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
UIN SUSKA RIAU

ABSTRAK

Leny Oktaviani, (2017): Pemanfaatan Antosianin Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhyzus*) untuk Pewarna Alami Minuman sebagai Bahan Ajar pada Materi Ilmu Kimia dan Peranannya

Kurikulum 2013 menuntut pendidik untuk dapat membuat bahan ajar yang kreatif dan inovatif yang dapat membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditentukan. Pembuatan bahan ajar melalui penelitian di laboratorium seperti pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai pewarna alami minuman dapat membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar 3.1 dan 4.1 pada materi ilmu kimia dan peranannya. Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode *mix and method* dengan strategi eksploratori sekuensial. Dimana metode *mixed and method* adalah penelitian yang melibatkan penggunaan dua metode, yaitu metode kuantitatif dan metode kualitatif dalam studi tunggal (satu penelitian). Pada tahap pertama menganalisis kebutuhan bahan ajar dan tahap kedua melakukan penelitian di laboratorium dan menganalisis data yang diperoleh. Penelitian di laboratorium, ekstraksi kulit buah naga merah dengan pelarut asam tartarat *food grade* variasi konsentrasi 1%, 3% dan 5% dengan rasio bahan:pelarut (1:10) dalam suhu ruang selama 24 jam. Kadar antosianin terbesar diperoleh dari variasi konsentrasi 5% sebanyak 39,97 mg/L. Antosianin dimanfaatkan sebagai pewarna alami minuman dengan pengujian organoleptik. Uji organoleptik terhadap warna dan rasa minuman sirup ekstrak kulit buah naga merah dengan variasi konsentrasi 10%, 30%, 50% dengan rasa yang paling disukai pada konsentrasi 10% dan warna yang paling disukai 50%. Hasil uji aktivitas antioksidan terhadap minuman sirup dengan nilai IC_{50} tertinggi pada konsentrasi 50% sebesar 6,2823 $\mu g/$mL. Kemudian data penelitian di laboratorium dikembangkan menjadi bahan ajar dalam bentuk poster dengan potensi persentase sebesar 86% yang dikategorikan sangat baik.

Kata kunci : ***Bahan Ajar, Antosianin, Kulit Buah Naga Merah, pewarna alami, Poster***

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
UIN SUSKA RIAU

ABSTRACT

Leny Oktaviani, (2017): The Utilization of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhyzus*) Peel Anthocyanin as the Natural Drink Dye for The Instruction of Chemistry and Its Implemention

The 2013 Curriculum requires teachers able to create creative and innovative instruction for teaching that can help students achieve basic competences determined. Creating a instruction through a research conducted in the laboratory such the utilization of red dragon fruit peel as the natural drink dye could help students achieve basic competences of 3.1 and 4.1 on Chemistry and Its Implemention. Mixed methods with sequential exploratory strategy was used in this research. Two methods were combined here—quantitative and qualitative methods were in a study. The first stage was analyzing the requirement of the instruction and the second is conducting the research in the laboratory and analyzing the data obtained. It was conducted a researching the laboratory extracting red dragon fruit peel with food grade tartaric acid solvent of 1%, 3%, and 5% concentration variations with the ratio of material to solvent that was 1:10 at room temperature for 24 hours. The highest anthocyanin content was obtained from 5% concentration variation that was 39.97 mg/L. Anthocyanin was utilized as the natural drink dye with organoleptic test. Organoleptic test of red dragon fruit peel extract syrup color and taste with 10%, 30%, 50% concentration variations, it was obtained that the most preferred taste was on 10% concentration and the most preferred color was 50%. The result of antioxidant activity test of syrup with the highest IC_{50} on 50% concentration was 6.2823 µg/mL. Then, the research data in the laboratory were developed to be the instruction in the form of posters with 86% level of potential that was on very good category.

Keywords: ***Teaching Material, Anthocyanin, Red Dragon Fruit Peel, Natural Dye, Poster***

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

ملخص

ليني أوكتفياني، (2017): استحدامات الأنتوسيانين من جلدة ثمرة التنين الأحمر (*Hylocereus Polyrhyzrus*) للملونات المشروبات الطبيعية كالمادات الدراسية في مادة علوم الكيمياء ودورها

.

يطلب المنهج الدراسي لسنة ألفين وثلاثة عشر على المعلمين لقدرة صناعة المادات الدراسية البداعية والمبتكرة الذي يساعد المتعلمين لوصول إلى الكفاءات الأساسية المقررة . صناعة المادات الدراسية في المعمل كاستحدمات جلدة ثمرة التنين الأحمر (*Hylocereus Polyrhyzrus*) للملونات المشروبات الطبيعية الذي يساعد المتعلمين لوصول إلى الكفاءات الأساسية 3.1 و4.1 في مادة علوم الكيمياء ودورها. تستحدم الباحثة الطريقة ***Mixed and Method*** بإستراتيجية أيكسفولاتوري سيكوينسيال التي تتضمن من استحدام الطريقين وهما الطريقة الكمية والطريقة الكيفية في بحث واحد. تحلل الباحثة حاجة المادات الدراسية في المرحلة الأولى وتقوم البحث في المعمل في المرحلة الثانية ثم تحللها. البحث في المعمل، خلاصة جلدة ثمرة التنين الأحمر وذائب خمضية التتارات لدراجة الطعام على تنوع التركيزات 1%، 3% و5% بنسبة الذائب (1:10) في دراجة الحرارة منذ أربعة وعشرين ساعة. يوجد قدر الأنتوسيانين من تنوع التركيزات 5% على مجموعة 39،97 mg/L. يستحدم الأنتوسيانين كالملونات المشروبات الطبيعية باحتبار الحسية. احتبار الحسية إل الالوان إلى طعم مشروبة خلاصة جلدة ثمرة التنين الأحمر وذائب خمضية التتارات لدراجة الطعام على تنوع التركيزات 1%، 3% و5% بالطعم المحبوب في التركيزات 10% والألوان المحبوبة 50%. نتيجة احتبار الأنشطة المضادة للاكسدة على مشروبات العصير بنتيجة 50IC وهو أعلى في مجموعة 50% وهو 6،2823 <mg/ml، ثم تنمى بيانات البحث في المعمل أن تكون المادات الدراسية في شكل الملصف بمجموعة المثالية 86% على دراجة " جيد جدا ".

الكلمات الأساسية : المادات الدراسية ، جلدة ثمرة التنين الأحمر، الملونات الطبيعية، الحسية، الملصف