

Pengaruh ekstrak biji jengkol (archidendron pauciflorum) terhadap kadar mda hati dari sprague dawley yang diberikan CCl4 = The study of jengkol extract (arcidendron pauciflorum) in influencing liver mda of sprague dawley rats intoxicated by CCl4

Oktrian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346840&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi dan industri menyebabkan meningkatnya jumlah radikal bebas di lingkungan. Selain itu, Indonesia adalah negara tropis yang selalu terpapar oleh sinar UV sepanjang tahun yang menyumbang pembentukan radikal bebas dalam tubuh. Jengkol (Archidendron pauciflorum) merupakan salah satu tanaman berbau khas didaerah tropis dan banyak terdapat di Indonesia. Jengkol telah digunakan sejak dahulu oleh masyarakat sebagai bahan pangan. Telah diketahui di dalam jengkol terdapat zat antioksidan seperti vitamin C, flavonoid dan asam jengkolat. Asam jengkolat mengandung sistein yang merupakan antioksidan. Namun aktivitas asam jengkolat sebagai antioksidan masih belum diketahui efektifitasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan jengkol terhadap radikal bebas yang diinduksi CCl4 0,55 mg/KgBB. Penelitian ini menggunakan 32 tikus Sprague dawley jantan yang dibagi menjadi 4 kelompok secara acak yaitu kelompok kontrol, kelompok jengkol, kelompok CCl4 dan kelompok yang diberikan jengkol ditambah CCl4. MDA hati sebagai indikator kerusakan sel hati diukur setelah 8 hari dengan menggunakan metode Wills.

Dari analisis statistik didapatkan hasil bahwa jengkol dapat menurunkan kadar MDA hati pada tikus yang diberi CCl4 ($p=0.026$). Hal ini diperkirakan karena adanya aktivitas antioksidan dari sistein yang dihasilkan dari pemecahan asam jengkolat sehingga terjadi penurunan kadar peroksida lipid yang diukur menggunakan indikator MDA hati.

The development of technology and Industry have caused increasing of free radicals in environment. Indonesia, a country that is located in tropical area, is exposed to the UV light during the years so that increasing the rate of free radical formation in the cells. Jengkol (Archidendron pauciflorum) is one of plants that grow on the tropical land. People have use it as food source since many years ago in Indonesia. As known, there are antioxidants contained in jengkol such as vitamin C, flavonoid and jengkolic acid. The jengkolic acid consist of cysteine that has antioxidant effect on free radical. However, the ability of jengkolic acid as the antioxidant is still unknown.

This study was conducted to know the abiliy of jengkol seed extract against free radical induced by 0.55 mg/KgBB CCl4. This experimental study used 32 samples of Sprague Dawley rats. There were 4 random groups of experiments, the control group, jengkol group, CCL4 group and jengkol added with CCL4 group. The indicator of tissue damage was liver MDA which calculated after 8 days by using the Wills method. Form statistical analysis, we got the result that jengkol seed extract could decrease the level of liver MDA in the rats given CCl4 ($p=0.026$). This result was estimated because of the antioxidant activity of cysteine that comes from the jengkolic acid so that the level of lipid peroxidation decrease as indicated by the decreased in the liver MDA.