

Pengaruh aktivitas antimikroba dan antioksidan ekstrak buah mengkudu morinda citrifolia l dalam memperpanjang umur simpan daging = Antimicrobial and antioxidant effect of noni fruit morinda citrifolia l extract on the shelf life extension of meat

Mariska Maghfiroh, auhor

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411130&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Daging adalah salah satu makanan yang cukup banyak dikonsumsi masyarakat dalam berbagai menu masakan atas komposisi gizinya yang tinggi. Namun, daging rentan terhadap penurunan kualitas karena kontaminasi mikroorganisme dan oksidasi lipidnya. Telah diteliti bahwa ekstrak mengkudu mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan memiliki antioksidan yang kuat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komponen yang terkandung dalam ekstrak buah mengkudu dan potensinya dalam memperpanjang umur simpan daging selama masa penyimpanan 15 hari pada suhu beku. Ekstrak buah mengkudu diperoleh dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Aplikasi pada daging sapi segar dilakukan dengan variasi konsentrasi 2%; 5%; 7% (w/v). Hasil uji GCMS menunjukkan komponen senyawa tertinggi dalam ekstrak buah mengkudu adalah senyawa furfural dan hexanoic acid. Senyawa inilah yang diduga mempunyai kemampuan antimikroba. Kemudian, hasil pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan nilai IC50 ekstrak buah mengkudu sebesar 99,7 μg/ml. Hasil perhitungan koloni bakteri dengan metode TPC menunjukkan ekstrak buah mengkudu memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri dibandingkan dengan bahan kimia sintetis. Semakin besar konsentrasi ekstrak yang ditambahkan, semakin besar kemampuan ekstrak dalam menghambat pertumbuhan mikroba.

<hr>

ABSTRACT

Meat is one of food that consumed frequently by people in a variety of dishes due to the high nutritional composition. However, meat susceptible to degradation due to contamination of microorganism and lipid oxidation. It has been reported that noni extract could inhibit microbial growth and has strong antioxidant. This study aims to determine the components contained within the noni fruit extract and its potential to extend the shelf life of meat during storage 15 days at freeze temperature. Noni fruit extract obtained by maceration using ethanol 96%. Applications on fresh meat made with various concentration of 2%; 5%; 7% (w/v). GCMS test results showed the highest compound component in noni fruit extracts are furfural and hexanoic acid. These compounds are believed to have antimicrobial ability. Then, the test results show the antioxidant activity of

extracts has IC50 value 99.7 μ g/ml. Results of counting bacterial colonies with Total Plate Count method showed noni fruit extract has the ability to inhibit bacterial growth as compared to synthetic chemicals. The greater the concentration of the extract added, the greater the ability to extract in inhibiting the growth of microbes.