**UJI ZAT PEWARNA PADA CABAI MERAH GILING**

**(*Capsicum annuum* L.) DI PASAR KM 5 PALEMBANG**

 **DAN SUMBANGSIH PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN KELAS VIII**

 **UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

­­

**SKRIPSI SARJANA S.I**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)**

 **Oleh**

**RONA DESNIATI**

**Nim. 09 222 055**

**Program Studi Biologi**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN FATAH**

**PALEMBANG**

**2014**

Hal : Persetujuan Pembimbing

Lamp : -

Kepada Yth.

Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah

IAIN Raden Fatah Palembang

**Assalamu’alaikum Wr. Wb.**

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap Skripsi saudara :

Nama : Rona Desniati

Nim : 09222055

Program : S1 Tadris Biologi

Judul Skripsi :**Uji Zat Pewarna Pada Cabai Merah Giling (*Capsicum annuum* L.) Di Pasar Km 5 Palembang Dan Sumbangsih Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Zat Aditif Pada Makanan Kelas VIII Untuk Sekolah Menengah Pertama**

Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah harapan kami atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**Wassalamu’alaikum Wr. Wb**

Palembang, 23 Desember 2013

Pembimbing I Pembimbing II

Dr. Ismail, M. Ag Elfira Rosa Pane, M. Si

NIP : 19700821 199603 2 002 NIP : 19790115 200912 2 003

**Skripsi Berjudul** :

**UJI ZAT PEWARNA PADA CABAI MERAH GILING**

**(*Capsicum annuum* L.) DI PASAR KM LIMA PALEMBANG**

 **DAN SUMBANGSIH PADA MATA PELAJARANBIOLOGI MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN KELAS VIII UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Yang ditulis oleh saudari **RONA DESNIATI,**

**NIM. 09222055** telah dimunaqosyahkan dan dipertanhankan

di depan Panitia Penguji Skripsi

Pada tanggal, 22 Januari 2014

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh

gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Palembang, 22 Januari 2014

Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Panitia Penguji Skripsi

Ketua Sekretaris

Muhammad Isnaini Elfira Rosa Pane, M.Si

NIP. 19740201 200003 1 004 NIP : 19790115 200912 2 003

Penguji Utama : H.Fajri Ismail, M.Pd.I ( )

 NIP. 19760323 200501 1 004

Anggota Penguji : Fitratul Aini, M.Si ( )

 NIP. 19790115 200912 2 003

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag

 NIP. 19710911 199703 1 004

**Persembahan dan Motto :**

* **Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh(urusan) yang lain ( Q.S. Alam Nasyirah :6)**
* **Sesungguhnya perubahan hanya dapat dimulai oleh orang-orang cerdas, dilakukan oleh orang-orang ikhlas dan oleh orang-orang yang berani**
* **Jika kita takut mengambil resiko maka kita tidak akan pernah sukses**

**Dengan izin Allah Skripsi ini aku persembahkan untuk :**

* **Allah S.W.T yang membuat aku tetap dalam islam dan membuat segalanya mudah untuk aku lalui.**
* **Alm Ayahanda Nafsal dan Ibunda Asnizar terima kasih atas semua perhatian,kasih sayang, materi dan senantiasa mendo”akan ku. Sembah sujud bakti ananda. I Love You Forever.**
* **Saudara-saudaraku Siska Diana, Robi Ardianto dan Ratna Sari, terima kasih atas support yang kalian berikan kepada ananda.**
* **Sahabat- sahabat ku ( Icha,Tia,Umi,Tika) dan teman seperjuangan angkatan 2009 terima kasih atas bantuan dan partisipasinya selama ini.**
* **Untuk seseorang yang kelak akan menjadi imam ku dan memilih ku dengan nama Allah.**
* **Almamaterku IAIN RF Palembang tempat aku menimba ilmu, semoga namamu akan senantiasa harum dan semakin berkembang lagi.**

**HALAMAN PERNYATAAN**

**Saya yang bertanda tangan dibawah ini :**

**Nama : Rona Desniati**

**Tempat dan tanggal lahir : Pekanbaru, 28 Desember 1990**

**Program studi : S1 Tadris Biologi**

**NIM : 09 22 2055**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di IAIN Raden Fatah Palembang maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 25 Januari 2014

