

**DETEKSI DAN KUANTIFIKASI RHODAMIN B PADA PRODUK LIPSTIK TANPA
NOMOR NOTIFIKASI BPOM YANG BEREDAR DI PASAR MALAM
KECAMATAN PALARAN SAMARINDA**

Juliyanti* , Umul Karimah , Lina Apriyani

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur

Jalan KH. Harun Nafsi Gg. Dharma, Samarinda, Kalimantan Timur

*Korespondensi Penulis: july.rizvan@gmail.com

ABSTRACT

Rhodamine B is one of chemical compound that is the most widely used in lipstick sold in have no a notification number from the drug and food regulatory agency, with physical characteristics that have a very light color and then when applied to the skin it is difficult to remove the traces. This research purposed to determine the presence of Rhodamine B in lipstick from the characteristics of lipstick containing Rhodamine B and to know the concentration of Rhodamine B in the sample. The method used in this study is qualitative and quantitative, with the selection of samples by purposive sampling. Qualitative identification in this study using a Rhodamine B test kit, meanwhile quantitative identification using UV-Vis Spectrophotometry.

The results of the qualitative test using the Rhodamine B Test Kit contained 4 positive samples, sample 3,4,5 and 7. Rhodamine B concentration in positive samples were 34.76 ppm (sample 3), 38.30 ppm (sample 4), 74.28 ppm (sample 5), and 108.38 ppm (sample 7). Based on the qualitative analysis, the number concentration of Rhodamine B in the sample did not affect the color of the lipstick product, thus these samples were difficult to identify sample containing Rhodamine B.

The results of this study indicated that there are still cosmetic manufacturers using the Rhodamine B as dye in lipstick production. Moreover, these positive samples do not meet the criteria for safe cosmetic products in terms of packaging, incomplete labels, heterogenous texture.

Keywords: *Lipstick, Rhodamine B, Spectrophotometry Uv-Vis, Test kit,*

ABSTRAK

Rhodamin B merupakan salah satu senyawa kimia yang terdapat pada lipstik yang dijual secara bebas, tidak memiliki nomor notifikasi dari badan pengawas obat dan makanan, memiliki warna yang sangat cerah dan sulit untuk dihapus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ciri-ciri lipstik yang mengandung Rhodamin B dengan mendeteksi adanya kandungan Rhodamin B pada lipstik, serta mengukur kadarnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif, dengan pemilihan sampel secara *purposive sampling*. Identifikasi secara kualitatif pada penelitian ini menggunakan alat tes kit Rhodamin B, sedangkan identifikasi secara kuantitatif menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.

Hasil uji kualitatif dengan Alat Tes Kit Rhodamin B dari 10 jenis sampel lipstik terdapat 4 sampel positif yaitu sampel 3,4,5 dan 7. Kadar Rhodamin B pada sampel positif yaitu 34,76 ppm (sampel 3), 38,30 ppm (sampel 4), 74,28 ppm (sampel 5), dan 108,38 ppm (sampel 7). Berdasarkan analisa kualitatif, tingginya kadar Rhodamin B pada sampel tidak mempengaruhi warna pada produk lipstik sehingga sulit dibedakan antara sampel yang mengandung Rhodamin B dan yang tidak mengandung Rhodamin B.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa masih ada produsen kosmetik menggunakan bahan pewarna Rhodamin B pada produk lipstik. Selain itu, produk tersebut belum memenuhi kriteria produk kosmetik yang aman baik dari segi kemasan, kelengkapan label maupun tekstur lipstik yang tidak homogen.

Kata kunci: Alat Tes Kit, Lipstik, Rhodamin B, Spektrofotometri UV-Vis

PENDAHULUAN

Lipstik adalah produk kosmetik yang paling luas digunakan. Penggunaan kosmetik didominasi wanita dengan rentang usia remaja hingga dewasa ditunjukkan data *Tab's Analytics* pada November 2015, 44 % konsumen kosmetik berusia 18-24 tahun dan sisanya adalah konsumen dengan berbagai usia (Jetta, 2015).

