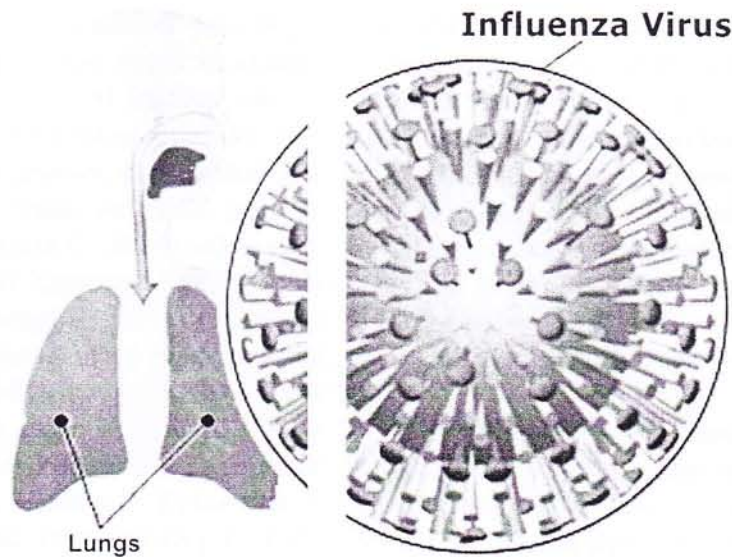


A 6/11/06

# Seminar Nasional Ke-XVIII Perhimpunan Biokimia dan Biologi Molekuler Indonesia (PBBMI)

Pendekatan Biokimia dan Biologi Molekuler  
Dalam Penanganan Avian Influenza



## BUKU PROGRAM dan KUMPULAN ABSTRAK

Auditorium Prof. Dr. H. M. Panigoro  
Universitas Al Azhar Indonesia  
Jakarta: 6 Desember 2006

Diselenggarakan oleh:  
Perhimpunan Biokimia dan Biologi Molekuler Indonesia Cabang Jakarta  
bersama dengan:  
Universitas Al Azhar Indonesia



## EFEK VITAMIN C TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH DAN KADAR MALONDIALDEHID (MDA) DARAH MELITUS (DM) DENGAN PEMBERIAN ALOKSAN

## MALONDIALDEHID (MDA) DARAH MELITUS (DM) DENGAN PEMBERIAN ALOKSAN

Detty Iryani<sup>1</sup> dan Esti Yerizel<sup>2\*</sup>

### ABSTRAK

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang jika tidak terregulasi dengan baik akan mengakibatkan suatu keadaan hiperglikemik yang dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Malondialdehid (MDA) merupakan salah satu produk akhir dari lipid peroksidasi, senyawa ini terbentuk akibat degradasi dari radikal bebas atau dengan asam lemak tak jenuh, yang sangat reaktif. Vitamin C adalah salah satu antioksidan yang dapat menghambat kerusakan oksidatif biologis untuk menghambat kerusakan oksidatif biologis dilakukan untuk mengetahui pengaruh vitamin C sebagai antioksidan terhadap kelinci yang menderita DM akibat pemberian aloksan.

Tiga puluh ekor kelinci dibagi secara acak menjadi 3 kelompok. Sebelum perlakuan kelinci diaklimatisasi selama satu minggu. Kelompok I, kontrol negatif, tidak diberi aloksan dan vitamin C, Kelompok II, kontrol positif, diberi aloksan 200 mg/kg BB dan tidak diberi vitamin C, Kelompok III, perlakuan diinduksi dengan aloksan 300 mg/kgBB dan diberi vitamin C 24 mg/kg BB. Setelah 5-6 hari dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah, kemudian kelompok I baru dilakukan pemeriksaan kadar MDA, dan Johnson.

Perbedaan kadar rata-rata MDA antara kelompok kontrol positif dengan kelompok kontrol negatif adalah 1,09800 dengan  $p=0,000$  yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna ( $p<0,01$ ), antara kelompok kontrol positif dengan kelompok perlakuan vitamin C (24mg/kg BB) atau sebaliknya adalah 0,93150 dengan  $p=0,000$  yang berarti juga terdapat perbedaan yang bermakna ( $p<0,01$ ), Sedangkan perbedaan rata-rata antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan vitamin C (24mg/kgBB) atau sebaliknya adalah 0,6650 dengan  $p=0,499$  yang berarti tidak terdapat perbedaan yang bermakna ( $p>0,01$ ) antara kedua kelompok tersebut. Kesimpulan, suplementasi vitamin C berpengaruh terhadap kadar MDA darah kelinci diabetes melitus.

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang jika tidak terregulasi dengan baik akan mengakibatkan suatu keadaan hiperglikemik yang dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Malondialdehid (MDA) merupakan salah satu produk akhir dari lipid peroksidasi, senyawa ini terbentuk akibat degradasi dari radikal bebas atau dengan asam lemak tak jenuh, yang sangat reaktif. Vitamin C adalah salah satu antioksidan yang dapat menghambat kerusakan oksidatif biologis untuk menghambat kerusakan oksidatif biologis dilakukan untuk mengetahui pengaruh vitamin C sebagai antioksidan terhadap kelinci yang menderita DM akibat pemberian aloksan.

Tiga puluh ekor kelinci dibagi secara acak menjadi 3 kelompok. Sebelum perlakuan kelinci diaklimatisasi selama satu minggu. Kelompok I, kontrol negatif, tidak diberi aloksan dan vitamin C, Kelompok II, kontrol positif, diberi aloksan 200 mg/kg BB dan tidak diberi vitamin C, Kelompok III, perlakuan diinduksi dengan aloksan 300 mg/kgBB dan diberi vitamin C 24 mg/kg BB. Setelah 5-6 hari dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah, kemudian kelompok I baru dilakukan pemeriksaan kadar MDA, dan Johnson.

Perbedaan kadar rata-rata MDA antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok kontrol positif adalah 1,09800 dengan  $p=0,000$  yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna ( $p<0,01$ ), antara kelompok kontrol positif dengan kelompok perlakuan vitamin C (24mg/kg BB) atau sebaliknya adalah 0,93150 dengan  $p=0,000$  yang berarti juga terdapat perbedaan yang bermakna ( $p<0,01$ ), Sedangkan perbedaan rata-rata antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan vitamin C (24mg/kgBB) atau sebaliknya adalah 0,6650 dengan  $p=0,499$  yang berarti tidak terdapat perbedaan yang bermakna ( $p>0,01$ ) antara kedua kelompok tersebut. Kesimpulan, suplementasi vitamin C berpengaruh terhadap kadar MDA darah kelinci diabetes melitus.

Kata kunci : Vitamin C, Antioksidan, Radikal Bebas

Bebas, Malondialdehid, Diabetes Mellitus