

## Efek dari pemberian ekstrak biji jengkol terhadap reduksi methemoglobin pada sel darah merah domba yang teroksidasi = Effects of jengkol bean administration on the methemoglobin reduction in the oxidized sheep red blood cells

Putra Riza Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466382&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Jengkol merupakan makanan yang cukup populer karena rasa khasnya dan bau yang kuat di Indonesia. Meskipun diketahui punya pengaruh buruk terhadap saluran kemih, jengkol mengandung banyak gizi seperti protein, asam amino, lemak, mineral, dan juga beberapa vitamin. Selain itu jengkol mengandung suatu zat yg bernama asam jengkolat. Struktur molekular dari zat ini sangat mirip dengan struktur sistin, yang telah diketahui memiliki efek antioksidan. Oleh karena itu, jengkol memiliki potensi memiliki sifat antioksidan. Percobaan ini ingin melihat apakah ekstrak jengkol mampu memberikan efek antioksidan kepada sel darah merah domba SDMD . SDMD tersebut juga diberikan paparan oksidatif dengan menggunakan hidrogen peroksida dan divariasikan menjadi beberapa kelompok. Dengan begitu, efek protektif dan kuratif dari jengkol terhadap SDMD akan terlihat. Namun, hasil percobaan tidak seperti ekspektasi. SDMD yang diberikan jengkol saja memiliki tingkat methemoglobin yang tinggi, bahkan lebih tinggi daripada yang diberikan hidrogen peroksida saja. Campuran keduanya tentu menyebabkan tingkat methemoglobin yang jauh lebih tinggi. Dengan demikian, tidak terbukti bahwa jengkol memiliki sifat antioksidan, bahkan menurut hasil ternyata jengkol kemungkinan besar bersifat peroksidan.

.....Jengkol is a popular food in Indonesia, known for its distinctive taste and strong odor. Despite being known to give bad effect to the urinary tract system, jengkol contain vital nutritions such as protein, amino acid, fat, minerals, and several vitamins. Other than that, its bean is known to contain a substance called Djenkolic acid. This substance is molecularly similar to cystine, which has been known to have antioxidant effect. Therefore, Jengkol has potential to have antioxidant characteristic. This study want to see whether jengkol water extract is able to give antioxidant effect to sheep red blood cells SRBC . These SRBC also exposed to oxidative stress with the help of hydrogen peroxide and the treatments are varieted into several groups. Therefore, the protective and curative effect of jengkol can be observed. Unfortunately, the results are not what is expected. SRBC treated with only jengkol have a high methemoglobin level, even higher than treated with only hydrogen peroxide. A combination of both also shows high methemoglobin level. Therefore, it is not proven that jengkol have antioxidant characteristics. Even from the result, indicate that jengkol may very well be peroxidant.