### **BAB II**

## TINJAUAN PUSTAKA

## A. Daun Salam (Syzygium polyanthum)

## 1. Klasifikasi Tanaman

a. Kingdom : Plantae

b. Divisi : Spermatophyta

c. Kelas : Dicotyledoneae

d. Ordo : Myrtales

e. Famili : Myrtaceae

f. Genus : Syzygium

g. Spesies : Syzygium polyanthum (Wight.) Walp.



Gambar 1 Tanaman Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)
Sumber: wikipedia.com

## 2. Morfologi

Tanaman daun salam merupakan tumbuhan pohon yang sering digunakan sebagai tanaman obat dan bumbu dapur. Berikut adalah ciri-ciri morfologinya:

- a. Batang: bercabang, tegak, berkayu dan berwarna cokelat keabu-abuan dengan permukaan kasar.
- b. Akar : Memiliki akar tunggang yang kuat serta dapat menembus tanah dalam untuk menyerap air dan nutrisi.
- c. Daun : 1) Berbentuk lonjong (elips) dengan ujung runcing dan tepi rata.

- 2) Daun memiliki permukaan yang licin dan mengilap, dengan warna hijau tua pada sisi atas dan hijau muda pada sisi bawah.
- 3) Memiliki panjang antara 5 hingga 15 cm dan lebar berkisar antara 2,5 hingga 7 cm.
- 4) Mengandung minyak atsiri yang memberikan aroma khas.
- d. Bunga: 1) Berukuran kecil, berwarna putih hingga putih kekuningan.
  - 2) Tersusun dalam malai di ujung ranting atau ketiak daun.
  - 3) Berbentuk lonceng dengan kelopak berbagi lima.
- e. Buah : 1) Bentuk bulat berukuran kecil dengan diameter sekitar 1 cm.
  - 2) Awalnya berwarna hijau, kemudian berubah menjadi merah keunguan saat matang.
  - 3) Mengandung biji tunggal berwarna cokelat yang keras.
- f. Biji : Berukuran kecil, keras dan berwarna kecokelatan

Tanaman daun salam merupakan jenis tanaman hidup subur di wilayah beriklim tropis. Tanaman ini mampu tumbuh dan berkembang dengan optimal pada wilayah yang terletak di ketinggian hingga 1.000 meter di atas permukaan laut. Karena sifatnya yang adaptif terhadap lingkungan tropis, daun salam banyak ditemukan di berbagai tempat, baik sebagai tanaman budidaya maupun liar. Masyarakat umumnya menanam daun salam di pekarangan rumah sebagai tanaman rempah atau tanaman obat keluarga. Selain itu, tanaman ini juga sering dibudidayakan di kebun dan dapat tumbuh secara alami di kawasan hutan tropis yang lembap dan teduh. (Maharani, 2022).

#### 3. Nama Lain

Daun salam, yang secara ilmiah dikenal dengan nama Syzygium polyanthum (Wight.) Walp. Merupakan jenis tanaman yang memiliki beragam sebutan di berbagai daerah di Indonesia. Di tanah Sunda, tanaman ini dikenal sebagai Gowok, disebut Manting oleh masyarakat Jawa. Di Kepulauan Kangean, masyarakat setempat mengenalnya dengan nama Kastolam, sementara dalam bahasa Melayu, sebutan yang terkenal adalah Meselangan atau Ubar Serai.

Selain di Indonesia, daun salam juga memiliki nama asing. Dalam bahasa Inggris, daun salam dikenal sebagai Indonesia *Bay Leaf*, Indonesian Laurel atau *Indian Bay Leaf*. Sementara itu, dalam bahasa Jerman, tanaman ini disebut

Salamblatt. Di Malaysia, penyebutan tanaman ini sama dengan masyarakat melayu Indonesia yaitu Ubar Serai atau Meselengan.

## 4. Kandungan Kimia

Daun salam mengandung senyawa aktif yang bermanfaat bila digunakan dalam sabun mandi cair. Komponen utamanya adalah minyak atsiri seperti eugenol, cineole, linalool dan terpineol yang memiliki sifat antibakteri dan antiseptik, sehingga membantu membersihkan kulit dari kuman serta mengurangi potensi iritasi atau bau tidak sedap. Selain itu, sebagai antioksidan alami flavonoid membantu menjaga kulit dari kerusakan akibat radikal bebas dan paparan pencemaran lingkungan.

