

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

A.1. Penyembuhan Luka

Penyembuhan luka adalah proses kinetik dan metabolik yang kompleks yang melibatkan berbagai sel dan jaringan dalam usaha untuk menutup tubuh dari lingkungan luar dengan cara mengembalikan integritas jaringan. Pada setiap perlukaan baik yang bersih maupun yang terinfeksi tubuh akan berusaha melakukan penyembuhan luka. Penyembuhan luka merupakan proses perbaikan dan pergantian. (Wulandari, 2013)

Perawatan luka merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh bidan. Prinsip utama dalam manajemen perawatan luka adalah pengendalian infeksi karena infeksi menghambat proses penyembuhan luka sehingga menyebabkan angka morbiditas dan mortalitas bertambah besar. Infeksi luka post operasi merupakan salah satu masalah utama dalam praktek pembedahan (Puspitasari, 2011)

Penyembuhan luka merupakan proses penggantian dan perbaikan fungsi jaringan yang rusak. Penyembuhan luka melibatkan *integrasi* proses fisiologis. *Insisi* bedah yang bersih merupakan contoh luka dengan sedikit jaringan yang hilang. (Nurani, 2015) Faktor – faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka adalah faktor lokal yang terdiri dari praktek management luka, hipovolemia, infeksi dan adanya benda asing. Sedangkan faktor umum terdiri dari usia, nutrisi, steroid, sepsis, penyakit ibu seperti anemia, diabetes dan obat-obatan. (Damayanti, 2013)

Perawatan luka perineum merupakan salah satu cara untuk mencegah terjadinya infeksi perlukaan jalan lahir. Perawatan perineum terdiri dari 3 teknik, yaitu teknik dengan memakai antiseptik, tanpa antiseptik dan cara tradisional. (Kurniarum, 2014)

Penyembuhan luka perineum proses mulai membaiknya luka perineum dengan terbentuknya jaringan baru yang menutupi luka perineum dalam jangka waktu 6-7 hari post partum. Luka dapat sembuh melalui proses utama (*primary intention*) yang terjadi ketika tepi luka disatukan (*approximated*) dengan menjahitnya. Jika luka dijahit, terjadi penutupan jaringan yang disatukan dan tidak ada ruang yang kosong. Oleh karena itu, dibutuhkan jaringan granulasi yang minimal dan kontraksi sedikit berperan. Penyembuhan yang kedua yaitu melalui proses sekunder (*secondary intention*) terdapat defisit jaringan yang membutuhkan waktu yang lebih lama. (Wulandari, 2013)

Pengkajian akurat pada cairan perineum sangat penting dalam memutuskan apakah perlu atau tidaknya penjahitan. Jika luka erineum tidak bersatu dan atau jika terdapat deficit jaringan, akan mengakibatkan ruang kosong, membutuhkan proses penyembuhan sekunder dengan peningkatan granulasi dan kemungkinan peningkatan pembedahan jaringan parut, serta waktu penyembuhan yang lebih lama. Luka jahitan yang rusak tepian lukanya dibiarkan terbuka dan penyembuhan terjadi dari bawah luka melalui jaringan granulasi dan kontrakasi luka (proses sekunder). Proses ini hanya terjadi pada jahitan perineum yang terbuka (dengan atau tanpa infeksi). Penghambat keberhasilan penyembuhan luka menurut Boyle adalah sebagai berikut: malnutrisi, merokok, kurang tidur, stress, kondisi medis dan terapi, asuhan kurang optimal dan infeksi.(Wulandari, 2013)

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena adanya kegiatan bioseluler dan biokimia yang terjadi secara berkesinambungan. Penggabungan respon vaskuler, aktivitas seluler, dan terbentuknya senyawa kimia sebagai substansi mediator di daerah luka merupakan komponen yang saling terkait pada proses penyembuhan luka. Ketika terjadi luka, tubuh memiliki mekanisme untuk mengembalikan komponen-komponen jaringan yang rusak dengan membentuk struktur baru dan fungsional. (Purnama, 2015)

Proses penyembuhan luka tidak hanya terbatas pada proses regenerasi yang bersifat lokal, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor endogen, seperti umur, nutrisi, imunologi, pemakaian obat-obatan, dan kondisi metabolik. Proses penyembuhan luka dibagi ke dalam lima tahap, meliputi tahap homeostasis, inflamasi, migrasi, proliferasi, dan maturasi.(Purnama, 2015)

Pendarahan biasanya terjadi ketika kulit mengalami luka dan menyebabkan bakteri maupun antigen keluar dari daerah yang mengalami luka. Pendarahan juga mengaktifkan sistem homeostasis yang menginisiasi komponen eksudat, seperti faktor pembekuan darah. Fibrinogen di dalam eksudat memiliki mekanisme pembekuan darah dengan cara koagulasi terhadap eksudat (darah tanpa sel dan platelet) dan pembentukan jaringan fibrin, kemudian memproduksi agen pembekuan darah dan menyebabkan pendarahan terhenti. Keratinosit dan fibroblast memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka. Keratinosit akan menstimulasi fibroblas untuk mensintesis faktor pertumbuhan, lalu akan terjadi stimulasi proliferasi keratinosit. Selanjutnya, fibroblas mendapatkan fenotipe miofibroblas di bawah control dari keratinosit. Hal ini dipengaruhi

oleh keseimbangan antara proinflamator atau pembentukan faktor pertumbuhan (TGF)- β -*dominated*.

Homeostasis memiliki peran protektif yang membantu dalam penyembuhan luka. Pelepasan protein yang mengandung eksudat ke dalam luka menyebabkan vasodilatasi dan pelepasan histamin maupun serotonin. Hal ini memungkinkan fagosit memasuki daerah yang mengalami luka dan memakan sel-sel mati (jaringan yang mengalami nekrosis). Eksudat adalah cairan yang diproduksi dari luka kronik atau luka akut, serta merupakan komponen kunci dalam penyembuhan luka, mengalir luka secara berkesinambungan dan menjaga keadaan tetap lembab. Eksudat juga memberikan luka suatu nutrisi dan menyediakan kondisi untuk mitosis dari sel-sel epitel.

Pada tahap inflamasi akan terjadi edema, ekimosis, kemerahan, dan nyeri. Inflamasi terjadi karena adanya mediasi oleh sitokin, kemokin, faktor pertumbuhan, dan efek terhadap reseptor. Selanjutnya adalah tahap migrasi, yang merupakan pergerakan sel epitel dan fibroblas pada daerah yang mengalami cedera untuk menggantikan jaringan yang rusak atau hilang. Sel ini meregenerasi dari tepi, dan secara cepat bertumbuh di daerah luka pada bagian yang telah tertutup darah beku bersamaan dengan pengerasan epitel.

Tahap proliferasi terjadi secara simultan dengan tahap migrasi dan proliferasi sel basal, yang terjadi selama 2- 3 hari. Tahap proliferasi terdiri dari neoangiogenesis, pembentukan jaringan yang tergranulasi, dan epitelisasi kembali. Jaringan yang tergranulasi terbentuk oleh pembuluh darah kapiler dan limfatik ke dalam luka dan kolagen yang disintesis oleh fibroblas dan memberikan kekuatan pada kulit. Sel epitel kemudian mengeras dan memberikan waktu untuk kolagen memperbaiki jaringan yang luka. Proliferasi dari fibroblas dan sintesis kolagen berlangsung selama dua minggu. Tahap maturasi berkembang dengan pembentukkan jaringan penghubung selular dan penguatan epitel baru yang ditentukan oleh besarnya luka. Jaringan granular selular berubah menjadi massa aselular dalam waktu beberapa bulan sampai 2 tahun. (Purnama, 2015)

A.2. Cara penyembuhan Luka

Cara penyembuhan luka melalui beberapa intensi penyembuhan antara lain:

- a. Penyembuhan primer yaitu penyembuhan yang terjadi tanpa penyulit. Pembentukan jaringan granulasi sangat minimal

- b. Penyembuhan sekunder adalah penyembuhan yang terjadi dengan pembentukan jaringan granulasi sebelum terjadi jaringan epitelialisasi.
- c. Penyembuhan tertier adalah penyembuhan yang dalam prosesnya dibantu dengan tindakan bedah agar luka tertutup. (Wulandari, 2013)

A.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka

Faktor yang mempengaruhi pada penyembuhan luka sebagai berikut:

1. Usia

Dengan bertambahnya usia, acapkali mudah untuk terjadinya gangguan sirkulasi dan koagulasi berkaitan dengan mulai menurunnya beberapa fungsi tubuh. Selain itu, respons inflamasi yang lebih padat dan penurunan aktivitas fibroblast. Hal tersebut berpengaruh terhadap semua penyembuhan luka. (Solehati, 2017)

Usia dapat mengganggu semua tahap penyembuhan luka seperti: perubahan *vaskuler* mengganggu sirkulasi ke daerah luka, penurunan fungsi hati mengganggu *sintesis* faktor pembekuan, respons *inflamasi* lambat, pembentukan antibody dan *limfosit* menurun, jaringan *kolagen* kurang lunak, jaringan parut kurang *elastis*. Usia reproduksi sehat adalah usia yang aman bagi seorang wanita untuk hamil dan melahirkan yaitu usia 20-35 tahun. