

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak lagi dapat membuat insulin, atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi dengan baik (IDF, 2019). Atlas Diabetes edisi ke-7 tahun 2015 dari IDF menyebutkan bahwa catatan 220 negara di seluruh dunia, jumlah penderita Diabetes Mellitus diperkirakan akan naik dari 415 juta orang pada tahun 2015, menjadi 642 juta pada tahun 2040. Hampir setengah dari angka tersebut berada di Asia, terutama di India, China, Pakistan, dan Indonesia (Tandra H, 2017).

Internasional Diabetes Federation (IDF) Atlas 2017 melaporkan bahwa epidemi Diabetes Mellitus di Indonesia masih kecenderungan meningkat. Indonesia adalah negara peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil, dan Meksiko dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang. Secara umum angka prevalensi Diabetes Mellitus mengalami peningkatan selama lima tahun terakhir. Di tahun 2013, angka prevalensi Diabetes Mellitus pada orang dewasa mencapai 6,9%, dan di tahun 2018 angka terus melonjak menjadi 8,5% (Riskesmas, 2018).

Menurut data Riskesdas Provinsi Lampung Tahun 2018, jumlah penderita Diabetes Mellitus di Provinsi Lampung yang terdiagnosis dokter sebesar 0,99%. Prevalensi penderita Diabetes Mellitus di Kota Metro sebanyak 2,26%. Sementara proporsi memeriksakan kadar gula darah rutin di Provinsi Lampung sebanyak 0,87% dengan prevalensi di Kota Metro sebesar 2,67%. Persentase penderita Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada kelompok umur tertinggi di Provinsi Lampung dialami oleh kelompok umur 65-74 tahun sebanyak 4,84% (Riskesdas Provinsi Lampung, 2018).

Di tahun 2019, Susanti, E.F.N meneliti tentang Gambaran Faktor Risiko Terjadinya DM pada Penderita DM Tipe II. Didapatkan hasil mayoritas perempuan (76,4%), berusia ≥ 45 tahun (97,8%) (Susanti, E. F. N, 2019).

Pada penelitian Sari, menyimpulkan adanya hubungan obesitas sentral dengan kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro tahun 2017 (Sari N, 2018). Pada penelitian Rita N, disimpulkan bahwa terdapat hubungan jenis kelamin ($p=0,000$) dengan kejadian Diabetes Mellitus (Rita N, 2018). Penelitian Kurnia F.H. tentang Gambaran Kadar HbA1C pada Pasien DM Tipe 2 di RSUP DR. M Djamil, Padang pada tahun 2016. Hasil penelitian menyimpulkan lebih dari separuh kriteria kadar HbA1C memiliki kategori buruk ($HbA1C >8\%$) (Kurnia, 2016).

Menurut Badan Pusat Statistik, usia produktif adalah seseorang yang berumur 15-64 tahun. Proporsi penderita Diabetes Mellitus semakin meningkat seiring bertambahnya usia. Semakin bertambah usia, kemungkinan terkena diabetes menjadi lebih besar. Ketika berumur dibawah 30 tahun, kemungkinan Diabetes Mellitus kurang lebih 1 persen. Bila di atas usia 40 tahun, kemungkinan terkena Diabetes Mellitus menjadi 8 persen. Di atas umur 50 tahun, kemungkinan Diabetes Mellitus naik sampai 20 persen (Tandra H, 2014).

Menurut kriteria konsensus *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia* (PERKENI) 2015, seseorang dinyatakan Diabetes Mellitus jika memiliki kadar glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl atau pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) atau pemeriksaan glukosa sewaktu ≥ 200 mg/dl atau pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standarization Program* (NGSP).

Pengukuran HbA1C adalah cara yang paling akurat untuk menentukan tingginya kadar gula darah selama 2-3 bulan terakhir. HbA1C juga merupakan pemeriksaan tunggal terbaik untuk menilai risiko terhadap kerusakan jaringan yang disebabkan oleh tingginya kadar gula darah (Rismayanti, 2008).

Pasien yang memiliki kadar HbA1c $\geq 7\%$ berisiko 2 kali lebih tinggi untuk mengalami komplikasi. Komplikasi pada Diabetes Mellitus dapat mengenai berbagai organ. Bukti-bukti menunjukkan bahwa komplikasi Diabetes Mellitus dapat dicegah dengan kontrol glikemik yang optimal, yaitu terkendalinya konsentrasi glukosa dalam darah, HbA1c (hemoglobin

terglikosilasi), status gizi dan tekanan darah. Menurut *The United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), penurunan 1% dari HbA1c akan menurunkan risiko penyakit pembuluh darah perifer sebesar 43%, komplikasi sebesar 35%, kematian 21% dan infark miokard sebanyak 14% (Hartini S, 2017).

Berdasarkan pada uraian diatas maka penulis melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar HbA1c pada penderita Diabetes Mellitus Usia Produktif di RS Mardi Waluyo Kota Metro Tahun 2019-2020 “

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Bagaimana Gambaran Kadar HbA1C Penderita Diabetes Mellitus berdasarkan usia dan jenis kelamin di RS Mardi Waluyo Kota Metro Tahun 2019-2020.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran penderita Diabetes Mellitus di RS Mardi Waluyo Kota Metro Tahun 2019-2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi kadar HbA1C pada penderita Diabetes Mellitus di RS Mardi Waluyo Tahun 2019-2020
- b. Mengetahui persentase kadar HbA1C pada penderita Diabetes Mellitus di RS Mardi Waluyo Tahun 2019-2020 berdasarkan jenis kelamin
- c. Mengetahui persentase kadar HbA1C pada penderita Diabetes Mellitus di RS Mardi Waluyo Tahun 2019-2020 berdasarkan kelompok usia
- d. Mengetahui persentase kriteria Diabetes Mellitus di RS Mardi Waluyo Tahun 2019-2020 berdasarkan nilai HbA1C

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian dapat berguna dalam menambah wawasan untuk mengembangkan pengetahuan dan pengalaman di bidang penelitian khususnya kimia klinik.

2. Manfaat Aplikatif

- a. Menambah wawasan dan pengetahuan kepada pembaca tentang pemeriksaan kadar HbA1C pada penderita Diabetes Mellitus.
- b. Sebagai masukan bagi pihak Rumah Sakit mengenai gambaran kadar HbA1C pada penderita Diabetes Mellitus usia produktif di RS Mardi Waluyo Kota Metro Tahun 2019-2020.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian yang diteliti adalah bidang Kimia Klinik, dengan pemeriksaan kadar HbA1C pada penderita Diabetes Mellitus usia produktif di RS Mardi Waluyo Kota Metro Tahun 2019-2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Mellitus yang tercatat dalam data laboratorium di RS Mardi Waluyo Kota Metro Tahun 2019-2020. Sampel penelitian ini adalah penderita Diabetes Mellitus yang melakukan pemeriksaan kadar HbA1C di RS Mardi Waluyo Kota Metro Tahun 2019-2020. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan variabel kadar HbA1C di RS Mardi Waluyo Kota Metro. Pengecekan kadar HbA1C menggunakan Metode Affinity Chromatography.