

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberculosis (TB) Paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara, dari satu orang ke orang lainnya, biasanya melalui percikan dahak seseorang yang telah mengidap TB Paru. Berdasarkan laporan *World Health Organization* atau Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggambarkan bahwa TB adalah salah satu dari 10 penyebab utama kematian secara global dan “penyebab utama kematian dari satu agen infeksius”. WHO memperkirakan bahwa pada tahun 2018, hampir 10 juta orang di seluruh dunia menderita TB dan 1,5 juta orang meninggal karena penyakit ini, termasuk 251.000 orang yang juga menderita HIV. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan kasus TB di Indonesia hingga saat ini 842.000 kasus dan memiliki *Case Fatality Rate/CFR* atau meninggal karena penyakit adalah 16% (Ilmiah et al., 2019).

Pada tahun 2017, seluruh kasus baru di dunia dari tiga teratas berada di negara India (26%) posisi pertama, Indonesia (11%) posisi kedua dan Nigeria (9%) posisi ketiga. Di dunia tahun 2017 terdapat 133/100.000 kasus baru dengan angka kematian 17/100.000 penduduk. *Tuberculosis* (TB) menyerang semua negara dan semua kelompok umur secara keseluruhan dari semua kasus tuberkulosis (WHO, 2018).

Di Indonesia, pada tahun 2018 diperkirakan jumlah kasus TB paru akan mencapai 843.000 kasus baru dengan angka pelaporan kasus (case notification rate) 193 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2019). Indonesia terjadi kasus tuberkulosis, berdasarkan jenis kelamin kasus BTA (+) pada laki-laki lebih tinggi dengan kasus 60,45% dari pada perempuan dengan kasus 39,55%. Menurut kelompok umur, kasus BTA (+) pada tahun 2017 dari tertinggi ditemukan pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu sebesar 20,05%, diikuti kelompok umur 35-44 tahun sebesar 19,05%, kelompok umur 25-34 tahun sebesar 19,03%, kelompok umur 15-24 tahun

sebesar 16,47%, kelompok umur 55-64 tahun sebesar 15,54%, kelompok umur ≥ 65 sebesar 8,67%, dan kelompok umur 0-14 tahun sebesar 1,19% (Kemenkes RI, 2018).

Di Sumatera tahun 2018 terjadi kasus tuberkulosis, berdasarkan jenis kelamin kasus BTA (+) pada laki-laki lebih tinggi dengan kasus 63, 72% dari pada perempuan dengan kasus 36,28%. Menurut kelompok umur, kasus BTA (+) pada tahun 2017 ditemukan pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu sebesar 20,73%, diikuti kelompok umur 35-44 tahun sebesar 19,28%, kelompok umur 25- 34 tahun sebesar 18,81%, kelompok umur 55-64 tahun sebesar 16,52%, kelompok umur 15-24 tahun sebesar 14,34%, kelompok umur ≥ 65 tahun sebesar 9,9%, dan kelompok umur 0-14 tahun sebesar 1,25% (Kemenkes RI, 2018).

Kabupaten Deli Serdang tahun 2019, Menduduki peringkat kedua terbesar setelah Medan dengan jumlah *Tuberculosis* 3326 kasus, sementara jumlah penderita TB paru BTA (+) yang sembuh 69,8% dan pengobatan lengkap sebanyak 4,6% (Kemenkes RI, 2017). Cross Notification Rate (CNR) TB Paru BTA (+) prevalensi Kabupaten Deli Serdang sebesar 0,11 Angka Notifikasi Semua Kasus Tuberkulosis Per 100.000 Penduduk Tahun 2016-2019 pada Kabupaten Deli Serdang 151/100.000 (Sumatera Utara, 2019).

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu faktor risiko paling penting dalam terjadinya perburukan TB. Sejak permulaan abad ke 20, para klinisi telah mengamati adanya hubungan antara DM dengan TB, meskipun masih sulit untuk ditentukan apakah DM yang mendahului TB atau TB yang menimbulkan manifestasi klinis DM. Istilah DM menggambarkan suatu kelainan metabolik dengan berbagai etiologi yang ditandai oleh hiperglikemia kronis dengan gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak, sebagai akibat defek pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Depari, 2019).

Gula darah merupakan salah satu bentuk hasil metabolisme karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber energi utama yang dikontrol oleh insulin penderita TB berisiko mengalami DM salah satunya akibat dampak obat-

obatan TB di pankreas yang menyebabkan penurunan kadar insulin, sehingga menaikkan gula darah (Een Ika Syah Putri, 2020).

