan atau rutinitas yang berlangsung (Reimer, Parker, et al, 2020). Beberapa acuan klien diabetes melitus dalam melakukan pengelolaan diabetes mandiri, diantaranya yaitu; pengelolaan glukosa darah, kontrol diet, aktivitas fisik dan pemanfaatan layanan kesehatan (Schmitt, et al.2020). Pemantauan glukosa mandiri atau deteksi dini paling efektif dikombinasikan dengan program pendidikan kesehatan yang menggabungkan perubahan perilaku sebagai respons terhadap nilai glukosa darah. Frekuensi pengukuran pemantauan dilakukan secara individu atau sesuai keadaan seseorang (Berard & Blumer, dkk.2013). Kontrol diet klien diabetes melitus dianjurkan untuk mengikuti pola makan sehat yang disesuaikan dengan kebutuhan klien. Kegiatan latihan fisik dilakukan sebanyak 3-5 kali dalam seminggu. Sebelum melakukan latihan fisik pasien dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah. Bila hasil  $<100$  mg/dl pasien dianjurkan makan dahulu dan bila hasil  $>250$  mg/dl dianjurkan untuk menunda latihan fisik, terakhir pemanfaatan layanan kesehatan untuk monitor perkembangan pengobatan.

Edukasi kesehatan sebagai intervensi keperawatan dapat direncanakan guna meningkatkan kemampuan pasien ataupun keluarga dalam mengetahui bagaimana perawatan diabetes melitus yang baik dan benar. Edukasi kesehatan tersebut antara lain mengajarkan pengelolaan faktor risiko diabetes

melitus. Selain itu, ada edukasi perilaku upaya kesehatan yaitu mengajarkan dan memfasilitasi perubahan perilaku yang mendukung kesehatan. Edukasi perilaku upaya kesehatan yang dapat diterapkan diantaranya menjelaskan penanganan masalah kesehatan, mengajarkan program kesehatan dalam kehidupan sehari-hari, mengajarkan pencarian dan penggunaan sistem fasilitas kesehatan, mengajarkan cara pemeliharaan kesehatan dan mengajarkan menentukan perilaku spesifik yang akan diubah (SIKI, 2019).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menunjang pemberian edukasi kesehatan adalah menggunakan media promosi kesehatan. Media tersebut antara lain dapat berupa video, audio, maupun dengan media cetak seperti penggunaan *leaflet*. *Leaflet* adalah salah satu dari berbagai media yang paling banyak digunakan sebagai media promosi kesehatan. Dibuktikan dengan banyaknya tempat pelayanan kesehatan yang menjadikan *leaflet* sebagai media untuk memberikan promosi kesehatan kepada pasien. Salah satunya adalah untuk memberikan asuhan keperawatan pasien diabetes melitus dengan masalah keperawatan defisit pengetahuan. Pemberian media *leaflet* sebagai media untuk promosi kesehatan dikarenakan memiliki kelebihan dari media lain, diantaranya adalah mudah dalam pembuatan, mudah dalam percetakan, mudah dalam penyampaian, mudah dalam mendalami materi yang diberikan, dan lebih ringkas. Pemberian *leaflet* diyakini dapat meningkatkan pengetahuan pasien diabetes melitus. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Widajati, S. E. (2019) menunjukkan bahwa sebagian besar penderita DM dapat menerima *leaflet* baru, baik dari segi penampilan maupun isi pesan dan

terdapat peningkatan pengetahuan penderita DM antara sebelum dan setelah pemberian konseling.

Berdasarkan penelitian Sari, N (2021) dengan pemberian informasi melalui media *booklet* terhadap tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan informasi sebanyak 80,6% Tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam kategori kurang. Setelah pemberian informasi menggunakan media *booklet* menunjukkan bahwa sebanyak 94,4% tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam kategori cukup sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan melalui media *booklet* terhadap pengetahuan penderita diabetes melitus.

Berdasarkan penelitian Nisi, S (2022) dengan pemberian pendidikan kesehatan *WhatsApp* pada penderita diabetes melitus didapatkan ada pengaruh pendidikan kesehatan melalui *whatsapp* terhadap pengetahuan penderita diabetes melitus. Berdasarkan hasil studi pendahuluan penderita diabetes melitus, wawancara dengan 15 orang didapatkan hasil pengetahuan masyarakat tentang pertolongan pertama terhadap kegawatdaruratan DM sangat kurang, masyarakat yang belum mengetahui apa itu kegawatdaruratan pada DM.

Oleh karenanya penulis melakukan penelitian tentang tingkat pengetahuan masyarakat penderita DM tentang pertolongan pertama terhadap kegawatdaruratan DM di Pulau Pramuka.

