

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Singkong

2.1.1 Definisi Singkong

Singkong atau ubi kayu atau ketela pohon (*Manihot esculenta Crantz*) merupakan salah satu sumber karbohidrat lokal Indonesia yang menduduki urutan ketiga terbesar setelah padi dan jagung (Agnes Rantika, 2024). Tanaman ini merupakan bahan baku yang paling potensial untuk diolah menjadi tepung. Singkong atau ubi kayu atau ketela pohon (*Manihot esculenta Crantz*) merupakan salah satu sumber karbohidrat lokal Indonesia yang menduduki urutan ketiga terbesar setelah padi dan jagung (Rizky et al., 2021).

2.1.2 Klasifikasi Tanaman Singkong



(a)



(b)

**Gambar 2.1 (a) Daun singkong, (b) Pohon Singkong
(Dokumentasi Pribadi 2024)**

Tanaman singkong secara taksonomi mempunyai klasifikasi ilmiah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub Divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Euphorbiales</i>
Famili	: <i>Euphorbiaceae</i>
Genus	: <i>Manihot</i>
Spesies	: <i>Manihot utilissima crantz</i> (Faizatul Amanah, 2020).

2.1.3 Morfologi Tanaman

Singkong mempunyai daun yang berwarna kehijauan dengan tulang daun majemuk menjari dan tangkai daun yang pendek 3-5 cm. Batang tanaman singkong berbentuk bulat dengan diameter 2,5-4 cm, ketinggian dapat mencapai 1-4 m. Batang singkong pada umumnya berwarna hijau dan pada saat tua berubah keputihputihan, hijau kelabu, dan coklat kelabu. Bagian akar singkong membesar dan membentuk umbi dengan panjang 50-80 cm, untuk bagian tengah terdapat sumbu yang berfungsi sebagai penyalur makanan hasil fotosintesis dari daun ke akar/umbi. Umbi terdiri dari 3 lapis yaitu kulit luar berwarna coklat, lapisan kulit dalam berwarna putih kekuningan, dan lapisan daging berwarna putih atau putih kekuningan, di antara kulit dalam dan luar terdapat jaringan kambium yang menyebabkan umbi dapat membesar (Jurni, 2020).

2.1.4 Kandungan dan Manfaat Singkong

Secara umum kandungan zat dalam tanaman singkong ialah karbohidrat, fosfor, kalsium, vitamin C, protein, zat besi dan vitamin B1. Daun singkong mengandung flavonoid yang bermanfaat untuk meningkatkan nafsu makan. Selain itu daun singkong memiliki kandungan vitamin A cukup tinggi (Nurul Aisyah et al., 2021) Namun, protein pada umbi singkong ini hanya sedikit, karena protein yang banyak terdapat pada daun singkong mengandung komposisi kimia yang terdiri dari kadar air 60%, pati 35%, serat kasar 2,5%, kadar lemak 0,5% dan kadar abu 1% (Faizatul Amanah, 2020).

Daun singkong (*Manihot esculenta Crantz*) banyak digunakan untuk pengobatan alternatif. Daun singkong secara farmakologi mempunyai aktivitas sebagai antiinflamasi, antibakteri, antioksidan, dan mempunyai aktivitas menyembuhkan luka. Kandungan daun singkong yang berperan dalam penyembuhan luka diantaranya kandungan vitamin C, flavonoid, triterpenoid, tanin serta saponin (Oktaviani et al., 2019).

1.2 Pare

1.2.1 Definisi Pare

Tanaman pare atau paria (*Momordica charantia L.*) dari suku Cucurbitaceae atau suku labu-labuan adalah tanaman yang paling banyak tumbuh di daerah tropis atau tumbuhnya tidak tergantung musim, sehingga tanaman ini sangat mudah dibudidayakan, dan salah satu komoditas sayuran buah yang biasanya dikonsumsi segar yang memiliki potensi komersil apabila dibudidayakan dalam bentuk skala agribisnis,

oleh karena itu perlu adanya penerapan teknologi pertanian ramah lingkungan (Zuhdiyah et al, 2023). Tanaman pare (*Momordica charantia* L) merupakan tanaman berbuah pahit. Selama ini masyarakat hanya memanfaatkan buahnya sebagai sayuran, dan daunnya dibuang begitu saja. Sebenarnya daun pare dapat dimanfaatkan sebagai obat, salah satunya yaitu untuk mengobati luka (Arum Widiyanti et al., 2019).

