

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) dengan segala bentuk komplikasinya adalah merupakan masalah kesehatan yang perlu penanganan secara terpadu. Hal ini semakin penting mengingat jumlah penderita DM di dunia diramalkan akan semakin bertambah pesat termasuk di Asia Tenggara, tak terkecuali di Indonesia (Lubis HR, 2001). Dari keseluruhan penderita DM ini sekitar 30-40 % diantaranya akan mengalami keterlibatan ginjal, jantung dan sejumlah keadaan lain (faktor resiko) yang akan menjurus pada perburukan fungsi ginjal. Keadaan ini dapat bermuara pada Nefropati Diabetik (ND) dan akhirnya menjadi gagal ginjal kronik (End State Renal Disesase, ESRD). (Remuzzi, *et al.* 2002, dan Ritz E, *et al.* 2002)

Pada tahun 1993, Nefropati Diabetic (ND) merupakan salah satu porsi terbesar disamping hipertensi, dari komponen penderita yang menjalani hemodialisa di AS dengan perkiraan annual cost (US \$ 47.000) per pasien / pertahun (Kronz JD, *et al.* 1998). Fenomena yang hampir sama sudah mulai terlihat di Indonesia. Mengingat tingginya biaya dialisis, maka upaya pencegahan timbulnya komplikasi akibat DM dan upaya penghambatan progresivitas ND menjadi penting (Prodjosudjadi W, 2002).

DM dan ND merupakan efek reaksi antara glukosa dengan protein yang menimbulkan peningkatan produk glikosilasi dengan proses non enzimatik. Produk

akhir dari “Glycosylated Products” ini dalam jangka panjang akan menumpuk di glomerulus dan akan menimbulkan kelainan pada membran basalis dan sel mesangium yang akhirnya akan merusak seluruh glomerulus (Bernstein RR, *et al.* 2002).

Laju progresivitas kerusakan ginjal dipengaruhi oleh beberapa faktor yang apabila dapat dikenali secara dini, masih mungkin dilakukan intervensi terhadap keberadaannya. Ada beberapa hal yang dapat digunakan sebagai prediktor timbulnya nefropati diabetika. Diantaranya adalah mikroalbuminuria, hipertensi, lipidemia, merokok dan kadar gula darah yang tidak terkontrol (Lubis, 2001).

Moensen, CV, 1999 melaporkan bahwa mikroalbuminuria dengan Glomerulo Filtration Rate (GFR) yang meningkat dan hipertensi merupakan faktor resiko yang kuat untuk timbulnya ND. Pemeriksaan protein atau makroprotein yang selama ini dipakai untuk skrining nefropati diabetik pada penderita DM pada hakekatnya sudah terlambat. Seharusnya pemeriksaan penyaring dilakukan dengan penetapan mikroalbuminuria yang berpotensi kuat untuk berlanjut menjadi makroalbuminuria persisten atau ND (Suyono S, 1995, dan Tabaei, 2001).

Pemeriksaan makroalbuminuria sebaiknya dilakukan dengan urine yang ditampung selama 12 atau 24 jam (AHRQ Publication Tahun 2004, Asdie HA, 2002). Namun sehubungan dengan sering terjadi kesukaran dalam penampungan urine 24 jam, maka dari penelitian terakhir dikatakan bahwa pemeriksaan kadar albuminuria telah dapat dilakukan dengan menggunakan urin sewaktu. Angka normal untuk