Kandungan tanin dalam daun salam berperan dalam mengecilkan pori-pori serta mengatur produksi minyak berlebih pada kulit. Sementara itu, asam fenolat seperti asam ferulat dan asam kafeat bersama alkaloid, mendukung proses pembaruan sel kulit dan menjaga kelembutannya setelah mandi. Dengan kombinasi zat aktif tersebut, ekstrak daun salam sering dimanfaatkan sebagai bahan campuran sabun mandi cair untuk menghasilkan sensasi bersih, segar dan merawat kesehatan kulit secara alami.

## 5. Manfaat Tumbuhan Salam (*Syzygium polyanthum*)

Daun salam mengandung zat warna alami, zat samak, dan minyak atsiri yang memiliki kemampuan antibakteri. Secara tradisional, tanin dalam daun salam telah dimanfaatkan untuk mengatasi masalah pencernaan seperti sakit perut dan diare. Daun salam juga dikenal bermanfaat dalam menangani berbagai kondisi kesehatan, termasuk stroke, kadar kolesterol tinggi, gatal-gatal, asam urat, radang lambung, memperlancar peredaran darah, serta diabetes.

Termasuk salah satu tanaman obat yang banyak ditemukan di Indonesia, tumbuhan salam memiliki berbagai manfaat pengobatan. Beberapa penyakit yang dapat diatasi dengan tanaman ini antara lain diare, sakit maag (gastritis), diabetes, mabuk akibat konsumsi alkohol serta berbagai penyakit kulit seperti kudis dan gatal-gatal. Tanaman ini juga memiliki nilai ekonomi, daunnya sering digunakan sebagai bumbu dapur, kulit batang tanaman ini dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami untuk jala atau anyaman bambu. Selain itu, daun ini sering dijadikan rempah-rempah untuk memberikan aroma khas pada masakan di berbagai negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia.

### B. Ekstrak

#### 1. Ekstraksi

Ekstraksi adalah metode untuk memisahkan senyawa aktif dari bahan alami, seperti hewan atau tumbuhan, dengan pelarut yang sesuai. Bertujuan untuk mendapatkan ekstrak yang mengandung komponen bioaktif tertentu sesuai keperluan. Menurut Suwanto, Ekstrak adalah sediaan cair, kental, atau kering yang diperoleh dengan mengambil sari simplisia nabati atau hewani menggunakan cara yang tepat dan dilakukan di tempat yang terlindung dari cahaya matahari langsung (Suwanto, 2024).

## 2. Penggolongan Ekstak

Berdasarkan konsistensinya, ekstrak dapat digolongkan menjadi empat jenis:

- a. Ekstrak encer, berbentuk cair dengan konsistensi menyerupai madu dan dapat dituangkan.
- b. Ekstrak kental, sediaan yang liat dalam suhu dingin dan tidak memungkinkan untuk dituang. Kandungan pelarut dibatasi hingga 30% agar sediaan tetap stabil dan aman dari kontaminasi mikroba.
- c. Ekstrak Kering, sediaan yang bertekstur kering dan mudah dituangkan. Ekstrak kering yang baik memiliki kadar kelembapan tidak lebih dari 5%.
- d. Ekstrak Cair, adalah salah satu bentuk sediaan cair yang biasanya dihasilkan dari proses ekstraksi simplisia dengan perbandingan 1:2 antara bahan simplisia dan ekstraknya.

## 3. Jenis-jenis Proses Ekstraksi

#### a. Maserasi

Maserasi merupakan metode ekstraksi dengan merendam bahan tumbuhan dalam kondisi suhu kamar selama beberapa hari dan diaduk sesekali. Dalam prosesnya pelarut akan menembus sel-sel tumbuhan dan melarutkan senyawa aktif yang diinginkan (Mutripah & Badriyah, 2024).

### b. Perkolasi

Perkolasi merupakan metode ekstraksi yang dilakukan dengan cara mengalirkan pelarut ke alat perlolator berisi bahan tumbuhan yang telah digiling sehalus mungkin. Proses tersebut akan mengeluarkan senyawa aktif pada bahan tumbuhan.

### c. Refluks

Refluks merupakan teknik ekstraksi di mana pelarut dipanaskan sampai mendidih, kemudian uapnya didinginkan dan dialirkan kembali ke dalam wadah yang berisi bahan tumbuhan. Metode ini memungkinkan ekstraksi yang efektif dengan penggunaan pelarut yang tetap stabil berkat adanya sistem pendingin balik.