## **B. Rumusan Masalah**

Kondisi kegawatan pada penderita diabetes melitus terjadi oleh karena ketidakstabilan kadar gula darah. Kondisi gawat pada penderita diabetes melitus mencakup keadaan hipoglikemia dan hiperglikemia. Konsensus diabetes melitus Tipe 2 yang dikeluarkan menyebutkan setidaknya dua kondisi kegawatan pada diabetes melitus yaitu hipoglikemia yang ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah kurang dari 70 mg/dl dengan manifestasi klinis letargi, kejang, penurunan kesadaran, gangguan kognisi hingga kematian. Kegawatan kedua yaitu hiperglikemia yang ditandai dengan keadaan kondisi akut gula darah berupa peningkatan gula darah yang tinggi diatas 300 mg/dl yang dikaitkan dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Sarima, 2020). Berdasarkan hasil studi pendahuluan penderita diabetes melitus, wawancara dengan 15 orang didapatkan hasil pengetahuan masyarakat tentang pertolongan pertama pada DM. Berdasarkan pernyataan masalah diatas maka dapat ditarik pertanyaan penelitian tentang tingkat pengetahuan masyarakat penderita DM tentang pertolongan pertama terhadap kegawatdaruratan diabetes melitus di Pulau Pramuka.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan masyarakat penderita DM tentang pertolongan pertama terhadap kegawatdaruratan diabetes melitus di Pulau Pramuka.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan penderita DM di Pulau Pramuka.
- b. Mendeskripsikan perbedaan sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan menggunakan *leaflet* untuk tingkat pengetahuan masyarakat penderita DM tentang pertolongan pertama terhadap kegawatdaruratan diabetes melitus di Pulau Pramuka.

## D. Manfaat

### 1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat membawa wawasan dan informasi untuk Masyarakat Rt 04 Rw 05 Pulau Pramuka pada penderita DM tentang pertolongan pertama terhadap kegawatdaruratan diabetes melitus.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan Husada Karya Jaya

Karya tulis ini diharapkan dapat sebagai bahan perbandingan serta hasil penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan mahasiswa terkait dengan pertolongan pertama pada diabetes melitus

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Karya tulis ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan acuan dan referensi bagi peneliti dan penulis selanjutnya yang akan melakukan penelitian lebih lanjut terkait masalah penderita DM tentang pertolongan pertama terhadap kegawatdaruratan diabetes melitus.



## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama dan tahun	Judul	Variabel	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
Saharudin Nisi 2022	Pengaruh pendidikan kesehatan melalui <i>whatsapp</i> terhadap pengetahuan tentang diet sehat pada penderita diabetes melitus	Independent: Pendidikan Kesehatan Dependen: Pengetahuan tentang Diet	Metode: <i>eksperimen</i> Jenis design: <i>non equivalent control group design</i> Jumlah sampel: 38 responden Teknik sampling: <i>simple random sampling</i> Instrumen penelitian: kuesioner Media: <i>WhatsApp</i>	Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa antara kelompok perlakuan dan kontrol dengan nilai nilai. Hasil penelitian terdapat nilai <i>P Value</i> Pengetahuan adalah 0,002 <i>P Value Sikap</i> adalah 0,003	Independent: Pendidikan kesehatan media <i>booklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy eksperimental</i> Desain: <i>one group pre-test pos-test</i> Teknik sampling: <i>Purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner
Sinta Purnama Dewi 2022	Pengaruh media <i>booklet</i> terhadap tingkat kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2	Independent: Media <i>booklet</i> Dependen: Tingkat kepatuhan diet	Metode: <i>Quasy eksperimental design</i> Jenis design: <i>pre-post test with control design</i> Jumlah sampel: 62 responden Teknik sampling: <i>Purposive Sampling</i> Instrument: Kuesioner Media : <i>Booklet</i>	Penelitian ini menunjukan bahwa terdapat 77,4% responden yang tidak patuh terhadap diet diabetes melitus dari hasil nilai pre-test, setelah diberikan pendidikan kesehatan media booklet responden mengalami peningkatan kepatuhan diet	Independent: Pendidikan kesehatan media <i>booklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy eksperimental</i> Desain: <i>one group pre-test pos-test</i> Teknik sampling: <i>Purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner

Nama dan tahun	Judul	Variabel	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
				sebanyak 77,4. Hasil uji statistik menunjukan <i>p. value</i> 0,000 ( <i>p</i> <0,05)	
Purti Defriani 2022	Tingkat pengetahuan pada pasien diabetes melitus tipe 2	Independent: Tingkat pengetahuan	Metode: quasi eksperimen Jenis design: pretest posttest one group Jumlah sampel: 20 sampel Teknik sampling: <i>purposive sampling</i> Instrument: kuesioner Media: <i>leaflet</i>	Hasil uji statistik t-test di dapatkan nilai <i>p</i> = 0,000 ( <i>p</i> < 0,005), berarti terlihat adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan pasien diabetes melitus	Independent: Pendidikan kesehatan <i>mediabooklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy eksperimental</i> Desain: <i>one group pre-test post-test</i> Teknik sampling: <i>purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner
Revenska Melva 2022	Upaya mengatasi masalah defisit pengetahuan dengan edukasi diet diabetes melitus tipe 2	Independent: Defisit pengetahuan Dependen: Edukasi diet	Metode: deskriptif kuantitatif Jenis design: design <i>pretest posttest one group</i> Jumlah sampel: 20 responden Teknik sampling: <i>simple random Sampling</i> Instrument: format pengkajian	Hasil setelah etelah dilakukan edukasi diet diabetes melitus selama 3 hari terdapat perubahan tingkat pengetahuan pasiendari yang tingkat pengetahuan sedang menjadi meningkat.	Independent: Pendidikan kesehatan <i>mediabooklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy eksperimental</i> Desain: <i>one group pre-test post-test</i> Teknik sampling: <i>Purposive sampling</i>

