BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Pustaka

2.1.1. Buah Manggis



(a) **(b)**

Gambar 2. 1 (a) Buah Manggis, (b) Kulit buah manggis

(CNN Indonesia dan Dokumen pribadi, 2024)

Manggis (*Garcinia mangostana* Linn) adalah sejenis pohon hijau abadi dari daerah tropika yang berasal dari Kepulauan Nusantara. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga mencapai 7-25 meter, buah manggis merupakan salah satu buah yang digemari oleh masyarakat Indonesia, tanaman buah manggis berasal dari hutan tropis yang teduh di kawasan Asia Tenggara, yaitu hutan belantara Indonesia atau Malaysia, pohon manggis dapat tumbuh di dataran rendah sampai di ketinggian di bawah 1.000 mdpl. Pusat penanaman pohon manggis adalah Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Jawa Barat, Sumatera Barat, Sumatera Utara, Riau, Jawa Timur (Yuli Ananta et al., 2019).

2.1.2. Klasifikasi Buah Manggis

Buah manggis (*Garcinia mangostana* L) adalah buah tropis yang dikenal sebagai "ratu buah" karena rasanya yang manis dan segar. Manggis memiliki kulit tebal berwarna ungu tua dan daging buah berwarna putih dengan tekstur lembut buah ini terdiri dari 4 hingga 8 ulas yang rasanya manis dan sedikit asam. Berikut adalah klasifikasi taksonomi tanaman buah manggis :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyt*

Sub Divisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Keluarga : *Guttiferae*

Genus : *Garcinia*

Spesies : *Garcinia mangostana* L (Darmawansih, 2014).

2.1.3. Morfologi Buah Manggis

Buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) adalah buah musiman dengan kulitnya berwarna ungu tua karena mengandung banyak antosianin dan isi berwarna putih. Dalam satu buah terdapat 5-6 daging buah, mempunyai 1-3 biji, selaput biji tebal berair dan putih serta dapat dimakan. Pohon selalu hijau, tinggi 6-20 m. Batang tegak, batang pokok jelas, kulit batang coklat, memiliki getah kuning. Daun tunggal, duduk daun berhadapan, helaian, mengkilat dipermukaan, permukaan atas hijau gelap permukaan bawah hijau terang, bentuk elips memanjang, 12-23 x 4,5-10 cm, tangkai 1,5-2 cm. Bunga betina 1-3 di ujung batang,

susunan menyabang, garis tengah 5-6 cm. Kelopak dua daun kelopak yang terluar hijau kuning, 2 yang terdalam lebih kecil, bertepi merah, melengkung kuat, tumpul. Mahkota terdiri dari 4 daun mahkota, bentuk telur terbalik, berdaging tebal, hijau kuning, tepi merah atau hampir semua merah. Bakal buah beruang 4-8, kepala putik berjari-jari 4-6. Buah berbentuk bola tertekan, garis tengah 3,5-7 cm, ungu tua, dengan kepala putik duduk (tetap), kelopak tetap, dinding buah tebal, berdaging, ungu, dengan getah kuning. Pohon manggis mempunyai akar serabut (Darmawansih, 2022).

2.1.4. Kandungan Kimia Buah Manggis

1. Flavonoid

   Flavonoid adalah kelompok senyawa fenol yang memiliki kecenderungan mengikat protein sehingga dapat mengganggu proses metabolisme bakteri.

2. Tanin

   Tanin pada konsentrasi rendah dapat berfungsi sebagai bakteriostatik atau menghambat pertumbuhan bakteri. Sedangkan pada konsentrasi tinggi, tanin dapat bertindak sebagai antimikroba dengan cara mengkoagulasi protoplasma bakteri sehingga terbentuk ikatan yang stabil dengan protein bakteri.

3. Saponin

   Saponin merupakan zat aktif yang dapat meningkatkan permeabilitas membran sehingga bakteri menjadi hemolisis sel,

saponin akan bereaksi dengan sel bakteri atau jamur, maka bakteri atau jamur akan mengalami kerusakan atau lisis.

4. Xanthone

Xanthone pada kulit manggis adalah lapisan paling terluar pada buah manggis yang berbentuk bulat seperti cakang yang tebal berwarna merah keunguan (Attazqiah Nur R, 2021).

2.1.5. Manfaat Kulit Buah Manggis

Manfaat kandungan pada kulit buah manggis sebagai berikut :

1. Sebagai Anti-inflamasi (peradangan)

Inflamasi merupakan cara kerja tubuh untuk melindungi tubuh dengan menetralisir dan membasmi sesuatu yang berbahaya pada tempat luka dan mempersiapkan keadaan untuk perbaikan jaringan pada tubuh. Kandungan pada ekstrak kulit buah manggis yang berfungsi sebagai anti-inflamasi yang dapat memperbanyak zat prostaglandin yang dapat meredakan peradangan pada kulit wajah, seperti dapat membantu mengurangi jerawat, jerawat yang meradang, mencegah pembentukan jerawat baru, dan alergi.

2. Sebagai *antiaging* (anti penuaan)

Antiaging merupakan sesuatu yang dapat dilakukan untuk mencegah proses penuaan. Ekstrak kulit buah manggis memiliki kandungan anti aging untuk mengembalikan elastisitas kulit menjadi lebih kencang termasuk kulit wajah.

3. Sebagai anti-oksidan (buang toxic atau racun dalam badan)

   Antioksidan merupakan zat yang dapat melindungi sel dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas (*Reactive Oxygen Species*), seperti oksigen, superoksid, radikal peroksid dan radikal hidroksil aktivitas antioksidan yang dimiliki ekstrak kulit manggis memiliki tingkat yang tinggi, yang mampu mencegah kerusakan pada kulit wajah yang disebabkan oleh stress oksidatif dengan kurangnya akumulasi peroksida pada kulit. Sifat antioksidan pada kulit buah manggis melebihi vitamin E dan vitamin C.

4. Sebagai anti-viral atau anti-virus (membunuh kuman)

   Sebagai anti-virus, mekanisme ini dapat terjadi karena senyawa aktif dalam kulit manggis dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh secara alami. Virus tidak dapat berkembang jika sistem imun dalam tubuh dengan kondisi yang baik. Kulit buah manggis dapat menghambat pertumbuhan virus sehingga tubuh menjadi sehat dan mempengaruhi kulit menjadi sehat serta dapat mencegah kerusakan pada kulit wajah yang disebabkan oleh virus.

5. Sebagai anti-biotic (anti bakteri)

   Ekstrak kulit buah manggis memiliki aktivitas antibakteri, baik sebagai bakterisidal, tergantung dari konsentrasi ekstraknya. Semakin besar konsentrasi ekstrak, maka ekstrak tersebut dapat berfungsi sebagai bakterisidal terhadap bakteri P.acnes. Antibakteri pada ekstrak kulit buah manggis dapat menghambat pertumbuhan jerawat pada kulit wajah.

6. Sebagai anti-fungal (anti jamur)

Anti jamur pada ekstrak kulit buah manggis dapat menghambat pertumbuhan jamur pada kulit wajah. Pada penelitian menyatakan bahwa senyawa anti jamur bekerja dengan menetralisir enzim yang terkait dalam invasi jamur, merusak membrane sel jamur, menghambat sistem enzim jamur sehingga mengganggu terbentuknya ujung hifa dan mempengaruhi sintesis asam nukleat dan protein (Attazqiah Nur R, 2021).

2.1.6. Penyebaran Bunga Telang

Bunga telang yang memiliki nama latin *Clitoria ternatea* ini telang berasal dari Amerika Latin atau Asia, tetapi sekarang sudah ternaturalisasi di daerah semi-arid dan sub-humid tropis, Afrika, dan Australia. Di Indonesia contohnya pada daerah Pulau Ternate, Maluku. Bunga telang telah dibudidayakan karena selain berguna untuk kesehatan, juga dimanfaatkan sebagai tanaman hias, pewarna makanan, minuman teh atau kue. Warna biru yang diekstrak dari bunganya digunakan dalam industri farmasi, bunga telang mengandung antioksidan yang tinggi berupa flavonoid yang mampu menangkap radikal bebas dalam tubuh dan menjaga kulit awet muda (Syehrin Nabila et al., 2022).