Perwarna lipstik rhodamin B masih sering digunakan oleh para produsen dikarenakan bahan perwarna lipstik yang legal dan aman itu susah didapatkan, bahan tersebut di impor dari luar negeri dan harus mengikuti peraturan dan prosedur khusus untuk dapat bertindak sebagai importir atau distributor. Selain itu, disebabkan oleh pengetahuan yang tidak memadai mengenai bahaya penggunaan bahan kimia tersebut pada kesehatan dan juga karena tingkat kesadaran masyarakat yang masih rendah.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya penggunaan rhodamin B pada lipstik seperti yang telah dilakukan oleh Jusnita *et al.* (2017) yang menemukan 4 sampel (16%) lipstik yang mengandung rhodamin B dari 25 sampel yang diamati. Tangka *et al.* (2012) menemukan 2 lipstik yang beredar di Kota Manado mengandung rhodamin B dari 3 sampel yang diamati.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan oleh peneliti di Pasar Malam Kecamatan Palaran terdapat beberapa penjual kosmetik yang menjual lipstik dengan ciri-ciri fisik memiliki warna yang terlalu mencolok serta tidak memiliki nomor notifikasi dari Badan Pengawas Obat dan Makanan, serta dari beberapa jurnal penelitian mayoritas hanya menguji rhodamin B pada lipstik di Pasar Umum bukan di Pasar Malam, karena waktu operasional yang limit dan tingkat

keamanan pada pasar malam sangat kurang dibandingkan Pasar Umum.

Mengacu pada penelitian sebelumnya oleh Dhiba (2021) pada sampel perona pipi terdapat 4 sampel yang positif mengandung rhodamin B, dan penelitian oleh Nabawi (2021) hanya menguji sampel yang berupa lipstik namun tidak terdapat sampel yang positif. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan pengujian Identifikasi kandungan rhodamin B pada lipstik yang beredar di pasar malam Kecamatan Palaran.

Telah dilakukan uji pendahuluan kandungan rhodamin B pada sampel lipstik yang beredar di Pasar Malam Kecamatan Palaran sebanyak 6 sampel menggunakan alat tes kit. Terdapat diantaranya 3 sampel yang positif mengandung rhodamin B. Untuk penelitian selanjutnya dilakukan uji secara kualitatif dan kuantitatif dengan memperbanyak jumlah sampel lipstik.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain peralatan gelas seperti tabung reaksi (Pyrex®), batang pengaduk Pyrex®, neraca analitik, gelas kimia (Pyrex®), kertas whatman (kertas saring), gelas ukur (Pyrex®), labu ukur, plat tetes, *hot plate*, kaca arloji, pipet volumetrik, timbangan ohaus, dan Spektrofotometer UV-Vis (*B one 100*)

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain lipstik yang diperoleh dari penjual kosmetik di Pasar Malam Kecamatan Palaran, aquades, tes kit rhodamin B (*labs test*), aquadest, rhodamin B grade proanalisis, metanol dan asam klorida pekat.

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* yaitu sampel diambil sesuai pertimbangan dan kebutuhan peneliti sebanyak 30 sampel.

Uji Kualitatif

Sampel lipstik dipotong kecil dan dihaluskan sebanyak 1 g, kemudian dipanaskan hingga melebur. Dilarutkan dengan alkohol 20 mL, selanjutnya larutan sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi ditambahkan 2 tetes reagen A dan 4 tetes reagen B, dikocok selama 1 menit. Sampel yang positif mengandung zat warna rhodamin B ditandai dengan tidak menghilangnya warna merah saat penambahan reagen A dengan pengocokan. Warna merah kembali muncul dengan intensitas warna yang semakin mencolok menjadi warna merah keunguan saat penambahan reagen B, menunjukkan reaksi positif, sedangkan jika berubah warna menjadi kecoklatan berarti sampel negatif mengandung rhodamin B (Andayani *et al.*, 2013).

Standar negatif dan positif diberikan perlakuan sama seperti sampel. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan kontrol negative (pelarut aquades) dan kontrol positif (standar rhodamin B).

Ekstraksi Zat Warna Rhodamin B pada Sampel

Sejumlah sampel lipstik yang menunjukkan hasil positif dari pengujian kualitatif, diambil 2,5 g dan dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL (sampel yang berbahan lemak dipanaskan terlebih dahulu diatas *hotplate* hingga melebur). Ditambahkan 8 tetes asam klorida 4 N, 10 mL metanol, kemudian dihomogenkan. Disaring dan ditampung filtratnya dalam labu ukur ad 25 mL.