### d. Sokletasi (Soxhletasi)

Sokletasi adalah teknik ekstraksi kontinu dengan menggunakan alat Soxhlet, dimana pelarut volatil dipanaskan hingga menguap, kemudian uapnya dikondensasikan dan menetes berulang kali melalui bahan tumbuhan. Metode ini efektif untuk mengekstrak senyawa yang sulit larut pada suhu ruang.

## e. Digesti

Digesti merupakan variasi maserasi yang menggunakan pengadukan secara kontinu pada suhu yang relatif tinggi, yakni antara 40 hingga 50°C. Metode ini mempercepat proses ekstraksi dan cocok untuk bahan yang tahan terhadap pemanasan.

## f. Infusa

Infusa adalah metode ekstraksi di mana bahan tumbuhan direndam dalam air panas pada suhu 96°C sampai 98°C selama 15 sampai 20 menit. Metode ini sering digunakan untuk bahan yang mudah melepaskan senyawa aktifnya dalam air panas, seperti daun atau bunga.

## g. Dekok

Dekok mirip dengan infusa, tetapi dilakukan dengan merebus bahan tumbuhan dalam air selama durasi yang lebih lama, umumnya melebihi 30 menit. Metode ini sesuai digunakan pada bahan yang memiliki tekstur keras, seperti akar dan kulit kayu, yang memerlukan pemanasan lebih lama untuk melepaskan senyawa aktifnya.

## C. Kulit

#### 1. Definisi Kulit

Kulit adalah organ terluar yang menutupi tubuh bagian luar manusia, sebagai pelindung terhadap variasi suhu, patogen, radiasi ultraviolet dan racun lainnya.

kulit memiliki reseptor sensorik dan saraf yang memungkinkan kita merasakan sentuhan dan perubahan suhu.

#### 2. Struktur kulit

Terdapat tiga lapisan utama yang membentuk struktur kulit manusia:

# a. Epidermis (Kulit Ari)

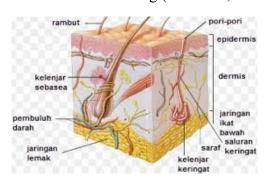
Epidermis adalah bagian terluar dari struktur kulit.. Memiliki variasi ketebalan bergantung pada letaknya. Misalnya, lapisan tipis di kelopak mata (0,5 mm). Lapisan kulit di telapak tangan dan kaki merupakan yang paling tebal (1,5 mm). Berfungsi mengurangi kehilangan air, memberikan warna kulit dan sebagai penghalang terhadap mikroba (Indriani, 2023).

# b. Dermis (Kulit Jangat)

Dermis merupakan lapisan tengah yang mengandung kelenjar keringat, jaringan ikat dan folikel rambut, berperan dalam memberikan kekuatan dan elastisitas kulit. Memiliki variasi ketebalan bergantung pada letaknya. Di kelopak mata, tebalnya 0,6 mm. Di bagian belakang, telapak kaki dan tangan setebal 3 mm.

## c. Hipodermis (Subkutan)

Hipodermis merupakan lapisan terdalam yang mengandung sebagian besar elastin, jaringan ikat dan lemak. Protein elastis membantu jaringan kembali ke bentuk semula setelah mengalami peregangan, sedangkan lemak berfungsi melindungi tubuh serta mengurangi kehilangan panas, tergantung pada ketebalan lapisan lemak tersebut. Lapisan lemak juga bertindak sebagai pelindung, bantalan otot dan tulang (Murdalin, 2024).



Gambar 2 Struktur Kulit Manusia Sumber : linear.co.id

## 3. Fungsi Kulit

- a. Perlindungan (Proteksi): merupakan organ luar yang bertugas sebagai penghalang yang melindungi organ dalam dari patogen, paparan sinar ultraviolet, zat kimia berbahaya dan cedera fisik.
- b. Pengaturan Suhu Tubuh (Termoregulasi): Kulit membantu menjaga suhu tubuh melalui proses berkeringat dan pelebaran atau penyempitan pembuluh darah.
- c. Indra Peraba (Persepsi): Kulit mengandung reseptor saraf yang memungkinkan kita merasakan sentuhan, dingin, panas, tekanan dan rasa sakit.
- d. Ekskresi: Kulit berperan dalam membuang sisa metabolisme seperti urea dan asam urat melalui kelenjar keringat..
- e. Absorpsi: Kulit dapat menyerap zat tertentu, termasuk obat-obatan topikal dan vitamin D dari sinar matahari.
- f. Pembentukan Vitamin D: Paparan sinar matahari merangsang kulit untuk menghasilkan vitamin D, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan tulang.
- g. Penyimpanan Lemak: Lapisan subkutan kulit merupakan tempat menyimpan lemak yang berfungsi sebagai energi cadangan dan insulasi panas.