2.1.7. Klasifikasi Bunga Telang



Gambar 2. 2 Tanaman Bunga Telang (Handito et al., 2022)

Bunga telang *(Clitoria ternatea),* dikenal juga sebagai *"Asian pigeonwings"* atau "*blue pea flower"* adalah bunga berwarna biru cerah yang sering digunakan sebagai pewarna alami dan dalam pengobatan tradisional. Bunga ini banyak ditemukan di daerah tropis seperti Asia Tenggara, termasuk Indonesia, dan sering digunakan dalam kuliner maupun pengobatan herbal. Berikut klasifikasi bunga telang :

Taksonomi kingdom : *Plantae*

Subkingdom : *Tracheobionta*

Divisi *: Spermatophyta*

Subdivisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*

Subkelas : *Rosidae*

Bangsa : *Fabales*

Suku : *Fabaceae*

Marga : *Clitoria*

Species : *Clitoria ternatea L* (Angelina & Syuhada, 2023).

2.1.8. Morfologi Bunga Telang

Ciri morfologi bunga telang mempunyai ciri : Batang berbentuk bulat kayu berwarna hijau muda dan coklat tua, dengan bentuk cabang berselang seling. Daun berbentuk bulat telur dengan ujung pangkal meruncing dengan panjang daun 3-5,8 cm dan lebar daun 2,5-4 cm, akar dengan sistem perakaran akar tunggang dan warna akar berwarna putih kekuningan, bunga berbentuk tunggal dengan jumlah 2 berhadapan dan benang sari berjumlah 10 serta bunga bewarna putih bagian dalam dan berwarna biru pada bagian luar bunga (Hawari et al., 2022).

2.1.9. Kandungan Kimia Bunga Telang

Komponen kimiawi yang terdapat dalam bunga telang antara lain antosianin, flobatanin, saponin, tanin, protein, karbohidrat, fenol, flavonoid, triterpenoid antrakuinon, minyak volatil, steroid, alkaloid, flavanol glikosida, dan stigmasit 4-ena-3,6 dion. Sedangkan, komposisi asam lemak yang terkandung dalam bunga telang meliputi oleat, linoleat, linolenat, asam palmitat, dan stearat. Selain itu, biji bunga telang mengandung zat β-sitosterol, asam sinamat, dan finotin (Syehrin Nabila et al., 2022)

2.1.10. Manfaat Bunga Telang

Tanaman telang dapat digunakan untuk mengobati kencing nanah, rematik, insomnia, epilepsi, keputihan, bronkitis, maag, TBC, disentri, sakit telinga, asma, demam, mengobati penyakit kulit yaitu gatal-gatal

dan impetigo, eksem, infeksi, pembengkakan sendi, kolik, kandung kemih, sembelit, asites (penimbunan cairan perut yang berlebihan) untuk mencegah haid, menangkal sengatan kalajengking dan bisa ular, sebagai obat anti siklus (obat untuk menangkal penyakit berulang), pencahar, obat cacing, dan zat pendingin serta dapat bermanfaat untuk kulit wajah. Salah satu manfaat ekstrak bunga telang untuk kulit wajah adalah mampu memberikan efek yang menenangkan bagi kulit tentunya bisa membantu meredakan iritasi atau gatal pada permukaan kulit wajah (Syehrin Nabila et al., 2022).

2.1.11. Ekstrak dan Ekstraksi

Ekstrak adalah sediaan kental yang diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (Kasypiah & Rivai, 2019).

Ekstraksi merupakan proses pemisahan senyawa dari simplisia dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Metode pemisahan ekstraksi menggunakan prinsip kelarutan *like dissolve like* dimana suatu pelarut polar akan melarutkan senyawa polar dan pelarut non polar akan melarutkan senyawa non polar. Tujuan ekstraksi yaitu untuk memisahkan senyawa dari simplisia atau campurannya. Pemilihan metode dilakukan dengan memperhatikan senyawa, pelarut

yang digunakan serta alat yang tersedia. Metode ekstraksi yang umum digunakan adalah maserasi (Syamsul et al., 2020).

