

ABSTRAK

Nelda Murti, (2017): Pemanfaatan Limbah Ampas Tebu sebagai Adsorben untuk Pemurnian Minyak Goreng Bekas sebagai Sumber Belajar Kimia pada Materi Ilmu Kimia dan Manfaat di Sekolah Menengah Atas Kecamatan Kuok

Penggunaan minyak goreng untuk kebutuhan rumah tangga di dalam masyarakat sangat banyak, sehingga dihasilkan minyak bekas dalam jumlah yang besar. Salah satu upaya untuk memanfaatkan minyak bekas kembali adalah dengan cara melakukan pemurnian menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan dan murah seperti limbah ampas tebu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas adsorben ampas tebu dengan variasi jenis tebu, kualitas yang dilihat yaitu bilangan asam, bilangan peroksida, warna, bau dan rasa, serta kelayakan produk hasil penelitian sebagai sumber belajar. Metode penelitian ini yaitu menggunakan adsorben limbah ampas tebu dengan memvariasikan jenis tebu (tebu hitam, tebu kuning, dan tebu hijau) ke dalam 250 ml minyak goreng bekas dengan 25 gram bubuk ampas tebu. Uji organoleptik dinilai berdasarkan tingkat kesukaan 25 panelis tidak terlatih. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa penurunan bilangan asam dari masing-masing minyak dengan ampas tebu hitam, tebu kuning dan tebu hijau berturut-turut adalah 47,66%, 37,38% dan 42,05%. Sedangkan penurunan bilangan peroksida berturut-turut adalah 54,14%, 49,26% dan 51,21%, nilai bilangan asam dan bilangan peroksida dari minyak goreng bekas memenuhi Standarisasi Nasional Indonesia. Tingkat kesukaan terhadap warna, bau dan rasa pada minyak hasil pemurnian, pada ampas tebu hitam yaitu 94 %, 80 %, dan 79%, ampas tebu kuning yaitu 92 %, 79%. dan 72%, dan ampas tebu hijau 90%, 77%, dan 75 %. Angket penilaian guru mengenai kelayakan produk hasil penelitian sebagai sumber belajar diperoleh nilai kumulatif sebesar 87,5% termasuk dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: Minyak Goreng Bekas, Limbah Ampas Tebu, Asam Lemak Bebas, Bilangan Peroksida, Uji Organoleptik

ABSTRACT

Nelda Murti, (2017): The Utilization of Sugarcane Dregs Waste as Adsorbent for the Purification of Cooking Oil as a Learning Resource of Chemistry on Chemistry Sciences and Its Benefits at Senior High School Kuok

The use of cooking oil for the needs of households in the community is very much, so that the used oil is produced in large quantities. One effort to utilize the used oil re-refining is a way to use materials that are environmentally friendly and low cost. This study aimed to determine the effectiveness of the adsorbent bagasse sugarcane species variation, quality seen is that the acid value, peroxide value, color, smell and taste, as well as feasibility of a product of research as a learning resource. This research method was using waste bagasse adsorbent by varying the type of cane (black, yellow, and green sugar cane) to 250 ml of cooking oil with 25 grams of powdered bagasse. The organoleptic test was assessed as preference level 25 untrained panelists. Based on this research, it was found that the decrease in the acid value of each oil with black bagasse, sugar cane yellow and green respectively were 47.66%, 37.38%, and 42.05%. While the decline in peroxide value are respectively 54.14%, 49.26% and 51.21%. The acid value and peroxide value passed *SNI* (Indonesian Quality Standard) standard. A level of the color, smell and taste of the oil refining, the bagasse is 94% black, 80% and 79%, bagasse yellow was 92%, 79%. 72%, and bagasse green 90%, 77% and 75%. Teacher assessment questionnaire regarding the feasibility of the product as a learning resource research results obtained cumulative value of 87.5% included in the excellent category.

Keywords: Cooking Oil, Sugarcane Dregs Waste, Free Fatty Acid, Peroxide Numbers, Appearance Test

ملخص

نيلدا مورتى، (٢٠١٧): الاستفادة من ثفل القصب كالمادة لتنقية زيت الطهي كمصدر تعلم الكيمياء في مادة الكيمياء وفوائدها في المدرسة الثانوية منطقة كواك.

استخدام زيت الطبخ لتلبية الاحتياجات المحلية في المجتمع كثيرا، وذلك بسبب الى انتاج كبير من الزيت المستعملة. و من الجهود لاستفادة زيت الطهي هي التنقية باستخدام المواد التي هي أليفة للبيئة ورخيصة مثل ثفل القصب. ويهدف هذا البحث إلى معرفة فعالية من التباين أنواع القصب. وينظر جودة القيمة الحمضية، وقيمة البيروكسيد واللون والرائحة والطعم، وكذلك جدوى البحوث المنتج كمورد التعلم. و الطريقة البحثية باستخدام مازة النفايات من ثفل القصب من خلال تغيير نوع من القصب (قصب الأسود، وقصب وقصب الأصفر و قصب الأخضر) إلى 250 مل من زيت الطبخ مع 25 غراما من ثفل القصب. حسية التقييم على مستوى تفضيل تقوم 25 المحاضرين المدربين. وبناء على هذا البحث، تبين أن الانخفاض في القيمة الحمضية من كل النفط مع ثفل القصب الأسود، وقصب الأصفر والأخضر على التوالي كانت 47.66%، 37.38% و 42.05% في حين أن الانخفاض في قيمة البيروكسيد هي على التوالي 54.14%، 49.26% و 51.21%. وقيمة عدد حمض وقيمة البيروكسيد من زيت الطهي المستخدمة تبلي المعايير الوطنية إندونيسيا. وهناك مستوى تفضيل من اللون والرائحة والطعم في تنقية النفط، في ثفل القصب الاسود هي 94%، و 80%، و 79% و ثفل القصب الأصفر 92%، و 79% و 72%، و ثفل القصب الأخضر 90%، و 77%، و 75%. واستبيان تقييم المدرسين فيما يتعلق بإمكانية المنتج باعتباره على نتائج البحوث كمصادر التعلم التي حصلت عليها القيمة التراكمية من 87.5% في الدرجة الممتازة.

الكلمات الأساسية: زيت الطهي، تباينة ثفل القصب ، الأحماض الدهنية الحرّة، بيروكسيد، الاختبار الحسي