

**PENETAPAN KADAR AKRILAMIDA YANG DIPENGARUHI OLEH
JENIS MINYAK DALAM PENGGORENGAN KENTANG SECARA
SPEKTROFOTOMETRI UV – VIS**



Oleh :

**Fitri Ani
28161399C**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III ANALIS FARMASI DAN MAKANAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

**PENETAPAN KADAR AKRILAMIDA YANG DIPENGARUHI OLEH
JENIS MINYAK DALAM PENGGORENGAN KENTANG SECARA
SPEKTROFOTOMETRI UV – VIS**

KARYA TULIS ILMIAH
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Ahli Madya Analis Farmasi dan Makanan
Program Studi D-III Analis Farmasi dan Makanan pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Oleh :

**Fitri Ani
28161399C**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III ANALIS FARMASI DAN MAKANAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

berjudul

**PENETAPAN KADAR AKRILAMIDA YANG DIPENGARUHI OLEH
JENIS MINYAK DALAM PENGGORENGAN KENTANG SECARA
SPEKTROFOTOMETRI UV – VIS**

Oleh :
Fitri Ani
28161399C

Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal :

Mengetahui,
Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi Surakarta

Dekan,

Pembimbing

Dr. Iswandi, S.Si., M.Farm., Apt.,



Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Penguji :

1. Vivin Nopiyanti, M.Sc., Apt
2. Destik Wulandari, S.Pd., M.Si
3. Dr. Iswandi, S.Si., M.Farm., Apt

1.

2.

3.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini yang disebutkan dalam daftar pustaka.

Penulis siap menerima saksi, baik secara akademis maupun hukum apabila karya tulis ini merupakan jiplakan dari penelitian atau karya tulis atau skripsi orang lain.

Surakarta, Juli 2019



Fitri Ani

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Sukses adalah sebuah perjalanan bukan sebuah tujuan
Usaha sering lebih penting daripada hasilnya”
-Arthur Ashe-

“Life isn't about finding yourself. Life is about creating yourself”
-George Bernard Shaw-

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

- ♠ Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat yang luar biasa dengan segala kemuliaanNYA setiap goresan tinta dalam lembar ini merupakan petunjuk dan anugerah yang tak terhingga
- ♠ Bapak dan ibuk tercinta yang telah membesarkanku dengan seluruh kasih dan sayang yang tak terhingga, yang selalu memberikan do'a tiada henti selalu mengiringi langkah demi langkahku, mereka yang selalu menjadi penyemangatku sampai saat ini.
- ♠ Kakakku Muhammad Nur K dan Siti Rohmiatun yang selalu baik dan mendukungku, menyemangatiku dan selalu menyayangiku
- ♠ Adikku Febri Aldi, Muhammad ilham M dan Annisa A yang selalu menyemangatiku dan selalu menghiburku
- ♠ Saudara – saudaraku yang selalu memberikan motivasi dan dukungan
- ♠ Dosen pembimbingku bapak Dr. Iswandi, S.Si., M.Farm., Apt yang paling banyak mendukung, membantu, membimbing, dan perhatian yang tiada hentinya untukku

