

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA BUAH
ANGGUR HIJAU DI PASAR TRADISIONAL RAMBAH
HILIR**

Oleh :

FITRI YANTI
NIM. 2027007



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Identifikasi Kandungan Formalin pada Buah
Anggur di Pasar Tradisional Rambah Hilir
Nama : FITRI YANTI
Nim : 2027007
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui

Pembimbing I

Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN: 1019128901

Pembimbing II

Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P
NIDN: 1014129501

Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi



Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P
NIDN: 1014129501

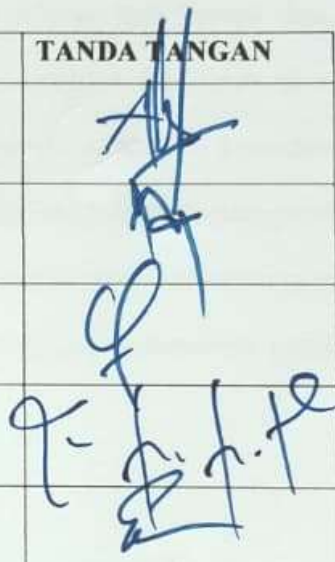
Dekan Fakultas Pertanian



Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN: 1019128901

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

NAMA : Fitri Yanti
NIM : 2027007
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
JUDUL SKRIPSI : IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN
PADA BUAH ANGGUR HIJAU DI PASAR
TRADISIONAL RAMBAH HILIR

No	NAMA PENGUJI	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Al Muzafri, STP., M.Si	KETUA/ PENGUJI I	
2	Khusnu Abdillah Siregar, MP	ANGGOTA/ PENGUJI II	
3	Muhammad Alfatih, MP	ANGGOTA/ PENGUJI III	
4	Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si	ANGGOTA/ PENGUJI IV	
5	Ir. Edward Bahar, MP., Ph. D	ANGGOTA/ PENGUJI V	

Mengetahui, Ketua Program Studi Agroteknologi



Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P
NIDN: 1014129501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FITRI YANTI

NIM : 2027007

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa tulisan yang saya buat dengan judul tersebut di atas adalah murni hasil karya saya sendiri. Seluruh isi tulisan, baik berupa data, analisis, pembahasan, maupun kesimpulan, merupakan hasil pemikiran saya, kecuali bagian yang secara tertulis disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa tulisan ini merupakan hasil plagiasi atau terdapat pelanggaran hak cipta, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Rokan Hulu, 01 Oktober 2025

Yang menyatakan



Fitri Yanti

RIWAYAT HIDUP



FITRI YANTI Penulis dilahirkan di Sungai Sitolang, Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu pada tanggal 09 Februari 2002 . Penulis merupakan anak dari Bapak Hadi Wiyono dan Ibu Nurdiah ira puspa rini .Putri pertama dari 2 bersaudara. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN 016 Rambah hilir kemudian selesai pada tahun 2014. Selanjutnya pada tahun 2017 penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di MTS AL FATA Pasir Agung dan Melanjutkan ke MA AL FATA Pasir Agung kemudian selesai pada tahun 2020. Kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian (UPP) pada tahun 2020-2025 dengan mengambil S1 program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, lalu melaksanakan program magang di Sei deras Rokan Hulu pada tahun 2023.

Setelah itu penulis menyusun skripsi dengan judul Identifikasi Kandungan Formalin Pada Buah Anggur Hijau Di Pasar Tradisional Rambah Hilir.

MOTTO

“Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah:5)

"Terlambat Bukan Berarti Gagal, Cepat Bukan Berarti Hebat. Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda. PERCAYA PROSES itu yang paling penting, Karena Allah telah mempersiapkan Hal Baik dibalik Kata Proses yang kamu anggap Rumit"

(Edwar satria)

RINGKASAN

Keamanan pangan merupakan syarat penting yang harus ada pada pangan yang akan dikonsumsi oleh setiap manusia. Undang-undang nomor 86 tahun 2019 menyatakan bahwa kualitas pangan yang dikonsumsi harus memenuhi beberapa syarat, diantaranya adalah aman, bergizi, dan bermutu. Aman berarti kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi. Pengawet adalah Bahan tambahan pangan yang ditambahkan pada produk untuk memperpanjang masa simpannya. Penyalahgunaan bahan kimia yang dilarang untuk digunakan sebagai pengawet beberapa waktu lalu cukup marak di masyarakat, yaitu penyalahgunaan formalin

