



# Potensi Tiamin untuk Melindungi Ginjal

Baru-baru ini dilaporkan bahwa dosis tinggi tiamin (vitamin B1) secara nyata dapat menurunkan ekskresi albumin dan dapat memperbaiki stadium ginjal kronik stadium awal pada pasien diabetes mellitus (DM) tipe 2. Pernyataan ini merupakan laporan studi pilot yang telah dipublikasikan di Jurnal Diabetologia Desember 2008.

Diabetes sangat erat hubungannya dengan kelainan vaskular baik yang bersifat mikrovaskular seperti kerusakan ginjal (*nephropati diabetes*) dan retina hingga yang bersifat makrovaskular seperti: penyakit jantung dan *stroke*. Adanya mikroalbuminuria dapat menjadi petanda awal kerusakan ginjal.

Studi oleh The University of Warwick, Inggris menunjukkan bahwa pasien-pasien diabetes mengalami defisiensi tiamin. Rendahnya kadar tiamin dalam plasma darah pasien diabetes ini ternyata berhubungan dengan peningkatan komplikasi vaskular. Para peneliti melihat bahwa konsentrasi tiamin turun hingga 76% pada pasien diabetes tipe 1 dan 75% pada diabetes tipe 2. Menurut mereka, defisiensi tiamin pada pasien PGK bukan karena rendahnya asupan vitamin B1, tetapi lebih karena peningkatan ekskresi tiamin melalui urin.

Studi acak, buta ganda dilakukan untuk melihat apakah pemberian suplemen tiamin dapat memperbaiki mikroalbuminuria pada pasien diabetes tipe 2. Sejumlah 40 pasien diabetes tipe 2 berusia 35-65 tahun secara acak diberi tiamin 300 mg/hari (3x100mg) atau plasebo selama 3 bulan. Target utama studi ini adalah untuk melihat perubahan ekskresi albumin lewat urin.

Kelompok yang mendapat tiamin mengalami penurunan ekskresi albumin hingga 41% dibandingkan pada awal terapi (median -17.7 mg/24 jam;  $p < 0.001$ ,  $n = 20$ ). Ekskresi albumin melalui urin pada kelompok tiamin lebih rendah dibandingkan di kelompok plasebo (30.1 vs 35.5 mg/24 jam,  $p < 0.01$ ). Selain itu pada 35% pasien dengan mikroalbuminuria ekskresi albumin urinnya menjadi dalam batas normal setelah mendapat tiamin. Tidak dijumpai efek samping yang bermakna, serta tidak ada gangguan kontrol kadar gula darah maupun profil lipid selama tiamin diberikan.

Kesimpulan studi ini adalah bahwa pemberian tiamin dosis tinggi dapat mengoptimalkan terapi dan mengurangi insiden mikroalbuminuria pada pasien nefropati diabetes stadium awal. Pemberian suplemen vitamin B1 dapat dipertimbangkan khususnya pada stadium awal nefropati diabetes untuk mengurangi risiko kerusakan vaskular. (DHS)

#### Referensi:

1. High Doses of Thiamine May Improve Early-Stage Diabetic Nephropathy. <http://www.docguide.com>
2. Rabbani et al. High-dose thiamine therapy for patients with type 2 diabetes and microalbuminuria: a randomised, double-blind placebo-controlled pilot study. *Diabetologia*, 2008; Dec 5. (abstract)
3. Vitamin B1 Could Reverse Early-stage Kidney Disease in Diabetes Patients. <http://www.sciencedaily.com>
4. Vitamin B1 Deficiency Key to Vascular Problems for Diabetic Patients, Study Suggests. <http://www.sciencedaily.com>

## Apakah Suplementasi Vitamin C dan E Dapat Mencegah Kanker ?

Salah satu pemicu berubahnya sel normal menjadi sel kanker adalah kerusakan struktur DNA yang dapat disebabkan oleh proses oksidasi. Oleh sebab itu, mengkonsumsi antioksidan seperti vitamin C dan E dapat menjadi suatu strategi pencegahan kanker.

Di pertemuan tahunan *American Association for Cancer Research*, 16 November 2008 di Washington DC, Amerika Serikat, disampaikan hasil penelitian acak berskala besar dan jangka panjang. melibatkan 14.000 dokter berusia di atas 50 tahun. Para dokter (subjek penelitian) tersebut dikelompokkan secara acak ke dalam 2 kelompok, yaitu : Kelompok 1 : mendapat vitamin E 400 IU 2 hari sekali atau plasebo dan Kelompok 2 : mendapat vitamin C 500 mg tiap hari atau plasebo

Kedua kelompok ini dipantau selama 10 tahun, dinilai banyaknya angka kejadian timbulnya kanker. **Hasilnya**, kanker timbul pada 1.929 orang dan ternyata pemberian suplemen vitamin C maupun E tidak bermanfaat dalam mencegah kanker.

Dari hasil penelitian ini, para ahli berpendapat bahwa suplemen vitamin mungkin tidak memberikan manfaat yang sama seperti vitamin yang didapat dari makanan sehat (misalnya sayur dan buah-buahan). Selain penelitian ini, beberapa penelitian besar lain juga memperlihatkan hal yang sama.

Dapat disimpulkan bahwa sebagai pencegahan kanker, suplemen vitamin antioksidan tidak menunjukkan manfaat, sedangkan makan makanan sehat yang kaya vitamin seperti buah dan sayur terbukti mengurangi risiko timbulnya kanker. Dengan kata lain, manfaat buah dan sayur tidak dapat digantikan dengan suplemen vitamin. (LHS)

#### Referensi :

1. Vitamin E and Vitamin C Supplementation do not Appear to Prevent Cancer. [www.connonc.com.2008](http://www.connonc.com.2008)
2. Vitamin E and Vitamin C Supplementation do not Appear to Prevent Cancer. [www.caring4cancer.com.2008](http://www.caring4cancer.com.2008).
3. Greenwald P et al. Clinical Trials of Vitamin and Mineral Supplements for Cancer Prevention. *Am. J. Clin. Nutr.* 2007;85(1):p314S-7S
4. Ritenbaugh C et al. Routine Vitamin Supplementation to Prevent Cancer. Agency for Healthcare Research and Quality. 2003. [www.ahrq.gov](http://www.ahrq.gov)