Pengukuran Kadar Rhodamin B pada Sampel

Dipipet 2 mL filtrat kemudian dimasukkan kedalam labu ukur, dicukupkan lagi dengan





metanol sampai 10 mL dan dihomogenkan, diukur serapannya pada panjang gelombang 546 nm. Nilai absorban dimasukkan ke persamaan kurva standar dan diketahui kadar rhodamin B (Arfina, 2012).







HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Kualitatif Rhodamin B menggunakan Alat Tes Kit

Hasil identifikasi kualitatif Rhodamin B pada sampel dapat dilihat pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1 Hasil Uji Kualitatif dari Sampel Lipstik menggunakan tes kit.

No	Sampel	Visual	Hasil Uji
1		Berwarna merah muda dan terdapat endapan	Negatif
2		Bening dan berwarna oren pekat	Negatif
3		Bening dan berwarna merah muda keunguan	Positif
4		Berwarna merah muda keunguan dan ada endapan	Positif

5		Berwarna merah muda keunguan	positif
6		Berwarna putih bening	Negatif
7		Berwarna merah muda keunguan	Positif
8		Berwarna merah terang	Negatif
9		Berwarna merah bata	Negatif
10		Berwarna merah bata dan terdapat endapan	Negatif

Apabila warna cairan uji setelah diberikan reagen A dan B berubah menjadi merah muda keunguan maka cairan tersebut positif mengandung rhodamin B (Putri, 2018). Pada tabel diatas menunjukkan bahwa pada 10 sampel lipstik terdapat 4 sampel (sampel 3, 4, 5, dan 7) yang positif dan 6 sampel lipstik negatif ditandai tidak terjadinya perubahan warna merah muda keunguan (*violet*). Adapun limit deteksi terkecil pada alat tes kit rhodamin B adalah 2 ppm. Untuk sampel yang positif dilakukan uji lanjut menggunakan alat Spektrofotometri UV-Vis untuk mengetahui kadar rhodamin B yang terkandung dalam sampel lipstik tersebut.

Pengukuran Kadar Rhodamin B menggunakan Spektrofotometri UV-Vis

Hasil uji kualitatif sampel positif yaitu sampel 3, 4, 5 dan 7 dianalisis lebih lanjut

secara kuantitatif dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis, dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Kadar Rhodamin B pada sampel positif

Kode sampel	Kadar Rhodamin B (ppm)
Sampel 3	34,76
Sampel 4	38,30
Sampel 5	74,28
Sampel 7	108,38

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa kadar rhodamine B tertinggi yaoutu pada sampel 7. Meskipun demikian, perbedaan warna antara sampel 7 dan sampel 3 yang memiliki kadar rhodamine B terendah tidak mencolok berbeda (berdasarkan hasil analisis kualitatif), sehingga sulit melihat secara fisik produk yang mengandung rhidamin B dengan konsentrasi tinggi maupun rendah.

Empat sampel produk lipstik yang positif tersebut mayoritas produk lipstik yang tidak homogen dan memiliki warna merah mencolok, hal ini juga dapat dibuktikan pada beberapa penelitian sejenis. Adapun penelitian sejenis yang dapat dibandingkan dengan penelitian ini dan penelitian terdahulu antara lain seperti yang dilakukan oleh Khamid *et al.*, (2019), hasil penelitian menunjukkan 4 sampel lipstik berwarna merah mencolok yang positif mengandung zat warna rhodamin B, dengan kadar yang cukup tinggi yaitu sampel lipstik A 10,195 µg/ml, lipstik C 4,350 µg/ml, lipstik G 10,469 µg/ml dan lipstik J 1,042 µg/ml. Hiola., et al. (2021) menganalisis rhodamin B pada lipstik menggunakan Spektrofotometri UV-Vis menunjukkan bahwa kadar senyawa rhodamin B dalam 10 gram sampel lipstik pada konsentrasi 200 ppm dengan nilai absorbansi yang didapat memiliki kadar senyawa rhodamine B 6,62 µg/mL dengan presentasi kadar 0,662%. Penelitian oleh Adityas (2020) hasil identifikasi secara

kualitatif menggunakan tes kit didapatkan hasil dari 5 sampel lip *Matte* yang beredar di sekitar Pasar Karanganyar terdapat 1 sampel yang positif mengandung rhodamin B. Sampel yang digunakan jenisnya sama pada penelitian ini yaitu lip *matte*, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa ada produk lipstik yang positif mengandung rhodamin B pada jenis-jenis produk lipstik lainnya.