2.1.12. Maserasi

Maserasi adalah salah satu metode pemisahan senyawa dengan cara perendaman menggunakan pelarut organik pada temperatur tertentu. Proses maserasi sangat menguntungkan dalam isolasi senyawa bahan alam karena selain murah dan mudah dilakukan dengan perendaman sampel tumbuhan akan terjadi pemecahan dinding dan membran sel akibat perbedaan tekanan antara di dalam dan di luar sel, sehingga metabolit sekunder yang ada dalam sitoplasma akan terlarut dalam pelarut. Proses maserasi dipengaruhi oleh suhu, waktu, dan juga jenis pelarut maserasi yang digunakan. Pemilihan suhu yang tepat akan menghasilkan rendemen yang tinggi, sebaliknya penggunaan suhu yang tinggi dan waktu terlalu lama akan mengurangi rendemen yang dihasilkan, seperti itu juga dengan pelarut, penggunaan pelarut yang sesuai akan meningkatkan kadar (Kasim et al., 2020).

2.1.13. Definisi Kulit

Kulit merupakan organ yang terletak pada bagian paling luar dan terbesar pada tubuh manusia yang berguna sebagai lapisan penghalang untuk melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan. Kulit wajah berfungsi sebagai lapisan pelindung wajah yang sering terpapar sinar UVA/UVB, debu, polusi, radikal bebas, bakteri maupun sisa-sisa *make up* yang tidak terangkat secara sempurna. Paparan tersebut

dapat menimbulkan permasalahan kulit seperti kusam, komedo, dan jerawat (Yericho et al., 2023).

Kulit halus, cerah, dan sehat adalah dambaan setiap orang, kulit yang indah mencerminkan bahwa pemiliknya sangat peduli akan kesehatan pribadinya. Kulit merupakan "selimut" yang menutupi permukaan tubuh dan memiliki fungsi utama sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar (Handito et al., 2022).

2.1.14. Perawatan Kulit Wajah

Perawatan merupakan suatu usaha atau tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki, memelihara dan mempertahankan kesehatan, keindahan serta menjaga keremajaan kulit wajah. Tujuan utama perawatan wajah adalah untuk mendapatkan kulit wajah yang sehat, segar dan halus. Perawatan pada wajah diperlukan untuk mencegah kekeringan dan menjaga kelembaban serta membantu mempertahankan elastisitas kulit (Tri Lanna Sari Rahmiat, 2022).

Perawatan kulit (*skincare*) adalah prosedur atau langkah-langkah merawat kulit yang dilakukan dengan menggunakan produk-produk *skincare* kecantikan dengan kandungan bahan yang aman serta baik digunakan sesuai dengan jenis kulit wajah masing-masing individu. Sebelum melakukan perawatan kulit hal yang paling utama adalah mengetahui jenis kulit wajah kita. Jenis kulit wajah yang umum dimiliki oleh manusia yaitu kulit wajah normal, berminyak, kering, sensitif dan kombinasi. Menyadari bahwa setiap manusia memiliki jenis kulit wajah yang berbeda, maka permasalahan yang muncul pada

kulit wajah pun beragam mulai dari timbulnya flek hitam, wajah kusam, berkomedo, dan lain sebagainya (Hasyim As et al., n.d.).

2.1.15. Kosmetik

Kosmetik merupakan salah satu produk yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen untuk memperbaiki penampilan. Kosmetik yang diyakini dapat menyempurnakan penampilan dan menambah kepercayaan diri bagi para wanita dikalangan mana saja dari kalangan remaja sampai orang tua. Terdapat beragam jenis kosmetik diantaranya adalah kosmetik untuk rambut, wajah, kulit, dan kuku, di antara penggunaan tersebut paling sering digunakan adalah kosmetik untuk kulit wajah. Hal ini dikarenakan bagian penting dari tubuh yaitu kulit dan efek samping penggunaan kosmetik seringkali muncul pada permukaan kulit dan bagian dalam kulit (Ika Pratiwi et al., 2021).

Kosmetik yang diproduksi dan dijual harus mematuhi ketentuan seperti penggunaan bahan yang sesuai dengan standar mutu dan persyaratan, proses produksi yang sesuai dengan cara pembuatan kosmetika yang baik (CPKB), serta harus terdaftar dan memiliki izin edar dari badan penngawas obat dan makanan. CPKB mencakup semua aspek produksi kosmetik untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan selalu memenuhi standar mutu yang sesuai dengan tujuan penggunaannya (BPOM RI, 2020).

