

Sintesis dan karakterisasi konjugat asam risinoleat-BHA, asam risinoleat-BHT, asam oleat-BHA, dan asam oleat-BHT serta uji toksisitasnya terhadap *Artemia Salina L.* = synthesis and characterization of ricinoleic acid-BHA, ricinoleic acid-BHT, oleic acid-BHA, and oleic acid-BHT conjugates and the toxicity assay against *Artemia Salina L.*

Bella Kurnia Siyfhah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20508142&lokasi=lokal>

Abstrak

Konjugat asam risinoleat dan asam oleat telah menunjukkan efek sitotoksik terhadap beberapa sel kanker sehingga berpotensi sebagai obat antikanker. Pada penelitian ini, asam risinoleat dan asam oleat dikonjugasikan dengan BHA dan BHT. Sebelum digunakan sebagai obat antikanker, konjugat ini perlu dilakukan uji toksisitas. Sintesis konjugat ini dilakukan dengan metode esterifikasi Steglich. Dari hasil penelitian, didapatkan % rendeman konjugat asam risinoleat-BHA, asam risinoleat-BHT, asam oleat-BHA, dan asam oleat BHT dengan katalis DMAP berturut-turut sebesar 15,63 %; 35,14 %; 56,66 %; 63,11 %. Adapun uji toksisitas produk ini dilakukan dengan menggunakan uji BSLT terhadap *Artemia salina L.* dan diperoleh nilai LC₅₀ dari konjugat asam risinoleat-BHA, asam risinoleat-BHT, asam oleat-BHA, dan asam oleat-BHT secara berurutan sebesar 27.377,8 ppm, 13.982,2 ppm, 18.724,7 ppm, dan 7.688,3 ppm. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai LC₅₀ > 30 ppm sehingga dapat dikatakan produk konjugat ini memiliki toksisitas yang rendah.

<hr>

Ricinoleic acid and oleic acid conjugates have caused cytotoxic effects against various cancer cells that they become potential anticancer drugs. In this study, ricinoleic acid and oleic acid were conjugated by BHA and BHT. Before being used as an anticancer drug, these conjugates need to be tested for toxicity. The synthesis of these conjugates was carried out by the Steglich esterification method. From the results of the study, % yield of ricinoleic acid-BHA, ricinoleic acid-BHT, oleic acid-BHA, and oleic acid-BHT conjugates used the DMAP catalyst were 15,63 %; 35,14 %; 56,66 %; 63,11 %. The toxicity test of these products was carried out by the BSLT test against *Artemia salina L.* and obtained LC₅₀ values of ricinoleic acid-BHA, ricinoleic acid-BHT, oleic acid-BHA, and oleic-BHT acid conjugates were 27.377,8 ppm, 13.982,2 ppm, 18.724,7 ppm, and 7.688,3 ppm. These results indicate that LC₅₀ values > 30 ppm, therefore this conjugates can be approved to have low toxicity.