BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Penyakit ini ditemukan pada berbagai kelompok usia dan menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus setiap tahunnya. Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah (*hiperglikemia*) yang melebihi nilai normal, akibat gangguan produksi insulin, dan insulin tidak bekerja dengan baik sehingga menyebabkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Sari dan Purnama, 2019).

Menurut PERKENI (2021:1) diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahunnya, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 oleh Departemen Kesehatan, terjadi peningkatan prevalensi Diabetes mellitus menjadi 10,9%. *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2019 menempatkan Indonesia di peringkat ke-6 dengan 10,3 juta penderita, dan jumlah ini akan menjadi peningkatan jumlah diabetes mellitus dari 10,7 juta (2019) menjadi 13,7 juta pada 2030. Provinsi Jawa Timur menempati urutan ke-5 nasional dengan prevalensi 2,6%, meningkat dari 2,1% pada 2013. Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kota Malang mencatat 9.693 kasus baru DM selama 2025, menunjukkan tren peningkatan dibandingkan total 21.222 kasus sepanjang 2024, yang didominasi DM tipe 2 pada usia 60–69 tahun**.** Berdasarkan data asuhan gizi rawat inap di RSUD Kota Malang tahun 2023, terdapat 412 pasien diabetes mellitus dari total 4.224 pasien rawat inap, kemudian meningkat pada tahun 2024 menjadi 523 pasien dari total 5.205 pasien rawat inap. Berdasarkan data Riskesdas (2013) Prevalensi diabetes mellitus pada usia 55-64 tahun sebesar 4,8% dan pada usia 65-74 tahun sebesar 4,2% prosentase ini menunjukkan bahwa prosentase terbesar diabetes mellitus di Indonesia adalah pada lansia. Peningkatan signifikan terjadi pada usia dewasa akhir dan lansia awal yang berlanjut sampai usia ≤ 65 tahun (Akti dan Soviana, 2022).

Diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi diabetes mellitus tipe 1, diabetes mellitus tipe 2, diabetes mellitus gestasional dan diabetes mellitus tipe lain yang disebabkan oleh kondisi tertentu. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan bentuk yang paling banyak ditemukan, terutama pada kelompok lansia, dan ditandai oleh resistensi insulin yang disertai gangguan relatif sekresi insulin (PERKENI, 2021:1).

Penderita diabetes mellitus tipe 2 yang tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk gangguan fisik yang meningkatkan risiko terjadinya infeksi seperti selulitis pedis (*foot cellulitis*) pada kelompok lansia. Kondisi DM tipe 2 tidak terkontrol tersebut umumnya ditunjukkan oleh kadar glukosa darah dan nilai HbA1c yang berada di atas target pengendalian. Pemeriksaan kadar HbA1c merupakan salah satu indikator penting dalam pengendalian diabetes mellitus karena dapat menggambarkan rata-rata kadar glukosa darah selama 8–12 minggu sebelumnya (PERKENI, 2021:43). Selain itu, peningkatan jumlah penyandang DM tipe 2 serta tingginya kasus kadar gula darah yang tidak terkontrol pada era saat ini berkaitan dengan perubahan gaya hidup, pola makan yang tidak sehat, serta kurangnya aktivitas fisik (Aulia et al., 2022).

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus (DM) meliputi empat pilar utama, yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, aktivitas fisik, dan terapi farmakologis. Penatalaksanaan DM diawali dengan penerapan pola hidup sehat yang mencakup pengaturan makan melalui terapi nutrisi medis serta peningkatan aktivitas fisik. Intervensi tersebut dapat dilakukan bersamaan dengan pemberian terapi farmakologis berupa obat anti-hiperglikemia, baik dalam bentuk obat oral maupun suntikan. Obat anti-hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal ataupun dalam bentuk kombinasi, sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pasien untuk membantu mengontrol kadar glukosa darah (PERKENI, 2021:15).

Pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan selulitis pedis memerlukan penerapan terapi diet yang tepat. Terapi diet merupakan bagian utama dalam

pengelolaan DM, dengan prinsip 3J yaitu pengaturan jadwal, jenis, dan jumlah makan (PERKENI 2021:18). Selain pengaturan makronutrien seperti karbohidrat, protein, dan lemak, asupan mikronutrien seperti vitamin C dan zinc juga memiliki peran penting dalam sintesis kolagen, peningkatan sistem imun, dan proses penyembuhan luka **(**Lestari dan Kusumaningrum, 2021).

