

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit, dimana kadar glukosa (gula sederhana) di dalam darah tinggi. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi, dimana kadar gula akan meningkat setelah makan dan akan kembali normal dalam waktu 2 jam setelah makan. Penderita diabetes mellitus di Indonesia, berdasarkan data dari WHO menempati urutan ke-4 terbesar di dunia (Anonimus, 2004).

Pada tahun 2010, di RSUD Kabupaten Jombang diperkirakan jumlah penderita diabetes mellitus meningkat menjadi 583.000 orang, dari jumlah tersebut hanya 50 % yang sadar mengidapnya dan dari 50% tersebut hanya sekitar 30 % yang datang berobat secara teratur. Dari data tersebut diatas dapat diketahui banyak penderita diabetes mellitus yang tidak menyadari dirinya mengidap penyakit diabetes mellitus dalam tubuhnya. Hal ini disebabkan karena minimnya informasi di masyarakat tentang diabetes mellitus.

Gejala awalnya penderita mempunyai kadar gula darah yang tinggi, yaitu >180 mg/dl. Kadar gula yang tidak terkontrol dengan baik, dapat menyebabkan terjadinya gangguan komposisi elektrolit pada penderita diabetes mellitus. Gangguan komposisi elektrolit dapat timbul, apabila antara pemasukan dan pengeluaran air dan/atau elektrolit ke/dari dalam tubuh tidak seimbang. Hal ini dikarenakan pada penderita diabetes mellitus, pengeluaran cairan melalui urin yang berlebihan (Koestadi, 1989).

Penderita diabetes mellitus yang tidak terkontrol dengan baik, hingga kadar gula darah >180 mg/dl, sering berkemih dalam jumlah besar (poliuria) dan

merasakan haus yang berlebihan, sehingga tubuh memerlukan banyak minum (polidipsia). Sejumlah elektrolit ikut hilang ke dalam air kemih (Price, *et al.*,1995).

Fungsi elektrolit dalam tubuh sangat penting tergantung dari jenisnya. Natrium dan magnesium berperan sangat penting dalam mengatur osmolalitas dalam darah, ratusan proses biokimia, dan sistem fisiologis yang menangani kesehatan sistem metabolisme dan kardiovaskular. Kalsium berperan dalam menggerakkan otot-otot, diantaranya adalah otot jantung (Rilantono, 2003).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin mengetahui hubungan kadar gula darah puasa dengan kadar natrium dan kalium dalam darah pada penderita diabetes mellitus.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara kadar gula darah puasa dengan kadar natrium dan kalium dalam darah pada penderita diabetes mellitus di RSUD Kabupaten Jombang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kadar gula darah puasa pada penderita diabetes mellitus.
2. Menganalisis kadar natrium dan kalium dalam darah pada penderita diabetes mellitus
3. Menganalisis hubungan kadar gula darah puasa dengan kadar natrium darah pada penderita diabetes mellitus.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Untuk memperdalam pengetahuan tentang hubungan kadar gula darah puasa dengan kadar natrium dan kalium dalam darah pada penderita diabetes mellitus
2. Menambah pengetahuan dibidang klinik

1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang hubungan kadar gula darah puasa Dengan kadar natrium dan kalium dalam darah pada penderita diabetes mellitus

1.4.3 Bagi Petugas Laboratorium

Sebagai tes penunjang terhadap keakurasian pemeriksaan diabetes mellitus dari hasil kadar gula dan kadar elektrolit dalam darah.