BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah penyakit berbahaya yang diakibatkan oleh kadar glukosa dalam darah yang meningkat karena hormon insulin yang berguna untuk menjaga homeostatis tubuh dengan cara menurunkan kadar gula darah mengalami gangguan. Diabetes melitus terbagi menjadi dua jenis, yaitu diabetes melitus tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2. produksi insulin yang rendah sehingga membutuhkan suplai insulin dari luar seperti suntikan untuk mempertahankan hidup merupakan tanda diabetes melitus tipe 1. sedangkan diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh dalam menggunakan insulin secara efektif yang dapat menyebabkan berat badan berlebih dan harus dijaga pola makan, berolah raga secara teratur mencegah timbulnya hipoglikemia maupun hiperglikemia, oleh karena itu penyakit diabetes melitus menjadi bahaya kesehatan global secara serius. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 menyatakan bahwa 70% dari seluruh kematian di dunia dan Sebanyak 90-95% merupakan kasus diabetes melitus tipe 2 yang sebagian besar dapat dicegah, karena disebabkan oleh perilaku dan gaya hidup seseorang yang tidak sehat (Nursucita & Handayani, 2021).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), sekitar 19,47 juta orang di Indonesia menderita diabetes pada tahun 2019. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia adalah negara kelima dengan jumlah penderita diabetes di seluruh dunia. berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, DKI Jakarta merupakan provinsi dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi di Indonesia, dengan 3,4%. Provinsi dengan prevalensi tertinggi berikutnya adalah Kalimantan Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Utara, Jawa Timur, Kepulauan Bangka Belitung, Gorontalo, Aceh, Banten, dan Sulawesi Tengah.

Menurut *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa obesitas harus segera diatasi karena telah menjadi epidemi global. sehingga obesitas merupakan masalah kesehatan yang harus segera diatasi. Selain pola makan terdapat banyak faktor penyebab obesitas, termasuk peningkatan konsumsi makanan cepat saji, berkurangnya aktifitas fisik, faktor genetik, faktor psikologis, status social ekonomi, usia, jenis kelamin. merupakan faktor yang berkontribusi terhadap perubahan keseimbangan energi dan menyebabkan obesitas (Kusumawati, *et al* 2020).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2018 menunjukkan 21,8% orang dewasa di Indonesia mengalami obesitas, hal ini menunjukkan bahwa masalah gizi remaja di Indonesia harus ditangani. Peningkatan jumlah orang obesitas berdampak pada penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung. Obesitas sudah dapat terjadi sejak bayi, jika kedua orang tua mengalami obesitas, sekitar 80% anaknya akan menderita obesitas karena obesitas merupakan kondisi yang diturunkan. Peran faktor genetik dapat dibuktikan dengan meningkatnya dua kali lipat prevalensi obesitas dalam tiga dekade terakhir pada individu yang memiliki riwayat obesitas (Kusumawati *et al*, 2020). Infark Miokard Akut (AMI) adalah penyakit yang disebabkan oleh berkurangnya suplai darah karena arteri koroner menyempit akibat aterosklerosis atau penyumbatan total pada arteri oleh emboli atau trombus, sehingga suplai dan kebutuhan oksigen pada jantung menjadi tidak seimbang. Jika dibandingkan dengan penyakit jantung lainnya, Infark Miokard Akut (AMI) merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia. (Amrullah *et al*, 2022).

World Health Organization (WHO) menghitung bahwa pada tahun 2019 sekitar 17,9 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, IMA, angina pectoris, penyakit jantung rematik, dan stroke, dan sebagian besar kematian tersebut terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Infark Miokard Akut (IMA) dapat didiagnosis dengan memeriksa biomarker jantung seperti troponin jantung. Cardiac troponin (cTn) adalah protein

jantung yang berinteraksi dengan tropomiosin membentuk struktur utama otot jantung dan akan dilepaskan ke dalam aliran darah ketika terjadi kerusakan pada jaringan miokard yang disebabkan oleh iskemia, infark, trauma, kerusakan toksik, atau inflamasi. Pemeriksaan troponin I merupakan biomarker standar emas untuk mendiagnosis IMA. Sensitivitas troponin I meningkat 100% setelah 9-12 jam terjadinya IMA (Oktabelia & Anggraini, 2022).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018 prevalensi penyakit jantung di mencapai 1,5%, termasuk di dalamnya adalah infark miokard akut. Prevalensi penyakit jantung tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Utara 2,2%, Yogyakarta 2,0%, dan Gorontalo 2,0%. Kadar troponin I yang mengalami infark miokard akut dapat meningkat satu sama lain diatas persentil ke-99. Kadar troponin akan meningkat lebih lanjut bila terdapat nekrosis yang luas. (Oktabeli & Anggraini, 2022). Penulis tertarik mengambil judul ini dikarenakan banyak masyarakat sekarang ini cenderung konsumsi makanan siap saji (fast food), pola makan yang tidak sehat dan kurangnya berolahraga, sehingga menjadikan tubuh minim pergerakan dan kurangnya beraktifitas, membuat metabolisme gula yang seharusnya menjadi energi terganggu, menumpuk dalam darah dapat Memicu diabetes melitus. Kadar glukosa dalam darah tinggi dapat merusak pembuluh darah dan mempercepat aterosklerosis, penderita ini cenderung meningkatkan risiko infark miokard akut/serangan jantung.

