

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Pada penelitian sebelumnya sebagai literatur dengan judul *Optimasi Formula Sediaan Lipstik Ekstrak Etanolik Ubi Ubi Jalar Ungu Dengan Kombinasi Basis Carnauba Wax dan Paraffin Wax Menggunakan Metode SLD (Simplex Lattice Design)* yang dilakukan oleh Yogaswara *et al.* (2015) dilakukan pembuatan formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu dengan penyari etanol 96%. Pada penelitian ini dibuat lipstik dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu sebesar 15% dengan berbagai macam konsentrasi basis carnauba wax dan paraffin wax. Dimana formula I dan formula VI terdiri atas carnauba wax 10% dan paraffin wax 15%, formula II dan Formula VIII :terdiri atas carnauba wax 15% dan paraffin wax 10%, formula III dan formula IV terdiri atas carnauba wax 5% dan paraffin wax 20%, formula V terdiri atas carnauba wax 7,5% dan paraffin wax 17,5% serta formula VII terdiri atas carnauba wax 12,5% dan paraffin wax 12,5%. Pada penelitian ini juga melakukan uji hedonik pada responden yang dilakukan terhadap 20 orang responden wanita berusia antara 18-21 tahun yang sudah pernah atau sering menggunakan lipstik, semua responden merupakan mahasiswi. Parameter penilaian responden meliputi kenyamanan dan kemudahan lipstik saat dioleskan dan analisis data menggunakan model SLD.

Hasil penelitian membuktikan bahwa dari hasil optimasi basis carnauba wax dan paraffin wax, formula lipstik ekstrak etanolik ubi ubi jalar ungu diperoleh lipstik dengan warna merah lembayung dan yang memiliki sifat fisik optimal mengandung carnauba wax sebanyak 13,51% dan paraffin wax sebanyak 11,49%, dengan sifat fisik yaitu, kekerasan sebesar $1466,67 \pm 163,299$ gram, titik leleh sebesar $67,67 \pm 0,516^{\circ}\text{C}$, daya lekat sebesar $82,83 \pm 7,223$ detik. Penambahan

carnauba wax dan paraffin wax berpengaruh positif terhadap sifat fisik lipstik yaitu respon daya kekerasan, daya sebar, dan titik leleh. Kemudian dari hasil uji hedonik, Formula VII memiliki tingkat kesukaan paling tinggi di mana sebanyak 15 responden menyukai lipstik formula ini. Hasil ini dikarenakan responden pada umumnya menyukai lipstik yang berminyak, warnanya mudah keluar, dan memiliki tingkat kekerasan yang cukup, tidak lembek maupun keras yang berlebihan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, penelitian menggunakan formulasi yang sama dengan penelitian sebelumnya namun penelitian ini menggunakan konsentrasi basis carnauba wax dan paraffin wax dari hasil optimasi penelitian sebelumnya.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan ekstrak ubi jalar ungu dengan penyari air : asam asetat : etanol 96%, konsentrasi ekstrak yang digunakan ada tiga macam yaitu 15%, 20% dan 25%, pada penelitian ini dilakukan perbandingan stabilitas antara ekstrak lipstik ubi jalar ungu dengan lipstik top leader, dilakukan uji iritasi primer pada kelinci serta penelitian ini dilakukan uji hedonik pada responden yang lebih banyak dari penelitian sebelumnya yaitu sebanyak 80 responden dengan analisis data menggunakan deskriptif presentase.

B. Landasan Teori

1. Lipstik

Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Permenkes, 2010). Kosmetik dengan bahan alam lebih aman daripada bahan kimia, selain itu kosmetik dengan bahan alam lebih dapat melindungi kulit dari sinar ultraviolet (Farida, 2016). Lipstik atau

pewarna bibir adalah sediaan kosmetik dekoratif yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat mendapatkan estetika dalam tata rias wajah. Hakikat fungsinya adalah untuk memberikan warna bibir menjadi merah, yang dianggap memberikan ekspresi wajah sehat dan menarik (Adliani, 2012). Sediaan pewarna bibir terdapat dalam berbagai bentuk, seperti cairan, krayon, dan krim. Pewarna bibir modern yang disukai adalah jenis sediaan pewarna bibir yang jika dilekatkan pada bibir akan memberikan selaput yang kering. Dewasa ini pewarna bibir yang banyak digunakan adalah pewarna bibir dalam bentuk krayon. Pewarna bibir krayon lebih dikenal dengan sebutan lipstik (Rosita, 2015).

Persyaratan lipstik dituntut oleh masyarakat, antara lain :

- a. Melapisi bibir secara mencukupi
- b. Dapat bertahan di bibir selama mungkin
- c. Cukup melekat pada bibir, tetapi tidak sampai lengket
- d. Tidak mengiritasi atau menimbulkan alergi pada bibir
- e. Melembabkan bibir dan tidak mengeringkannya
- f. Memberikan warna yang merata pada bibir
- g. Penampilannya harus menarik, baik warna maupun bentuknya
- h. Tidak meneteskan minyak, permukaannya mulus, tidak bopeng atau berbintik-bintik, atau memperlihatkan hal-hal lain yang tidak menarik (Rosita, 2015).

Lipstik terdiri dari zat warna yang terdispersi dalam pembawa yang terbuat dari campuran lilin dan minyak, dalam komposisi yang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan suhu lebur dan viskositas yang dikehendaki. Suhu lebur lipstik yang ideal sesungguhnya diatur hingga suhu yang mendekati suhu bibir, bervariasi antara 36-38⁰C. Tetapi karena harus memperhatikan faktor ketahanan terhadap suhu cuaca sekelilingnya, terutama suhu daerah tropik, suhu lebur lipstik dibuat lebih tinggi, yang dianggap

lebih sesuai diatur pada suhu lebih kurang 62°C , biasanya berkisaran antara $55-75^{\circ}\text{C}$ (Rosita, 2015).

Adapun komponen utama dalam sediaan lipstik terdiri dari lilin, minyak, lemak dan zat warna (Rosita, 2015).

a. Lilin

Lilin digunakan untuk memberikan struktur batang yang kuat pada lipstik dan menjaganya tetap padat walau keadaan hangat. Lilin yang biasa digunakan antaralain carnauba wax, paraffin wax, beeswax, ozokerite (Rosita, 2015). Yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1) Carnauba wax berbentuk serpihan kuning-coklat keras.

Kelaurutan praktis tidak larut dalam air, larut pada pemanasan di etil asetat dan xilena, dan praktis tidak larut dalam etil alkohol (Anonim, 2016).

2) Paraffin wax berbentuk padat sering menunjukkan

susunan hablur, agak licin, tidak berwarna atau putih, tidak mempunyai rasa, jika dileburkan menghasilkan cairan yang tidak berflourosensi. Kelaurutan praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%) *P*, dalam kloroform *P*. Penyimpanan dalam wadah tertutup baik (Anonim, 1995).

b. Minyak

Minyak yang digunakan dalam sediaan lipstik harus memberikan kelembutan, kilauan dan berfungsi sebagai medium pendispersi zat warna. Minyak yang sering digunakan antara lain minyak jarak, tetrahydrofuryl alkohol, isopropyl myristate, butyl stearat dan paraffin (Rosita, 2015). Minyak yang digunakan dalam formulasi ini yaitu :

1) Minyak jarak (castor oil) berbentuk cairan kental,

jernih, kuning pucat atau hampir tidak berwarna, bau lemah, rasa manis kemudian agak pedas, umumnya memualkan. Kelaurutan larut dalam 2,5 bagian etanol

(90%) , mudah larut dalam etanol mutlak *P* dan dalam asam asetat glasial. Penyimpanan dalam wadah tertutup baik,terisi penuh (Anonim, 1995)

2) Setil Alkohol berbentuk serpihan putih atau granul seperti lilin, berminyak memiliki bau dan rasa yang khas. Kelarutan mudah larut dalam etanol (95%) dan eter, kelarutannya meningkat dengan peningkatan temperatur serta tidak larut dalam air. Penyimpanan dalam wadah tertutup baik, ditempat yang sejuk dan kering (Anonim, 2015).