1.2.2 Klasifikasi Tanaman Pare



(a)



(b)

**Gambar 2.2 (a) Daun pare, (b) Pohon Pare
(Dokumentasi Pribadi, 2024)**

Tanaman pare secara taksonomi mempunyai klasifikasi ilmiah menurut sebagai berikut:

Klasifikasi Pare (*Momordica charantia* L.)

Kingdom : *Plantae*

Sub Kingdom : *Tracheobionita*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*

Sub Kelas : *Dilleniidae*

Ordo : *Violales*

Famili : *Curcubitaceae*
Genus : *Momordica*
Spesies : *Momordica charantia* L (Situmorang, 2023).

1.2.3 Morfologi Tanaman

Karakter morfologi yang diamati berupa batang, daun, bunga, akar, buah, dan biji. Di dalam bunga terdapat 2 jenis kelamin yaitu bunga jantan dan betina yang bisa dibedakan. Bunga pada kelamin jantan terlihat berwarna kuning menyala, kelopak menjari berjumlah 5, dan mempunyai serbuk sari berwarna kuning. Sedangkan bunga betina terlihat berwarna kuning, mempunyai putik berwarna kuning, terdapat bakal buah yang berwarna hijau, dan mempunyai kelopak menjari berjumlah 2-4. Batang pare berwarna hijau beruas-ruas, batang berusuk 5, dan panjang $\pm$ 2-3 m. Daun berbentuk jari dengan panjang 10-20 cm dan lebar 16 cm. Buah berbentuk bulat agak panjang, berukuran 18 cm, dan panjangnya 27 cm. Biji berwarna coklat berbentuk kotak agak lonjong dan pada buah yang sudah tua biji diselaputi pembungkus berwarna merah. Akar pare terbagi menjadi dua, akar tunggang dan serabut (Situmorang, 2023).

2.2.4 Kandungan dan Manfaat

Tanaman pare diketahui dapat menyembuhkan luka. Salah satu bagian tanaman pare yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional dalam penyembuhan luka bakar adalah daun pare. Daun pare diketahui mampu

dalam membantu penyembuhan luka bakar karena pada daun pare mengandung senyawa-senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, alkaloid, steroid dan terpenoid yang berpotensi sebagai penyembuhan luka (Udayani et al., 2024).

Kandungan fitokimia menunjukkan bahwa adanya kandungan flavonoid, tanin, saponin, steroid, alkaloid, dan terpenoid yang terkandung dalam daun pare. Senyawa-senyawa tersebut memiliki sifat antibakteri yang mampu untuk menyembuhkan luka (Arum Widiyanti et al., 2019). Daun Pare dimanfaatkan sebagai obat luka, bisul dan biang keringat selain itu daun pare juga dapat digunakan untuk memperlancar buang air besar dan menyuburkan rambut (Putri Larasati et al., 2024).

1.3 Ekstraksi

Ekstraksi merupakan salah satu teknik pemisahan kimia untuk memisahkan atau menarik satu atau lebih komponen atau senyawa-senyawa dari suatu sampel dengan menggunakan pelarut tertentu yang sesuai. Pada umumnya ekstraksi akan semakin baik apabila permukaan serbuk simplisia yang bersentuhan dengan pelarut semakin luas. Dengan demikian, semakin halus serbuk simplisia maka akan semakin baik simplisianya. Terdapat berbagai cara dalam melakukan ekstraksi, diketahui masing-masing cara memiliki kelebihan dan kekurangannya. Untuk memilih metode dilakukan dengan memperhatikan seperti sifat senyawa, pelarut yang digunakan, dan alat yang tersedia. Struktur untuk setiap senyawa, suhu dan tekanan adalah faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan ekstraksi (Hujjatusnaini et al., 2021).

