

**ANALISIS ZAT WARNA *METHANYL YELLOW* DALAM
TAHU KUNING SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

**Skripsi
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**



**NABILA
12630002**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2017**

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal: Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp.: -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nabila

NIM : 12630002

Judul Skripsi : Analisis Zat Warna *Methanyl yellow* Dalam Sampel Tahu Kuning Secara Spektrofotometri Uv-Vis

sudah dapat diajukan kembali kepada Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Kimia.

Dengan ini, kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 01 Agustus 2017

Pembimbing,



Dr. Imelda Fajriati, M. Si

NIP.:197507252000032001

Nama Konsultan I + Gelar

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nabila
NIM : 12630002
Judul Skripsi : Analisis Zat Warna *Methanyl yellow* Dalam Sampel Tahu Kuning Secara Spektrofotometri Uv-Vis

sudah benar dan sesuai ketentuan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Kimia.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 01 Agustus 2017

Konsultan,



Khamidinal, M. Si

NIP.: 196911042000031002

Nama Konsultan II + Gelar

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nabila

NIM : 12630002

Judul Skripsi : Analisis Zat Warna *Methanyl yellow* Dalam Sampel Tahu Kuning Secara Spektrofotometri Uv-Vis

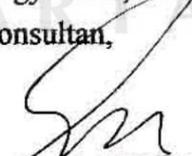
sudah benar dan sesuai ketentuan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Kimia.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 01 Agustus 2017

Konsultan,


Endarujit Sedyadi, M. Sc

NIP.: 198202052015031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Nabila

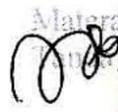
NIM: 12630002

Jurusan : Kimia

Fakultas: Sains dan Teknologi

menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Analisis Zat Warna *Methanyl Yellow* Dalam Sampel Tahu Kuning Secara Spektrofotometri Uv-Vis”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Juli 2017


Nabila
12630002



HALAMAN MOTTO

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman, diantara kamu dan orang-orang yang memiliki pengetahuan” (Al-Mujadalah:11)

Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa yang menghendaki kehidupan akhirat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu (HR. Turmudzi)

Don't lose the faith, keep praying, keep trying!

HALAMAN PERSEMBAHAN



Karya ini kami dedikasikan
untuk almamater,
Kimia UIN Sunan Kalijaga



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Segala puji bagi *Rabbul'alam* yang telah memberi kesempatan dan kekuatan sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Zat Warna *Methanyl Yellow* Dalam Tahu Kuning Secara Spektrofotometri Uv-Vis” ini dapat diselesaikan sebagai salah satu persyaratan mencapai derajat Sarjana Kimia.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan, semangat, dan ide-ide kreatif sehingga tahap demi tahap penyusunan skripsi ini telah selesai. Ucapan terima kasih tersebut secara khusus disampaikan kepada:

1. Dr. Murtono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Susy Yunita Prabawati, M.Si. Selaku Ketua Program Studi Kimia.
3. Bapak Irwan Nugraha S.Si, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing Akademik Kimia angkatan 2012 yang senantiasa memantau dan memberikan motivasinya kepada penyusun.
4. Ibu Dr. Imelda Fajriati, M. Si. Selaku pembimbing skripsi yang secara ikhlas dan sabar telah meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penyusun dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Khamidinal, M. Si dan Bapak Endaruji Sedyadi, M. Sc selaku Dosen penguji yang telah memberikan kritikan, saran, dan arahan kepada penyusun dalam menyusun skripsi ini.

6. Bapak Wijayanto, Bapak Indra, dan Ibu Isni serta seluruh dosen dan karyawan fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Ayah, mamak, suami, dan adik-adik tercinta, karya ini penyusun persembahkan sebagai bukti pengabdian atas kepercayaan yang telah diberikan.
8. Sahabat penyusun tersayang Dian, Dinda, Aya, Nurul, Fitriana, Izzul atas dukungan dan bantuannya selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman di laboratorium penelitian kimia UIN Sunan Kalijaga atas saran dan bantuannya serta teman-teman angkatan Kimia 2012 yang telah menemani selama ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa penyusun sebutkan satu persatu atas bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.