3) Tween 80 berbentuk cairan kental seperti minyak, jernih, kuning, bau asam lemak khas. Kelarutan mudah larut dalam air, dalam etanol (95%)*P*, dalam etil asetat *P* dan dalam metanol *P*, sukar larut dalam paraffin cair *P* dan dalam minyak biji kapas *P*. Penyimpanan dalam wadah tertutup rapat (Anonim, 1995).

c. Lemak

Lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberi tekstur yang lembut, meningkatkan kekuatan lipstik,mengikat antara fase minyak dan fase lilin dan dapat mengurangi efek berkering dan pecah pada lipstik. Lemak padat yang biasa digunakan dalam basis lipstik adalah lemak coklat, lanolin, lesitin, dan minyak tumbuhan yang sudah dihidrogenasi (Rosita, 2015). Lemak yang digunakan dalam formulasi ini yaitu Adeps lanae yang berbentuk zat serupa lemak, liat, lekat, kuning muda atau kuning pucat, agak tembus cahaya, bau lemah khas. Kelarutan praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol (95%) *P*, mudah larut dalam kloroform *P* dan dalam eter *P*. Penyimpanan dalam wadah tertutup baik, terlindung dari cahaya ditempat sejuk (Anonim, 1995).

d. Zat warna

Zat warna dalam lipstik dibedakan atas dua jenis yaitu staining dye dan pigmen. Staining dye merupakan zat warna yang larut atau terdispersi dalam basisnya, sedangkan pigmen adalah zat warna yang tidak larut tetapi tersuspensi dalam basisnya (Rosita, 2015). Zat warna yang digunakan dalam formulasi ini adalah zat warna antosianin dari ekstrak ubi jalar ungu.

Zat tambahan dalam lipstik adalah zat yang ditambahkan dalam formula lipstik untuk menghasilkan lipstik yang baik yaitu dengan cara menutupi kekurangannya yang ada tetapi dengan syarat zat tersebut harus inert, tidak toksik, tidak menimbulkan alergi, stabil dan dapat bercampur dengan bahan- bahan lain dalam formula lipstik. Zat tambahan yang biasa digunakan antara lain (Rosita, 2015) :

a. Antioksidan

Antioksidan digunakan untuk melindungi minyak dan bahan tak jenuh lain yang rawan terhadap reaksi oksidasi. BHT, BHA dan vitamin E adalah antioksidan yang paling sering digunakan (Rosita, 2015).

b. Pengawet

Kemungkinan bakteri atau jamur untuk tumbuh di dalam sediaan lipstik sebenarnya sangat kecil karena lipstik tidak mengandung air. Akan tetapi ketika lipstik diaplikasikan pada bibir kemungkinan terjadi kontaminasi pada permukaan lipstik sehingga terjadi pertumbuhan mikroorganisme. Oleh karena itu perlu ditambahkan pengawet di dalam formula lipstik. Pengawet yang sering digunakan yaitu metil paraben dan propil paraben (Rosita, 2015). Pengawet yang digunakan dalam formulasi ini yaitu : Nipasol yang berbentuk serbuk hablur putih, tidak

berbau, tidak berasa. Kelarutan sangat sukar larut dalam air, larut dalam 3,5 bagian etanol (95%) *P*, dalam 3 bagian aseton *P*, dalam 140 bagian gliserol *P* dan dalam 40 bagian minyak lemak, mudah larut dalam larutan alkali hidroksida. Penyimpanan dalam wadah tertutup baik (Anonim, 1995).

c. Parfum

Parfum digunakan untuk memberikan bau yang menyenangkan, menutupi bau dari lemak yang digunakan sebagai basis, dan dapat menutupi bau yang mungkin timbul selama penyimpanan dan penggunaan lipstik (Rosita, 2015). Dalam formulasi ini yang digunakan sebagai parfum yaitu oleum rosae yang berbentuk cairan, tidak berwarna atau kuning, bau menyerupai bunga mawar, rasa khas, pada suhu 25° kental, jika didinginkan perlahan-lahan berubah menjadi massa hablur bening yang jika dipanaskan mudah melebur. Kelarutan larut dalam 1 bagian klorofom *P*, larutan jernih. Penyimpanan dalam wadah tertutup rapat (Anonim, 1995).