1.4 Metode Ekstraksi

2.4.1 Maserasi

Maserasi merupakan suatu metode ekstraksi sederhana dengan perendaman sampel menggunakan bantuan pelarut organik tertentu dengan tujuan memisahkan senyawa metabolit sekunder. Pada saat proses perendaman bahan akan terjadi pemecahan dinding sel dan membran sel yang diakibatkan oleh perbedaan tekanan antara luar sel dengan bagian dalam sel sehingga metabolit sekunder yang ada dalam sitoplasma akan pecah dan terlarut pada pelarut organik yang digunakan (Wijaya et al., 2022).

2.4.2 Perkolasi

Perkolasi merupakan ekstraksi dengan pelarut yang selalu baru sampai sempurna yang umumnya dilakukan pada temperatur ruangan. Proses terdiri dari tahapan pengembangan, tahap maserasi antara, tahap perkolasi sebenarnya terus-menerus sampai diperoleh ekstrak (Rezeki, 2017).

2.4.3 Refluks

Refluks merupakan metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut pada temperatur titik didihnya, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dengan adanya pendingin balik (Rezeki, 2017).

2.4.4 Soxhletasi

Sokletasi merupakan ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang selalu baru dan yang umumnya dilakukan dengan alat khusus sehingga terjadi ekstrak *continue* dengan jumlah pelarut relatif konstan dengan adanya pendingin balik (Rezeki, 2017).

1.5 Kulit

Kulit merupakan organ yang paling luar yang berfungsi untuk melapisi dan melindungi seluruh organ tubuh pada manusia juga berfungsi sebagai pengatur suhu atau alat ekskresi pada tubuh, dan merupakan salah satu indra manusia untuk meraba. Ada perbedaan kondisi kulit di tiap orang, terutama kulit di bagian wajah. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit kulit wajah, berasal dari kebersihan, imunitas, kebiasaan, pola hubungan, pergaulan, makanan, seksual, mikrobiologi, faktor fisik, bahan kimia, dan lingkungan (Prastika & Zuliarso, 2021).

Kulit terdiri dari dua lapisan utama, epidermis dan dermis. Epidermis adalah jaringan epitel yang berasal dari mesoderm. Dibawah dermis terdapat lapisan jaringan ikat longgar yang disebut hipodermis.

2.5.1 Epidermis

Epidermis merupakan lapisan terluar dari kulit manusia yang berfungsi sebagai barrier efektif untuk mengontrol pertukaran air dan perlindungan terhadap dehidrasi, yang sangat penting untuk homeostasis pada fungsi fisiologis kulit. Epidermis kulit juga berfungsi sebagai lapisan pelindung terhadap organisme berbahaya seperti virus, bakteri, jamur, dan partikel antigenik lainnya. Stratum korneum sebagai

pelindung kulit berasal dari epidermal yang berdiferensiasi berupa sel-sel keratinosit pipih (korneosit) dan merupakan sel mati (Wijayadi, 2021).

2.5.2 Dermis

Komponen epidermis lainnya ditempatkan di dermis. Dermis termasuk rumah bagi sel-sel kekebalan yang melawan infeksi kulit. Darah, nutrisi dan oksigen ke dermis dan epidermis. Dermis juga bertanggung jawab untuk mengatur suhu kulit melalui darah superfisial dan reseptor saraf sensitif sentuhan. Dermis terdiri dari lapisan papiler dan stratum reticularis, tanpa perbedaan yang terlihat antara kedua lapisan saat serat terjalin (Kalangi Bagaian et al., 2013).