Nama dan tahun	Judul	Variabel	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
			Media: <i>booklet</i> dan <i>leaflet</i> dilakukan selama 3 hari		Alat ukur: kuesioner
Ivke Daul Saldeva 2022	Hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan pengobatan terhadap kejadian peningkatan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di wilayah kecamatan ngawi	Independen: Tingkat pengetahuan dan kepatuhan Dependen: Peningkatan kadar glukosa darah	Metode: kualitatif Jenis design: korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Jumlah sampel: 101 responden Teknik sampling: <i>purposive sampling</i> Instrumen: kuesioner	Hasil menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan ( <i>p value 0,001</i> ) kepatuhan pengobatan ( <i>p value 0,000</i> ) terhadap peningkatan kadar glukosa darah pada pasien diabetes meitus	Independent: Pendidikan kesehatan media <i>booklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy eksperimental</i> Desain: <i>one group pre-test pos-test</i> Teknik sampling: <i>Purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner
Andi Silfiana 2021	Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kepatuhan diet diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas wara barat kota palopo	Independen: Pendidikan kesehatan Dependen: Kepatuhan diet	Metode: kuantitatif Jenis design: <i>case control</i> Jumlah sampel: 40 responden Teknik sampling: <i>simple random sampling</i> Instrumen: kuesioner Media: <i>leaflet</i> dan <i>flip chart</i>	Hasil analisis menggunakan uji <i>paired sample t test</i> di dapatkan nilai <i>p</i> yaitu $0,000 < 0,05$ maka dapat di simpulkan bahwa hipotesis di terima yang artinya ada pengaruh antara pendidikan kesehatan dengan kepatuhan diet	Independent: Pendidikan kesehatan media <i>booklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy eksperimental</i> Desain: <i>one group pre-test pos-test</i> Teknik sampling:

Nama dan tahun	Judul	Variabel	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
					<i>Purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner
Ni Ketut Puspita Sari 2021	Pengaruh pemberian informasi melalui media <i>booklet</i> terhadap tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2	Independent: Pemberian informasi melalui media <i>booklet</i> Dependen: Tingkat pengetahuan	Metode: <i>pre experimental</i> Jenis design: <i>one-group pre-test-post test</i> Jumlah sampel: 36 sampel Teknik sampling: <i>purposive sampling</i> Instrumen: kuesioner Media: <i>booklet</i> Penelitian menunjukkan hasil paling banyak yaitu 29 orang atau 80,6% kurang patuh saat <i>pre-test</i> dan paling banyak yaitu 34 orang atau 94,4 % patuh saat <i>post-test</i> . Hasil <i>Wilcoxon signrank test</i> didapatkan Zhitung = -4,949 > Ztable = 1,96 dan <i>pvalue</i> = 0,001 < $\alpha$ 0,005 hasil ini dapat disimpulkan bahwa pemberian informasi melalui media <i>booklet</i> berpengaruh signifikan	Independent: Pendidikan kesehatan media <i>booklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy experimental</i> Desain: <i>one group pre-test pos-test</i> Teknik sampling: <i>purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner	Independent: Pendidikan kesehatan media <i>booklet</i> Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy experimental</i> Desain: <i>one group pre-test pos-test</i> Teknik sampling: <i>Purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner

Nama dan tahun	Judul	Variabel	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
			terhadap tingkat kepatuhan dm tipe 2. menggunakan booklet dibeikan sebanyak 2 kali durasi 45 menit		
Rooiqoh Qothrunnadaa 2018	Penggunaan media cakram diabetes dalam konseling untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas godean 1	Independen: penggunaan media cakram Dependen: Pengetahuan dan kepatuhan	Metode: kuantitatif Jenis design: quasi eksperimen Jumlah sampel: 38 responden Teknik sampling: <i>purposive sampling</i> Instrument: Media: cakram dan <i>Leaflet</i>	Hasil penelitian yaitu ada peningkatan pengetahuan yang baik sebanyak 21,74% dan kepatuhan diet 17,13%. Ada peningkatan yang signifikan kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 dengan konseling menggunakan media cakram dan leaflet.	Independent: Pendidikan kesehatan media Dependen: Pengetahuan tentang diet Metode: <i>Quasy eksperimental</i> Desain: <i>one group pre-test pos-test</i> Teknik sampling: <i>Purposive sampling</i> Alat ukur: kuesioner