2.1.16. Penggolongan Kosmetik

Berdasarkan kegunaannya kosmetik dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kosmetik riasan (*make-up*) dan *skincare, make up adalah* kosmetik yang diperlukan untuk merias atau memperindah penampilan kulit dan *skincare* adalah kosmetik yang diutamakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan kulit, bahkan seringkali untuk menghilangkan kelainan-kelainan pada kulit (Briliani Asri R, 2016).

2.1.17. Kosmetik Yang Aman

Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan untuk membuat kosmetik yang aman, yaitu:

a. Tujuan pemakaian kosmetik, sesuai iklim lingkungan pemakainya, dan bagaimana jenis kulit pemakainya.
b. Pemilihan bahan baku yang berkualitas tinggi dan tidak berbahaya untuk kulit dan tubuh.
c. Pemilihan zat pewarna dan zat pewangi yang tidak menimbulkan reaksi jika terkena sinar matahari.
d. Cara pengolahan yang ilmiah, modern, dan higienis.
e. Harus dibuat pH seimbang (*pH-balanced*).
f. Pengujian klinis hasil produk sebelum diedarkan ke masyarakat.
g. Pemilihan kemasan yang baik, yang tidak merusak produk dan kulit pemakainya (Briliani Asri R, 2016).

2.1.18. Micellar Water

Micellar adalah kumpulan molekul polimer amfifilik, blok kopolimer atau surfaktan yang memiliki *micellar* memiliki bagian inti *(core*) bersifat hidrofobik dan cangkang (*shell*) bersifat hidrofilik, yang terdispersi dalam sistem larutan homogen(Dzakwan et al, 2020).

Micellar memiliki kemampuan membersihkan kotoran yang bersifat lipofil seperti lemak dan minyak sehingga banyak digunakan dalam sediaan kosmetik. Mekanisme kerja *micellar* dalam membersihkan kotoran seperti spons dengan menghidrasi kulit wajah dan melarutkan kotoran sehingga mudah dibersihkan (Dzakwan et al, 2020).

2.1.19. Uji Stabilitas

Stabilitas sediaan farmasi merupakan salah satu kriteria yang sangat penting untuk suatu hasil produksi yang baik. Stabilitas merupakan suatu aplikasi produk untuk mempertahankan sifat dan karakteristik bahan agar sama dengan yang dimiliki saat dibuat dalam batasan yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan. Sediaan yang berasal dari bahan alam cenderung memiliki stabilitas yang cukup rendah dan sangat dipengaruhi oleh proses prapanen, pasca panen hingga proses ekstraksi. Sediaan yang berasal dari bahan alam memiliki beragam kandungan senyawa yang saling mempengaruhi sehingga ketidakstabilan sediaan akan mengakibatkan perubahan yang sangat mempengaruhi efisiensi dari sediaan tersebut. Ketidakstabilan produk dapat menyebabkan penurunan hingga hilangnya khasiat, produk dapat berubah menjadi toksik, atau terjadi

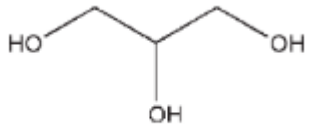
perubahan penampilan dari sediaan farmasi (warna, bau, rasa, konsistensi, dan lain-lain) sehingga dapat merugikan pengguna. Ketidakstabilan suatu sediaan farmasi dapat di deteksi melalui perubahan fisik, kimia serta penampilan dari suatu sediaan farmasi (Oktami et al., 2021).

2.1.20. Metode Uji Stabilitas

Kestabilan *micellar water* merupakan suatu hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan sediaan. Ketidakstabilan *micellar water* bisa dipengaruhi oleh zat aktif, zat tambahan, suhu, kelembapan, cahaya, dan penyimpanan. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji stabilitas. Uji stabilitas yang bisa digunakan adalah *cycling test*. *Cycling test* yaitu sediaan *micellar water* disimpan pada suhu 4˚C selama 24 jam lalu dikeluarkan dan ditempatkan pada suhu 40˚C selama 24 jam yang diulang sejumlah 6 siklus. Uji *cyling test* bertujuan untuk melihat pengaruh stress suhu pada pemisahan fase air dan fase minyak (Yericho et al., 2023).