Southeast Asian Food and Agriculture Science and Technology (SEAFAST) Center Institut Pertanian Bogor (IPB) melansir data konsumsi buah-buahan masyarakat Indonesia. Data konsumsi buah masyarakat Indonesia masih rendah, bahkan di bawah standar Organisasi Pangan Dunia (*FAO*) dan Organisasi Kesehatan 2 Dunia (*WHO*). Berdasarkan survei, konsumsi buah dan sayuran baru mencapai 180 gram per kapita per hari, padahal standar WHO sebanyak 400 gram per kapita per hari yaitu 250 gram sayuran dan 150 gram buah-buahan. Buah-buahan merupakan salah satu bahan makanan berserat yang dianjurkan untuk dikonsumsi, minimal 300 g – 400 g per kapita per hari. Tiap orang menggemari buah Anggur karena rasanya enak, manis, segar dan mengandung gizi tinggi, terutama vitamin C dan vitamin A.

Buah anggur segar dalam bentuk jus mengandung air 70%-80%, karbohidrat 15%-25%, asam organik 0,3%-1,5%, tanin 0,01%-0,10%, protein 0,0001%-0,01%, amino 0,017%-0,11%, amoniak 3 0,001%-0,012% dan mineral 0,3%-0,6%. Setiap 100 gram buah anggur segar mengandung 100 ml vitamin C dan 100 ml vitamin B. Di samping itu, setiap ton buah anggur segar mengandung etil alkohol sampai 244.000 mg, etanol 111 mg, dan methanol 3 mg-7 mg. Dalam tatanan makanan sehari-hari buah Anggur berkhasiat memperbaiki sistem kardiovaskuler, melindungi pembuluh darah arteri, menjaga kerja ginjal atau kandung kemih dan menenangkan sistem syaraf sehingga tidak terjadi kejang

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Progam Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian dari bulan Juni sampai Juli 2025. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya kandungan formalin pada buah anggur hijau yang dijual di pasar tradisional Rambah Hilir kabupaten Rokan Hulu. Penelitian ini menggunakan teknik *Total Sampling* dalam pengambilan sampelnya. Sampel anggur hijau diambil dari 7 pasar penjual anggur hijau yang ada di Kecamatan Rambah Hilir. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 14 sampel anggur hijau dimana setiap pasar Kecamatan Rambah Hilir di ambil 2 sampel anggur hijau. Sampel anggur hijau diambil sebanyak 0,5 gr.

Sebanyak 14 sampel anggur hijau yang diambil dari 7 pasar yang berbeda dan masing-masing diambil 2 penjual dari setiap Pasar di Kecamatan Rambah Hilir. Sampel dimasukkan ke dalam plastik dan diberi kode sampel. Buah anggur hijau yang dijual oleh pedagang, khususnya di pasar Kecamatan Rambah Hilir dinyatakan aman dari zat formalin yang dilarang penggunaannya oleh pemerintah. Penyebab munculnya formalin pada buah Anggur Hijau ada 2: pertama muncul

secara alami yaitu hasil reaksi dari buah itu sendiri sehingga mengakibatkan positif palsu, kedua ada tambahan dari produsen. Test kits formalin memiliki prinsip kerja yaitu apabila sampel yang mengandung formalin di tambah larutan reagent FMR maka campuran tersebut akan mengalami reaksi oksidasi dan membentuk warna ungu muda atau *pink violet*.

ABSTRAK

FITRI YANTI, NIM 2027007. “Identifikasi Kandungan Formalin Pada Buah Anggur Hijau Di Pasar Tradisional Rambah Hilir”. Dibimbing oleh Al Muzafri, STP.,M.Si dan Khusnu Abdillah Siregar

Pengawet adalah Bahan tambahan pangan yang ditambahkan pada produk untuk memperpanjang masa simpannya. Penyalahgunaan bahan kimia yang dilarang untuk digunakan sebagai pengawet beberapa waktu lalu cukup marak di masyarakat, yaitu penyalahgunaan formalin. buah-buahan seperti anggur hijau menjadi salah satu makanan yang telah di beri pengawet agar tahan lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada tidaknya kandungan formalin pada buah anggur hijau yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu. Pengujian dilakukan secara kualitatif menggunakan rapid test kits formalin (FMR) dan pengujian organoleptik. Sebanyak 14 sampel diambil dari 7 pasar dan dianalisis melalui pengamatan perubahan warna dan uji hedonik pada aspek rasa, tekstur, dan warna. Hasil menunjukkan bahwa semua sampel negatif mengandung formalin. Anggur hijau yang diuji memiliki warna hijau atau agak hijau, tekstur lembut atau kenyal, serta rasa manis. Penelitian ini memberikan informasi penting terkait keamanan pangan khususnya buah-buahan yang beredar di pasar tradisional.