Rhodamin B terekstrak dengan metanol dan HCl. Penambahan HCl bertujuan untuk mengatur pH larutan, selain itu HCl juga digunakan untuk mendestruksi senyawa-senyawa yang ada dalam sampel agar tidak berubah dari bentuk terionisasi menjadi bentuk netral. Rhodamin B akan tersari dalam suasana asam yaitu dengan penambahan HCl, kemudian dilarutkan menggunakan metanol. Metanol bertujuan untuk melarutkan rhodamin B, metanol merupakan pelarut organik bersifat polar dan memiliki titik didih yang rendah sehingga dapat dengan baik melarutkan zat organik yang juga bersifat polar (Putri, 2009). Kelarutan rhodamin B dalam methanol yaitu 0,3737 mg/L (Rohyami *et al.*, 2018).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian ini diantaranya yaitu ciri-ciri lipstik yang mengandung rhodamin B yaitu lipstik yang tidak memiliki nomor notifikasi dari Badan Pengawas Obat dan Makanan, tidak mencantumkan kelengkapan label seperti tanggal kadaluwarsa, merk, kode produksi, komposisi, kemudian jika diamati secara organoleptis warna sangat mencolok, kemasan dalam keadaan rusak dan terkadang warna tidak terlihat homogen. Berdasarkan hasil identifikasi secara kualitatif, diperoleh empat sampel mengandung rhodamine B dengan kadar

108,38 ppm (sampel 7), 74,28 ppm (sampel 5), 38,30 ppm (sampel 4), dan 34,76 ppm (sampel 3).

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. W., Kristiningrum, N., & Retnaningtyas, Y : (2014). Validasi dan Penetapan Kadar Rhodamin B pada Lipstik yang Beredar Di Sekitar Universitas Jember Dengan Metode KLT-Densitometri. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1), 105–110.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2015). *Informasi pengamanan Bahan Berbahaya Rhodamin B*.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2011). *Tentang Pengawasan Produksi dan Peredaran Kosmetika*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2011). *Tentang Tata Cara Pemusnahan Kosmetika*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2013). *Tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala BPOM NOMOR HK.03.1.23.12.10.11983 TAHUN 2010 Tentang Kriterion dan Tata Cara Pengajuan Notifikasi Kosmetika*.
- Badar, Nahdi S. (2017). *Analisis Kualitatif Dan Kuantitatif Zat Pewarna Berbahaya Rhodamin B Pada Saus Yang Berada Di Pasar Gamping Kabupaten Sleman Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis Dan Spektrofotometri Uv-Vis*. 1–9.
- Bişgin, A. T., Sürme, Y., Uçan, M., & Narin, I. (2018). Separation, Preconcentration and Spectrophotometric Determination of Rhodamine B in Industrial, Cosmetic and Water Samples by Cloud Point and Solid Phase Extraction. *Journal of Analytical Chemistry*, 73(5), 452–458.

