

## RINGKASAN

### STUDI PENGGUNAAN INSULIN ANALOG PADA PASIEN RAWAT INAP DENGAN DIAGNOSA DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD SIDOARJO (Studi dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo)

Novan Eka Dharmawan

Diabetes Melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama di dunia, yang dimana setiap tahunnya jumlah pasien terus meningkat termasuk di Indonesia. Diabetes Melitus (DM) dapat menyebabkan komplikasi kronik, yang dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya frekuensi kejadian penyakit atau gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah disertai dengan gangguan pada pankreas sebagai akibat inefektivitas fungsi insulin. Maka dari itu, seseorang yang menderita DM tidak dapat menggunakan glukosa secara normal dan akan tetap pada sirkulasi darah yang akan merusak jaringan. Kerusakan tersebut jika berlangsung kronis dapat menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi, seperti penyakit kardiovaskular, nefropati, retinopati, dan neuropati.

Terapi farmakologi yang diberikan untuk pasien DM tipe 2 yaitu obat antidiabetik oral dan suntikan berupa insulin. Penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang memiliki kontraindikasi atau alergi terhadap obat antidiabetik oral dapat diberikan terapi insulin sebagai terapi alternatif untuk mencapai target HbA1c yang diharapkan. Insulin merupakan hormon alami yang diproduksi oleh pankreas. Insulin dibutuhkan oleh sel tubuh untuk mengubah dan menggunakan glukosa darah, dari glukosa, sel membuat energi yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsinya. Di Indonesia terdapat berbagai jenis insulin yang dapat digolongkan berdasarkan asalnya yaitu insulin manusia dan insulin analog, serta dapat digolongkan berdasarkan lama kerjanya. Kedua jenis insulin ini memiliki efektivitas yang sama dalam hal pencapaian kendali glukosa darah.

Penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* khususnya dengan metode *purposive sampling* dengan pengambilan data secara retrospektif berdasarkan Rekam Medis pasien Diabetes Melitus Tipe II yang mendapatkan terapi insulin analog di instalasi rawat inap pada periode Januari – September 2023 dengan didapatkan 34 data pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui studi penggunaan insulin analog pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di instalasi rawat inap RSUD Sidoarjo.

Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan profil penggunaan insulin analog, insulin yang paling banyak digunakan adalah golongan insulin kerja cepat (*rapid acting*) yaitu Novorapid Flexpen dengan dosis 18 IU/hari dan aturan pakai 3x6 IU sejumlah 10 (37,04%) resep dari total 27 resep. Jenis terapi yang sering digunakan dalam pengobatan yaitu terapi kombinasi 2 insulin sejumlah 19 (55,88%) dari total 34 pasien. Berdasarkan profil gula darah yang diteliti pada penderita Diabetes Melitus

hanya diperiksa GDA sebelum dan sesudah dirawat di RSUD Sidoarjo dengan nilai rata-rata GDA pre sebesar 366,82 mg/dL dan GDA post sebesar 213,67 mg/dL sehingga didapatkan selisih sebesar 153,15 mg/dL. Berdasarkan profil demografi pasien yang menggunakan insulin analog, pasien yang paling banyak menderita DM tipe 2 adalah pasien perempuan (61,8%), usia pasien penderita DM tipe 2 yang paling banyak yaitu pada usia lansia awal dengan rentang 46-55 tahun (38,2%) dan usia lansia akhir dengan rentang 56-65 tahun (35,3%), diagnosa penyerta paling banyak pada penderita DM tipe 2 yaitu jantung kronik dan anemia (14,7%), lama terdiagnosa pasien DM tipe 2 paling banyak pada rentang 1 - 5 tahun sebanyak 28 (82,4 %), lama rawat inap paling banyak adalah durasi 10 hari dengan presentase sebesar (35,3%).

Hasil penelitian telah mengatakan bahwa perlakuan insulin analog kombinasi yang diberikan selama perawatan dapat mengontrol kadar gula darah dibandingkan insulin analog tunggal. Berdasarkan jenis terapi pemakaian tunggal menunjukkan penurunan GDA tunggal sebesar +26 mg/dL. Sedangkan untuk pemakaian hasil penurunan rata rata kadar GDA terbesar yaitu penggunaan jenis terapi kombinasi insulin analog *rapid* + insulin analog *long* + insulin human yang menunjukkan hasil sebesar -387 mg/dL. Kombinasi tersebut merupakan kombinasi yang lebih baik dibandingkan dengan jenis terapi kombinasi lain dan jenis terapi tunggal.

Penelitian yang telah dilakukan masih terdapat kekurangan serta keterbatasan. Maka dari itu, ada hal yang dapat peneliti sarankan untuk penelitian selanjutnya agar penelitian selanjutnya akan jauh lebih baik yaitu pada penelitian ini sampel yang didapatkan belum sesuai dengan total sampel minimum dikarenakan keterbatasan waktu dan susahnya dalam pengambilan data, maka dari itu peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar. Pada penelitian ini juga masih terdapat kesulitan dalam mencari informasi pasien seperti dosis insulin pada pasien, dikarenakan pada rekam medis masih banyak yang kurang lengkap, maka dari itu peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian pada rumah sakit lain.