

Efek ekstrak biji djengkol archidendron pauciflorum pada kadar superoxide dismutase sod pada sel darah merah domba yang telah di induksi dengan hidrogen peroxida H₂O₂ = The effects of djengkol bean archidendron pauciflorum extract on the superoxide dismutase sod level of sheep red blood cell treated with hydrogen peroxide H₂O₂

Gerald Alain Aditya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444214&lokasi=lokal>

Abstrak

Biji djengkol / *Pithecellobium lobatum* / *Pithecellobium jiringa* / *Archidendron pauciflorum* adalah buah dengan bau yang menyengat dan dapat dimakan. Walaupun dengan bau yang menyengat tersebut, biji djengkol ini bukan hanya sangat diminati oleh orang-orang Indonesia saja, tetapi juga diminati oleh orang-orang yang tinggal di Asia Tenggara, seperti Malaysia, Thailand, dan Phillipines. Biji ini mengandung vitamin dan asam djengkol. Asam djengkol ini kaya akan sulfur sistein tioasetal formaldehid. Karena komponen tersebut, biji djengkol bisa berpotensi untuk menjadi antioksidan. Tujuan riset ini adalah untuk mengobservasi efek dari ekstrak biji djengkol dalam melindungi sel darah domba yang telah di induksi H₂O₂ dengan mengukur aktivitas enzim superoxide dismutase SOD . Dalam riset ini, sel darah domba diberikan lima perlakuan yang berbeda. Diantaranya adalah kontrol, H₂O₂, H₂O₂ Djenkol, Djenkol, and Djenkol H₂O₂. Dengan perlakuan tersebut, kami dapat melihat fungsi proteksi dan kuratif dari ekstrak biji djengkol. Hasil menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara grup kontrol dan grup H₂O₂ dimana aktivitas SOD lebih tinggi pada grup kontrol. Perbedaan yang signifikan juga ditemukan pada grup H₂O₂ dengan grup djenkol p=0.036 , dan grup djenkol H₂O₂ 0.011 . Tetapi, perbedaan antara grup H₂O₂ dengan grup H₂O₂ Djenkol tidak signifikan p=0.059 . Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak biji jengkol dapat menghambat perusakan sel darah merah domba karena H₂O₂. Sebagai kesimpulan, ekstrak biji jengkol lebih menunjukkan efek proteksi dibandingkan dengan efek kuratifnya.

.....Djenkol bean *Pithecellobium lobatum* *Pithecellobium jiringa* *Archidendron pauciflorum* is a pungent smelling consumable fruit. Despite its repulsive smell, djengkol bean is quite favored by not only Indonesian, but also by the people of the Southeast Asian region, including Malaysia, Thailand, and Philippines. It contains vitamins and substance called djengkolic acid, which is a sulfur rich cysteine thioacetal of formaldehyde. Due to its components, djengkol bean has a potential to be an antioxidant. This research aims to observe the effect of djengkol bean extract in protecting sheep's red blood cells that treated by H₂O₂ by measuring the superoxide dismutase SOD activities. The sheep's red blood cells were given five different treatments, which include control, H₂O₂, H₂O₂ Djenkol, Djenkol, and Djenkol H₂O₂. Those treatments enable us to see the protective and curative effects of djengkol bean extract. The result showed that there was a significant difference between control group and H₂O₂ group where control group has higher SOD activity. H₂O₂ group was also significantly different compared to the djenkol p 0.036 , and djenkol H₂O₂ group p 0.011 . However, there were no significant difference between H₂O₂ group and H₂O₂ Djenkol group p 0.059 . The result indicates that djengkol bean extract were able to prevent harm caused by the H₂O₂. Therefore, djengkol bean extracts are more into its protective effect rather than its curative effect.