

Pengaruh Variasi Waktu Perendaman Serbuk Daun Pandan (*Pandanus Amarylifolius*) Terhadap Penurunan Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah

Yulia Riski Pawestri¹, Ana Hidayati Mukaromah², Endang Tri Wahyuni Maharani³

1. Program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Kimia Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Minyak jelantah adalah minyak sisa penggorengan dengan pemanasan tinggi yang menyebabkan minyak berasap, berbusa dan berwarna coklat. Mutu minyak jelantah ditandai dengan tingginya bilangan peroksida. Bilangan peroksida dapat dihambat menggunakan antioksidan berupa flavonoid yang terkandung di dalam daun pandan. Tujuan penelitian adalah mengetahui penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah yang ditambah serbuk daun pandan 10% b/v dengan variasi waktu perendaman 8 hari, 10 hari, 12 hari, 14 hari, dan 16 hari.

Jenis penelitian ini eksperimen dan objek penelitian adalah minyak jelantah yang diperoleh dari pedagang gorengan ditambah dengan serbuk daun pandan konsentrasi 10% b/v. Setiap perlakuan sampel ditetapkan bilangan peroksida dengan metode iodometri pengulangan sebanyak 5 kali.

Hasil penelitian diperoleh bilangan peroksida awal pada minyak jelantah sebesar 6,70 mgO₂/100gram. Persentase penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah dengan variasi waktu perendaman 8 hari, 10 hari, 12 hari, 14 hari, dan 16 hari dengan serbuk daun pandan 10% b/v adalah 17,24 ± 0,02%; 24,61 ± 0,05%; 31,39 ± 0,03%; 38,69 ± 0,09%; dan 45,45 ± 0,07%. Persentase penurunan bilangan peroksida tertinggi dengan penambahan serbuk daun pandan 10% b/v selama waktu perendaman 16 hari dapat menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah sebanyak 45,45 ± 0,07%. Ada pengaruh waktu perendaman serbuk daun pandan 10% b/v terhadap penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah.

Kata kunci : Minyak Jelantah, Bilangan Peroksida, Serbuk Daun Pandan, Waktu Perendaman

The Influence Of The Time Variation Of Soaking Of Pandanus Leaf Powder (*Pandanus Amarylifolius*) To The Decrease Of Peroxide Number In The Waste Cooking Oil

Yulia Riski Pawestri¹, Ana Hidayati Mukaromah², Endang Tri Wahyuni Maharani³

1. Study program of DIII Health Analyze in Major of Nursing and Health Muhammadiyah University of Semarang.
2. Laboratory of Chemistry in Major of Nursing and Health Muhammadiyah University of Semarang.
3. Laboratory of Chemistry in Major of Mathematics and Natural Sciences Muhammadiyah University of Semarang.

ABSTRACT

Waste cooking oil is the oil from the residue of the fryer repeatedly with high heating which causes the fum, foam oil and also became a brown oil when heating. The quality of waste cooking oil is characterized by high peroxide numbers. Peroxide numbers can be inhibited by using antioxidants of flavonoids contained in pandan leaves. The aim of research is to know the decrease of peroxide number in waste cooking oil added with pandanus leaf powder with variation of soaking period of 8 days, 10 days, 12 days, 14 days, and 16 days.

This research type is experiment and the object of this research is waste cooking oil who obtained from fried traders plus pandanus leaf powder 10% b/v concentration. Each sample treatment was determined peroxide number with iodometri method, with repetition 5 times.

From the results of the research, the initial peroxide of cooking oil is 6,70 mgO₂ / 100gram. Percentage decrease of peroxide number in waste cooking oil with variation of soaking period of 8 days, 10 days, 12 days, 14 days, and 16 days with pandanus leaf powder 10% w / v are $17.24 \pm 0.02\%$, $24.61 \pm 0.05\%$, $31.39 \pm 0.03\%$, $38.69 \pm 0.09\%$, and $45.45 \pm 0.07\%$. The highest percentage decrease of peroxide number is 16 days can decrease peroxide number in waste cooking oil as much as $45.45 \pm 0.07\%$. There is an effect of soaking time with pandanus leaf powder to decrease peroxide number in waste cooking oil.

Keywords : Waste Cooking Oil, Peroxide Number, Pandanus Leaf Powder, Time of Soaking