2.5.3 Hipodermis

Lapisan hipodermis merupakan lapisan terbawah dari kulit dan terbentuk dari jaringan ikat longgar yang memisahkan kulit dengan otot di bawahnya sehingga kulit dapat bergerak dengan mudah diatas jaringan penyangganya. Lapisan ini tersusun dari sel kolagen dan lemak tebal untuk menyekat panas sehingga kita dapat beradaptasi dengan perubahan temperatur luar tubuh kita karena perubahan cuaca, selain itu juga lapisan subcutis dapat menyimpan cadangan nutrisi bagi kulit. Lapisan hipodermis terdiri atas jaringan ikat longgar berisi sel-sel lemak di dalamnya, lapisan lemak (*fat tissue*) untuk menghasilkan energi dan panas/kalor dan pada lapisan ini terdapat ujung-ujung saraf tepi, pembuluh darah dan getah bening (Nurlaili, 2016).

1.6 Luka

Luka merupakan terputusnya kontinuitas struktur anatomi jaringan tubuh yang bervariasi mulai dari yang paling sederhana seperti lapisan epitel dari kulit, sampai lapisan yang lebih dalam seperti jaringan subkutis, lemak dan otot bahkan tulang beserta struktur lainnya seperti tendon, pembuluh darah dan syaraf, sebagai akibat dari trauma atau ruda paksa atau trauma dari luar (Nova Primadina, 2019). Sedangkan menurut (Kalsum et al., 2023) Luka merupakan kerusakan atau hilangnya jaringan tubuh yang terjadi karena faktor-faktor yang mengganggu sistem perlindungan tubuh Luka terbagi menjadi luka terbuka dan tertutup. Salah satu contoh luka terbuka adalah *vulnus scissum* atau biasa disebut dengan luka sayat. Luka dapat dikategorikan menjadi berbagai jenis, seperti:

2.6.1 Berdasarkan waktu dan lamanya :

2.6.1.1 Akut

Luka baru muncul dengan cepat dan sembuh dalam waktu yang diperkirakan. Berupa Luka tusuk, *crush injury*, luka sayat, luka bakar (Aminuddin, 2020).

2.6.1.2 Kronik

Luka yang tidak sembuh atau sering timbul lagi, dikenal sebagai rekuren, mengganggu proses penyembuhan dan biasanya disebabkan

oleh berbagai faktor yang berkontribusi pada pasien. Yaitu: luka bakar, *Ulkus decubitus, ulkus venous, ulkus diabetic* (Aminuddin, 2020).

2.6.2 Berdasarkan mekanisme cedera

1.6.2.1 Luka Tertutup

Luka tertutup dibagi menjadi 2 yaitu kontusio dan hematoma, dimana kontusio ialah cedera dikarenakan benda tumpul yang mengakibatkan pecahnya pembuluh darah kapiler disekitar luka dan luka tampak kebiruan. Hematoma terjadi dikarenakan terdapat pengumpulan sejumlah besar darah yang berada diantara lapisan fascia, subkutan dan intramuskular akibat dari pecahnya pembuluh darah pada daerah luka (Putri, 2023).

1.6.2.2 Luka Terbuka

Luka terbuka sendiri dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

a. Luka abrasi

Luka Abrasi (*vulnusi abrasion*) atau luka lecet adalah luka yang terjadi akibat geseran benda runcing seperti duri, kuku dan benda sejenisnya. Luka abrasi terjadi pada saat kulit terlepas dari permukaan tubuh, akibat kontak dengan benda yang memiliki permukaan yang kasar, pada luka abrasi, diikuti oleh pendarahan pada kulit (Isparnadi et al., 2022).

b. Luka bakar

Luka bakar dapat didefinisikan sebagai luka yang disebabkan oleh api, air panas, kontak dengan material panas atau dingin, bahan kimia dan aliran listrik yang melewati jaringan. Luka bakar adalah tempat yang ideal bagi bakteri untuk berkembang biak karena lingkungan nutrisi yang hangat dan lembab (Putri & Asparini, 2017).

c. luka sayat

Luka sayat adalah luka yang menyebabkan area kulit terpotong oleh sebuah benda tajam seperti pisau atau benda-benda lain yang memiliki pinggiran tajam. Luka sayat adalah jenis luka terbuka dengan ciri-ciri luka yang teratur, dasar luka berupa garis, titik dan tidak ada luka lain disekitarnya (Watung et al., 2020).