- ♠ Sahabatku “Partner In Crime, Partner gilaku, berisik, PHPku, julid, partner yang paling baik dan partner segalanya” Dini Rusnia Astari yang selalu menyemangati, memberi solusi, inspirasi, dari awal praktikum sampai akhir
- ♠ Sahabat-sahabatku yang lain Sri Murni, Gading dyah S, Mega Ratna, yang selalu menyemangati dan selalu memberiku dukungan kepada saya
- ♠ Partner nyebelin Fiky Krisbiantoro yang telah memberi semangat, do’a dan dukungan
- ♠ Bapak dan ibu kost yang selalu perhatian dan selalu sabar
- ♠ Laboratorium 1 Universitas Setia Budi yang telah membantu saya selama praktikum
- ♠ Semua orang yang telah membantu saya yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayat, serta anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penetapan Kadar Akrilamida yang Dipengaruhi oleh Jenis Minyak dalam Penggorengan Kentang secara Spektrofotometri Uv-Vis”. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan guna memenuhi syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada program studi DIII Analis Farmasi dan Makanan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Budi Darmadi, M.Sc., selaku Ketua Badan Pengurus Harian Yayasan Universitas Setia Budi yang telah memberikan beasiswa.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi.
3. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Mamik Ponco Rahayu M.Si., Apt, selaku Ketua Program Studi D-III Analis Farmasi dan Makanan Universitas Setia Budi.
5. Dr. Iswandi, S.Si., M.Farm., Apt., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak waktu, tenaga, pemikiran, motivasi dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Segenap dosen – dosen pengajar Program Studi D-III Analis Farmasi dan Makanan yang telah membagikan ilmu yang berguna untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Ibu dan Bapak Dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan memberikan masukan guna menyempurnakan tugas akhir ini.
8. Seluruh petugas laboratorium, yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan praktikum penelitian.
9. Orang tua dan keluarga untuk semua dukungan dan doa kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman – teman yang selalu memberi dukungan penuh untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, yang tidak dapat disebut satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca untuk menambah pengetahuan dan pengembangan wawasan.

Surakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Kegunaan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Akrilamida	6
1. Sifat Fisika dan Kimia	6
2. Farmakokinetika	7
3. Mekanisme Pembentukan Akrilamida.....	8
4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Akrilamida.....	10

5. Bahaya Akrilamida	11
B. Kentang.....	12
1. Kandungan Kimia.....	13
2. Manfaat.....	14
C. Penggorengan	15
D. Minyak Goreng.....	16
1. Standar Kualitas Minyak Goreng	17
2. Sifat-sifat Minyak Goreng.....	18
3. Jenis-jenis Minyak Goreng.....	21
E. Spektrofotometri Uv-Vis	28
1. Prinsip Kerja Spektrofotometri.....	29
2. Syarat Pengukuran	30
3. Komponen-komponen Spektrofotometri Uv-Vis	30
4. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan dalam Analisis	32
5. Keuntungan Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis.....	33
F. Kromatografi Lapis Tipis	33
G. Landasan Teori	34
H. Hipotesis	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	38
A. Populasi dan Sampel.....	38
B. Variabel Penelitian	38
1. Identifikasi Variabel Utama.....	38
2. Klasifikasi Variabel Utama	38
3. Definisi Operasional Variabel Utama.....	39
C. Alat dan Bahan	39
1. Alat	39
2. Bahan	40
D. Jalannya Penelitian	40
1. Pembuatan Larutan Baku Akrilamida dan Kurva Kalibrasi	40
2. Pembuatan Kurva Baku Akrilamida.....	40