## D. Antioksidan

### 1. Definisi Antioksidan

Antioksidan adalah zat yang bekerja menghalangi proses oksidasi dengan menangkap radikal bebas dan molekul reaktif lain, sehingga melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan. Antioksidan dibutuhkan tubuh untuk menetralkan radikal bebas baik internal seperti metabolisme tubuh maupun eksternal radiasi, asap rokok dan polusi. Antioksidan berfungsi dengan menyumbangkan elektron kepada radikal bebas tanpa merusak dirinya sendiri, karena radikal bebas memerlukan elektron untuk menjadi lebih stabil (Aliya, 2024).

### 2. Manfaat Antioksidan

Antioksidan adalah senyawa yang berfungsi penting untuk melindungi tubuh dari dampak negatif radikal bebas. Radikal bebas merupakan molekul yang cenderung dapat menyebabkan kerusakan sel, DNA dan protein, yang berpotensi memicu, penuaan dini penyakit jantung, hingga berbagai penyakit degeneratif

seperti kanker jika tidak dalam keadaan stabil. Antioksidan berperan dalam menetralkan radikal bebas dengan menyumbangkan elektron, sehingga dapat menghindari kerusakan sel lebih lanjut (Aliya, 2024).

Selain itu, antioksidan juga merupakan peran penting dalam produk perawatan kulit, termasuk sabun cair. Penambahan bahan alami yang mengandung antioksidan, seperti ekstrak buah naga, daun teh hijau atau daun salam (Wilapangga & Sari, 2018), dalam formulasi sabun cair dipercaya mampu meningkatkan aktivitas antioksidan produk. Hal ini tidak hanya berfungsi untuk melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas, tetapi juga membantu mencegah kekeringan, menjaga kelembapan kulit, serta meningkatkan kesehatan kulit secara menyeluruh.. Oleh sebab itu, penggunaan sabun cair dengan kandungan antioksidan dapat memberikan manfaat tambahan bagi kesehatan kulit, seperti melindungi dari kerusakan oksidatif, meningkatkan elastisitas kulit dan menjaga kelembapan, sehingga kulit tampak lebih terawat dan sehat (Wilapangga & Sari, 2018).

## 3. Golongan Antioksidan

Terdapat dua kategori utama antioksidan, yaitu flavonoid dan non-flavonoid:

#### a. Antioksidan Flavonoid

Flavonoid merupakan jenis senyawa polifenol yang biasa dijumpai pada tanaman dan berfungsi sebagai antioksidan yang signifikan. Flavonoid pada tumbuhan (Plantae) bervariasi berdasarkan perbedaan substitusi pada struktur flavonoidnya dan variasi ini menghasilkan beragam aktivitas farmakologis (Nawir et al., 2021). Golongannya di bagi menjadi:

- 1) Flavonol: Ditemukan dalam apel, kale, brokoli, teh, bawang dan daun bawang.
- 2) Flavanon: Banyak terdapat dalam buah lemon dan jeruk.
- 3) *Isoflavon*: Sumber utamanya adalah kedelai beserta produk olahannya.
- 4) *Antosianidin*: Terkandung dalam buah-buahan berwarna merah dan biru, seperti anggur dan beberapa jenis *berry*.
- 5) Flavanol: Terdiri dari proantosianidin, theaflavin dan katekin yang banyak ditemukan dalam teh.
- 6) Flavon: Ditemukan dalam peterseli, cabai, seledri dan thyme.

## b. Antioksidan non-flavonoid

mencakup vitamin, mineral dan pigmen tumbuhan yang berperan dalam menetralisir radikal bebas.

- 1) Vitamin: Vitamin C dan E adalah antioksidan paling utama yang dapat ditemukan dalam berbagai makanan.
- 2) Mineral: Selenium merupakan mineral berfungsi sebagai antioksidan yang terkandung dalam telur, ikan, daging dan biji-bijian.
- 3) Pigmen Tumbuhan: betakaroten, likopen dan karotenoid merupakan pigmen yang memiliki sifat antioksidan yang terdapat pada berbagai macam buah dan sayuran.