1.7 Luka Sayat

Luka sayat (*Vulcus scissum*) merupakan luka garis lurus beraturan yang dicirikan dengan tepi luka luka sayat umumnya terjadi ketika adanya trauma dengan benda-benda tajam yang mengenai tubuh. Luka sayat adalah suatu bentuk kehilangan atau kerusakan jaringan tubuh yang terjadi karena benda tajam (Putri Zaianna, 2019).

1.8 Penyembuhan Luka

Proses penyembuhan luka berlangsung secara 4 fase, yaitu hemostatis, inflamasi, proliferaatif dan maturasi. Meskipun tahapan penyembuhan luka bersifat linier luka dapat berkembang ke belakang yaitu kearah perburukan

atau kedepan yaitu kearah perbaikan terhadap penyembuhan luka itu sendiri dan tergantung pada kondisi pasien baik pengaruh secara internal maupun eksternal.

1.8.1 Fase hemostatis

Proses penutupan luka dengan cara pembekuan darah disebut juga dengan fase hemostasis. Hemostasis dimulai ketika darah bocor keluar dari tubuh. Hemostasis adalah proses penghentian pendarahan akibat penyempitan pembuluh darah besar di daerah luka, penyempitan pembuluh darah, pengendapan fibrin, dan pembentukan bekuan darah di daerah luka. Tahap pertama hemostasis adalah ketika pembuluh darah menyempit untuk membatasi aliran darah (Diren Handayani, 2022).

2.8.2 Fase inflamasi

Fase inflamasi akan terjadi setelah luka dan berakhirnya fase inflamasi pada hari ke 3 sampai hari ke 4. Selama fase inflamasi terjadi maka sel-sel yang tidak normal dan telah rusak, disebabkan adanya patogen, dan adanya bakteri akan dikeluarkan dari area luka tersebut. Sel darah putih menjadi faktor pertumbuhan, nutrisi dan enzim akan membentuk suatu keadaan yaitu pembengkakan, adanya rasa panas di sekitar area luka, adanya rasa nyeri dan terlihat adanya kemerahan selama tahap penyembuhan luka (Putri, 2023).

1.8.3 Fase proliferaatif

Keadaan luka yang dibangun kembali dengan adanya pertumbuhan jaringan baru yang terdiri dari kolagen dan matriks ekstraseluler fase ini disebut dengan fase proliferaatif. Pada fase proliferasi, luka berkontraksi saat jaringan baru dibangun. Selain itu, jaringan pembuluh darah baru harus dibangun agar jaringan granulasi dapat menjadi sehat dan menerima oksigen dan nutrisi yang cukup (Putri, 2023).

1.8.4 Fase maturasi

maturasi adalah proses pada saat kolagen dirombak dari tipe III menjadi tipe I, dan luka menutup sepenuhnya. Sel-sel yang telah digunakan dan tidak dibutuhkan lagi untuk memperbaiki luka akan dihilangkan dengan proses penjagaan sel berupa apoptosis atau kematian sel yang sudah terprogram. Ketika kolagen diletakkan selama fase proliferasi, kolagen menjadi tidak teratur dan luka menjadi tebal. Pada fase maturasi, kolagen akan berada pada posisi yang sejajar di sepanjang garis tegangan dan air diserap kembali maka serat kolagen akan saling berdekatan dan akan saling silang. *Cross-linking* kolagen mengurangi ketebalan bekas luka dan juga membuat area kulit yang terluka menjadi lebih kuat (Diren Handayani, 2022).

