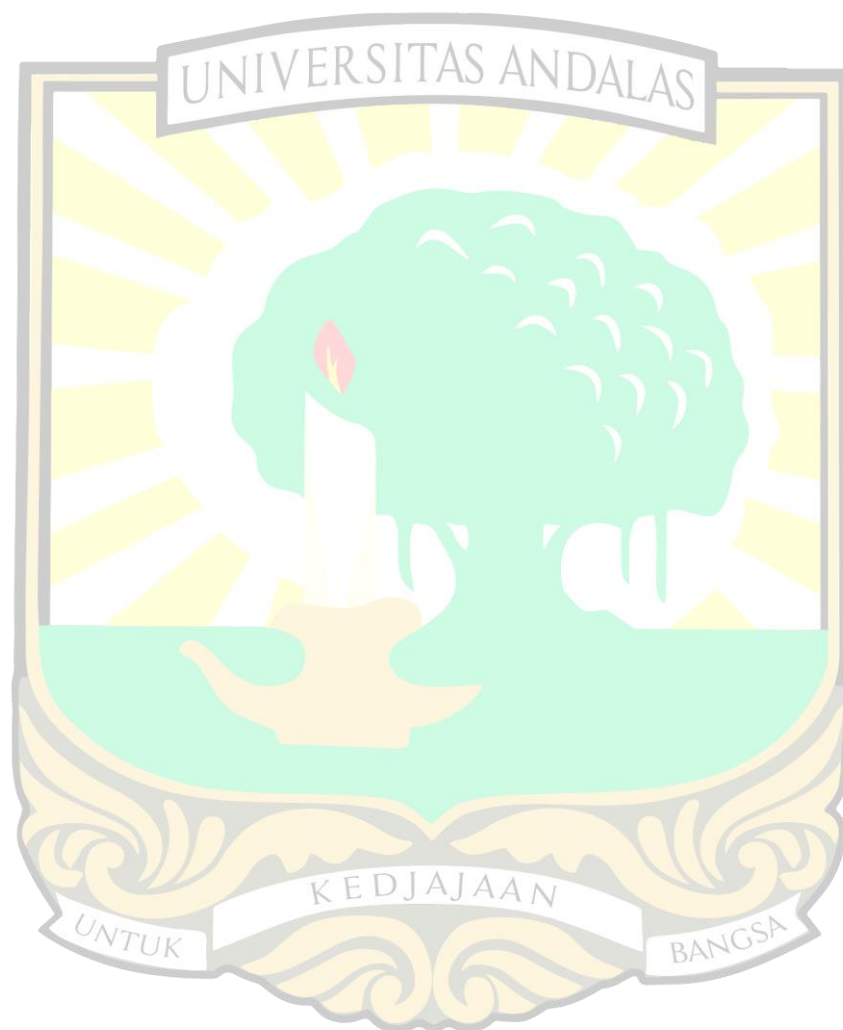




BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) tipe 1 adalah penyakit autoimun kronik yang ditandai oleh destruksi progresif sel beta pankreas penghasil insulin sehingga menyebabkan defisiensi insulin absolut. Penyakit ini paling sering terdiagnosis pada anak dan remaja, meskipun dapat terjadi pada seluruh kelompok usia. Penyakit ini memerlukan terapi seumur hidup karena belum dapat disembuhkan hingga saat ini. Pengelolaan yang tidak optimal dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi jangka panjang, baik makrovaskular maupun mikrovaskular, seperti penyakit arteri koroner, neuropati diabetik, kaki diabetik, serta gangguan penglihatan yang dapat berujung pada kebutaan.¹⁻³

Insidensi DM tipe 1 secara global menunjukkan peningkatan yang konsisten dengan angka kejadian sekitar 15 kasus per 100.000 penduduk per tahun dan prevalensi global mendekati 9,5%. Peningkatan ini terutama terjadi pada populasi anak dan remaja sehingga memperbesar beban penyakit kronik sejak usia dini. Prevalensi neuropati diabetik di kawasan Amerika dan Eropa pada pasien DM tipe 1 dilaporkan cukup tinggi, bahkan melebihi 50% pada kelompok usia tertentu. Jumlah kasus DM tipe 1 pada anak terus meningkat di Asia, tetapi masih relatif lebih rendah dibandingkan negara Barat.⁴⁻⁶ Data epidemiologi di Indonesia menunjukkan prevalensi DM tipe 1 pada anak yang masih terbatas. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) melaporkan 1.249 kasus DM tipe 1 pada anak selama

periode 2017–2019. Angka ini diperkirakan belum mencerminkan prevalensi sebenarnya akibat tingginya angka kesalahan dan keterlambatan diagnosis.^{3,6,7}