- <https://doi.org/10.1134/S1061934818050040>.
- Cahyadi, W. (2019). *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara : Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1977). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 96/Menkes/Per/V/1977 Tentang Wadah, Pembungkus, Penandaan Serta Periklanan Kosmetika Dan Alat Kesehatan*.
- Devi, N. N. A. S., Winarni, N. P. M. P. P., Priyasana, I. P., Mayagita, G. A. D., Rahmadinha, V., Limba, K. M., Dewi, A. A. I. K., Sanjaya, I. K. N., & Laksmiani, N. P. L. (2020). Penetapan Rhodamin B Pada Sampel Lipstik Dengan Menggunakan Klt-Spektrofotodensitometri. *Jurnal Kimia*, 14(1), 77.
- Epstein, H. (2009). Skin care products. In *Handbook of Cosmetic Science and Technology, Third Edition*. <https://doi.org/10.1201/b15273-12>.
- Draelos, Z. D., & Thaman L. A. (2006). *Cosmetic Formulation of Skin Care Products*. Draelos, Z. D., & Thaman L. A., Taylor & Francis Group: Newyork.
- Dhiba, Farah. (2021). *Identifikasi Kandungan Rhodamin B pada kosmetik perona pipi yang Beredar di Pasar Malam Jalan Baru Samarinda*. Skripsi. Samarinda: Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur: Samarinda.
- Gandjar, I. G. & Rohman, A. (2012). *Kimia Farmasi Analisis*. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Hadi, A., & Asiah, A. (2015). Penentuan Batas Linearitas Metode Pengujian Air Raksa Dalam Air Secara Spektrofotometri Serapan Atom Uap Dingin Sesuai Sni 6989.78 : 2011. *Jurnal Ecolab*, 9(1), 36–45.
- Hasanah, A. N., Musfiroh, I., Saptarini, N. M., & Rahayu, D. (2014). Identifikasi Rhodamin B pada Produk Pangan dan Kosmetik yang Beredar di Bandung. *Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 12(1), 104–109.
- Hiola, F., Mahdalena, Sy Pakaya & Juliyanty, Akuba. (2021). Analisis Kadar Senyawa Rhodamin B pada Sediaan Lipstik menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Journal Syifa Science dan Clinical Research*, 3(2):98-105.
- Iswari, T. R., & Fatma, L. (2007). Buku Panduan Ilmu pengetahuan Kosmetik. In *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik* (pp. 1–223).
- Jahan-Parwar, B., Blackwell, K., (2011). *Lips and Perioral Region Anatomy*, Medscape.
- Jetta K. 2015. *TABS Analytics Second Annual US Cosmetics Study*, US TABS Industry Report.
- Jusnita & Nandu. (2017). Identifikasi Rhodamin B pada Sediaan Lipstik yang Beredar di Pasar Jakarta Utara dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis, Jakarta. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*, 1(2), 1-9.
- Khamid, Mukhammad, D., & Christy, D. (2019). Analisis Rhodamin B pada Lipstik yang Beredar di Pasar Boyolali dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Spektrofotometri Visible. *Jurnal Ilmu Kesehatan STIKes Duta Gama*, 11, 41.
- Lestari & Titi. (2004). *Awas Kosmetika Bisa Picu Alergi*. Jatim:go.id.
- Mamoto, L. V., & Citraningtyas, F. G. (2013). Analisis Rhodamin B pada lipstik yang beredar di Pasar Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(02), 61–67.
- Martinalova, D. (2004). *Pemanfaatan Kulit Buah Panadus tecturius Sebagai Pewarna pada Pembuatan Lipstik*.

- Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
Institut Pertanian Bogor. Hal 6-60.
- Mita, SR. (2017). Cara Menghindari Kosmetika Palsu dengan Organoleptik. *Majalah Farmasetika*. Universitas Padjajaran:Bandung.
- Mona, R. K., Pontoh, J., & Yamlean, P. V. Y. (2018). Analisis Kandungan Merkuri (Hg) Pada Beberapa Krim Pemutih Wajah Tanpa Ijin Bpom Yang Beredar Di Pasar 45 Manado. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 7(3), 1–10.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/harmacon/article/view/20454>.
- Mukaromah, A. H., & Maharani, E. T. (2008). *Identifikasi Zat Warna Rhodamin B pada Lipstik Berwarna Merah*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Muliyawan, Dewi., dkk.(2013). *A-Z Tentang Kosmetik*. Jakarta : PT Elex Media Komputerindo.
- Nabawi. (2021). *Identifikasi Rhodamin B pada lipstik yang beredar di Pasar Kedondong dan Pasar Ijabah Samarinda*. *Skripsi [Proses Penerbitan]*. Samarinda : Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur: Samarinda.
- Nanda, E. V., & Darayani, A. E. (2018). Analisis Rhodamin B pada lipstik yang beredar via online shop menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT) dan Analysis of Rhodamin B in Lipstick Sold Via Online Shop Using Thin Layer Chromatography. *Sainstech Farma*, 1(2), 17–18.
- Nevitasari, R., Rohman, A., & Martono, S. (2019). Validation and quantitative analysis of carmine and rhodamine B in lipstick formulation. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, 11(3), 176–180.
<https://doi.org/10.22159/ijap.2019v11i3.32492>
- Prihhapso, Y., Achmadi, A., Suryani, D., Farhania, W., Aini, H., Achalik, & Nelfyenny. (2020). Panduan Kalibrasi Spektrofotometer UV-Vis. *Direktorat Standar Nasional Satuan Ukuran Termoelektrik Dan Kimia*, 1–28.
- Purniati, N., Ratman, R., & Jura, M. (2015). Identifikasi Zat Warna Rhodamin B pada Lipstik yang Beredar di Pasar Kota Palu. *Jurnal Akademika Kimia*, 4(3), 155–160.
- Putri, D. N. M., Prayitno, F. A. D., Damayanti, H. O., Kurniawati, H., Mulya, I. H., Sofiyah, N., Nehru, N. F., Imanta, R. R., Kholishotin, R. N., Marza, T. A., Fakultas, M., & Universitas, F. (2018). *Pola pemilihan lipstik di kalangan mahasiswi*. 5(1), 1–9.
- Rohman, Abdul. (2007). *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rohyami, Y., Ratri, H. P. I., & Wihyarti, W. (2018). Validasi Metode Penentuan Rhodamin B dalam Contoh Saos secara Spektrofotometri UV-Vis dengan Dua Variasi Pelarut. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 1(01), 20–28.
<https://doi.org/10.20885/ijca.vol1.iss1.art3>
- Santi, R. N. (2020). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Kosmetik Pewarna Lipstik Dari Ekstrak Kulit Batang Secang (Caesalpinia Sappan L). *JTR-Jurnal Tata Rias*, 10(1), 72–82.
- Sinuhaji, D. C. (2018). *Identifikasi Rhodamin B pada Liptint Bermerek X yang Beredar di Pasar Usu Padang Bulan*.
- Siwi, Adityas.(2020). *Identifikasi dan Penetapan Kadar Rhodamin B secara Spektrofotometri UV-Vis pada sediaan lip matte yang beredar di Pasar Jungke Karanganyar*.Universitas Ngudi Waluyo:Semarang.
- Suhartini, dkk.2013. Analisis Asam Retinoat Pada Kosmetik Krim Pemutih Yang

- Beredar Dipasar Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi-UnsRAT*. Manado. Vol 2 No 01. Hal. 1-7
- Street Food Pinc Cake That Circulation To Manado City. *Jurnal Ilmiah Sains*, 11(2), 7.
- Tangka, J., Jodi A., & Hikmah A., (2012). *Identifikasi Rhodamin B pada Sediaan Lipstik yang Beredar di Kota Manado Secara Kromatografi Lapis Tipis*. Politenik Kesehatan Kemenkes Manado:Manado.
- Yuniarto, P. F., & Maryam, N. R. (2015). Analisis Kandungan Rhodamin B Pada Lipstik Yang Beredar Di Daerah Kediri. *Jurnal Farmasi Universitas Kediri*, 1(1), 47–59.
- Taupik, M., Adam Mustapa, M., & Sitti Gonibala, S. (2021). Analisis Kadar Rhodamin B Pada Blush-On Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(2), 119–126.
<https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i2.10666>
- Trestianti, M. (2013). *Analisis Rhodamin B pada Makanan dan Minuman Jajanan Anak Sekolah Dasar*. Thesis. Pascasarjana Fakultas Kesehatan Lingkungan Bandung: Bandung.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2009). *Principles of Anatomy & Physiology*. USA: John Wiley & Sons. Inc.
- Tranggono, R. I., & Latifah, F. (2007). Buku Pegangan Ilmu Kosmetik. In *PT Gramedia Pustaka Utama* (pp. 3–7).
- Utara, U. S. (2010). *Pemeriksaan dan penetapan kadar zat pewarna rhodamin b pada saus dan kerupuk di kota medan* [skripsi].
- Valda, Mamoto, Lidya & Fatimawali Gayatri Citraningtyas. Analisis Rhodamin B pada Lipstik yang Beredar di Pasar Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi 2013*; 2 : 61-66.
- Vishwakarma, B., Sumeet, D., Kushagra, D., & Hemant, J. (2011). Formulation and Evaluation of Herbal Lipstick. *International Journal of Drug Discovery & Herbal Research*. 1 (1): 18-19.
- Yamlean, P. V. Y. (2011). Identification and Determination Level of Rhodamin B on