

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) termasuk penyakit tidak menular yang banyak menyebabkan kematian bahkan berada pada urutan nomor empat didunia. Penyakit ini disebabkan karena kelainan sekresi insulin, kelainan kerja insulin ataupun kedua-duanya dengan karakteristik hiperglikemia (Kalma, 2018). Berdasarkan data IDF 2019 diperkirakan 463,0 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun di seluruh dunia menderita diabetes (IDF, 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 secara nasional di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus pada penduduk semua umur adalah 1,5% (Riskesdas, 2018).

Peningkatan kadar C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus disebabkan karena adanya respons inflamasi yang timbul akibat adanya komplikasi dari diabetes melitus. Oleh karena itu, dilakukan pemeriksaan kadar CRP untuk mendeteksi ada atau tidaknya komplikasi pada penderita diabetes melitus (Kalma, 2018). Normalnya kadar CRP berkisar antara ≤ 6 mg/L, namun terjadi peningkatan kadar CRP pada penderita diabetes melitus hingga berada pada kadar 15 mg/L (Ansar & Ghosh, 2016). Hs-CRP (*High Sensitivity C-Reactive Protein*) merupakan salah satu pemeriksaan kadar CRP yang dapat mengukur dengan lebih sensitif dan akurat. Untuk batas deteksi terendah dari hs-CRP yaitu sekitar 0,04 mg/L (Nisa, 2016).

Peningkatan kadar CRP ini dikarenakan terjadinya hiperglikemia pada penderita diabetes melitus, hal ini mengaktifkan gen-gen pro-inflamasi dalam pembuluh darah sehingga akan membuat sitokin pro-inflamasi juga meningkat. Dengan meningkatnya jumlah sitokin pro-inflamasi ini maka hepar akan mensintesis CRP, hal inilah yang menyebabkan kadar CRP pada penderita diabetes melitus meningkat (Brownlee, 2005).

Penelitian oleh Timar, *et al* (2014) menunjukkan hasil bahwa kadar hs-CRP pada diabetes melitus tipe 1 mengalami peningkatan yaitu 5,3 mg/L.

Penelitian Melin, *et al* (2018) menunjukkan hasil kadar hs-CRP pada diabetes melitus tipe 1 dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 0,5 mg/L, sedangkan untuk kadar hs-CRP perempuan lebih tinggi yaitu 0,9 mg/L. Penelitian dari Samodro, dkk (2016) menunjukkan hasil kadar hs-CRP pada penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami peningkatan dengan kadar rata-rata yaitu 6,0625 mg/L. Penelitian dari Shanmugapriya, *et al* (2017) menunjukkan hasil kadar CRP meningkat pada diabetes melitus tipe 2 dengan nilai rata-rata kadar 5,31 mg/L untuk laki-laki dan untuk perempuan lebih tinggi yaitu dengan kadar CRP 5,90 mg/L. Dalam penelitian ini juga membahas berdasarkan usia, rata-rata kadar CRP untuk usia < 40 tahun yaitu 25,62 mg/L, usia 41-60 tahun yaitu 31,08 mg/L, dan untuk usia > 61 tahun yaitu 32,95 mg/L.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka peneliti melakukan penelitian kepustakaan mengenai “Gambaran C-Reaktif Protein (CRP) pada Penderita Diabetes Melitus Tipe I atau Diabetes Melitus Tipe II” dengan melihat nilai rata-rata kadar CRP pada penderita diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin dan usia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui nilai rata-rata kadar C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II.
- b. Mengetahui kadar C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II berdasarkan jenis kelamin.
- c. Mengetahui kadar C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II berdasarkan usia.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi pembaca tentang gambaran C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II serta menjadi data referensi pada penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai gambaran C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II sebagai penyelesaian tugas akhir pada Program Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis.

b. Bagi Institusi Terkait

Sebagai referensi dan tambahan literatur bagi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang mengenai gambaran C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II.

c. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat umum tentang gambaran C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang imunoserologi. Metode penulisan penelitian ini menggunakan metode kepustakaan yang berfokus dengan C-Reaktif Protein (CRP) pada penderita diabetes melitus tipe I atau diabetes melitus tipe II.

F. Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini menggunakan pedoman penyusunan karya tulis ilmiah penelitian kepustakaan (*Library Research*) yang disusun oleh pusat penelitian dan pengabdian masyarakat Poltekkes Tanjungkarang tahun 2020.