

**PEGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT JENGKOL  
(*Pithecellebium jiringa*) TERHADAP BILANGAN  
PEROKSIDA MINYAK KELAPA**



**Oleh**

**SUCIHITA DEL AMIR**

**NIM. 11017201459**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1435 H/2014 M**

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT JENGKOL  
(*Pithecellebium jiringa*) TERHADAP BILANGAN  
PEROKSIDA MINYAK KELAPA**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



**Oleh**

**SUCIHITA DEL AMIR**

**NIM. 11017201459**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1435 H/2014 M**

## PENGESAHAN

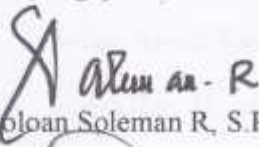
Skripsi dengan judul *Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Jengkol (Pithecellobium jiringa) Terhadap Bilangan Peroksida Minyak Kelapa*, yang ditulis oleh Sucihta Del Amir dengan NIM. 11017201459 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 17 Jumadil Akhir 1435 H / 17 April 2014 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 17 Jumadil Akhir 1435 H  
17 April 2014 M

Mengesahkan

Sidang Munaqasyah

Penguji I



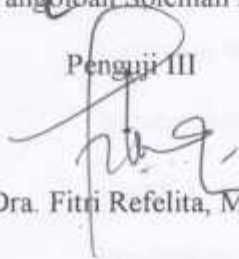
Pangoloan Soleman R, S.Pd., M.Si.

Penguji II




Dicki Hartanto, MM

Penguji III



Dra. Fitri Refelita, M.Si

Penguji IV



Miterjanifa, M.Pd

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd.

NIP. 19631214 198803 1 002

## ABSTRAK

Sucihita Del Amir (2014) : **Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium jiringa*) Terhadap Bilangan Peroksida Minyak Kelapa.**

Minyak kelapa yang diolah secara tradisional mudah teroksidasi sehingga bisa menyebabkan ketengikan. Salah satu cara untuk menghambatnya adalah dengan menambahkan antioksidan. Ekstrak kulit jengkol merupakan salah satu antioksidan alami yang digunakan dalam penelitian ini. Maka, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kulit jengkol terhadap minyak kelapa dengan parameter bilangan peroksida. Perlakuan yang diberikan adalah variasi konsentrasi (0 ppm, 75 ppm, 150 ppm, 225 ppm, dan 300 ppm) dan variasi lama penyimpanan (0 minggu, 1 minggu, 2 minggu, 3 minggu, dan 4 minggu). Penentuan bilangan peroksida dilakukan dengan metode titrasi iodometri dan data yang dihasilkan diolah dengan Analisis Ragam. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi ekstrak kulit jengkol dengan lama penyimpanan berpengaruh terhadap bilangan peroksida minyak kelapa pada taraf 1% dimana  $F_{hitung} 8,627 > F_{table} 2,40$  dan untuk taraf 5 % dimana  $F_{hitung} 8,627 > F_{table} 1,59$ . Perlakuan terbaik diperoleh pada pemberian ekstrak kulit jengkol terhadap minyak kelapa dengan konsentrasi 150 ppm saat lama penyimpanan 1 minggu.

*Kata kunci : Ekstrak kulit jengkol, minyak kelapa, bilangan peroksida*

## ABSTRACT

**Sucihita Del Amir (2014) : The Effect of Jengkol's Rind Extract Addition (*Pithecellobium jiringa*) Toward Peroxide Number of Coconut Oil.**

The process of coconut oil traditionally, it is easily oxidized and can cause rancidity. One way to slow it down is by adding antioxidants. Jengkol's rind extract is a natural antioxidant that is used in this study. Thus, the purpose of this study was to determine the effect of jengkol's rind extract toward coconut oil with peroxide parameters. The experiments were various concentration (0 ppm, 75 ppm, 150 ppm, 225 ppm, and 300 ppm) and variations in storage time (0 weeks, 1 week, 2 weeks, 3 weeks, and 4 weeks). Determination of peroxide was done by iodometric titration method and the results were processed with Variety Analysis. Based on the results of the analysis, it showed that the interaction between concentration of jengkol's rind extract and storage time of coconut oil had effect to peroxide number of coconut oil at 1% level 8.627 where  $F \text{ count} > F \text{ table } 2.40$  and for 5% level 8.627 where  $F \text{ count} > F \text{ table } 1.59$ . By giving jengkol's rind extracts toward coconut oil with 150 ppm concentration and storage in a week, this experimental research was success, it means that get the coconut oil with good quality and quantity.

*Keywords: Jengkol's rind extract, coconut oil, peroxide number*

سوجيهيتا ديلا مير ( ) : تأثير إضافة مستخلصحاءجينكول (*Pithecellobium jiringa*)  
عدديبروكسيد في زيت نخيل .