2. Ekstraksi

Ekstraksi adalah suatu metode yang digunakan dalam proses pemisahan suatu komponen dari campurannya dengan menggunakan sejumlah pelarut. Prinsip metode ekstraksi adalah perpindahan komponen zat ke dalam pelarut dimana perpindahan mulai terjadi pada lapisan antar muka kemudian berdifusi masuk ke dalam pelarut. Hasil dari ekstraksi adalah ekstrak. Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang sesuai, diluar pengaruh cahaya matahari langsung (Rosita, 2015). Ekstraksi dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya melalui maserasi. Maserasi merupakan ekstrasi cara dingin.

Maserasi merupakan proses ekstraksi pada temperatur ruangan menggunakan pelarut selama beberapa hari dengan beberapa kali pengadukan dan ekstrak dipisahkan dengan penyaringan. Prosedur

diulangi satu atau dua kali dengan pelarut segar. Maserasi dapat mencegah terurainya metabolit sekunder yang tidak tahan panas. Maserasi dimulai dengan simplisia disortasi kemudian dikupas kulitnya dan diambil dagingnya. Kemudian dilakukan pencucian dan pengirisan dengan ukuran tertentu untuk kemudian dihancurkan dengan blender dan ditambah pelarut dengan perbandingan bahan dan pelarut 1 : 2 selama 3 menit. Setelah itu ekstrak disaring dengan kertas saring dan filtrat pigmen diuapkan dengan waterbath suhu 50°C dan kemudian disaring untuk memisahkan endapan yang terbentuk (Sri Winarti, 2008).

3. Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.,) berbentuk lonjong dan permukaan kecil rata, daging berwarna ungu ada yang keunguan dan ada yang berwarna ungu pekat. Teksturnya tergolong keras, rasanya manis namun tak semanis ubi putih (Rosidah, 2010).

a. Klasifikasi Tanaman

Kingdom : Plantea
Devisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotylodonnae
Ordo : Convolvulales
Famili : Convolvulaceae
Genus : *Ipomoea* (Rosita, 2015)



Gambar 2. 1. (Sumber peneliti)

b. Kandungan

Ubi jalar ungu mengandung vitamin (A, B1, B2, C, dan E), mineral (kalsium, kalium, magnesium, tembaga, dan seng), serat pangan, serta karbohidrat bukan serat, antosianin. Pigmen antosianin yang terkandung dalam ubi jalar lebih stabil dibandingkan antosianin dari sumber lain seperti kubis merah, elderberi, bluberi, dan jagung merah. Kestabilan dan kandungan antosianin yang lebih tinggi pada ubi jalar ungu daripada sumber lain, menjadikannya sebagai pilihan alternatif pewarna alami (Rosita, 2015). Metabolit sekunder yang terdapat dalam ubi jalar ungu yaitu flavonoid berdasarkan hasil penapisan fitokimia yang dilakukan oleh Sulastris tahun 2013 dan Rosita tahun 2015 hasil menunjukkan bahwa dalam ubi jalar ungu terdapat kandungan flavonoid dan tidak mengandung alkaloid, saponin, tannin, steroid dan triterpenoid.

Tabel 2. 1 Kandungan ubi jalar

No.	Kandungan	Jumlah
1	Kalori	123 kal
2	Protein	0,77 g
3	Lemak	0,94 g
4	Karbohidrat	27,64 g
5	Kalsium	30 mg
6	Fosfor	49 g
7	Zat Besi	0,7mg
8	Vitamin A	7,700 SI
9	Vitamin B1	0,9 mg
10	Vitamin C	21,34 mg
11	Air	70,46 g
12	Gula Reduksi	0,3
13	Serat	0,3
14	BDD	86%
15	Antosianin	110,51 mg / 100 g

Sumber : Rosita 2015

Tabel 2.2. Kandungan pigmen antosianin dalam beberapa tanaman

Sumber	Kandungan pigmen (mg/100 g berat basah)
Buah plum	2-25
Bawang bombay merah	7-21
Lobak merah	11-60
Stoberi	15-35
Rasberi merah	20-60
Kol merah	25
Blueberry	25-495
Blackberry	83-326
Cranberry	60-200
Anggur	6-600
Ubi jalar ungu	84-600

Sumber : (Andarwulan dan Faradilla,2012)

4. Antosianin

Pigmen adalah zat pewarna alami yang merupakan golongan senyawa yang berasal dari hewan atau tumbuhan. Antosianin merupakan pigmen golongan flavonoid yang larut dalam air. Warna-warna merah, biru, ungu dalam buah dan tanaman biasanya disebabkan oleh warna pigmen antosianin (Rosita, 2015). Pigmen antosianin terdiri atas tiga gugusan penting yaitu :

