

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kronis merupakan masalah kesehatan yang berkaitan dengan gejala-gejala yang membutuhkan penatalaksanaan jangka panjang, serta merupakan masalah kesehatan yang serius dan menyebabkan kematian terbesar di dunia. Berdasarkan data WHO prevalensi penyakit kronis di dunia mencapai 70% dari kasus yang mengakibatkan kematian. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan gaya hidup, mengkonsumsi makanan tinggi lemak, kolesterol, merokok dan stress yang tinggi. Tahun 2030 diperkirakan sekitar 150 juta orang akan terkena penyakit kronis. Tahun 2008 penyakit kronis menyebabkan kematian pada 36 juta orang di seluruh dunia atau setara dengan 36% jumlah kematian di dunia. Penyakit kronik yang menyebabkan kematian diantaranya penyakit kardiovaskuler, kanker, penyakit paru obstruksi kronis, hipertensi dan diabetes mellitus (DM).⁽¹⁻³⁾

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyebab kematian yang diperkirakan akan terus meningkat di seluruh dunia, peningkatan terbesar akan terjadi di negara-negara menengah dan miskin. Lebih dari dua pertiga (70%) dari populasi global akan meninggal akibat penyakit tidak menular salah satunya adalah Diabetes Mellitus (DM) (Pusat Data dan Informasi Kemenkes, 2012).

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya

peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal (Riskesdas, 2013). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018, prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia mencapai 2,0%. Prevalensi DM di Indonesia mengalami kenaikan dari tahun 2013 (1,5%) meningkat menjadi 2,0% di tahun 2018. Prevalensi DM tertinggi DM terjadi di Provinsi DKI Jakarta (3,4%) yang kemudian ditempati oleh Kalimantan Timur (3,1%) dan DI Yogyakarta (3,1%). Berdasarkan hasil Laporan Riskesdas Provinsi Tahun 2018, Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter di Bantul (2,57%) menempati urutan kedua setelah Kota Yogyakarta (3,86%).

DM menjadi salah satu penyebab utama penyakit penyerta lain seperti penyakit ginjal dan kebutaan dan DM menjadi penyebab terjadinya amputasi, trauma, disabilitas hingga kematian. DM dikaitkan dengan adanya malabsorpsi, obesitas, inaktif, dan ketidakseimbangan hormonal. Glukosa darah dihasilkan dari metabolisme karbohidrat yang berasal dari makanan (Murray et al, 2009). Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh asupan makan di dalam tubuh. Keberhasilan pengelolaan DM salah satunya adalah melalui diet atau pengaturan pola makan. Tujuan dari adanya penatalaksanaan diet adalah membantu penderita diabetes dalam perbaikan gizi untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik.

Pelaksanaan pengaturan makan harus mengikuti anjuran 3J yaitu jumlah makanan, jenis makanan, dan jadwal makan (PERKENI, 2021). Upaya penanganan kadar glukosa darah pasien DM selain asupan makanan makrunutrien yang didalamnya terdapat jenis karbohidrat, protein, dan lemak

yang menyumbang besar dalam pembentukan energi, asupan mikronutrien juga berperan penting dalam penanganan dan pengendalian kadar glukosa darah.

Konsumsi makanan dengan karbohidrat tinggi dapat menyebabkan terjadinya peningkatan sekresi insulin yang dapat berdampak pada resistensi insulin. Protein yang diberikan bersamaan dengan glukosa menyebabkan insulin dapat menangkap glukosa dengan baik sehingga glukosa dalam darah berkurang (Aulia, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa protein dalam makanan dapat meningkatkan sekresi insulin, sedangkan hyperinsulinemia menjadi factor risiko resistensi insulin (Neu A,2015). Tingginya asupan lemak dapat menyebabkan terjadinya obesitas sehingga terjadi resistensi insulin. Peningkatan kadar lemak ini lah yang dapat mempercepat terjadinya komplikasi seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, bahkan dapat mengganggu fungsi ginjal.