Yang Membuat Pernyataan

Rona Desniati

NIM. 09222055

**ABSTRACT**

Food colour is food additive that can improve the appearance of food. The addition of the imitate colour in food, drink and also the ingredient of cooking in blend of red garlic which have influence in interesting and the consumer feeling attraction. The seller of food add synthetic dyes in to chilli to make the colour of the chilli become brighter. Infact if it still continue, we worried that it could be danger for our health. The use of synthetic dyes must be applied based and the goverment regulations because it can be danger for our health. The research was conduted in the scope of food and drink chemistry that aims to know are there any synthetic dyes in the ground of the chilli (*Capsicum annuum* L.) in the km 5 market Palembang. This type of research is experimental and descriptive qualitative.The research was conducted which use for chromatography method of paper which based on indonesian standard nation (ISN) 01-2895-1992. From the results of a qualitative study of dyes test on the ground red chili 7 samples, was found 100% negative samples containing Rhodamine B, but 7 samples contain synthetic dyes are still allowed by the Regulation of the Minister of Health of Indonesia is 1 sample (14.29%) containing Ponceau 4R, 4 samples (57.14%) containing Amaranth, and 2 samples (28.57%) containing eritrosin. Synthetic dyes are contained in the most of the samples in the test a dye that allowed its use for food by the Regulation of the Minister of Health of Indonesia such as Ponceau 4R, eritrosin, and amaranth.

Keywords: Red Chili Flakes. Synthetic dyes, Paper Chromatography

**ABSTRAK**

Pewarna makanan merupakan bahan tambahan pangan yang dapat membuat makanan menjadi lebih menarik. Penambahan zat warna dalam makanan, minuman, serta bumbu masak seperti cabai merah giling mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap selera dan daya tarik konsumen. Para pedagang menambahkan pewarna sintetis yang berbahaya kedalam campuran cabai merah agar warna kembali merah seperti semula. Bila ini terus berlanjut dapat membahayakan kesehatan kita. Penggunaan pewarna sintetis harus dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku karena dapat merugikan kesehatan. Penelitian ini dilakukan di bidang kimia makanan dan minuman yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya jenis pewarna sintetis yang berbahaya pada cabai merah giling ( *Capsicum annuum* L. ) di pasar km 5 Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dan deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan cara metode kromatografi kertas yang disesuaikan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2895-1992. Dari hasil penelitian uji kualitatif zat pewarna pada cabai merah giling terhadap 7 sampel, ditemukan 100% sampel negatif mengandung Rhodamin B, akan tetapi 7 sampel tersebut mengandung pewarna sintetis yang masih diizinkan Permenkes yaitu 1 sampel (14,29%) mengandung Ponceau 4R, 4 sampel (57,14%) mengandung Amaranth, dan 2 sampel (28,57%) mengandung eritrosin. Pewarna sintetis yang terkandung dalam sampel yang di uji adalah pewarna yang diizinkan penggunaannya untuk makanan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI seperti ponceau 4R, eritrosin, dan amaranth

Kata kunci : Cabai Merah Giling. Pewarna Sintetis, Kromatografi Kertas

**KATA PENGANTAR**

****

*Assalamu’alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillahiroibbilal’amin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang melimpahkan nikmat, rahmat, hidayah dan taufik-Nya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul **“Uji Zat Pewarna Pada Cabai Merah Giling (*Capsicum annuum* L.) Di Pasar Km 5 Palembang Dan Sumbangsih Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Zat Aditif Pada Makanan Kelas VIII Untuk Sekolah Menengah Pertama.”** dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang membawa umatnya dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan, dukungan bimbingan, serta arahan dari banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta atas Do’a restunya, kasih sayang, kerja kerasnya, motivasi dan perhatiannya, baik secara moril maupun materil selama masa pendidikan dan penyelesaian penulisan skripsi ini.
2. Bapak Prof. DR. H. Aflatun Muchtar, MA selaku Rektor IAIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Drs. H. Kasinyo Harto selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Palembang.
4. Bapak Irham Falahuddin, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Palembang.
5. Bapak DR. Ismail, M.Ag selaku Pembimbing I dan ibu Elfira Rosa Pane, M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan pengarahan, saran, pertimbangan serta dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi.
6. Ibu Firatul Aini, M.Si, dan bapak Fajri Ismail, M.Pd.I, selaku dosen Penguji yang telah memberikan koreksi, kririk dan bimbingannya.
7. Delima Engga Maretha, M. Kes selaku Bina skripsi, Ibu Syarifah, M. Kes, dan segenap Dosen Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Seluruh teman-teman Jurusan Biologi Angkatan 2009, yang selalu mendukung dan memberikan motivasi sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan
9. Serta seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, semoga amal kebaikan dan usaha yang telah diberikan dicatat sebagi amal sholeh disisi Allah SWT.

Pada akhirnya hanya do’a yang dapat penulis berikan, semoga Allah memberi balasan atas segala bantuan yang telah diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini sangat diharapkan, dan semoga penulisan skripsi ini membawa manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pembacanya.

*Wassalamu’alaikum Wr. Wb*

Palembang, 2014

Penulis,

Rona Desniati

NIM. 09222055

**HALAMAN DAFTAR ISI**

 Halaman

Halaman Judul i

Halaman Persetujuan ii

Halaman Pengesahan iii

Halaman Persembahan Dan Motto iv

Halaman Pernyataan v

Abstract vi

Abstrak vii

Kata Pengantar viii

Halaman Daftar Isi x

Halaman Daftar Tabel xii

Halaman Daftar Gambar xiii

Halaman Daftar Lampiran xiv

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang 1
	2. Rumusan Masalah 5
	3. Batasan Masalah 5
	4. Tujuan Penelitian 5
	5. Manfaat Penelitian 6

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

1. Cabai Merah ( *Capsicum annuum*, L. **) 7**
2. Taksonomi Tanaman Cabai 8
3. Jenis Tanaman Cabai 9
4. Botani Tanaman Cabai 10
5. Syarat Tumbuh Cabai 12
6. Cabai dan Kesehatan 13
7. Cabai merah ( *Capsicum annuum* L. ) Giling 14
8. Bahan Tambahan Makanan 14
9. Definisi Bahan Tambahan Makanan 14
10. Bahan Pewarna Makanan 16
11. Efek yang Ditimbulkan Pewarna 21
12. Kromatografi 28
13. Kromatografi Kertas ( Thin Layer Cromatography ) 28
14. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan 29

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

1. Jenis Penelitian 31
2. Lokasi dan Waktu Penelitian 31
3. Populasi dan Sampel 31
4. Alat dan Bahan 31
5. Prosedur Penelitian 32
6. Interprestasi Hasil dan Analisis Data 33
7. Interprestasi Hasil 33
8. Analisis Data 33

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil Penelitian 34
2. Pembahasan 36
3. Hasil Penelitian dan Pembelajarannya Berupa Praktikum dan Eksperimen pada Mata Pelajaran Biologi Zat Aditif Kelas VIII

di SMP 41

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

1. Simpulan 43
2. Saran 43

**DAFTAR PUSTAKA 45**

**LAMPIRAN 46**

**RIWAYAT HIDUP 74**

**HALAMAN DAFTAR TABEL**

 Halaman

Tabel 1. Kandungan Gizi Cabai Merah 8

Table 2. Pewarna Alami yang diizinkan 22

Tabel 3. Pewarna Sintetis yang diizinkan 22

Tabel 4. Daftar Bahan Pewarna yang dilarang 22

Tabel 5. Pewarna Sintetik 23

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hasil Uji Zat Pewarna Pada Cabai Merah Giling yang Mengandung Pewarna Sintetis di Pasar Km 5 Palembang 37

**HALAMAN DAFTAR GAMBAR**

 Halaman

Gambar 1. Cabai Merag Giling 35

Gambar 2. Hasil Penyaringan 35

Gambar 3. Kertas Whatman 1 & 2...................................................................36

Gambar 4. Struktur Kimia Ponceau 4R 39

Gambar 5. Struktur Kimia Eritrosin 39

Gambar 6. Struktur Kimia Amaranth 40

**HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran 1. Pembuatan Reagensia 48

Lampiran 2. Perhitungan Harga Rf Standar dan Sampel Pada

 Kertas Whatman 1 49

Lampiran 3. Perhitungan Harga Rf Standar dan Sampel pada

 Kertas Whatman 2 52

Lampiran 4. Perangkat Pembelajaran 54

Lampiran 4a. Silabus Kegiatan Pembelajran 54

Lampiran 4b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 58

Lampiran 5. Materi Pengayaan 63

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian 66