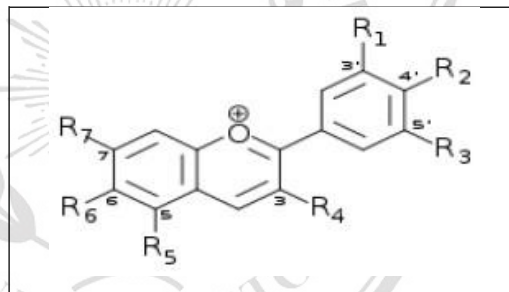
- a. Cincin dasar yang terdiri dari gugusan aglikon (tanpa gula).
- b. Gugusan aglikon atau gula.
- c. Asam organik asli misalnya kumarat, kofeat atau ferulat (Tri Hidayah, 2013).

Molekul antosianin disusun dari sebuah aglikon (antosianidin) yang teresterifikasi dengan satu atau lebih gula (glikon). Gula yang

menyusun antosianin terdiri dari: Monosakarida, biasanya glukosa, galaktosa, ramnosa, dan arabinosa.

- a. Disakarida yang merupakan dua buah monosakarida dengan kombinasi dari empat monosakarida di atas xilosa, seperti rutinosa.
- b. Trisakarida, merupakan tiga buah monosakarida yang mengandung kombinasi dari gula-gula di atas dalam posisi linier maupun rantai cabang.
- c. Adanya gugusan gula yang meliputi monosakarida, disakarida, dan trisakarida akan mempengaruhi stabilitas antosianin. Apabila gugusan gula lepas, antosianin menjadi labil. Ketika pemanasan dalam asam pekat, antosianin pecah menjadi antosianidin dan gula (Tri Hidayah, 2013).

Dibawah ini gambar struktur antosianin :



Gambar 2. 2 (Sumber :Rosita, 2015)

Antosianin diyakini mempunyai efek antioksidan yang sangat baik. Sebuah penelitian yang dilakukan di Universitas Michigan Amerika menunjukkan bahwa antosianin dapat menghancurkan radikal bebas, lebih efektif daripada vitamin E yang selama ini telah dikenal sebagai antioksidan kuat. Penelitian lain di Amerika Serikat membuktikan bahwa antosianin merupakan antioksidan paling kuat diantara kelas flavonoid lainnya. Kandungan antosianin diyakini dapat menghambat berbagai radikal bebas seperti radikal superoksida dan hydrogen peroksida. Antosianin dan berbagai bentuk turunannya dapat menghambat berbagai reaksi oksidasi dengan berbagai mekanisme (Tri Hidayah, 2013).

Faktor yang mempengaruhi kekuatan antioksidan pada buah-buahan berwarna ungu antara lain tingkat kematangan buah. Pada buah yang hijau hanya terdiri dari malvidin-3-acetylglucoside dan pigmen polymeric sedangkan pada buah yang masak terdiri dari cyanidin-3-rutinoside (>75%), cyanidin-3-glucoside (<17%), dan malvidin-3-acetylglucoside (<9%). Selama proses pematangan, buah banyak terjadi perubahan kimia, termasuk perubahan komposisi pigmen dan perubahan warna yang melibatkan proses biosintesis dan katabolisme. Selama proses pematangan ini, kloroplas secara berangsur-angsur akan digantikan oleh kromoplas yang hanya mengandung karotenoid. Ketika tingkat kematangan semakin tinggi maka aktivitas antioksidannya semakin tinggi, antosianin meningkat pada buah yang semakin matang (MacDougall, 2002).

Faktor yang juga mempengaruhi stabilitas antosianin adalah struktur antosianin dan komponen-komponen lain yang terdapat pada bahan pangan tersebut. Antosianin dapat membentuk kompleks dengan komponen polifenolik lainnya. Komponen flavonol dan flavon yang biasanya selalu berkonjugasi dengan antosianin juga memiliki kontribusi dalam menjaga stabilitas antosianin (Tri Hidayah, 2013).