Perencanaan diet rumah sakit, tingkat konsumsi pasien menentukan keberhasilan terapi. Pada lansia, penurunan nafsu makan, gangguan pengecapan, serta masalah mengunyah dan menelan sering menyebabkan asupan tidak sesuai dengan diet yang direncanakan (Bellary et al., 2021). Ketidaksesuaian tersebut dapat menimbulkan defisit energi dan zat gizi yang memperlambat proses penyembuhan infeksi. Oleh karena itu, evaluasi tingkat konsumsi zat gizi makro, vitamin C, dan zinc pada pasien lansia dengan diabetes mellitus tipe 2 tidak terkontrol penting dilakukan untuk menilai kecukupan asupan dalam mendukung penyembuhan selulitis pedis (Amalia et al., 2024).

Vitamin C berperan sebagai mempercepat penyembuhan luka melalui peningkatan sintesis kolagen, sebagai antioksidan untuk mengurangi stres oksidatif, serta meningkatkan fungsi sistem imun dalam melawan infeksi, sedangkan zinc berperan dalam meningkatkan penyembuhan luka dengan mendukung sintesis protein dan DNA, mempercepat regenerasi jaringan, serta meningkatkan fungsi sistem imun dalam melawan infeksi (Hidayat et al., 2024). Secara klinis, kesembuhan selulitis pedis ditandai dengan berkurangnya keluhan nyeri, luka yang kemerahan, dan luka bengkak, serta perbaikan kondisi jaringan. Dengan demikian, kecukupan zat gizi makro, vitamin C, dan zinc berkontribusi terhadap proses kesembuhan pasien (Lestari dan Kusumaningrum, 2021).

Zinc merupakan salah satu mikronutrien esensial yang memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi infeksi seperti selulitis pedis. Zinc berperan dalam proses proliferasi sel, sintesis protein, serta pembentukan kolagen yang dibutuhkan untuk regenerasi jaringan yang rusak (Darma dan Iskandar, 2024). Selain itu, zinc juga berfungsi dalam modulasi sistem imun, terutama dalam aktivitas sel

imun seperti neutrofil dan makrofag yang berperan dalam melawan infeksi bakteri pada jaringan kulit. Kekurangan zinc dapat memperlambat proses penyembuhan luka, meningkatkan risiko infeksi berkepanjangan, serta menghambat regenerasi jaringan, terutama pada pasien diabetes yang sudah mengalami gangguan vaskular dan metabolik (Hidayat et al., 2024).

Menurut Lestari dan Kusumaningrum (2021) menyatakan bahwa Proses penyembuhan luka memerlukan dukungan berbagai zat gizi agar dapat berlangsung secara optimal. Konsumsi asupan gizi yang adekuat dan sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat membantu memperlancar proses perbaikan jaringan, meningkatkan daya tahan tubuh, serta mendukung pembentukan jaringan baru sehingga proses penyembuhan luka dapat terjadi dengan lebih baik. Selain itu, penelitian mengenai vitamin C pada pasien DM lansia lebih sering dikaitkan dengan profil lipid dan fungsi antioksidan, sedangkan perannya dalam mendukung penyembuhan infeksi jaringan lunak masih terbatas (Akti dan Soviana, 2022)

Penelitian oleh Hidayat et al (2024) menyatakan bahwa kecukupan asupan zinc berhubungan dengan percepatan penyembuhan luka melalui peningkatan sintesis protein, proliferasi sel, dan pembentukan kolagen. Selain itu, zinc juga berperan dalam meningkatkan fungsi sistem imun, khususnya dalam aktivitas sel neutrofil dan makrofag dalam melawan infeksi. Penelitian lain oleh Darma dan Iskandar (2024) menunjukkan bahwa defisiensi zinc dapat memperlambat regenerasi jaringan dan meningkatkan risiko infeksi berkepanjangan pada pasien diabetes mellitus.

Maka dari itu studi ini ingin mengetahui terapi diet, tingkat konsumsi zat gizi makro, vitamin c, dan zinc serta tingkat kesembuhan pada pasien diabetes mellitus dengan selulitis pedis.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana terapi diet, tingkat konsumsi zat gizi makro, vitamin c, dan zinc serta tingkat kesembuhan pada pasien diabetes mellitus dengan selulitis pedis?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui terapi diet, tingkat konsumsi zat gizi makro, vitamin C, dan zinc serta tingkat kesembuhan pada pasien diabetes mellitus dengan selulitis pedis.