2.1.21. Monografi Bahan

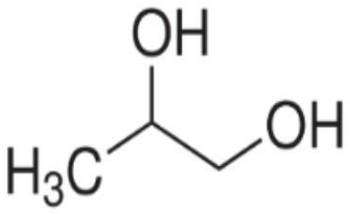
a. Glycerin



Gambar 2. 3 Struktur Glycerin (Depkes RI, 2020)

Nama	:	Gliserol
Berat molekul	:	92,09 g/mol
Pemerian	:	Cairan jernih seperti sirup, tidak berwarna; rasa manis; hanya boleh berbau khas lemah (tajam atau tidak enak). Higroskopik; larutan netral terhadap lakmus.
Kelarutan	:	Dapat bercampur dengan air dan dengan etanol; tidak larut dalam kloroform, dalam eter, dalam minyak lemak, dan dalam minyak menguap dalam eter, dan dalam heksana.
Kegunaan	:	Emollient
Stabilitas	:	PEG-7 Glyceryl Cocoate stabil
Penyimpanan	:	Dalam wadah tertutup rapat (Depkes RI, 2020)

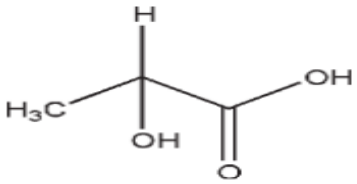
b. Pentilen Glikol



Gambar 2. 4 Struktur Pentilen Glikol (Depkes RI, 2020)

Nama lain	:	Propane-1,2-diol
Berat Molekul	:	76,9 g/mol
Pemerian	:	Cairan kental, jernih, tidak berwarna; rasa khas; praktis tidak berbau; menyerap air pada udara lembab.
Kelarutan	:	Dapat bercampur dengan air dengan aseton dan kloroform; larut dalam eter, dan dalam beberapa minyak.
Esenssial	:	Tidak dapat bercampur dengan minyak lemak.
Kegunaan	:	Pelarut, humektan
Stabilitas	:	Propilen Glikol Stabil
Penyimpanan	:	Dalam wadah tertutup rapat (Depkes RI, 2020)

c. Asam Laktat



Gambar 2. 5 Struktur Asam Laktat (Rowe et al., 2020)

Nama lain	:	2-Hidroksipropanoat
Berat Molekul	:	90,08%
Pemerian	:	Asam laknat merupakan cairan kental, higroskopis, tidak mudah menguap, praktis tidak berbau, tidak berwarna atau agak kuning.
Kelarutan	:	Larut dalam semua jenis pelarut
Kegunaan	:	Pelarut
Stabilitas	:	Asam Laktat Stabil
Penyimpanan	:	Dalam wadah tertutup rapat (Rowe et al., 2020)

d. Aquadest

Pemerian	:	Cairan jernih tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa
Kelarutan	:	Larut dalam semua jenis pelarut
Kegunaan	:	Zat pelarut

2.2 Landasan Teori

Pada penelitian Nurul Hidayah dan Nurulisma Saputri (2021) dilakukan penelitian mengenai formulasi ekstrak kulit buah manggis sebagai sediaan kosmetik *Cleansing Water* untuk kulit wajah dengan menggunakan pelembab alami dari senyawa flavonoid yang terkandung pada ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L) dengan 3 formulasi dengan konsentrasi variasi aquadest dan etanol 96% dengan masing-masing Formula satu = (aquadest dan etanol = 200ml : 100ml), Formula dua = (aquadest dan etanol = 400ml : 200ml), Formula tiga = (aquadest dan etanol = 600ml : 300ml) dari ketiga formulasi tersebut yang memiliki formulasi terbaik adalah formulasi ketiga dengan cara menambahkan konsentrasi aquadest dan etanol menjadi (600ml : 300ml) menghasilkan hasil cairan yang warnanya coklat kekuningan, aroma tidak menyengat, tekstur cair dan sangat mudah diaplikasikan, hasil uji indrawi menyatakan bahwa formula tiga berwarna coklat kekuningan, beraroma kurang menyengat, tekstur *micellar water* mudah diaplikasian dan mudah untuk digunakan. Hasil uji ke kulit langsung dihasilkan bahwa formula tiga cocok digunakan untuk kondisi kulit wajah normal.