Hasil survei Kementerian Kesehatan RI (2018) menunjukkan bahwa prevalensi TB paru dengan penyakit penyerta sebesar 52,1%. Sedangkan prevalensi TB paru yang menderita DM sebesar 44%. Penderita diabetes yang memiliki kadar gula darah tidak terkontrol (≥ 200 mg/dl) lebih beresiko untuk tumbuh kembang bakteri (Anita et al., 2021).

Penderita diabetes melitus dianjurkan untuk memperhatikan asupan karbohidat, protein, lemak dan serat karena penting dalam pengendalian kadar glukosa darah. Akan tetapi, penderita diabetes melitus ternyata ada yang belum mampu mengendalikan glukosa darah dengan baik sehingga kadar hariannya tetap tinggi. Penyebabnya adalah kurangnya asupan sumber serat dan vitamin C sebagai antioksidan.

Penderita TB paru yang menderita DM membutuhkan asupan antioksidan dari luar (eksogen) salah satunya adalah vitamin C. Vitamin C berperan pada penyakit DM karena dapat menurunkan resistensi insulin melalui perbaikan fungsi endothelial dan menurunkan stres oksidatif (Azrimaidaliza, 2011 dalam Nursakinah & Vrawati, 2021).

Selain vitamin C, serat juga sangat dibutuhkan penderita TB paru yang menderita DM. Serat memiliki kemampuan untuk memperlambat penyerapan glukosa dan lemak dengan cara meningkatkan kekentalan feses yang secara tidak langsung menurunkan kecepatan difusi sehingga kadar glukosa darah, profil lipid dan kolesterol menurun.

Untuk itu penanganan TB paru yang menderita DM dapat dilakukan dengan pemberian penambahan minuman namun hal tersebut jarang dilakukan dimasyarakat. Salah satu bahan yang akan digunakan adalah jus jambu biji merah dan buah naga. Kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam buah jambu biji merah. Vitamin C pada jambu biji merah berfungsi sebagai antioksidan alami dalam mencegah terbentuknya radikal bebas serta berperan sebagai antidiabetes insulin (Jasmani, 2016 dalam Nursakinah & Vrawati, 2021).

Buah naga dapat mengontrol kadar gula darah karena buah ini memiliki keunggulan seperti kaya serat, kalsium, magnesium, kalium dan natrium dan karbohidrat dengan indeks glikemik rendah.

Kandungan gizi pada buah jambu biji merah dalam 100 gram ialah protein 0,9 g, serat 2,4 mg, Fe 1,1 mg, vitamin C 87 mg. Sedangkan kandungan buah naga merah dalam 100 gram yaitu protein 1,7 g, serat 3,2 mg, Fe 0,4 mg, dan vitamin C 1 mg (TKPI, 2017).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) menganjurkan mengonsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 gram per orang per hari, yang terdiri dari 250 gram sayur dan 150 gram buah. Bagi masyarakat Indonesia terutama bagi remaja dan orang dewasa sebanyak 400-600 gram per orang per hari.

Hasil penelitian di Puskesmas Lubuk Pakam, dari data rekam medik januari – mei 2023 ditemukan 60 kasus TB paru. Berdasarkan data yang diperoleh dengan penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*, diketahui penderita TB Paru yang aktif berobat dan yang memiliki kadar gula darah tinggi di Puskesmas Lubuk Pakam yaitu sebanyak 20 orang dimana penderita dominan berjenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah dan Buah Naga Terhadap Asupan Vitamin C, Serat dan Kadar Gula Darah Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

B. Perumusan Masalah

Adakah Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah dan Buah Naga Terhadap Asupan Vitamin C, Serat dan Kadar Gula Darah Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah dan Buah Naga Terhadap Asupan Vitamin C, serat dan Kadar Gula Darah Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

2. Tujuan Khusus

1. Menilai kadar gula darah pada penderita TB paru sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah dan buah naga.
2. Menilai asupan vitamin C penderita TB paru sebelum dan sesudah diberikan jus jambu biji merah dan buah naga.
3. Menilai asupan serat penderita TB paru sebelum dan sesudah diberikan jus jambu biji merah dan buah naga.
4. Menganalisis pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan buah naga terhadap kadar gula darah penderita TB paru.
5. Menganalisis pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan buah naga terhadap asupan vitamin C penderita TB paru.
6. Menganalisis pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan buah naga terhadap asupan serat penderita TB paru.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam bidang penelitian Gizi Klinik tentang pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan buah naga terhadap asupan vitamin C, serat dan kadar gula darah penderita TB paru.

2. Bagi Penderita TB

Sebagai informasi dan pengetahuan bagi pasien TB paru terkait pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan buah naga terhadap asupan vitamin C, serat dan kadar gula darah penderita TB paru.

3. Bagi Puskesmas

Sebagai bahan informasi dan masukan bagi Puskesmas Lubuk Pakam terkait pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan buah naga terhadap asupan vitamin C, serat dan kadar gula darah penderita TB paru.