3. Preparasi Sampel	40
4. Analisis Kuantitatif.....	41
5. Analisis Kualitatif.....	42
E. Analisis Hasil.....	43
1. Preparasi Sampel	43
2. Analisis Kualitatif.....	43
3. Pembuatan Kurva Baku Akrilamida.....	43
4. Validasi Metode.....	43
5. Penentuan Kadar Sampel.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Preparasi Sampel	46
B. Hasil Penelitian.....	48
1. Analisis Kualitatif.....	48
2. Analisis Kuantitatif.....	49
3. Validasi Metode.....	54
BAB V PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	60
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 1. Struktur Kimia Akrilamida	7
2. Gambar 2. Reaksi Maillard	9
3. Gambar 3. Umbi Kentang	13
4. Gambar 4. Komponen Spektrofotometri Uv-Vis	30
5. Gambar 5. Kurva Panjang Gelombang Maksimal	48
6. Gambar 6. Kurva <i>Operationg Time</i> (OT)	49
7. Gambar 7. Kurva Baku Akrilamida	50
8. Gambar 8. Diagram Kadar Akrilamida	51
9. Gambar 9. Kurva Baku Akrilamida	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1. Sifat Fisika Akrilamida	7
2. Tabel 2. Komposisi Kimia Kentang Tiap 100 gram	14
3. Tabel 3. Syarat Mutu Minyak Goreng	17
4. Tabel 4. Syarat Mutu Minyak Kelapa Sawit.....	22
5. Tabel 5. Komposisi Asam Lemak dari CPO.....	22
6. Tabel 6. Sifat Fisika Kimia Minyak Kelapa Sawit	22
7. Tabel 7. Komposisi Asam Lemak Minyak Zaitun	23
8. Tabel 8. Komposisi dan Parameter Oksidasi <i>Virgin Olive Oil</i>	24
9. Tabel 9. Sifat Fisika Kimia Minyak Kedelai	26
10. Tabel 10. Komposisi Minyak Kedelai	26
11. Tabel 11. Komposisi Minyak Biji Bunga Matahari.....	27
12. Tabel 12. Sifat Fisika Minyak Biji Bunga Matahari.....	28
13. Tabel 13. Sifat Kimia Minyak Biji Bunga Matahari.....	28
14. Tabel 14. Hasil Kromatografi Lapis Tipis	47
15. Tabel 15. Kandungan Asam Lemak yang Mempengaruhi	54
16. Tabel 16. Data Hasil Perhitungan Presisi.....	57
17. Tabel 17. Data Hasil Perhitungan Nilai <i>Recovery</i>	58
18. Tabel 18. Data Hasil Perhitungan LOD dan LOQ	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1. Gambar Plat KLT Analisis Kualitatif.....	66
2. Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Pelarut.....	67
3. Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Larutan Standar	68
4. Lampiran 4. Hasil Spektrum Panjang Gelombang Maksimal.....	70
5. Lampiran 5. Hasil Kinetik <i>Operating Time (OT)</i>	72
6. Lampiran 6. Kurva Kalibrasi Baku Akrilamida.....	73
7. Lampiran 7. Hasil Penimbangan Sampel	74
8. Lampiran 8. Perhitungan Kadar Akrilamida Pada Sampel	75
9. Lampiran 9. Data dan Perhitungan Presisi.....	83
10. Lampiran 10. Data dan Perhitungan Akurasi.....	85
11. Lampiran 11. Data dan Perhitungan LOD dan LOQ	88
12. Lampiran 12. Gambar-gambar	89

INTISARI

ANI, F., 2019, PENETAPAN KADAR AKRILAMIDA YANG DIPENGARUHI OLEH JENIS MINYAK DALAM PENGGORENGAN KENTANG SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA

Akrilamida merupakan senyawa kimia yang bersifat karsinogenik dihasilkan akibat pemanasan suhu tinggi ($>120^{\circ}\text{C}$) yang dapat menyebabkan penyakit kanker. Kentang (*Solanum tuberosum* L.) banyak mengandung karbohidrat dan protein yang dikonsumsi dengan cara penggorengan menggunakan berbagai jenis minyak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa terbentuknya senyawa akrilamida, untuk mengetahui kadar dan perbedaan signifikan kadar akrilamida pada kentang yang dipengaruhi oleh berbagai jenis minyak dalam penggorengan.

Penelitian ini menggunakan metode Spektrofotometri Uv-Vis. Kentang yang digoreng dengan berbagai jenis minyak diekstraksi dengan diklorometana kemudian hasil ekstraksi dilarutkan dengan campuran asetronitril : aquadest : asam fosfat 10% (5 : 94 : 1) dan dibaca pada panjang gelombang 230 nm. Validasi metode penelitian didapatkan hasil uji akurasi dengan nilai perolehan kembali berturut – turut 106,38%; 102,61%; dan 97,19%. Nilai LOD dan LOQ yang diperoleh berturut – turut sebesar 4,7018 dan 14,2479.

Hasil penelitian ini diperoleh kadar akrilamida pada sampel kentang goreng dengan minyak kelapa sawit sebesar 0,0182%b/b; minyak kedelai sebesar 0,0096%b/b; minyak zaitun sebesar 0,0087%b/b dan minyak biji bunga matahari 0,0069%b/b. Berdasarkan hasil penelitian kadar akrilamida dalam sampel kentang yang tertinggi yaitu pada sampel kentang goreng minyak kelapa sawit dan kadar akrilamida terendah pada sampel kentang goreng minyak biji bunga matahari.

