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

Rismayanti Octavia, (2017): Pengembangan Sumber Belajar Berbasis Pembuatan *Edible Film* dari Pati Biji Durian dengan Penambahan Ekstrak Daun Kemangi pada Materi Polimer

Polimer merupakan salah satu materi kimia yang sangat erat hubugannya dalam kehidupan sehari-hari, namun sumber belajar pada materi tersebut di Sekolah Menengah Atas masih sangat terbatas, sehingga perlu dikembangkan sumber belajar berbasis kontekstual seperti video. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sumber belajar berupa video berbasis pembuatan *edible film* dari pati biji durian dengan penambahan ekstrak daun kemangi yang valid dan praktis serta untuk mengetahui karakteristik kimia dan fisika *edible film*. Jenis penelitan ini adalah penelitian pengembangan, menggunakan model 4D (*four*-D) yang dimodifikasi yakni dengan melakukan uji coba terbatas dan menghilangkan tahap penyebaran (*disseminate*). Pada tahap *design* dimasukkan rancangan penelitian laboratorium pembuatan *edible film* dari pati biji durian dengan penambahan ekstrak daun kemangi. Berdasarkan uji validitas, pengembangan video dinyatakan valid dengan persentase tingkat kevalidan 74,33%. Berdasarkan uji praktikalitas, pengembangan video dinyatakan sangat praktis dengan persentase tingkat kepraktisan 82%. *Edible film* terbaik terdapat pada penambahan ekstrak daun kemangi 2 g dengan karakteristik fisik transmisi uap air sebesar 3,401361 g/m^2.24 jam, dan karakteristik kimia yaitu kadar air sebesar 14% pada *edible film* tanpa ekstrak daun kemangi dan aktivitas antioksidan terkuat sebesar 3,4366 µg/mL pada *edible film* dengan penambahan ekstrak daun kemangi 2 g.

Kata Kunci: *Sumber Belajar, Edible Film, Polimer.*

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.

ABSTRACT

Rismayanti Octavia, (2017): Developing Learning Resource Based on Preparing Edible Film of Durian Seed Starch with the Addition of Basil Leave Extract on Polymer Material

Polymer is one of Chemistry materials that was very closely related in the daily life, but a learning resource on that material at Senior High School is limited. Thus, a learning resource contextual based such video is needed to be developed.This research aimed at developing a valid and practical learning resource such video based onpreparing edible film of durian seed starch with the addition of basil leave extract and knowing chemistry and physic characteristics of edible film.This research was a *Research and Development* (R&D) with 4D (four-D) model, modified by doing limited trials and removing disseminating step. In the Design step, laboratory research plan of preparing edible film of durian seed starch with the addition of basil leave extract. Based on the validity test, developing video was stated on valid category with 74.33% percentage of validity level. Based on the practicality test, developing video was stated on very practicalcategory with 82% percentage of practicality level. The best edible film was on 2 graddition of basil leave extract, physic characteristic ofwater vapor transmission rate was 3.401361 g/m^2.24 hours, chemistry characteristic of water content was 14% on edible film withoutthe addition of basil leave extract, and the strongest antioxidant activity was 3.4366 µg/mL onedible film with 2 graddition of basil leave extract.

Keywords: *Learning Resource, Edible Film, Polymer*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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

ملخّص

ريسميانتي اوكتافيا، (٢٠١٧): تطوير مصادر التعلّم القائم على صناعة *Edible Film* منخلاصة بذور دوريان مع إضافة استخراج أوراق الريحان في مواد البوليمر

البوليمر هي من احدى المواد الكيميائية التي ترتبط ارتباطا وثيقا في الحياة اليومية. ولكن مصدر المواد التعليمية في تلك المدرسة لا تزال محدودة جدا، ولذلك فمن الضروري وضع مصادر التعلّم السياقية مقرها مثل الفيديو. يهدف هذا البحث إلى تطوير مصادر التعلّم القائم على الفيديو في شكل فيلم من خلاصةبذور دوريان مع إضافة استخراج أوراق الريحان صالحة وعملية ولمعرفة الخصائص الكيميائية والفيزيائية *Edible film*. ,والنوع من البحث هو بحث تطويري، وذلك باستخدام نموذج أربعة-Dلتعديل أي عن طريق إجراء اختبار محدود والقضاء على مرحلة الانتشار*(disseminate)*.في مرحلة التصميم من تصميم البحث المختبرية وشملت صناعة *Edible film* من خلاصة بذور دوريان مع إضافة استخراج أوراق الريحان. وبناء على اختبار صحة، تنمية الفيديو صالحة مع نسبة مستوى ٧٤٠٣٣% من الصلاحية. وبناء على عملية للاختبار، تنميةالفيديو أن تكون عملية جدا مع نسبة مئوية من درجة ٨٢% من العملية. أفضل الأفلام على إضافة استخراج أوراق الريحان بلغت ٢ غرام مع الخصائص الفيزيائية للانتقال بخار الماء إلى ٣،٤٠١٣٦١ غرام / متر مربع ٢٤ ساعة، والخصائص الكيميائية للمحتوى الماء من ١٤% في *Edible film*دون استخراج أوراق الريحان والنشاط المضادة للأكسدة من ٣،٤٣٦٦ جزء من الغرام / مل. في *Edible film*مع إضافة استخراج أوراق الريحان ٢ غرام.

الكلمات الاساسية: *مصدر التعلّم، Edible film، البوليمر*