UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Abdurrahman Suhendri, (2017): Pemanfaatan Limbah Biji Alpukat (*Persea americana Mill*) Pada Produksi Bioetanol dan Analisis Potensinya Sebagai Bahan Ajar Pada Materi Minyak Bumi.

Bioetanol cukup berpeluang untuk menjadi energi alternatif yang bersaing dalam mengatasi krisis energi yang terjadi sekarang ini. Salah satu biomassa yang dapat dijadikan bahan baku dalam pembuatan bioetanol adalah tepung biji alpukat karena memiliki kandungan pati dan glukosa yang cukup besar. Penelitian bertujuan untuk mengetahui optimasi massa ragi *Saccharomyces cereviceae* terhadap kadar bioetanol yang dihasilkan dan mengidentifikasi potensi proses dan hasil penelitian sebagai bahan ajar kimia. Metode yang digunakan yaitu hidrolisis asam dengan konsentrasi HCl 6 %. Fermentasi menggunakan ragi roti (*Saccharomyces cereviseae)* dengan variasi massa ragi 0 gram (kontrol), 3 gram, 6 gram, 9 gram dan 12 gram. Berdasarkan hasil penelitian, kadar etanol tertinggi dihasilkan pada massa ragi 9 gram yaitu sebesar 19 %. Hasil analisis potensi berupa prosedur penelitian untuk mencapai KD 2.1, 3.3 dan 4.3. Analisis hasil penelitian berupa fakta, yaitu optimasi massa ragi yang menghasilkan kadar etanol optimal pada ragi 9 gram dengan kadar etanol sebesar 19 %, konsep tentang pemanfaatan limbah yang sudah tidak terpakai seperti limbah biji alpukat dapat dirubah menjadi produk yang sangat berguna bagi masyarakat berupa bioetanol yang mampu mengurangi pemakaian bahan bakar fosil dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan, dan prinsip tentang pengaruh variasi massa ragi terhadap kadar optimum bioetanol yang dihasilkan.

Kata Kunci: ***Bioetanol, Hidrolisis, Massa ragi, Fermentasi, Destilasi, Bahan ajar.***

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Abdurrahman Suhendri, (2017): The Utilization of Avocado (*Persea americana Mill*) Seed Waste in Producing Bioethanoland the Analysis of Its Potential as Teaching Materials on Crude Oil Material.

Bioethanol has a chance to be an alternative energy competing to solve energy crisis now. One of Biomass that could be made as raw materials in making bioethanol was from avocado seed flour because it contained high starch and glucose. This research aimed at knowing the yeast mass optimization (*Saccharomyces cerevisiae*) toward bioethanol content produced and identifying the process potential and research findings as the teaching chemistry materials. Method used was acid hydrolysis with 6 % HCl concentration. 0 gram (control), 3 gr, 6 gr, 9 gr, 12 gr mass variations of bread yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) were used in fermentation. Based on the research findings, the highest ethanol content was produced on the 9 gr of yeast mass that was 19 %. The result of potential analysis was in the form of research procedures to achieve basic competences of 2.1, 3.3, and 4.3. The analysis of the research findings was in the form of facts that yeas mass optimization producing the optimal ethanol content wason the 9 gr that the ethanol content was 19 %. The concept of the utilization waste that was not used anymore such Avocado seed waste could be changed to be a very useful product for society in the form of bioethanol that could decrease the use of fossil fuel and environmental pollution, and the principal of the influence of yeast mass variation toward the optimal bioethanol content produced.

Keywords: ***Bioethanol, Hydrolysis, Yeast mass, Fermentation, Distillation, Teaching material.***

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ملخّص

عبد الرحمن سوهندرى، (٢٠١٧) : إستفادة بذرو الأفوكادو لتصنيع الميثانول وتحليل فوائدها على مواد التعليم و التعلم الكيميائي في مادة البترول

ويمكن للإيثانول ان يصبح أكثر تطبيقا في استبدل على الطقة البديلة وتسابق على مساعدته لحلول أزمانة الطاقة في هذا العصر.إحدى المكونات التي تمكن ان تستخدمها لتصنيع الإيثانول الحيوى هو بذرو الأفوكادو لأنه يتضمن على السكريات العالية. هذا البحث يهدف إلى معرفة زمن الإختمار على مقدار بذرو الأفوكادو في استخرج الإيثانول ومعرفة على فوائدها في مصادر التعلم في الدرس الكيميائي. الطريقة المستخدمة هي التحليل حمض المائي مع التركيز 6HCI % وانواع الخمائر من السُكيراء الجعويّة مع التركيز زمن الخمائر ٠ غرام (للضابطي)، ٣،٩،٦ و ١٢ غرام. بناء على نتائج البحث تعرف مستويات الإيثانول العالي مستخرج في زمن الخمائر ٩ غرام على درجة ١٩%. واما تحليل البحث عن إمكانيته على النيل ك.د. ٣،٣.٢،١، و ٤،٣. وتحليل عن المفاهيم في استعمال بذرو الأفوكاد التي لم تستفد من قبل متغير على الإستعمال الفعال في المجتمع. ويستطع الناس على نقصان البترول بواسطة إستعمال الإيثانول حتى تودي إلي نقصان التلوث البيئ. وكذلك التأثير التباين على زمن الخمائر في درجة الإيثانول المنتجه.

الكلمات المفتاحية : الطاقة، الإيثانول الحيوي، بذرو الأفوكادو، الخمائر، التقطير. المواد التعليمية.