Daun salam memiliki kandungan flavonoid, khususnya kuersetin, yang memiliki potensi sebagai pembantu dalam mencerahkan kulit yang aman digunakan. Aktivitas antioksidan kuersetin berperan penting dalam menghambat proses melanogenesis dan merupakan proses pembentukan melanin pada kulit.

#### E. Sabun mandi cair

### 1. Definisi Sabun Mandi Cair

Sabun mandi cair adalah produk pembersih kulit dalam bentuk cair yang dibuat dari bahan dasar sabun atau deterjen, ditambah dengan bahan lain yang diperbolehkan. Sabun ini digunakan untuk mandi dan dirancang agar tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Fungsinya adalah membersihkan minyak, kotoran serta sel kulit mati dari permukaan kulit, sehingga membantu menjaga kebersihan dan kesehatan kulit (Susilowati et al., 2022).

## 2. Jenis-jenis Sabun

Terdapat berbagai jenis sabun yang tersedia di pasaran, masing-masing dengan karakteristik dan manfaatnya sendiri. Berikut adalah beberapa jenis sabun yang umum digunakan:

a. Sabun Batang, merupakan sabun yang memiliki bentuk padat yang biasanya terbuat dari campuran minyak dan bahan kimia yang akan terkikis sedikit demi sedikit saat digunakan. Sabun ini efektif untuk membersihkan kotoran dan minyak dari kulit.

- b. Sabun Cair, merupakan sabun dengan konsistensi lembut serta mudah untuk dibilas. Seringkali dibubuhi dengan formula pelembap tambahan, sehingga cocok untuk kulit yang cenderung kering. dianggap lebih higienis karena penggunaannya yang lebih praktis dan mengurangi kontak langsung.
- c. Sabun Gel (*Shower Gel*), lebih kental dari sabun cair biasa. Biasanya mengandung bahan-bahan yang memberikan sensasi menyegarkan saat digunakan, serta aroma yang melekat dan tahan lama.
- d. Sabun Krim, biasanya memiliki tekstur yang lebih lembut dan *creamy* dari sabun lainnya. Dirancang khusus untuk memberikan kelembapan tambahan pada kulit, sehingga bagus digunakan untuk kulit sensitif dan kering.
- e. Sabun Antiseptik, dibuat dengan campuran bahan-bahan antibakteri yang membantu membunuh bakteri dan kuman pada kulit. sering digunakan dalam situasi medis atau untuk kebutuhan kebersihan ekstra.
- f. Sabun Transparan, memiliki tampilan bening dan biasanya diolah secara dengan proses khusus demi mencapai kejernihan tersebut. Sabun ini cenderung lebih lembut dan sering digunakan untuk kulit sensitif.
- g. Sabun Eksfoliasi, mengandung partikel scrub yang berfungsi mengangkat sel kulit mati, membuat kulit tampak lebih cerah dan halus. Digunakan beberapa kali dalam seminggu untuk menjaga kelembapan kulit.
- h. Sabun Organik, dibuat dari campuran berbagai bahan alami tanpa tambahan bahan kimia sintetis. Pilihan tepat bagi mereka yang memiliki kulit sensitif atau lebih memilih produk berbahan alami tanpa zat kimia.

### 3. Mekanisme Kerja Sabun

Sabun bekerja sebagai agen pembersih melalui mekanisme yang melibatkan sifat surfaktan dan emulsifikasi. Ketika bercampur dengan air, molekul sabun yang memiliki sisi *hidrofilik* (suka air) dan *hidrofobik* (suka lemak) akan mengurangi tegangan permukaan, sehingga air dapat membasahi dan mengangkat kotoran. Bagian hidrofobik sabun berinteraksi dengan minyak dan kotoran yang tidak larut dalam air, sementara bagian hidrofilik tetap berinteraksi dengan air, membentuk misel yang menjebak kotoran dan memungkinkan pengangkatannya saat pembilasan.

Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa pH sabun yang cenderung basa dapat membantu membuka pori-pori kulit, sehingga busanya lebih efektif dalam mengikat sebum serta kotoran yang menempel. Namun, pH yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat meningkatkan resiko iritasi pada kulit. Selain itu, penambahan bahan alami seperti ekstrak daun jeruk salam dan kopi robusta dalam formulasi sabun cair dapat memberikan aroma khas serta meningkatkan kualitas produk. Hasil uji mutu terhadap sabun cair yang mengandung ekstrak tersebut menunjukkan bahwa parameter seperti pH, bobot jenis, viskositas dan stabilitas busa telah memenuhi standar SNI serta terbebas dari cemaran mikroba (Emelda et al., 2021).