Zat gizi mikronutrien yang mempengaruhi dan berperan dalam metabolisme karbohidrat adalah vitamin B1 (tiamin). Vitamin B1 menjadi salah satu mikronutrien yang dapat meningkatkan nafsu makan dan membantu dalam penggunaan karbohidrat dalam tubuh dan berperan dalam sistem saraf. Vitamin B1 mempunyai peran utama sebagai bagian dari koenzim dalam dekarboksilasi oksidatif *d-asam alfa-keto* (Almatsier, 2009).

Selain vitamin B1, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa seng mempunyai pengaruh terhadap kadar glukosa darah dan diabetes mellitus. Zinc berperan penting pada sel beta, aksi insulin, homeostasis glukosa dan

pathogenesis diabetes dan komplikasinya (5). Peran spesifik zinc pada sel beta pankreas melalui sintesis, penyimpanan dan sekresi insulin. Homeostasis intraseluler zinc dikendalikan secara ketat oleh *zinc transporters* (*ZnT* dan *Zip families*) dan *metallothioniens* (MT) yang mengatur pengambilan, penyimpanan, dan distribusi zinc. Angka zinc pada diabetes mellitus secara signifikan lebih rendah dibandingkan pada non-diabetes (Purwandari, 2019). Lebih lanjut, DM dapat ditunjukkan dengan terjadinya defisiensi tiamin di dalam tubuh. Defisiensi tiamin terjadi karena penggunaan diuretik jangka panjang, hal inilah yang menyebabkan penurunan ekskresi tiamin secara tiba-tiba dan dapat menyebabkan kerusakan ginjal pada orang DM (Anwa, et al, 2020).

Seseorang yang terdiagnosis dengan kadar glukosa darah tinggi atau DM perlu suatu pelayanan kesehatan untuk mencapai kualitas hidup optimal. Sejak tahun 2014, BPJS Kesehatan telah menerapkan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis).⁽⁶⁾ Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara integritas yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan tingkat pertama, dan BPJS Kesehatan. Penyakit yang termasuk ke dalam Prolanis adalah hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien.⁽⁷⁾

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nuringtyas (2016) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan vitamin B1 dengan

kadar glukosa darah. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Anwar, dkk (2020) menunjukkan hasil bahwa pasien dengan DM tipe I atau II memiliki kadar tiamin serum lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan rekap kunjungan 10 besar penyakit dengan kunjungan tertinggi, di urutan nomor satu adalah hipertensi dan dinomor dua yakni diabetes mellitus non insulin tanpa komplikasi. Dari 1.718 kunjungan, 152 kasus Diabetes melitus dengan *ulcus*. Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti disertai literatur yang mendukung menunjukkan bahwa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Pengaruh pola konsumsi mikronutrien (Vitamin B1 dan Seng (Zinc) pada peserta penderita prolans Tresno Rogo di Bambanglipuro Kabupaten Bantul.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah : “Apakah ada pengaruh konsumsi zat gizi makronutrien (karbohidrat, protein, lemak) dan mikronutrien Vitamin B1 dan Zinc terhadap kadar gula darah pada peserta Prolans Tresno Rogo ?”

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui hubungan konsumsi makronutrien dan mikronutrien terhadap kadar gula darah pada peserta prolans Tresno Rogo.

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan konsumsi makronutrien (karbohidrat, protein, lemak) dan mikronutrien Vitamin B1 dan Zinc terhadap kadar gula darah pada peserta prolans Tresno Rogo.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui konsumsi makronutrien karbohidrat pada peserta Prolanis Tresno Rogo
- b. Mengetahui konsumsi makronutrien protein pada peserta Prolanis Tresno Rogo
- c. Mengetahui konsumsi makronutrien lemak pada peserta Prolanis Tresno Rogo
- d. Mengetahui konsumsi mikronutrien Vitamin B1 pada peserta Prolanis Tresno Rogo
- e. Mengetahui konsumsi mikronutrien Zinc pada peserta Prolanis Tresno Rogo
- f. Mengetahui kadar gula darah peserta Prolanis Tresno Rogo.

D. Manfaat Penelitian:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk mengembangkan dan menambah pengetahuan yang telah ada tentang pengaruh konsumsi mikronutrien dan makronutrien terhadap kadar gula darah pada peserta prolanis Tresno Rogo, serta dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan pola pikir dan kreativitas dalam berpikir serta menganalisis masalah

terutama yang berhubungan dengan pengaruh pola konsumsi makroutrien dan mikronutrien terhadap kadar gula darah pada peserta prolanis Tresno Rogo.

b. Bagi Peserta Prolanis.

