

Seleksi pelarut ekstrak propolis tetragonula sp. dengan parameter konsentrasi flavonoid, polifenol, dan aktivitas antioksidan = Selection of propolis tetragonula sp. extract solvent with flavonoid and polyphenol concentration and antioxidant activity parameter

Daisy Christina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456842&lokasi=lokal>

Abstrak

Dewasa ini antioksidan menjadi topik penting dalam berbagai disiplin ilmu. Antioksidan merupakan senyawa inhibitor yang dapat menghambat reaksi autooksidasi dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Antioksidan sangat diperlukan oleh setiap tubuh manusia. Antioksidan dapat diperoleh dari berbagai bahan alam, salah satunya yaitu propolis. Propolis adalah getah alami yang dikumpulkan oleh lebah, didapatkan dari tumbuh-tumbuhan yang berada di sekitar sarang lebah. Untuk menjadikan propolis sebuah produk yang dapat dikonsumsi, propolis perlu melalui proses ekstraksi, di mana pelarut yang seringkali digunakan adalah etanol. Meskipun memiliki banyak kelebihan, namun etanol juga memiliki kelemahan seperti sisa rasa yang kuat, reaksi samping, dan intoleransi terhadap alkohol dari beberapa orang Konishi et al., 2004 . Hal inilah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan mengekstrak propolis *Tetragonula* sp. kasar dan halus menggunakan empat variasi pelarut organik, yakni minyak zaitun/olive oil, minyak kelapa/virgin coconut oil VCO , propilen glikol PG , dan lesitin. Dari berbagai jenis pelarut tersebut, maka diharapkan akan didapatkan pelarut terbaik dalam mengekstrak propolis. Pemilihan pelarut terbaik tersebut dapat ditentukan melalui berbagai uji, yaitu pengujian kandungan flavonoid dan polifenol, serta aktivitas antioksidan. Untuk menguji kandungan flavonoid, dapat dilakukan dengan metode $AlCl_3$ dan hasil terbaik yang didapatkan adalah pada ekstrak propolis kasar-VCO sebesar 2509,767 615,02 μ g/mL. Untuk menguji kandungan polifenol, dapat dilakukan dengan metode Folin Ciocalteu dan hasil terbaik yang didapatkan adalah ekstrak propolis reguler-VCO sebesar 1391 171,47 μ g/mL. Untuk menguji aktivitas antioksidan, dapat dilakukan dengan metode DPPH dan hasil terbaik yang didapatkan adalah ekstrak propolis halus-VCO dengan nilai IC_{50} sebesar 1,559 0,222 μ g/mL

<hr>

Nowadays, antioxidant is an important topic in many disciplines. Antioxidants are inhibitory compounds that can inhibit the autooxidation reaction by binding to free radicals and highly reactive molecules. Antioxidants are needed by every human body because of the condition of the human body. Antioxidants can be obtained from various natural materials, one of which is propolis. Propolis is a natural sap collected by bees, obtained from plants that surround the honeycomb. To make propolis as a product that can be consumed, propolis is necessary through the extraction process, where the solvent is often used is ethanol. Although it has many advantages, but ethanol also has weaknesses such as strong residual flavor, side reactions, and intolerance to alcohol from some people Konishi et al., 2004 . This is what prompted the authors to conduct research by extracting propolis using four varieties of organic solvents, namely olive oil, virgin coconut oil VCO , propylene glycol PG , and lecithin. Of the various types of solvent, it is expected to get the best solvent in extracting propolis. The selection of the best solvent can be determined through various tests, which are total flavonoids and polyphenols content assay and antioxidant activity assay. To test the flavonoid content, it can be done by $AlCl_3$ method and the best result obtained is rough propolis

VCO extract of 2509.767 615.02 g mL. To test the polyphenol content, it can be done by Folin Ciocalteu method and the best result obtained is soft propolis VCO extract of 1391 171.47 g mL. To test the antioxidant activity, it can be done with DPPH method and the best result obtained is soft propolis VCO extract of 1.559 0.222 g mL.