



Verapamil dapat Menurunkan Glukosa Darah Penderita Diabetes



Verapamil merupakan obat golongan antihipertensi dari kelas *calcium channel blocker*, dan diindikasikan juga untuk kasus *cardiac arrhythmia* dan migrain. Pada studi ditemukan bahwa *verapamil* ternyata dapat menurunkan kadar glukosa darah pasien diabetes. Pada studi pre-klinik juga ditemukan bahwa *verapamil* dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit.

Studi observasional dilakukan oleh Dr. Yulia Khodneva, dkk. dari *University of Alabama at Birmingham* (UAB) terhadap 5000 pasien diabetes. Mereka semua berpartisipasi pada studi berjudul *Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke* (REGARDS), hasil studi tersebut dipublikasikan secara online pada bulan Februari di jurnal *Diabetes Research and Clinical Practice*.

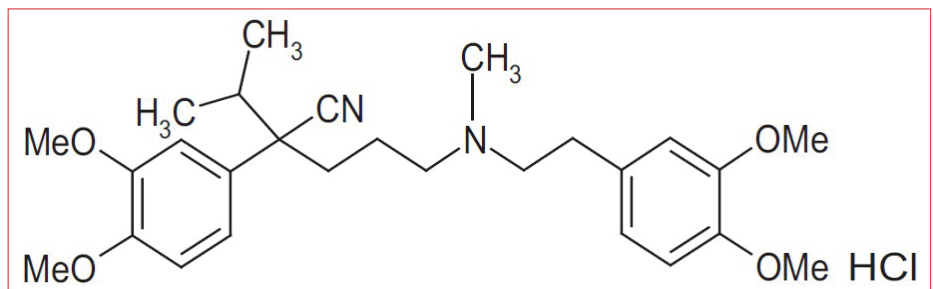
Pada pasien DM tipe 1 atau DM tipe 2 stadium lanjut (yang diberi insulin atau



insulin *plus* obat hipoglikemik oral/ OHO), mereka yang mendapat *verapamil* memiliki kadar serum glukosa puasa 24 mg/dL lebih rendah dibandingkan pasien yang tidak diberi *verapamil* ($p=0,039$). Jika dikonversi maka kadar serum glukosa puasa tersebut setara dengan penurunan HbA1c dari 8% menjadi 7%, sehingga dapat dikatakan cukup dramatis. Seperti diketahui bahwa rekomendasi target penurunan HbA1c adalah sekurang-kurangnya 7%. CCB, khususnya *verapamil* dapat mencegah apoptosis sel β pankreas serta meningkatkan kadar insulin endogen pada studi terhadap mencit diabetes. Ditekankan oleh peneliti bahwa studi ini masih bersifat observasional dan *preliminary*; hasilnya akan terlihat dalam 18 bulan, dengan tujuan mengevaluasi ulang pemberian *verapamil* terhadap *survival* sel β pankreas DM tipe 1. Studi ini melibatkan 20 pasien DM tipe 1 (baru saja mengidap/ *recent onset*)

berusia 18 – 45 tahun, untuk melihat apakah pemberian *verapamil* oral selama 12 bulan dapat memperbaiki produksi insulin. Untuk studi ini direncanakan akan direkrut 52 pasien.

Penelitian ini didasari oleh temuan peneliti dari UAB bahwa sel β pankreas mengalami peningkatan konsentrasi kalsium intrasel dan over-ekspresi substansi *thioredoxin-interacting protein* (TXNIP). Hal tersebut akan memicu terjadinya apoptosis dari sel β pankreas. Selain itu, *verapamil* tampaknya dapat menurunkan ekspresi TXNIP pada model tikus dan sel β pankreas manusia serta dapat mengembalikan kondisi diabetes tikus pada tikus yang diinduksi *streptozotocin*, maka *verapamil* diperkirakan dapat diperluas indikasinya untuk kasus DM tipe 1. Diharapkan studi selanjutnya di masa yang akan datang dapat mendukung temuan ini. (PMD)



REFERENSI :

1. Busko M. First human data show verapamil lowers glucose in diabetes [Internet]. 2016 [cited 2016 March 29]. Available from: http://www.medscape.com/viewarticle/859564#vp_2.
2. Khodneva Y, Shalev A, Frank SJ, Carson AP, Safford MM. Calcium channel blocker use is associated with lower fasting serum glucose among adults with diabetes from the REGARDS study. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2016.01.021>.