Kata kunci : akrilamida, jenis minyak penggorengan kentang, Spektrofotometri UV – Vis

ABSTRACT

ANI, F., 2019, THE DETERMINATION OF THE ACRYLAMIDE LEVELS WHICH AFFECTED BY THE TYPE OF OIL IN THE POTATO FRYING PAN SPECTROPHOTOMETRY UV-VIS, A SCIENTIFIC WRITING, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNVIVERSITY OF SURAKARTA

Acrylamide is a carcinogenic chemical compound produced due to the high-temperature heating ($>120^{\circ}\text{C}$) which is able to cause cancer disease. Potatoes (*Solanum Tuberosum L*) is a plant that contains of many carbohydrates and proteins, that are consumed by frying process using various types of oil such palm oil, soybean oil, olive oil, and sunflower seed oil. This research was conducted the analysis of acrylamide which was influenced by oil in the potato frying pan using UV-Vis Spectrophotometry.

The potatoes were fried using various types of extracted oil with dichloromethane then the results of the extraction were dissolved with the mixing of Acetonitrile: H₂O: Phosphoric Acid 10% (5:94:1) and read at a wavelength of 230 nm.

The validation of this research methods was obtained by the results of the accuracy test with reacquisition value: 106.38%; 102.61%; and 97.19%. The acquired LOD and LOQ values were consecutive – 4.7018 and 14.2479. The results of this study gained the acrylamide rates in palm oil samples amounting to 0,0182% b/b; the content in the soybean oil samples amounted to 0,0096% b/b; the content in the olive oil samples amounted 0,0087% b/b and the rate in the sample of sunflower seed oil 0,0069% b/b. The results of the study of acrylamide in the potato samples of the highest in the palm oil potato samples and the lowest rates of acrylamide in the sunflower oil potato samples.

Keywords: acrylamide, potato frying oil type, spectrophotometry Uv-Vis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Tahun 2012, kanker menjadi penyebab utama kematian sekitar 8,2 juta orang. Berdasarkan data GLOBOCAN, *International Agency for Research on Cancer (IARC)* diketahui bahwa pada tahun 2012 terdapat 14.067.894 kasus baru kanker dan 8.201.575 kematian akibat kanker di seluruh dunia. Diperkirakan kasus kanker tahunan akan meningkat dari 14 juta pada 2012 menjadi 22 juta dalam dua dekade berikutnya. Penyakit kanker adalah penyakit yang timbul akibat pertumbuhan tidak normal sel jaringan tubuh yang berubah menjadi sel kanker. Salah satu faktor resiko penyebab penyakit kanker yaitu faktor karsinogenik seperti zat kimia (Kemenkes RI, 2015).

Akrilamida adalah salah satu senyawa kimia yang dapat menyebabkan penyakit kanker. Protein yang rusak pada suhu tinggi tersebut menyebabkan terbentuknya senyawa yang disebut akrilamida. Pembentukan akrilamida terdapat dalam makanan yang tinggi karbohidrat dan protein seperti makanan yang digoreng. Akrilamida terdapat dalam makanan bukan karena cemaran dari luar, tetapi disebabkan pemanasan asam amino dan gula yang terdapat dalam makanan pada suhu tinggi di atas 120°C. Asparagin yang merupakan asam amino dalam kentang dan memiliki struktur yang mirip dengan akrilamida diduga sebagai senyawa yang paling berperan dalam pembentukan akrilamida (Harahap, 2005).

Pembentukan akrilamida dipengaruhi oleh beberapa faktor lain seperti suhu pemanasan, waktu pemanasan, pH dan kadar air (Lingnert, 2002). *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa rata-rata asupan akrilamida melalui makanan berada pada rentang 0,3 – 0,8 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BB/hari (Hermanto, 2010).

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu sumber makanan pokok yang mengandung zat gizi seperti karbohidrat, mineral, protein, serta vitamin C dan B1. Kandungan karbohidrat yang tinggi pada kentang digunakan untuk menggantikan karbohidrat pada bahan pangan lain seperti beras, gandum, dan jagung (*International Potato Center*, 2013). Perbandingan protein terhadap karbohidrat umbi kentang lebih tinggi daripada biji sereal dan umbi lainnya. Kandungan asam amino pada kentang seimbang, sehingga sangat baik bagi kesehatan (Rusiman, 2008).