Kata Kunci: Identifikasi, Formalin, Anggur Hijau

ABSTRACT

FITRI YANTI, NIM 2027007. "Identification of Formalin Content in Green Grapes at the Rambah Hilir Traditional Market." Supervised by Al Muzafri, STP., M.Si and Khusnu Abdillah Siregar

Preservatives are food additives added to products to extend their shelf life. The misuse of chemicals banned for use as preservatives has recently become quite widespread in society, namely the misuse of formalin. Fruits such as green grapes are among the foods that have been preservative-treated to extend their shelf life. This study aims to identify the presence or absence of formalin in green grapes sold at traditional markets in Rambah Hilir District, Rokan Hulu Regency. Qualitative testing was conducted using formalin rapid test kits (FMR) and organoleptic testing. A total of 14 samples were taken from seven markets and analyzed through observation of color changes and hedonic tests on taste, texture, and color. The results showed that all samples were negative for formalin. The tested green grapes were green or slightly green in color, soft or chewy in texture, and sweet in taste. This research provides important information regarding food safety, particularly regarding fruits sold in traditional markets.

Keywords: Identification, Formalin, Green Grapes

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Formalin pada Buah Anggur Hijau di Pasar Tradisional Rambah Hilir.”

Skripsi ini merupakan syarat melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Sebagai ungkapan terimakasih, skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang.
2. Al Muzafri, S.TP, M.Si sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan skripsi penelitian ini.
3. Khusnu Abdillah Siregar, SP., MP sebagai dosen pembimbing II, yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi penelitian ini.
4. Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
5. Al Muzafri, STP., M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian.

6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Pertanian khususnya Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang begitu banyak kepada penulis.
7. Teman terdekat dan sahabat yang selalu ada dalam membantu penelitian penulis dan tetap memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kesalahan kata pada usulan proposal penelitian ini, penulis mengharapkan kritik, saran untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Pasir Pengaraian, 01 Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
MOTTO	v
RINGKASAN	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Anggur	5
2.2 Formalin	7
2.3 Keamanan pangan	9
2.4 Bahan Tambahan Pangan	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Waktu Dan Tempat	14

3.2 Alat Dan Bahan	14
3.3 Pelaksaan Penelitian	14
3.3.1 Penentuan Populasi	14
3.3.2 Pengambilan sampel	15
3.3.3 Pengambilan Sampel.....	15
3.4 Laboratorium	16
3.5 Pengamatan.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil Pengujian Kualitatif	19
4.2 Hasil Uji Organoleptik.....	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Formaldehida.....	7
Gambar 4.1 Hasil Uji Kandungan Formalin pada Anggur Hijau.....	21

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Data pasar di Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu berdasarkan hasil survei.....	15
Tabel 3. 2 Uji Organoleptik Pada Anggur Hijau.....	17
Tabel 4.1 Hasil Uji Kandungan Formalin Pada Anggur Hijau Di Pasar Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.....	19
Tabel 4. 2 Analisis Organoleptik Rasa Anggur Hijau Di Pasar Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.....	22
Tabel 4.3 Analisis Organoleptik Tekstur Anggur Hijau Di Pasar Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.....	24
Tabel 4. 4 Analisis Organoleptik Warna Anggur Hijau Di Pasar Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.....	26
Tabel 4. 5 Analisis Organoleptik Aroma Anggur Hijau Di Pasar Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Diagram Alir Uji Kandungan Formalin Pada Anggur Hijau Menggunakan Formalin Test Kits	35
Lampiran 2 Formalin Uji Mutu Hedonik	36
Lampiran 3. Hasil Uji Organoleptik Aroma Anggur Hijau Di Pasar Tradisional Rambah Hilir	37
Lampiran 4. Hasil Uji Organoleptik Warna Anggur Hijau Di Pasar Tradisional Rambah Hilir	38
Lampiran 5. Hasil Uji Organoleptik Tekstur Anggur Hijau Di Pasar Tradisional Rambah Hilir	39
Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik Rasa Anggur Hijau Di Pasar Tradisional Rambah Hilir	40
Lampiran 7. Hasil Total Uji Organoleptik Anggur Hijau Di Pasar Tradisional Rambah Hilir	41
Lampiran 8 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	44