

Efek antioksidan ekstrak daun pandan wangi (*pandanus amaryllifolius*) terhadap sel darah merah sapi yang diberi H₂O₂: pengamatan melalui aktivitas katalase dan terbentuknya methemoglobin = Antioxidant effect of pandan wangi (*pandanus amaryllifolius*) leaf extract on cattle red blood cell treated with H₂O₂: an observation of catalase activity and formation of methemoglobin

Fianti Ratna Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482305&lokasi=lokal>

Abstrak

Oksidasi merupakan reaksi alami yang dapat merusak sel dan dapat dicegah dengan adanya antioksidan. Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan di Asia sebagai bumbu makanan, yang dipercaya mengandung metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antioksidan. Belum pernah dilakukan pengujian efek antioksidan daun pandan wangi pada sel darah merah. Penelitian ini dilakukan untuk melihat efek antioksidan ekstrak etanol daun pandan wangi terhadap sel darah merah sapi yang diberi H₂O₂ 1% secara in vitro melalui pengukuran aktivitas spesifik katalase dan pembentukan methemoglobin.

Penelitian eksperimental ini dilakukan dengan dua perlakuan utama, yaitu preventif (pemberian ekstrak etanol daun pandan wangi terlebih dahulu) dan kuratif (pemberian H₂O₂ terlebih dahulu). Hasil menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun pandan wangi menyebabkan penurunan aktivitas spesifik katalase dan pembentukan methemoglobin yang signifikan baik preventif maupun kuratif ($p < 0,05$). Hasil ini membuktikan bahwa ekstrak etanol daun pandan wangi memiliki aktivitas antioksidan pada sel darah merah sapi yang diinduksi H₂O₂ 1%.

.....Oxidation is a natural process that can damage cells and can be prevented with antioxidants. Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) is one of many plants that is used in Asia as food seasoning, which is believed to contain secondary metabolites that have antioxidant activities. No previous studies have experimented the antioxidant effect of pandan wangi leaf on red blood cell. In this study, we examine the antioxidant effect of ethanol extract of pandan wangi leaf on cattle red blood cell treated with H₂O₂ 1% through in vitro experiment by measuring catalase specific activity and the formation of methaemoglobin. This experimental study was conducted on two main treatments, which are preventive (first administered with ethanol extract of pandan wangi leaf) and curative (first treated with H₂O₂). The result shows that administration of ethanol extract of pandan wangi leaf causes significant decreases in catalase specific activity and the formation of methemoglobin in both preventive and curative groups ($p < 0.05$). This result proves that ethanol extract of pandan wangi leaf has antioxidant activities on red blood cell induced with H₂O₂ 1%.