Demi kesempurnaan skripsi ini, kritik dan saran sangat penyusun harapkan. Penyusun berharap skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan secara umum dan kimia secara khusus.

Yogyakarta, 24 Juli 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
NOTA DINAS KONSULTAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah.....	1
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
B. Landasan teori.....	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
B. Alat-alat Penelitian.....	23
C. Bahan Penelitian.....	23
D. Cara Kerja Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum <i>Methanyl yellow</i>	28
B. Penentuan Kondisi Optimum.....	29
C. Penentuan Konsentrasi Zat Warna <i>Methanyl Yellow</i> Dalam Sampel Tahu Kuning.....	33

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur kimia methanyl yellow	17
Gambar 2.2 Plot volume standar terhadap absorbansi dengan metode standarisasi	21
Gambar 4.1 Kurva Panjang Gelombang.....	28
Gambar 4.2 Variasi volume asam asetat 10%	30
Gambar 4.3 Variasi waktu pengasaman sampel.....	31
Gambar 4.4 Variasi massa sampel.....	32
Gambar 4.5 Kurva Adisi Standar Sampel Pasar Talok	34
Gambar 4.6 Kurva Adisi Standar Sampel Pasar Demangan	35
Gambar 4.7 Kurva Adisi Standar Sampel Tahu Pasar Caturtunggal.....	36
Gambar 4.8 Kurva Adisi Standar Sampel Merk X.....	37
Gambar 4.9 Diagram Konsentrasi Semua Jenis Tahu	38

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Gizi Tahu.....	10
Tabel 2.2 Bahan pewarna sintesis yang dilarang di Indonesia.....	16
Tabel 2.3 Data <i>methanyl yellow</i>	18



ABSTRAK

ANALISIS ZAT WARNA *METHANYL YELLOW* DALAM TAHU KUNING SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

Oleh:
Nabila
12630002

Pembimbing
Dr. Imelda Fajriati, M. Si

Telah dilakukan penelitian tentang analisis zat warna *methanyl yellow* dalam tahu kuning secara spektrofotometri uv-vis. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kondisi optimum pada preparasi penentuan konsentrasi bahan pewarna *methanyl yellow* yang terkandung dalam sampel tahu kuning secara spektrofotometri UV-Vis. Sampel tahu kuning diambil dari 3 pasar tradisional yaitu pasar talok, demangan dan caturtunggal. Satu sampel lainnya diambil dari supermarket di daerah D.I Yogyakarta dengan tahu merk X.

Penelitian ini diawali dengan penentuan panjang gelombang serapan maksimum zat warna *methanyl yellow*, dilanjutkan dengan penentuan kondisi optimum pada preparasi sampel tahu kuning yang meliputi variasi terhadap volume larutan asam asetat 10%, variasi waktu pengasaman, dan variasi massa sampel tahu kuning. Hasil perlakuan sampel diukur absorbansinya untuk diketahui konsentrasi zat warna *methanyl yellow* yang terkandung dalam sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang gelombang serapan maksimum *methanyl yellow* adalah 435 nm. Volume optimum asam asetat 10% sebanyak 5 mL, waktu optimum pengasaman selama 20 menit, dan massa optimum sampel sebanyak 10 gram. Rata-rata konsentrasi sampel tahu kuning hasil pengujian dari keempat sampel yang diambil di pasar Talok yaitu sebanyak 0,339 nm, Pasar Demangan sebanyak 0,254 ppm, Pasar Caturtunggal sebanyak 0,534 nm, dan dari supermarket dengan tahu merk X sebanyak -0,387 ppm.

Kata Kunci : *Methanyl Yellow*, Spektrofotometri Uv-Vis, Tahu Kuning.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Warna dari suatu produk makanan merupakan salah satu ciri yang penting. Warna merupakan salah satu kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan. Warna dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan. Warna juga mempengaruhi persepsi akan rasa. Oleh karena itu, warna menimbulkan banyak pengaruh terhadap konsumen dalam memilih suatu produk makanan (Azizahwati, 2007).