تتم معالجة زيت جوز تقليديا بسهولة تتأكسد التي يمكن أن تسبب التزنخ . طريقة واحدة لإبطائه هي عن طريق إضافة المواد المضادة للاكسدة . مستخلصحاءجينكول هو أحد مضادات الأكسدة الطبيعية التي يتم استخدامها في هذه الدراسة . كان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة تأثير مستخلصحاءجينكول ضد زيت نخيل معلماتيبروكسيد . كانت العلاجات معين هو اختلاف تركيز ( جزء في المليون ، جزء في المليونو المليونو جزء في المليون جزء في المليون ) و وقت التخزين (أسابيع، أسابيع أسابيع، أسابيع، أسابيع) . تقرير يبروكسيد الذي قام به طريقة معايرة اليودومترية والبيانات الناتجة معالجتها مع تحليل متنوعة . يلاحظ أن التفاعل بين تركيز مستخلصحاءجينكول مع مرور الوقت والتخزين يؤثر على عدديبروكسيد من زيت جوز الهند في المستوى حيث إعدد < > تم الحصول على أفضل علاج على إعطاء مستخلصحاءجينكول إلى زيت نخيل مع تركيز المليون من وقت التخزين طويلة من أسبوع واحد .

الكلمات الرئيسية : مستخلصحاءجينكول زيت نخيل عدديبروكسيد .

## PENGHARGAAN

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT. Karena dengan rahmat serta hidayah Nya, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium jiringa*) Terhadap Bilangan Peroksida Minyak Kelapa”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan petunjuk serta saran yang sangat berguna dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir, MA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf-staf dan jajarannya.
2. Bapak Dr. H. Mas’ud Zein, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau beserta staf-staf dan jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Bapak Pangoloan Soleman R, S.Pd., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia .
4. Bapak Darto, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Kimia.
5. Bapak Lazulva, M.Si. atas bimbingan dan bantuan dalam proses penulisan hasil ini.

6. Segenap keluarga besar dosen dan staf-staf Program Studi Pendidikan Kimia.
7. Segenap sahabat terdekat sekaligus teman seperjuangan angkatan 2010, terutama adikku Cici Safitri, S.Pd yang selalu menemani.
8. Keluarga besar dari pihak Mama dan Ayah yang selalu mendukung dan memberi solusi untuk perjuangan penyelesaian tugas akhir ini.
9. Seseorang yang terkasih dan terkhusus Jefri Yanto, S.Pd yang selalu mengiringi setiap langkah suka duka penulis menjalani pendidikan S1.

Atas segala kesalahan dan kesilapan, baik di sengaja maupun tidak disengaja yang pernah penulis lakukan, harap di maafkan. Penulis menyadari dalam penulisan hasil ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis berharap kritik serta saran yang membangun dari semua pihak demi tercapainya kesempurnaan hasil ini.

Akhir kata penulis berharap, semoga hasil ini bermanfaat bagi penulis, pembaca dan semua pihak yang membutuhkannya.

Pekanbaru, 25 Maret 2014

Penulis

Sucihita Del Amir



## PERSEMBAHAN

“Harta yang paling berharga...adalah keluarga...  
Istana yang paling indah...adalah keluarga...  
Puisi yang paling bermakna...adalah keluarga...  
Mutiaranya tiada tara...adalah keluarga...”

\_keluarga emara\_

*Kupersembahkan karya tulis ini untuk mereka yang paling kusayang ...*

*Mama **Zaina Delpita** dan Ayah **Amiruddin***

*Begitu panjang perjuangan kalian sehingga teralihkannya kebahagiaan*

*hanya untuk kami anak-anakmu...*

*Mudahan-mudahan, ini adalah salah satu batu loncatan kami anak-anakmu*

*untuk sukses kelak.*

*“bangkitlah batang tarandam”*

*Untuk adik-adikku tercinta,*

***Hanna'anhita Del Amir**, cepat selesai kuliah dek*

***Ichsannulhita Del Amir**... si ganteng tonggak kedua untuk keluarga kita*

***Ichwanulhita Del Amir**... si cerewet yang selalu mengawatirkan keadaan keluarga*

*Dan*

***Icrarulhita Del Amir**... si bungsu yang sayangnya tiada tara untuk mama dan ayah*

*Kita semua harus bangkit*

*sama –sama kita kuat*

*Capai mimpi dan cita-cita kita*

*Untuk mereka...MAMA dan AYAH*

*Terima kasih mama, ayah*

*Mohon doa kalian selalu mengiringi langkah kami*

*amiinn...*

## MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila Engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhan mu lah engkau berharap”.

(QS. Al-Insyirah 6-8)

Siramakan hati dan pikiran,,dan buktikan dengan tindakan sambil ucapkan bahwa “ AKU BISA”

Maka tak kan ada yang sia-sia jika tidak melewatkan kesempatan apapun  
Karena banyak pekerjaan yang menantimu....

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Penegasan Istilah .....	4
C. Permasalahan.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. TumbuhanJengkol .....	6
B. Flavanoid.....	10
C. Antioksidan .....	12
D. Metode Penyarian.....	15
E. Minyak Kelapa .....	16
D. Bilangan Peroksida.....	19
E. Ketengikan .....	21
F. Titrimetri.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
A. Waktu dan Tempat .....	25
B. Alat dan Bahan .....	25
C. Prosedur Penelitian.....	26

F. Teknik Pengumpulan Data.....	33
G. Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	