Pada penelitian Muhammad Dzakwan (2020) dilakukan penelitian mengenai Formulasi *Micellar Water* ekstrak bunga telang dengan 5 formulasi dengan konsentrasi variasi poloksamer dan aquadest yang berbeda dengan masing masing. Formulasi satu = (0,2ml : 96,6ml), formulasi dua = (0,4 : 94,4), formulasi tiga = (0,6 : 96,2 ml), formulasi empat = (0,8ml : 96,0 ml), formulasi lima = (1ml : 95,8ml). Dari kelima formulasi dilakukan uji karakteristik fisik serta uji viskositas dan menghasilkan hasil karakteristik fisik menunjukan bahwa formulasi satu sampai formulasi tiga sediaan tampak keruh dan terjadi pengendapan partikel sedangkan pada formula empat dan formula lima menunjukan sediaan lebih jernih. Hasil pengukuran pH menunjukan semua formulasi memiliki sediaan pH netral yaitu antara 6,8-7,0 hal ini sesuai dengan persyaratan untuk sediaan kosmetik dengan rentan pH antara 6,8-7,2. Untuk hasil uji viskositas menghasilkan rata-rata kekentalan sebesar 20 cps, Pada uji fisik stabilitas menghasilkan stabilitas yang baik.

Pada penelitian Ivon Dewi et al (2021) dilakukan penelitian mengenai perbedaan daya pembersih aktivitas saponin ektrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana* L) 0,78% dan asam sitrat 6% dengan menggunakan metode *Post Test Only Control Group Design*. ke dalam tiga kelompok perlakuan yaitu saponin ekstrak kulit manggis 0,78%, asam sitrat 6%, dan aquadest sebagai kelompok kontrol. Dan di dapat hasil perbedaan kebersihan aktivitas yang di bersihkan dengan saponin dari ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana* L) 0,78 % dengan Asam sitrat 6% dihasilkan bahwa Asam sitrat 6% lebih baik untuk membersihkan *smear layer* pada aktivitas

dibanding dengan saponin ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana* L)**.**

Pada penelitian Dewi Junita dkk tahun (2023) dilakukan penelitian mengenai Formulasi Sediaan Sabun Cair Mengandung Ekstrak Bunga Telang *(Clitoria Ternatea L.)* dengan menggunakan metode eksperimental membuat tiga formulasi dengan masing-masing formulasi mempunyai kosentrasi ekstrak bunga telang 5% dan dibedakan pada zat pengemulsi dengan konsentrasi formulasi nol = (0,5%), formulasi satu = (1%), formulasi dua = (1,5%), formulasi tiga = (2%) dan dilakukan uji tinggi busa yang menghasikan hasil bahwa F0 memiliki tinggi busa yang sedikit lebih rendah dari F1, F2, F3 yang mengandung ekstrak bunga telang *(Clitoria ternatea L.),* hal ini juga membuktikan bahwa kandungan ekstrak bunga telang memiliki daya busa yaitu senyawa saponin dikenal sebagai senyawa yang sifatnya sangat larut dalam air dan memiliki sifat detergen yang baik. saponin adalah senyawa aktif yang menimbulkan busa jika dikocok dalam air, struktur dari saponin menyebabkan saponin bersifat seperti sabun atau deterjen sehingga saponin disebut sebagai sufaktan alami

Sebuah gagasan untuk mengkombinasikan ekstrak kulit buah manggis dan ekstrak bunga telang pada sediaan *micellar water* dihadirkan. Sediaan akan formulasikan dengan sebaik mungkin agar memiliki stabilitas yang baik. Sediaan *micellar water* nantinya akan dilakukan uji stabilitas dengan metode *Cycling test* untuk memastikan bahwa formulasi yang dibuat sudah memiliki stabilitas yang baik dan dapat membersihkan kulit wajah secara optimal.

2.3 Hipotesis

H0 = Tidak terdapat perbedaan signifikan kualitas antara formulasi 0,1,2,dan 3 pada sediaan *micellar water* kombinasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L) dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap kestabilan sediaan yang meliputi Ph, Organoleptis, Homogenitas, Viskositas, dan Daya Bersih Sediaan.

H1 = Terdapat perbedaan signifikan kualitas antara formulasi 0,1,2,dan 3 pada sediaan *micellar water* kombinasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L) dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap kestabilan sediaan yang meliputi pH, Organoleptis, Homogenitas, Viskositas, dan Daya Bersih Sediaan.