

PENGARUH PENAMBAHAN SERBUK BIJI ALPUKAT (*Persea Americanae Mill*) TERHADAP PENURUNAN BILANGAN PEROKSIDA PADA MINYAK JELANTAH

Asni Nur Aulia Fahrina¹, Ana Hidayati Mukaromah², Fandi Adi Wardoyo³

1. Program Studi DIV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
2. Laboratorium Kimia Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

ABSTRAK

Minyak jelantah adalah minyak yang digunakan berulang kali dan mempunyai bilangan peroksida tinggi. Minyak jelantah dengan kandungan bilangan peroksida tinggi dapat menyebabkan seseorang beresiko tinggi terkena penyakit diabetes dan jantung koroner. Bilangan peroksida dapat diturunkan dengan menambahkan zat antioksidan alami seperti serbuk biji alpukat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan serbuk biji alpukat berdasarkan variasi konsentrasi dan lama perendaman. Bilangan peroksida pada minyak jelantah ditetapkan melalui metode iodometri. Sampel yang digunakan adalah minyak jelantah ditambah serbuk biji alpukat dengan variasi konsentrasi 10, 15 dan 20% b/v dan lama perendaman 24, 48 dan 72 jam. Hasil penelitian didapatkan bilangan peroksida awal sebesar $12,7437 \pm 0,00$ mg O₂/100g. Setelah diberi penambahan serbuk biji alpukat menunjukkan hasil yang signifikan pada konsentrasi 20% b/v dengan lama perendaman 72 jam yang dapat menurunkan bilangan peroksida sebesar $33,63 \pm 0,00\%$. Uji statistik *Mann-Whitney* pada variasi konsentrasi serbuk biji alpukat menunjukkan nilai kemaknaan 0,005 pada konsentrasi 10%-15%, 0,015 pada konsentrasi 15%-20%, dan 0,000 pada konsentrasi 10%-20%. Pada lama perendaman dengan taraf kemaknaan 0,05 ($P < 0,05$) menunjukkan nilai kemaknaan 0,233 dengan lama perendaman 24 jam-48 jam, 0,122 dengan lama perendaman 48 jam-72 jam dan 0,005 dengan lama perendaman 24 jam-72 jam. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penambahan serbuk biji alpukat berdasarkan variasi konsentrasi dan lama perendaman 24 -72 jam terhadap penurunan bilangan peroksida.

Kata Kunci : Minyak Jelantah, Bilangan Peroksida, Serbuk Biji Alpukat, Konsentrasi Serbuk Biji Alpukat, Lama Perendaman

THE INFLUENCE OF ADDITION OF AVOCADO POWDER (*Persea Americana* Mill) TO THE DECREASE OF PEROXIDE NUMBERS IN COOKING OIL

Asni Nur Aulia Fahrina¹, Ana Hidayati Mukaromah², Fandi Adi Wardoyo³

1. DIV Study Program Health Analyst, Faculty of Nursing and Health, University of Muhammadiyah Semarang.
2. Chemical Laboratory, Faculty of Nursing and Health, University of Muhammadiyah Semarang.

ABSTRACT

Used cooking oil is oil that is used repeatedly and has high peroxide numbers. Used cooking oil with high peroxide content can cause a person at high risk of developing diabetes and coronary heart disease. Peroxide numbers can be reduced by adding natural antioxidants such as avocado seed powder. The purpose of this study was to determine the effect of the addition of avocado seed powder based on variations in concentration and soaking time. The peroxide number in used cooking oil is determined by iodometry method. The sample used was used cooking oil plus avocado seed powder with various concentrations of 10, 15 and 20% b / v and soaking times 24, 48 and 72 hours. The results showed that the initial peroxide number was 12.7437 ± 0.00 mg O₂/ 100g. After the addition of avocado seed powder showed significant results at a concentration of 20% b / v with a 72 hour immersion time which can reduce the peroxide number by $33.63 \pm 0.00\%$. statistical test *Mann-Whitney* on the concentration variation of avocado seed powder showed a significance value of 0.005 at a concentration of 10% -15%, 0.015 at a concentration of 15% -20%, and 0.000 at a concentration of 10% -20%. At soaking time with a significance level of 0.05 ($P < 0.05$) showed a significance value of 0.233 with a soaking time of 24 hours-48 hours, 0.122 with a soaking time of 48 hours-72 hours and 0.005 with a soaking time of 24 hours-72 hours. So it can be concluded that there is an effect of the addition of avocado seed powder based on variations in concentration and immersion length of 24 -72 hours to the reduction of peroxide numbers.

Keywords: Cooking Oil, Peroxide Number, Avocado Seed Powder, Avocado Seed Powder Concentration, Soaking Time