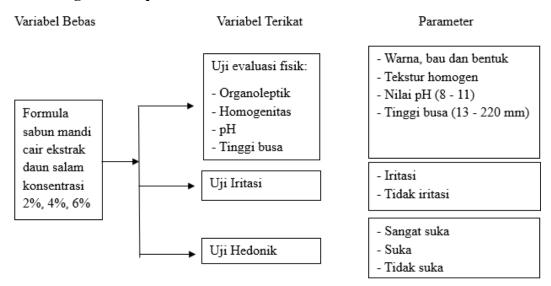
### 4. Bahan-bahan Pembuatan Sabun

Proses pembuatan sabun dikenal sebagai saponifikasi, yaitu reaksi antara minyak atau lemak dengan alkali yang menghasilkan sabun (garam dari asam lemak) dan gliserol. Komponen utama dalam pembuatan sabun meliputi:

- a. Minyak dan Lemak, Merupakan senyawa ester yang tersusun atas asam lemak dan gliserol. Asam lemak ini bisa bersifat jenuh maupun tak jenuh, dengan panjang rantai karbon yang berbeda-beda. Variasi jenis asam lemak yang digunakan akan memengaruhi kualitas dan tekstur sabun. Contoh, asam lemak dengan massa molekul rendah seperti asam laurat cenderung menghasilkan sabun yang lebih lembut, sedangkan asam stearat menghasilkan sabun yang lebih padat atau keras. Dalam proses pembuatan sabun, minyak nabati seperti minyak kelapa, minyak zaitun, minyak sawit, dan minyak jarak digunakan sebagai sumber asam lemak (Mandiri, 2024).
- b. Surfaktan, membantu menghilangkan kotoran dengan menurunkan tegangan permukaan dan membentuk emulsi. Beberapa bahan tambahan seperti natrium lauril sulfat (+SLS) dapat meningkatkan kemampuan pembentukan busa dan stabilitasnya. (Inayah Fitri Wulandari et al., 2022).
- c. Pengental, dalam pembuatan sabun mandi cair pengental merupakan salah satu komponen penting yang dapat memengaruhi kualitas sediaan. Pengental adalah zat yang jika ditambahkan ke dalam campuran air mampu meningkatkan viskositas dan umumnya digunakan untuk stabilitas larutan, emulsi dan suspensi. (Sisilia et al., 2021).

d. Pelarut, seperti air dan alkohol digunakan untuk melarutkan bahan-bahan selama proses pembuatan sabun tanpa mengubah sifat kimia mereka.

## F. Kerangka Konsep



Gambar 3 kerangka konsep

# G. Definisi Operasional

- 1. Uji organoleptik merupakan pengujian yang dilakukan menggunakan panca indra dengan cara mengamati sifat fisik sediaan secara langsung seperti warna aroma dan bentuk. (Sanjiwani et al., 2024).
- 2. Uji homogenitas merupakan metode uji yang dilakukan dengan mengamati sampel pada kaca objek untuk melihat apakah masih ada butiran partikel yang tidak terpecah pada sediaan sabun (Priyoherianto et al., 2023).
- 3. Uji pH merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan tingkat kebasaan pada suatu sampel. Pengujian ini biasanya dilakukan dengan menguji sedikit sampel menggunakan pH meter (Pranil, 2024)
- 4. Uji tinggi busa merupakan metode yang dilakukan untuk mengukur apakah sabun memiliki kemampuan yang sesuai dalam memproduksi busa (Priyoherianto et al., 2023).
- 5. Uji iritasi merupakan metode yang dilakukan untuk mengamati reaksi kulit terhadap sediaan, akan timbul gejala seperti kemerahan, gatal atau bintikbintik merah jika sediaan menyebabkan iritasi.

6. Uji hedonik adalah penilaian yang digunakan untuk menentukan formula terbaik berdasarkan aspek aroma, warna dan tekstur dari sediaan yang dibuat, dengan menggunakan skala penilaian antara 1 sampai 3 (Laksana et al., 2017).

# H. Hipotesis

- 1. Ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun mandi cair.
- 2. Formulasi sediaan sabun mandi cair ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) menghasilkan sediaan yang stabil dan memenuhi syarat dalam kadar tertentu.