Tujuan dari penggunaan zat warna adalah untuk membuat penampilan makanan dan minuman menjadi menarik, sehingga memenuhi keinginan konsumen. Pada awalnya makanan diwarnai dengan zat warna alami yang diperoleh dari tumbuhan, hewan atau mineral, tetapi proses untuk memperoleh zat warna alami adalah semakin sulit dan berharga mahal. Selain itu, zat warna alami umumnya tidak stabil terhadap cahaya dan panas sehingga sering tidak cocok untuk digunakan dalam industri makanan.

Oleh karena itu, penggunaan zat warna sintetik pun semakin meluas pemanfaatannya. Keunggulan zat warna sintetik adalah lebih stabil dan lebih tahan terhadap berbagai kondisi lingkungan, menghasilkan warna lebih kuat dengan rentang warna yang lebih luas. Zat warna sintetik lebih murah dan lebih mudah untuk digunakan.

Pemanfaatan suatu zat pewarna sintetik sebelum dapat digunakan sebagai pewarna pangan di negara maju, harus melalui berbagai prosedur pengujian. Zat

pewarna yang diizinkan penggunaannya dalam pangan disebut *permitted color* atau *certified color*. Zat warna yang akan digunakan harus menjalani pengujian yang disebut proses sertifikasi. Proses ini meliputi pengujian kimia, biokimia, toksikologi, dan analisis media terhadap zat warna tersebut.

Methanyl yellow merupakan pewarna golongan azo, dimana dalam strukturnya terdapat ikatan N=N. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *methanyl yellow* menyebabkan tumor pada tikus percobaan. *Methanyl yellow* bisa menyebabkan kanker, keracunan, iritasi paru-paru, mata, tenggorokan, hidung, dan usus pada manusia. Pewarna ini telah dinyatakan berbahaya oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor: 239/Men.Kes/ Per/V/85 (Hastomo, 2008).

Beberapa produk makanan yang banyak dikonsumsi masyarakat dan mengandung zat warna diantaranya adalah tahu kuning, tahu, kerupuk, tape, permen, geplak, dodol, jelly, saos dan masih banyak lagi. Tahu kuning merupakan salah satu jenis produk makanan yang banyak digemari oleh masyarakat. Tahu kuning banyak dijual di beberapa supermarket termasuk pasar-pasar tradisional di wilayah D. I Yogyakarta yang dijual secara murah dengan berbagai merk dan kemasan. Tahu kuning yang dijual di pasar tersebut diidentifikasi mengandung zat warna sintetis. Salah satu zat warna yang diidentifikasi terdapat dalam bahan tahu kuning adalah *Methanyl yellow* (Sihombing, 2008).

Oleh karena itu, penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat *methanyl yellow* yang digunakan dalam tahu kuning yang beredar di pasar-pasar tradisional dan supermarket di D.I Yogyakarta. Dalam penelitian ini sampel yang akan dianalisis adalah sampel tahu kuning yang diperoleh dari 3 sampel yang

diambil secara random dari 3 pasar tradisional yaitu pasar Talok, Demangan, dan Caturtunggal dan 1 sampel dari Supermarket dengan merk tahu X di D.I Yogyakarta. Analisis *methanyl yellow* dalam sampel tahu kuning ini dilakukan dengan menggunakan metode adisi standar dan spektrofotometri uv-vis. Dilakukan juga variasi terhadap volume larutan asam asetat 10%, variasi waktu pengasaman, dan variasi massa sampel perlakuan preparasi sampel tahu kuning. Penelitian ini diharapkan mendapatkan hasil yang lebih akurat. Beberapa hal tersebut seperti penggunaan sampel, tempat pengambilan sampel, dan metode yang digunakan dalam analisis zat warna sintetik dalam sampel merupakan hal yang berbeda dari penelitian sejenis yang telah dilakukan.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sampel yang digunakan berasal dari 3 pasar tradisional di D. I Yogyakarta yaitu pasar Demangan, pasar Talok, dan pasar Caturtunggal, dan supermarket dengan merk X.
2. Metode yang digunakan adalah ekstraksi benang wol pada preparasi sampel tahu kuning untuk analisis spektrofotometri uv-vis dan metode adisi standar untuk mengetahui konsentrasi *Methanyl yellow* dalam sampel tahu kuning.
3. Menentukan kondisi optimum preparasi kandungan *methanyl yellow* dalam tahu kuning yang meliputi variasi volume larutan asam asetat 10%, waktu pengasaman, dan massa sampel tahu kuning.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi optimum preparasi sampel untuk menentukan kandungan *methanil yellow* dalam tahu kuning yang meliputi variasi volume larutan asam asetat 10%, waktu pengasaman, dan massa sampel tahu kuning ?
2. Bagaimana hasil pengukuran konsentrasi bahan pewarna *methanil yellow* yang terkandung dalam sampel tahu kuning secara spektrofotometri UV-Vis ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menentukan kondisi optimum preparasi sampel untuk menentukan kandungan *methanil yellow* dalam tahu kuning yang meliputi variasi volume larutan asam asetat 10%, waktu pengasaman, dan massa sampel tahu kuning.
2. Mengetahui konsentrasi bahan pewarna *methanil yellow* yang terkandung dalam sampel tahu kuning secara spektrofotometri UV-Vis.