1.9 Kelinci



Gambar 2.3 kelinci albino (Dokumen pribadi, 2024)

Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) merupakan salah satu komoditas peternakan yang potensial sebagai penyedia daging, karena pertumbuhan dan reproduksi cepat. Satu siklus reproduksi seekor kelinci dapat memberikan 8–10 ekor anak pada umur 8 minggu, bobot badannya dapat mencapai 2 kg atau lebih. Jenis kelinci *New Zealand White* yang berasal dari *New Zealand* memiliki ciri-ciri bulunya putih mulus, padat, tebal dan agak kasar kalau diraba, serta matanya merah. Keunggulan kelinci ini adalah pertumbuhan cepat, karena itu cocok untuk ditanakkan sebagai penghasil daging komersial dan kelinci percobaan di laboratorium. Bobot anak umur 58 hari sekitar 1,8 kg, bobot umur 4 bulan mencapai 2–3 kg, dewasa rata-rata 3,6 kg. setelah lebih tua bobot maksimalnya mencapai 4,5–5 kg. jumlah anak yang dilahirkan rata-rata 50 ekor pertahun. Persentase karkasnya 50–60% dari bobot hidup, dan menghasilkan daging $\pm 1-1,5$ kg/ekor (Marhaeniyanto, 2015).

Beberapa alasan mengapa kelinci banyak digunakan sebagai hewan coba dalam penelitian adalah selain karena pertimbangan praktis, hewan model tersebut adalah hewan yang sangat jinak dan lembut, juga karena mudah untuk ditangani dan memerlukan perawatan yang relatif murah serta dapat berkembangbiak secara cepat. Kelinci banyak dipakai sebagai subjek penelitian. Kelinci termasuk keluarga *Leporidae* dari *ordo Lagomorpha* (Sefi Megawati, 2020).

1.10 Salep

Salep merupakan sediaan setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan sebagai obat luar, bahan obatnya larut atau terdispersi homogen dalam dasar salep yang cocok. Formulasi sediaan salep yang dapat bersifat

oklusif dan meningkatkan hidrasi, mengandung basis yang berlemak atau berminyak dengan pengemulsi air dalam minyak atau minyak dalam air. Keuntungan utama dari pemberian secara topikal adalah obat memperoleh akses langsung ke jaringan, dengan setidaknya memberikan efek secara lokal (Davis et al., 2022). Sedangkan menurut (Tiyas Sawiji et al., 2021) salep merupakan sediaan semi padat yang bertujuan untuk penggunaan topikal, kualitas fisik sediaan salep tidak terlepas dari pemilihan basis yang cocok.

1.11 Uraian Bahan

1.11.3 Nipasol/Prophyllparaben

Struktur	: C ₁₀ H ₁₂ O ₃
Berat Molekul	: 180,20
Pemerian	: Serbuk hablur putih, tidak berbau dan tidak berasa
Kadar lazim	: 0,01 – 0,6 %
Kelarutan	: Sangat larut dalam air, larut dalam 3,5 bagian etanol 95%, dalam 3 bagian aseton, dalam 140 bagian gliserol dan dalam 40 bagian minyak lemak, mudah larut dalam larutan alkali hidroksida
Stabilitas	: Stabil jika disimpan dalam wadah tertutup baik
Fungsi	: Zat pengawet, Antimikroba
Sumber	: HOPE 6 th Edition

1.11.4 Nipagin/Methylparaben

Struktur	: C ₈ H ₈ O ₃
Berat Molekul	: 152,15
Pemerian	: Serbuk hablur berwarna putih tidak berbau dan tidak mempunyai rasa
Kadar lazim	: 0,02 – 0,3%
Kelarutan	: Larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol 95% dan dalam 3 bagian aseton. Mudah larut dalam eter dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jenuh
Stabilitas	: Stabil dalam wadah tertutup baik, kering dan sejuk
Inkompatibilitas	: Aktivitas akan berkurang dengan adanya surfaktan non ionik seperti polisorbat 80 sebagai akibat dari aktivitas misel. Adanya propilenglikol 10% dapat mencegah interaksi tersebut
Fungsi	: Zat pengawet, biasanya dikombinasikan dengan nipasol antimikroba
Sumber	: HOPE 6 th Edition

1.11.5 Adeps Lanae (farmakope indonesia Edisi IV hal,57)

Pemerian	: massa seperti lemak, lengket, warna kuning bau khas
----------	---

Kelarutan	: tidak larut dalam air, dapat bercampur dengan air lebih kurang 2x beratnya, agak sukar larut dalam etanol dingin, lebih larut dalam etanol panas, mudah larut dalam eter dan klorofom
Kegunaan	: babis salep
OOT	: dapat mengandung pro oksidan dan dapat mempengaruhi stabilitas
Stabilitas	: dapat mengalami autoksidasi selama penyimpanan untuk mencegah ditambah antioksidan
Penyimpanan	: ditempat yang tertutup, terlindungi dari cahaya, sejuk dan kering.

