

## Sintesis Turunan Asam Amino dari Asam Oleat serta Uji Toksisitas terhadap *Artemia Salina* L. Dan Uji Antimikroba = Synthesis of Amino Acid Derivatives from Oleic Acid with Toxicity Test on *Artemia Salina* L. and Anti-microbial Test

Khadijah Adilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533811&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Asam oleat atau asam Z-9-oktadekanoat diketahui sebagai salah satu asam lemak yang memiliki toksisitas yang rendah dan memiliki aktivitas antimikroba, sehingga dikembangkan penelitian untuk mendapatkan senyawa turunan dari asam oleat dan mengetahui bioaktivitasnya. Pada penelitian ini, dilakukan sintesis turunan asam amino dari senyawa asam oleat dengan reaksi esterifikasi dan amidasi, lalu dikarakterisasi dengan KLT dan FTIR. Asam oleat diesterifikasi dengan katalis basa, kemudian diamidasi dengan asam amino glisin dan asam amino fenilalanin. Setelahnya, dilakukan uji pendahuluan BSLT dan uji antimikroba dengan metode difusi cakram. Dari hasil penelitian didapatkan % kematian dari konjugat asam oleat, glisin oleat, dan fenilalanin oleat. Asam Oleat dengan konsentrasi 16,6 ppm memiliki % kematian paling tinggi yaitu 35%. Adapun hasil uji antimikroba konjugat asam oleat, glisin oleat, dan fenilalanin oleat tidak memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri kulit gram positif yaitu *Staphylococcus aureus* dan bakteri kulit gram negatif yaitu *Escherichia coli*.

.....Oleic acid or Z-9-octadecanoic acid is known as a fatty acid that has low toxicity and antimicrobial activity, so research was developed to obtain compounds derived from oleic acid and determine its bioactivity. In this research, the synthesis of amino acid derivatives from oleic acid compounds by esterification and amidation reactions was carried out, then characterized by TLC and FTIR. Oleic acid is esterified with a base catalyst, then amides with the amino acid glycine and the amino acid phenylalanine. After that, a preliminary BSLT test and an antimicrobial test using the disc diffusion method were carried out. From the results of the study obtained % of deaths from conjugates of oleic acid, glycine oleic, and phenylalanine oleate. Oleic acid with a concentration of 16.6 ppm had the highest % mortality, namely 35%. The results of the antimicrobial conjugate test of oleic acid, glycine oleic, and phenylalanine oleate did not have antimicrobial activity against gram-positive skin bacteria, namely *Staphylococcus aureus* and gram-negative skin bacteria, *Escherichia coli*.