E. Manfaat Penelitian

a. Manfaat khusus

Dapat memberi informasi tentang zat warna pada makanan bagi konsumen dan mengetahui keamanan mengkonsumsi tahu kuning juga sebagai petunjuk bagi produsen dalam hal memproduksi produknya.

b. Manfaat umum

Dapat mengembangkan metode analisis kimia pada bahan pangan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kandungan *methanyl yellow* dalam tahu kuning sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji kondisi optimum pada preparasi sampel yang meliputi volume asam asetat 10%, waktu pengasaman, dan massa sampel, didapatkan kondisi optimum yaitu pada volume optimum asam asetat 10% sebanyak 5 mL, waktu optimum pengasaman selama 20 menit, dan massa optimum sampel sebanyak 10 gram.
2. Konsentrasi sampel tahu kuning hasil pengujian dari keempat sampel yang diambil di pasar Talok, Demangan, Caturtunggal, dan supermarket dengan merk X diperoleh konsentrasi berturut-turut yaitu 0,339 ppm, 0,254 ppm, 0,534, dan -0,387 ppm.

B. Saran

Perlu dilakukan studi lebih lanjut untuk analisis *methanyl yellow* pada berbagai makanan dengan metode lainnya seperti HPLC.

DAFTAR PUSTAKA

- Arinigora Sihombing, Pretty. *Aplikasi Ekstrak Kunyit (Curcuma Domestica) Sebagai Bahan Pengawet Mie Basah*. Skripsi. 2007.
- Astina Harahap, Nur. *Pembuatan Mie Basah dengan Penambahan Wortel (Daucus carota L.)*. Skripsi. 2007.
- Azizahwati., Maryati Kurniadi., Heidi Hidayati. *Analisis Zat Warna Sintetik Terlarang untuk Makanan yang Beredar di Pasar*. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. vol. IV, No.1, April 2007, 7-5.
- Cahyadi, Wisnu. 2012. *Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Day, R.A. dan Underwood, A.L. 1986. *Analisis Kimia Kuantitatif*, Edisi Kelima (Alih bahasa: Aloysius Hadyana Pudjaatmaka, Ph.D.). Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Ditjen POM RI. 2001. *Metode Analisis PPOMN*. Ditjen POM, Jakarta.
- Hastomo, Azis Eko. *Analisis Rhodamin B dan Metanil Yellow dalam Jelly di Pasar Kecamatan Jebres Kotamadya Surakarta dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis*. Skripsi. 2008.
- Hendayana, sumar. 1994. *Kimia Analitik Instrumen Edisi Kesatu*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Khopkar, S.M. 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: UI Press.
- Nugraheni, Mutiara. *PEWARNA ALAMI; Sumber dan Aplikasinya pada Makanan & Kesehatan*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Sastrohamidjojo. 2007. *Spektroskopi*. Yogyakarta : Liberty.
- Sumarlin, L.O. 2008. *Identifikasi Pewarna Sintetis Pada Produk Pangan Yang Beredar di Jakarta dan Ciputat*. *Jurnal Penelitian* hal 274-283. Jakarta : Program Studi Kimia FST UIN Syarif Hidayatullah.
- Sihombing, Veronica Margaret. *Analisa Kadar Pewarna Kuning pada Tahu yang Dijual di Pasar-pasar di Medan*. Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara: Medan, 2008
- Tumbel, Maria. *Analisis Kandungan Boraks Dalam Mie Basah yang Beredar di Kota Makassar*. *Jurnal Chemica* Vol.II No. 1 Juni
- Wahyuni, Ika. *Pemeriksaan Kandungan Pemanis dan Pewarna Sintetik Dalam Es Lilin Tidak Bermerek dan Tidak Berlabel yang Diproduksi oleh Industri Rumah Tangga "X" Kecamatan Ambulu-Jember*. *Caliptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* Vol.2 No.2 (2013)
- Rohman, Abdul. 2011. *Analisis Bahan Pangan: Pendekatan Praktek Vitamin, Bahan Tambahan Makanan, Turunan Babi Untuk Autentikasi Halal*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Saparinto, Cahyo., Hidayati, Diana. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Kasinus.