1.11.6 Vaseline Album (farmakope indonesia EDISI V hal,1313)

Sinonim	: vaselin putih
Pemerian	: massa seperti lemak, putih atau kekuningan pucat, massa berminyak transparan dalam lapisan tipis, setelah didinginkan pada suhu 0°
Kelarutan	: tidak larut dalam air, sukar larut dalam etanol dingin atau panas dan dalam etanol mutlak dingin, mudah larut dalam benzene, dalam karbon disulfida, dalam klorofom, larut dalam heksan dan dalam sebagian besar minyak lemak
Khasiat	: zat tambahan pada sediaan salep
Penyimpanan	: dalam wadah tertutup baik.

1.12 Landasan Teori

Singkong atau ubi kayu atau ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz) merupakan salah satu sumber karbohidrat lokal Indonesia yang menduduki urutan ketiga terbesar setelah padi dan jagung, tanaman singkong sering digunakan sebagai sayuran oleh masyarakat sekitar (Agnes Rantika, 2024).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Dewi Safrida et al., 2022) berdasarkan isi kandungan kimia yang terdapat dalam daun singkong, mempunyai potensi yang diduga dapat digunakan sebagai alternatif obat luka, kandungan kimia dalam daun singkong yang berfungsi menjaga kesehatan, yaitu flavonoid, triterpenoid, alkaloid, saponin, tanin, serta kandungan vitamin C yang cukup tinggi (sekitar 27,4%). Kandungan kimia dalam daun singkong dapat digunakan untuk pengobatan seperti mengobati luka pada kulit.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Sri Sukmawati et al., 2021) penelitian uji aktivitas ekstrak etanol daun singkong terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun singkong memiliki aktivitas terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci. Ekstrak etanol daun singkong konsentrasi 20% memiliki persen daya penyembuhan luka ($23,24 \pm 0,047$) % sebanding dengan kontrol positif sebesar ($24,68 \pm 0,091$) %.

Tanaman pare (*Momordica charantia* L) merupakan tanaman yang berasal dari Asia yang tumbuh merambat dan dibudidayakan di perkebunan dengan buahnya yang dijadikan sayur. Tanaman pare yang sering digunakan yaitu buahnya, sedangkan belum banyak yang mengetahui bahwa daun pare berpotensi untuk penyembuhan luka (Handika, 2020).

Menurut hasil penelitian dari (Arum Widiyanti et al., 2019) bahwa ekstrak etanol daun pare berpotensi sebagai alternatif obat luka karena menunjukkan gambaran histopatologi meliputi tingkat epitelisasi, jumlah pembuluh darah, dan jumlah sel inflamasi yang paling baik yaitu pada perlakuan ekstrak etanol daun pare 75% sebesar 2,66 cm. Senyawa antibakteri yang aktif didalam ekstrak daun pare adalah tanin, flavonoid dan alkaloid. Dari hasil penelitian bahwa ekstrak etanol daun pare mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Menurut hasil penelitian (Agus et al, 2023) tanaman pare merupakan tanaman yang dapat digunakan sebagai penyembuhan luka. Daun pare diketahui mampu membantu penyembuhan luka karena daun pare mengandung senyawa seperti flavonoid, tanin, saponin, steroid, alkaloid, dan terpenoid yang dapat digunakan untuk penyembuhan luka. Daun pare dapat menstimulasi pembentukan kolagen dan revitalisasi sel, sehingga dapat mempercepat dalam penyembuhan luka.

1.13 Hipotesis

- H0 : Tidak terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong dengan kombinasi ekstrak daun pare terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci.
- H1 : Terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong dengan kombinasi ekstrak daun pare terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci.