

Studi Pembentukan DNA Adduct, 8-Hidroksi-2'-Deoksiganosin (8-OHdG), dari Senyawa Bisphenol A terhadap Calf Thymus DNA dan 2'-Deoksiganosin secara in Vitro = In Vitro Formation of 8-hydroxy-2'-Deoksiganosin (8 OHdG) in Calf Thymus DNA and 2'-Deoksiganosin Treated with Bisphenol A

Evi Ratna Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20455456&lokasi=lokal>

Abstrak

Dilakukan pengujian secara in vitro terhadap calf thymus DNA dan 2'-deoksiganosin dengan penambahan Bisphenol A BPA dan reagen fenton yang bersifat karsinogenik dan dapat menyebabkan kerusakan oksidatif pada DNA, dianalisis dari pembentukan DNA adduct 8-hidroksi-2'-deoksiganosin 8-OHdG. Inkubasi terhadap calf thymus DNA dan 2'-deoksiganosin dilakukan pada variasi pH, suhu, konsentrasi dan waktu inkubasi. Dari hasil penelitian ini BPA berpotensi dapat menimbulkan DNA adduct 8-hidroksi-2'-deoksiganosin 8-OHdG. Rasio kemurnian calf thymus DNA pada 260/280 yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1.7. Konsentrasi 8-OHdG pada inkubasi calf thymus DNA dan 2'-deoksiganosin dengan BPA menghasilkan DNA Adduct 8 OHdG yang meningkat pada setiap variasi konsentrasi, pH, suhu dan waktu inkubasi, nilai 8 OHdG yang terbentuk diantara 3 sampai dengan 40 ppb, dimana dengan penambahan reagen fenton konsentrasi 8 OHdG yang terbentuk lebih tinggi dari pada tanpa penambahan reagen fenton.

.....

DNA damage due to oxidative processes can be analyzed by DNA adduct 8 hydroxy deoxyguanosin concentration 8OHdG . The presence of 8 OHdG can be an indicator of cellular oxidative stress that may becoming biomarkers of DNA damage in the process of carcinogenesis. Bisphenol A and fenton can stimulate oxydative stress to calf thymus DNA and 2 rsquo deoxyguanosin that leads 8 OHdG forming. In vitro testing through different condition, such as pH variation, temperature, concentration and incubation time. The result shown that BPA could potentially induced 8 OHdG forming with 1,7 purity rasion (checked at 260 280 nm). The different conditions also lead 8 OHdG forming concentration is higher in each variables (ranger between 3-40 ppb) with control.