Sleiman, Mohamad., daniel vildozo., corinne ferronato., jean-marc chovelon.
Photocatalytic degradation of azo dye Metanil Yellow: Optimization and kinetic modeling using a chemometric approach. Volume 77, issues 1-2, 2007, pages 1-11



LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Konsentrasi *Methanyl yellow* dalam Tahu Kuning

1. Perhitungan Konsentrasi *Methanyl yellow* dalam Tahu Kuning Pasar

Talok

Persamaan regresi linear yang diperoleh adalah $y = 0,279x + 0,063$

$$\text{Rumus : } C_x = \frac{\alpha \times V_s}{\beta \times V_x}$$

Keterangan : C_x = Konsentrasi Sampel (ppm)

V_s = Volume Standar (ppm)

V_x = Volume Sampel (mL)

$\alpha = 0,063$

$\beta = 0,279$

No.	Konsentrasi <i>Methanyl yellow</i> yang ditambahkan (ppm)	Absorbansi
1	0	0,283
2	4	0,532
3	6	0,649
4	8	0,801
5	10	0,912

$$C_x = \frac{0,063 \times 15}{0,279 \times 10} = 0,339 \text{ ppm}$$

2. Perhitungan Konsentrasi *Methanyl yellow* dalam Tahu Kuning Pasar

Demangan

Persamaan regresi linear yang diperoleh adalah $y = 0,307x + 0,052$

$$\text{Rumus : } C_x = \frac{\alpha \times V_s}{\beta \times V_x}$$

Keterangan : C_x = Konsentrasi Sampel (ppm)

V_s = Volume Standar (ppm)

V_x = Volume Sampel (mL)

$\alpha = 0,052$

$\beta = 0,307$

No.	Konsentrasi <i>Methanyl yellow</i> yang ditambahkan (ppm)	Absorbansi
1	0	0,298
2	4	0,531
3	6	0,626
4	8	0,719
5	10	0,825

$$C_x = \frac{0,052 \times 15}{0,307 \times 10} = 0,254 \text{ ppm}$$

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

3. Perhitungan Konsentrasi *Methanyl yellow* dalam Tahu Kuning Pasar

Caturltunggal

Persamaan regresi linear yang diperoleh adalah $y = 0,177x + 0,063$

$$\text{Rumus : } C_x = \frac{\alpha \times V_s}{\beta \times V_x}$$

Keterangan : C_x = Konsentrasi Sampel (ppm)

V_s = Volume Standar (ppm)

V_x = Volume Sampel (mL)

$\alpha = 0,063$

$\beta = 0,177$

No.	Konsentrasi <i>Methanyl yellow</i> yang ditambahkan (ppm)	Absorbansi
1	0	0,186
2	4	0,427
3	6	0,549
4	8	0,686
5	10	0,825

$$C_x = \frac{0,063 \times 15}{0,177 \times 10} = 0,534 \text{ ppm}$$

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

4. Perhitungan Konsentrasi *Methanyl yellow* dalam Tahu Kuning Merk X

Persamaan regresi linear yang diperoleh adalah $y = -0,008x + 0,031$

$$\text{Rumus : } C_x = \frac{\alpha \times V_s}{\beta \times V_x}$$

Keterangan : C_x = Konsentrasi Sampel (ppm)

V_s = Volume Standar (ppm)

V_x = Volume Sampel (mL)