Proses pemanasan juga merupakan faktor terbesar yang menyebabkan kerusakan antosianin. Proses pemanasan terbaik untuk mencegah kerusakan antosianin adalah pengolahan pada suhu tinggi, tetapi dalam jangka waktu yang sangat pendek (*High Temperature Short Time* (HTST)). Peningkatan suhu penyimpanan dari 10°C menjadi 23°C, masing-masing selama 60 hari, akan menyebabkan peningkatan kerusakan antosianin dari 30 persen menjadi 60 persen. Sebaliknya, stabilitas antosianin dapat meningkat sebanyak 6-9 kali ketika suhu penyimpanan diturunkan dari 20°C menjadi 4°C. Antosianin yang disimpan di dalam ruang

vakum akan lebih stabil dibandingkan dengan disimpan di ruang terbuka (Tri Hidayah, 2013).

5. Antioksidan

Antioksidan adalah komponen yang dapat mencegah atau menghambat oksidasi lemak, asam nukleat, atau molekul lainnya dengan mencegah inisiasi atau perkembangan pengoksidasian melalui reaksi berantai. Sayuran dan buah-buahan merupakan bahan pangan yang kaya akan antioksidan. Beberapa studi menyebutkan bahwa dengan mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan segar dapat menurunkan resiko terkena kanker dan berbagai penyakit degeneratif lainnya. Karakter utama senyawa antioksidan adalah kemampuannya untuk menangkap radikal bebas. Antioksidan dapat menghambat reaksi oksidasi dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Aktivitas antioksidan tidak dapat diukur secara langsung, melainkan melalui efek antioksidan dalam mengontrol proses oksidasi (Tri Hidayah, 2013).

Senyawa radikal yang terdapat dalam tubuh berasal dari luar tubuh (eksogen) maupun dari dalam tubuh (endogen) yang terbentuk dari hasil metabolisme zat gizi secara normal. Dalam proses fisiologis timbulnya senyawa radikal bebas (pro-oksidan) akan diimbangi oleh mekanisme pertahanan endogen dengan menggunakan zat (senyawa) yang mempunyai kemampuan sebagai anti radikal bebas, yang juga disebut antioksidan. Senyawa ROS (*Reactive Oxygen Species*) memberikan efek merusak bila keseimbangan antara oksidan dan antioksidan terganggu. Keseimbangan ini tergantung pada konsumsi pangan yang membawa asam-asam amino esensial dalam jumlah yang diperlukan untuk mensintesis protein serta zat gizi lain yang diperlukan. Walaupun secara teoritis senyawa radikal di dalam tubuh dapat dihilangkan apabila terdapat antioksidan, tetapi efisiensi penghilangan senyawa radikal ini tidak pernah mencapai

100%. Pada individu yang sehat, keberadaan pro-oksidan dapat diimbangi dengan adanya antioksidan. Akan tetapi pada keadaan tertentu keseimbangan tersebut dapat terganggu, karena jumlah pro-oksidan lebih banyak dibandingkan dengan antioksidan. Oleh karena itu, penting sekali untuk meningkatkan kadar antioksidan di dalam tubuh, dan hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi antioksidan alami. Antioksidan alami yang terdapat dalam bahan pangan dapat dikategorikan menjadi dua golongan, yaitu (1) yang tergolong sebagai zat gizi, yaitu vitamin A dan karotenoid, vitamin E, vitamin C, vitamin B2, seng (Zn), tembaga (Cu), selenium (Se), dan protein; (2) yang tergolong sebagai zat non-gizi, yaitu biogenik amin, senyawa fenol, antosianin, zat sulfuraphane, senyawa polifenol dan tannin (Tri Hidayah, 2013).

C. Hipotesis

1. Lipstik ekstrak ubi jalar ungu disukai oleh responden. Hal ini didasarkan penelitian Yogaswara tahun 2015 pada formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu dengan penyari etanol 96% dengan basis carnauba wax dan paraffin wax, lipstik ekstrak ubi jalar ungu dengan konsentrasi ekstrak 15% disukai oleh 20 responden..
2. Lipstik dengan pewarna antosianin tidak menyebabkan iritasi. Hal ini didasarkan penelitian Nur Adliani tahun 2012 pada formulasi lipstik dengan zat warna antosianin dari bunga kecombrang tidak menyebabkan iritasi pada panelis melalui uji tempel terbuka (*Patch Test*).