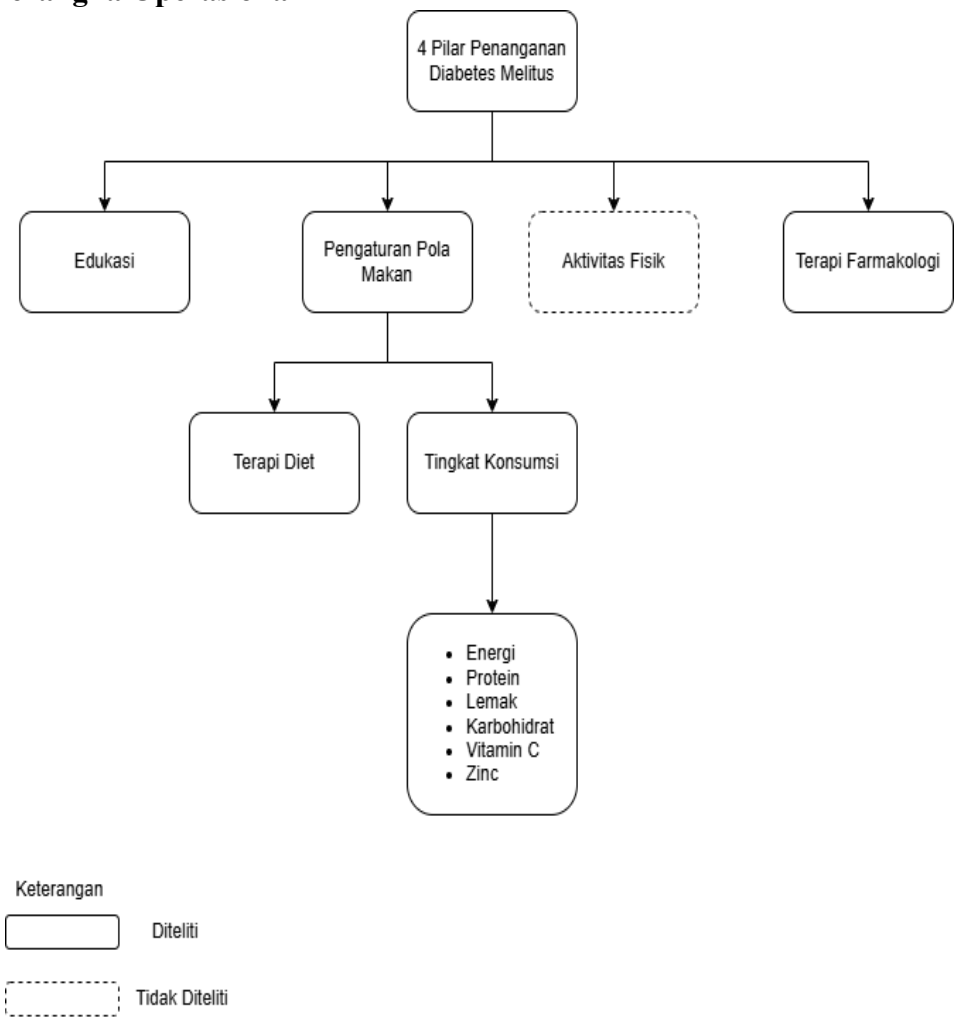
2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran umum pasien
2. Mengetahui terapi diet pada pasien diabetes mellitus dengan selulitis pedis
3. Mengetahui tingkat konsumsi zat gizi makro (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat) dan zat gizi mikro (Vitamin C dan Zinc)
4. Mengetahui tingkat kesembuhan kondisi fisik (Selulitis Pedis), dan pemeriksaan biokimia (Kadar Glukosa Darah) pada pasien diabetes mellitus dengan selulitis pedis.

D. Manfaat Penelitian;

Menambah wawasan ilmu pengetahuan pada penulis mengenai terapi diet, tingkat konsumsi zat gizi makro vitamin C, dan zinc serta tingkat kesembuhan pada pasien diabetes mellitus dengan selulitis pedis serta pasien diberikan terapi diet sesuai dengan penyakit.

E. Kerangka Operasional



Terapi diet sebagai pengaturan pola makan sesuai kebutuhan pasien, serta tingkat konsumsi yang dipantau untuk memastikan pemenuhan gizi. Kesembuhan pasien dicapai melalui penerapan 4 pilar penanganan diabetes mellitus yang bertujuan mendukung pemulihan pasien.