$\alpha = -0,008$

$\beta = 0,031$

No.	Konsentrasi <i>Methanyl yellow</i> yang ditambahkan (ppm)	Absorbansi
1	0	-0,014
2	4	0,124
3	6	0,183
4	8	0,253
5	10	0,298

$$C_x = \frac{-0,008 \times 15}{0,031 \times 10} = -0,387 \text{ ppm}$$

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

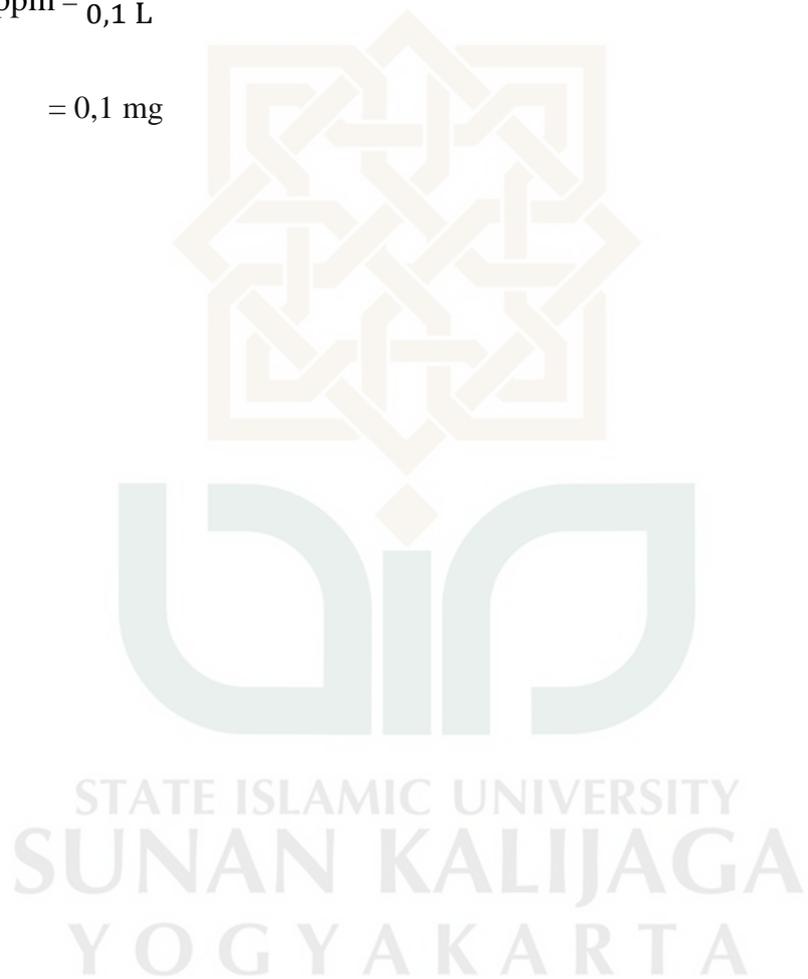
Lampiran 2. Perhitungan pembuatan larutan baku *methanyl yellow*

Rumus:

$$\text{PPM} = \frac{\text{massa zat terlarut (mg)}}{\text{volume larutan (L)}}$$

$$1000 \text{ ppm} = \frac{x}{0,1 \text{ L}}$$

$$= 0,1 \text{ mg}$$



CURRICULUM VITAE

Nama: Nabila

NIM: 12630002

Fakultas: Sains dan Teknologi

Prodi: Kimia

TTL: Langsa, 04 Mei 1994

No. Hp: 085275577794

Email: nabilamirfa@gmail.com

Orang tua: Ayah: Ir. H. Afrizal Mirwansyah

Ibu: Fauziah

Alamat asal : Jl. Hajar No. 54 Kp. Blang Seunibong, Kec. Langsa Kota,
Kab. Kota Langsa, Prov. Aceh

Alamat di Jogja : Jl. Bimokurdo No. 13 rt20/rw06 Sapen, Kel. Demangan,
Kec. Gondokusuman, Yogyakarta.

Pendidikan Formal: TK Al-Azhar Langsa : 2000-2001

SD 11 Langsa : 2001-2006

MTs Ulumul Qur'an Langsa : 2006-2009

MA Ulumul Qur'an Langsa : 2009-2012

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta : 2012-2017