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi peserta prolanis sebagai referensi pengaruh konsumsi makronutrien dan mikronutrien terhadap kadar gula darah pada peserta prolanis Tresno Rogo.

c. Bagi Puskesmas

Acuan untuk menyusun strategi meningkatkan kepatuhan dan kualitas kegiatan prolanis Tresno Rogo serta sebagai bahan advokasi kepada atasan terkait penyelenggaraan pengembangan program Prolanis di Puskesmas Bambanglipuro. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk konseling pasien diabetes mellitus di Puskesmas untuk mengurangi terjadinya komplikasi.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan tambahan referensi tentang pengaruh konsumsi makronutrien dan mikronutrien terhadap kadar gula darah pada peserta prolanis di perpustakaan kampus serta sebagai bahan kajian dalam belajar.

e. Bagi Instansi Pemerintah dan Dinas Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai bahan masukan dalam kebijakan serta strategi untuk meningkatkan program Prolanis khususnya upaya untuk menurunkan angka kejadian DM.

E. Rancangan Produk yang Dihasilkan

Tabel 1. Rancangan Produk

Nama Produk	“Booklet Konsumsi Pasien Prolanis”
Karakteristik	Lembar informasi yang berisi Konsumsi Pasien Prolanis
Fungsi	Untuk memberikan edukasi kepada pasien (konseling dan penyuluhan) prolanis tentang konsumsi makronutrien dan mikronutrien yang sesuai untuk mencegah komplikasi DM
Keunggulan	Dapat digunakan sebagai media penyuluhan dan alat bantu konseling gizi.

F. Yang Membedakan Dengan Penelitian Sebelumnya (Keaslian Penelitian)

1. Penelitian yang dilakukan terdahulu adalah pengaruh pola makan dan aktivitas fisik terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Klinik Aulia Jombang. Peneliti sebelumnya mengambil sampel pada pasien DM tipe 2 di Klinik Aulia Jombang, sedangkan pada penelitian ini, pola konsumsi yang akan diteliti adalah konsumsi makronutrien dan mikronutrien (Vitamin B1 dan Zink) dengan sasaran adalah pasien Prolanis Tresno Rogo di Puskesmas Bambanglipuro.

Penelitian yang berhubungan dengan konsumsi mikronutrien dengan kadar glukosa darah:

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	
				Penelitian ini	Penelitian yang akan dilakukan
1	Nur Fadhila Daud, Martalena Br Purba, Effatul Afifah, 2019	Hubungan Asupan Magnesium, Zink dan Mangan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Gestasional di Kabupaten Bantul Yogyakarta	Variabel yang digunakan adalah konsumsi zink	Variabel bebas : asupan magnesium, dan mangan Variabel terikat : kejadian diabetes mellitus gestasional Subjek : Ibu Hamil	Variabel bebas : konsumsi mikronutrien Vitamin B1 dan Zink Variabel terikat : kadar glukosa darah Subjek : peserta prolanis
2	Hayyu Felianingrum et all, 2017	<i>The influence of vitamin C intake and physical activity to blood glucose level in Diabetes Mellitus Type II Patient</i>	Variabel yang diteliti: konsumsi seng (zinc) Variabel terikat : kadar glukosa darah	Variabel bebas: asupan vitamin C, aktifitas fisik Subjek : pasien rawat jalan diabetes mellitus tipe 2	Variabel bebas : konsumsi mikronutrien Vitamin B1 dan Zink Variabel terikat : kadar glukosa darah Subjek : peserta prolanis
3	Irin Shofiani Nuringtyas, 2016	Hubungan asupan vitamin B1 (Tiamin) terhadap kadar glukosa darah pada lansia di Posyandu Lansia Ngudi Waras Desa Bluluk, Colomadu, Jawa Tengah	Variabel bebas: konsumsi vitamin B1(tiamin) Variabel terikat: kadar glukosa darah	Subjek: Lansia Teknik pengambilan sampel: metode consecutive sampling	Subjek: Peserta Prolanis