

**ANALISIS KUALITATIF SENYAWA KIMIA KLORIN
PADA BERAS PUTIH YANG BEREDAR DI PASAR
CIKURUBUK KOTA TASIKMALAYA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar
Ahli Madya Farmasi pada Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya**



Oleh :

**Fauzi Sutisna
P2.06.30.1.19.013**

**JURUSAN FARMASI
POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA**

2022

KARYA TULIS ILMIAH

ANALISIS KUALITATIF SENYAWA KIMIA KLORIN PADA BERAS PUTIH YANG BEREDAR DI PASAR CIKURUBUK KOTA TASIKMALAYA

oleh:
Fauzi Sutisna
P2.06.30.1.19.013

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji KTI Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
pada tanggal 09 Juni 2022

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

apt. Tovani Sri, M.Si.
NIP. 198712242015032002

apt. Rani Rubiyanti, M.Farm.
NIP.199301062018012001

Penguji I,

Penguji II,

apt. Nunung Yulia M.Si
NIP. 198604202019022001

apt. Shandra Isasi S, M.S.Farm
NIP.1982205092003122003

Disahkan:
Ketua Jurusan Farmasi
Tasikmalaya,

apt. Lingga Ikaditya, M.Sc.
NIP. 198801182014022002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Fauzi Sutisna

NIM : P2.06.30.1.19.013

Judul KTI : Analisis Kualitatif Senyawa Klorin Pada Beras Putih Yang Beredar di Pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya.

Dengan ini saya menyatakan bahwa KTI ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang tertulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Tasikmalaya, 09 Juni 2022

Yang menyatakan,

Fauzi Sutisna
P2.06.30.1.19.013

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, Bapak Nana Sutisna, M.pd. dan Ibu Hastuti Handayani S.pd. Mereka merupakan kedua orang tua kandung yang telah memberikan dukungan, motivasi, semangat, dan doa tanpa henti sampai dapat menyelesaikan jenjang pendidikan ini. Tidak lupa juga kepada adik Andy Saputra terima kasih atas segala dukungannya, semuanya telah memberi dukungan dan bantuan sangat baik.

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada Sahabat terbaik dan teman-teman seperjuangan Farmasi angkatan ke-7, terima kasih untuk waktu yang telah diberikan meski kalian memiliki waktunya masing-masing, segala bantuan yang diberikan, motivasi, dan kehadiran kalian saat suka ataupun duka.

Saya mengucapkan kata maaf atas segala kekhilafan, kesalahan, dan kekurangan dalam segala hal pada diri saya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang sudah kalian berikan.

PRAKATA

Pertama-tama puji serta syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul, “Analisis Kualitatif Senyawa Kimia Klorin pada Beras Putih Yang Beredar di Pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya” ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dalam Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Hj. Ani Radiati, S.Pd., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
2. Ibu apt. Lingga Ikaditya, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
3. Ibu apt. Nuri Handayani, M.Farm. selaku sekretaris Jurusan Studi DIII Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
4. Ibu apt. Tovani Sri, M.Si. selaku pembimbing utama dan Ibu apt. Rani Rubiyanti, M.Farm. selaku pembimbing pendamping untuk kesediaannya meluangkan waktu untuk membimbing penulis selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen-dosen Jurusan Farmasi yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Orang tua yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga lancar dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu penulis menemukan masalah dan kendala dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis dalam penyusun serta penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Tasikmalaya, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Beras	6
2. Klorin.....	10
3. Metode Analisis Penentuan Senyawa Klorin	11
B. Kerangka Konsep	13