Dampak dari komplikasi neuropati diabetik ini sangatlah signifikan karena dapat memengaruhi aktivitas fisik dan tingkat kemandirian pasien secara langsung. Neuropati diabetik telah terbukti menyebabkan instabilitas postural serta perubahan pada pola berjalan, seperti melambatnya kecepatan berjalan dan pemendekan langkah kaki. Gangguan keseimbangan dan gaya berjalan ini pada akhirnya berkontribusi secara nyata terhadap peningkatan insidensi dan risiko terjatuh yang membahayakan pasien. Rentetan gangguan fungsional dan keseimbangan tersebut dapat menurunkan kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari atau *activities of daily living* (ADL) secara mandiri. Dampak neuropati diabetik yang besar terhadap penurunan kualitas hidup penderitanya, sehingga langkah antisipasi sejak dini menjadi hal yang krusial.⁷

American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan skrining neuropati perifer pada pasien DM tipe 1 dimulai dari lima tahun setelah diagnosis dan dilanjutkan secara berkala setiap tahun dengan pemeriksaan *nerve conduction velocity* (NCV) sebagai standar emas. Kontrol metabolik yang optimal merupakan faktor utama dalam pencegahan komplikasi, dan *glycated hemoglobin A1c* (HbA1c) merupakan parameter yang tervalidasi untuk menilai kontrol glikemik jangka panjang. Nilai HbA1c mencerminkan rerata kadar glukosa darah selama dua hingga tiga bulan terakhir dan kadar <7% dikaitkan dengan penurunan risiko neuropati perifer sebesar 60-70%. Hasil penelitian lain menunjukkan hubungan yang tidak konsistenn antara HbA1c dan kejadian neuropati perifer.. Peningkatan

insidensi DM tipe 1 pada anak, tingginya risiko neuropati perifer, serta keterbatasan data lokal, khususnya di Sumatera Barat, mendasari perlunya penelitian mengenai hubungan kadar HbA1c dengan kejadian neuropati perifer pada pasien anak DM tipe 1 di RS Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini menggunakan skor Michigan yang hasilnya diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam upaya deteksi dini, pencegahan, dan pengelolaan komplikasi neuropati perifer pada anak dengan DM tipe 1.⁸⁻¹⁵

1.2 Rumusan Masalah

Peneliti dapat merumuskan masalah berdasarkan uraian latar belakang tersebut, yaitu :Apakah terdapat hubungan kadar HbA1c dengan kejadian neuropati perifer pada pasien anak dengan diabetes melitus tipe 1 di RS dr. M. Djamil Padang?

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kadar HbA1c dengan kejadian neuropati perifer pasien anak DM tipe 1

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien DM tipe 1 di RS Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui angka kejadian neuropati perifer pada pasien anak DM tipe 1 di RS Dr. M. Djamil Padang

3. Mengetahui kontrol glikemik pasien yang terkontrol dan tidak terkontrol berdasar kadar HbA1c pada pasien anak DM tipe 1 di RS Dr. M. Djamil Padang
4. Mengetahui hubungan kadar HbA1c pasien anak DM tipe 1 dengan neuropati perifer di RS Dr. M. Djamil Padang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat dalam Bidang Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam melakukan deteksi dini pelayanan kesehatan dengan menggunakan kadar HbA1c untuk memprediksi kejadian neuropati perifer pada anak DM tipe 1.

1.4.2 Manfaat dalam Pengembangan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu dan landasan penelitian lain di bidang kesehatan.

1.4.3 Manfaat dalam Pelayanan Kesehatan/Praktik Klinis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data dan informasi sebagai dasar pemikiran dan data awal bagi peneliti lain untuk penelitian lebih lanjut tentang hubungan kadar HbA1c dengan kejadian neuropati perifer pasien anak DM tipe 1.

