

EFEKTIVITAS WAKTU PERENDAMAN BUBUK SERAI DALAM MENGURANGI KADAR FORMALIN PADA IKAN ASIN

Sofia Maharani
NIM. 201903027

Abstrak

Pandemi covid-19 mengakibatkan sebagian besar pedagang mengalami penurunan omzet. Penjualan produk pangan tidak dapat bertahan lama sehingga seringkali dilakukan penambahan bahan pengawet terlarang, salah satunya formalin. Penambahan pengawet terlarang menimbulkan peningkatan angka keracunan pangan akibat bahan kimia pada tahun 2019 berdasarkan data BPOM sebesar 7% dan tahun 2020 menjadi 16%. Ikan asin merupakan produk pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat namun seringkali mengandung formalin, untuk menurunkan kadar formalin dalam bahan pangan dapat digunakan senyawa saponin. Serai adalah tumbuhan yang mengandung saponin yang banyak diolah dalam bentuk bubuk agar lebih praktis dan memperpanjang masa simpan, sehingga digunakan sebagai bahan alternatif dalam menurunkan kadar formalin pada ikan asin. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui adanya pengaruh perendaman ikan asin dengan bubuk serai dalam menurunkan kadar formalin berdasarkan variasi waktu perendaman. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan 3 kelompok eksperimen. Kelompok kontrol (KK) yaitu kontrol negatif dan positif. Kelompok perlakuan (X1) yaitu ikan asin sebelum dilakukan perlakuan perendaman dengan bubuk serai. Kelompok perlakuan (X2) yaitu ikan asin setelah dilakukan perlakuan perendaman dengan bubuk serai berdasarkan 6 variasi waktu yaitu, 5 menit, 15 menit, 25 menit, 35 menit, 45 menit, dan 55 menit. Hasil uji saponin terhadap bubuk serai positif ditandai dengan adanya busa stabil setinggi 1-3 cm. Hasil uji KMnO_4 terhadap ikan asin menunjukkan bahwa sampel positif mengandung formalin ditandai dengan hilangnya warna ungu. Efektivitas penurunan formalin menggunakan bubuk serai berdasarkan variasi waktu perendaman didapatkan pada waktu terlama yaitu 55 menit dengan kadar 0,553 ppm dengan mereduksi formalin sebesar 95,7%.

Kata Kunci : Ikan Asin, Formalin, KMnO_4 , Saponin, Serai, Spektrofotometri UV-Vis.

THE EFFECTIVENESS OF IMMERSION TIME IN LEMONGRASS POWDER IN REDUCING FORMALIN LEVELS IN SALTED FISH

Sofia Maharani
NIM. 201903027

Abstract

The covid-19 pandemic caused most traders many traders decrease in turnover. The sale food products cannot last long, so often added forbidden preservatives, such as formalin. The addition of banned preservatives led to increase of chemical poisoning in 2019 based on BPOM data of 7% and 2020 to 16%. Salted fish is a food consumed a lot but often contains formalin. Saponin is a bioactive compound in plants that researched to reduce formalin. Lemongrass is a saponin containing plant often made a powder to be more practical and prolong shelf life, so used as alternative ingredient in lowering formalin in salted fish. The purpose of this study to find effect of soaking salted fish with lemongrass powder in lowering formalin levels of variation soaking time. The type of research used experimental with 3 experimental groups. Control groups (KK) are negative and positive controls. The treatment group (X1) is salted fish before the soaking treatment with lemongrass powder. The treatment group (X2) is salted fish after immersion treatment with lemongrass powder based on 6 time variations, namely, 5 minutes, 15 minutes, 25 minutes, 35 minutes, 45 minutes, and 55 minutes. The results of saponin testing of positive lemongrass powder are characterized of stable foam 1–3 cm high. The results of KMnO₄ tests of salted fish showed that positive samples containing formalin were characterized by purple loss. The effectiveness of formalin reduction using serine powder based on the variation in immersion time is obtained at the longest time of 55 minutes at 0.553 ppm with a reduction of formalin by 95.7%.

Keywords : Salted Fish, Formalin, KMnO₄, Saponin, Lemongrass, UV-Vis Spectrophotometry.