RS TK II Moh Ridwan Meuraksa merupakan Rumah Sakit Kesdam Jaya Tipe b, Rumah Sakit ini diresmikan oleh Kepala Staf Angkatan Darat (KASAD) Jenderal TNI Mulyono Pada pertengahan tahun 2017, Rumah Sakit TK II Moh Ridwan Meuraksa Kesdam Jaya/RS Jayakarta, yang terletak di Jalan Taman Mini I, Pinang Ranti, Makasar, Jakarta Timur, secara resmi berpindah tempat pada tanggal 26 Juli 2017. Fasilitas pelayanan kesehatan yang tersedia di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa terdiri dari pelayanan spesialis dan sub spesialis yang sangat lengkap. Dan mempunyai masing-masing poli yaitu poli klinik umum, poli jantung, poli penyakit dalam, poli bedah, poli kesehatan jiwa, kebidanan, poli rehabilitas medik. dll. Pada tahun 2023 menurut data prevalensi data RS TK II Moh Ridwan Meuraksa Diabetes

Melitus dan Infark Miokard Akut termasuk dalam 5 besar peningkatan pasien di rawat inap Dan sebelumnya belum ada peneliti yang mengambil penelitian tentang bagaimana gambaran kadar troponin I pada penderita diabetes melitus dengan obesitas yang mengalami Infark Miokard Akut di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa.

Berdasarkan uraian tersebut dan banyaknya pasien diabetes melitus dengan obesitas yang mengalami Infark Miokard Akut di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa maka peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana gambaran hasil pemeriksaan darah kadar troponin I pada penderita diabetes melitus dengan obesitas yang mengalami infark miokard akut di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa bulan Mei 2023 – Mei 2024.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka ada beberapa yang dapat diidentifikasi, antara lain :

1. Prevalensi Penderita diabetes melitus masih cukup tinggi di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa.
2. Peningkatan Insiden kasus diabetes melitus dengan obesitas mengalami Infark Miokard Akut.
3. Morbiditas Pra lanjut usia dan usia lanjut menderita diabetes melitus yang mengalami infark miokard akut tinggi.
4. Penderita diabetes melitus mengalami infark miokard akut atau gangguan pada otot jantung terhenti, sehingga mengakibatkan peningkatan kadar Troponin I
5. Belum adanya peneliti yang mengambil penelitian tentang pemeriksaan kadar troponin I pada penderita diabetes melitus dengan obesitas yang mengalami infark miokard akut di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah maka penulis hanya membatasi masalah Gambaran Kadar Troponin-I pada Penderita Diabetes Melitus dengan Obesitas yang mengalami Infark Miokard Akut di RS Tk II Moh Ridwan Meuraksa.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan Pembatasan Masalah maka penulis rumuskan masalah dalam penelitian ini tentang Bagaimana Gambaran Kadar Troponin-I Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Obesitas yang mengalami Infark Miokard Akut di RS Tk II Moh Ridwan Meuraksa Bulan Mei 2023-Mei 2024.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum :

Mengetahui Gambaran Kadar Troponin-I pada Penderita Diabetes Melitus dengan Obesitas yang mengalami Infark Miokard Akut di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa Bulan Mei 2023-Mei 2024.

2. Tujuan khusus :

1) Diperoleh data hasil pemeriksaan kadar Troponin-I pada diabetes melitus dengan obesitas berdasarkan Usia di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa bulan Mei 2023 – Mei 2024.

2) Diperoleh data hasil pemeriksaan kadar Troponin-I pada diabetes melitus dengan obesitas berdasarkan Jenis kelamin di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa bulan Mei 2023 – Mei 2024.

F. Manfaat

1. Manfaat bagi peneliti :

Peneliti ini diharapkan dapat memberikan wawasan/pengetahuan, serta dapat memberikan pengalaman nyata, bagi peneliti dalam mengetahui Gambaran kadar Troponin I pada penderita diabetes melitus dengan obesitas yang mengalami Infark Miokard Akut.

2. Manfaat bagi institusi :

Memberikan referensi baru atau tambahan bagi kalangan yang akan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian diatas dan dapat menambah kepustakaan bagi prodi D III Teknologi Laboratorium Medis di Universitas MH Thamrin

3. Manfaat bagi Masyarakat :

Dapat menjadi sarana edukasi, khususnya kepada penderita Diabetes Melitus dengan Obesitas yang mengalami Infark Miokard Akut agar menjaga kesehatan tubuh.