C. Definisi Operasional	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Tempat Penelitian	15
B. Alat dan Bahan Penelitian	15
C. Rancangan Penelitian	15
D. Jalannya Penelitian	18
E. Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Metode Pertama Menggunakan Metode Amilum & KI 10%	28
B. Metode Kedua Menggunakan metode HCl encer	30
C. Metode Ketiga Menggunakan metode Povidone iodine	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian ini dengan Penelitian Sebelumnya.....	5
Tabel 2.1. Ciri Beras Berpemutih dan Tanpa Pemutih	9
Tabel 2.2. Definisi Operasional	14
Tabel 4.1. Hasil Pengambilan Sampel	27
Tabel 4.2. Hasil Analisa Kualitatif Metode Amilum dan KI 10%	28
Tabel 4.3. Hasil Analisa Kualitatif Metode HCl encer	30
Tabel 4.4. Hasil Analisa Kualitatif Metode Povidone Iodine	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Konsep	13
Gambar 3.1. Jalannya Penelitian	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Certificate of Analysis</i> KI	37
Lampiran 2. <i>Certificate of Analysis</i> Aquades.....	38
Lampiran 3. Sampel beras	39
Lampiran 4. Alat yang digunakan dalam penelitian	40
Lampiran 5. Bahan yang digunakan dalam penelitian	41
Lampiran 6. Alur preparasi sampel	42
Lampiran 7. Alur analisis kualitatif.....	43
Lampiran 8. Tabel hasil analisis kualitatif	44
Lampiran 9. Hasil analisa kontrol positif dan negatif	45
Lampiran 10. Hasil analisa kualitatif	47
Lampiran 11. Pemantauan bimbingan karya tulis ilmiah.....	49
Lampiran 12. Biodata	51

DAFTAR SINGKATAN

1. Permenkes = Peraturan Menteri Kesehatan
2. Cl = Klor
3. NaCl = Natrium Klorida
4. HClO = Asam Hipoklorit
5. Br = Brom
6. I = Iod
7. KI = Kalium Iodida
8. mL = Mililiter
9. HCl = Asam Klorida

INTISARI

Beras merupakan salah satu bahan makanan pokok yang mudah diolah, mudah disajikan, dan mengandung nilai energi yang cukup tinggi, sehingga berpengaruh besar terhadap aktivitas tubuh atau kesehatan. Sampai saat ini aspek mutu dan keamanan pangan masih menjadi salah satu masalah utama dalam produksi dan pemasaran. Salah satu bahan kimia tambahan yang dilarang ditambahkan pada makanan adalah senyawa klorin. Keberadaan senyawa klorin pada beras digunakan sebagai bahan pemutih/pengkilat beras. Senyawa klorin dalam beras putih dapat membahayakan kesehatan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian ini dilakukan analisis secara kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ciri fisik pada beras putih yang berklorin serta mengetahui keberadaan klorin dalam beras putih yang beredar di pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode eksperimental laboratorium yaitu dengan uji reaksi warna menggunakan Kalium iodine 10%, amilum, HCl encer dan povidone iodine. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *accidental sampling* yang diperoleh dari pedagang beras putih yang ada di pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya, untuk sampel yang diperoleh yaitu sebanyak 16 sampel dari 3 ruko setelah dilakukan analisis secara kualitatif menunjukkan hasil tidak adanya kandungan bahan kimia klorin sebagai pemutih beras dan aman untuk dikonsumsi.

Kata Kunci: Beras, Klorin, Uji Kualitatif

ABSTRACT

Rice is one of the staple food ingredients that is easy to process, easy to serve, and contains a fairly high energy value, so it has a big impact on body activities or health. Until now, aspects of food quality and safety are still one of the main problems in production and marketing. One of the chemical additives that are prohibited from being added to food is chlorine compounds. The presence of chlorine compounds in rice is used as a bleaching agent for rice. Chlorine compounds in white rice can harm health both in the short and long term. This research was analyzed qualitatively. This study aims to identify the physical characteristics of chlorinated white rice and determine the presence of chlorine in white rice circulating in the Cikurubuk market, Tasikmalaya City.

This research is descriptive by using laboratory experimental methods, namely the color reaction test using 10% potassium iodine, starch, dilute HCl and povidone iodine. Sampling was carried out by accidental sampling obtained from white rice traders in the Cikurubuk market, Tasikmalaya City, for the sample obtained as many as 16 samples from 3 shop houses after a qualitative analysis showed the results of the absence of chlorine chemicals as rice bleach and safe. to be consumed.

Keywords: *Rice, Chlorine, Qualitative Test.*