Sebagian masyarakat Indonesia terutama di kalangan dewasa, remaja dan anak – anak sangat suka mengonsumsi makanan olahan kentang seperti kentang goreng. Proses penggorengan kentang goreng sering kali menggunakan berbagai jenis minyak antara lain: minyak kelapa sawit, minyak zaitun, minyak kedelai dan minyak biji bunga matahari. Minyak kelapa sawit mempunyai titik didih sebesar 169 - 275°C (Posman, 2014). Minyak kelapa sawit adalah minyak yang kaya senyawa karotenoid, senyawa pro-vitamin A (SNI 7709, 2012). Minyak zaitun mempunyai titik didih 279°C dan titik asap 191°C (Mancebo *et al.*, 2007). Minyak zaitun adalah salah satu pangan fungsional yang mempunyai kandungan *Mono Unsaturated Fatty Acid* (MUFA), yang sebagian besar terdapat dalam bentuk asam oleat serta mengandung banyak antioksidan (Bintari, 2012). Minyak

kedelai adalah minyak nabati yang diekstraksi dari biji kedelai (*Glycine max*), termasuk salah satu minyak goreng yang paling banyak dikonsumsi. Minyak kedelai merupakan bahan makanan yang sangat sehat meskipun publisitas buruk tentang lemak dan minyak pada umumnya. Minyak kedelai sangat populer karena murah, sehat dan memiliki titik asap yang tinggi yaitu 238°C (Listiyani, 2012; Michael, 1998). Minyak biji bunga matahari adalah salah satu jenis minyak nabati yang pengembangannya masih terbatas di Indonesia. Minyak biji bunga matahari digunakan untuk berbagai keperluan seperti minyak goreng dan pembuatan margarin, minyak biji bunga matahari mempunyai titik asap sebesar 227°C (Dewa, 2012; Ruiz-Gutierrez, 1999). Penggunaan berbagai jenis minyak yang berbeda menjadikan suhu pada proses penggorengan juga berbeda, sehingga tanpa disadari pemanasan suhu tinggi dapat menyebabkan terbentuknya akrilamida (Harahap, 2006).

Analisis akrilamida dalam makanan dapat menggunakan berbagai metode seperti kromatografi gas, spektrofotometri massa, kromatografi cair – spektrometri massa tandem, kromatografi cair kinerja tinggi dan spektrofotometri uv-vis (Harahap, 2006). Analisis akrilamida dengan berbagai jenis minyak dalam penggorengan kentang dilakukan dengan menggunakan metode analisis spektrofotometri uv-vis karena senyawa akrilamida terdapat ikatan rangkap terkonjugasi. Salah satu syarat senyawa dapat dianalisis dengan spektrofotometri uv-vis adalah senyawa tersebut mengandung gugus kromofor (Harmita, 2006).

Berdasarkan uraian penjelasan di atas, penelitian ini dilakukan untuk membuktikan apakah senyawa akrilamida dapat terbentuk dalam kentang yang

dilakukan penggorengan dengan berbagai jenis minyak secara spektrofotometri uv-vis dimana menurut beberapa penelitian akrilamida merupakan zat karsinogenik yang menyebabkan penyakit kanker.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah senyawa akrilamida dapat terbentuk pada kentang dengan berbagai jenis minyak dalam penggorengan?
2. Berapa kadar akrilamida yang diperoleh pada kentang dengan berbagai jenis minyak dalam penggorengan?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar akrilamida yang terbentuk pada kentang dengan berbagai jenis minyak dalam penggorengan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisa terbentuknya senyawa akrilamida pada kentang dengan berbagai jenis minyak dalam penggorengan.
2. Untuk mengetahui kadar akrilamida pada kentang dengan berbagai jenis minyak dalam penggorengan.
3. Untuk mengetahui perbedaan signifikan kadar akrilamida yang terbentuk pada kentang dengan berbagai jenis minyak dalam penggorengan.

D. Kegunaan Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang adanya senyawa pemicu kanker (akrilamida) dalam makanan olahan kentang akibat pengolahannya yang salah.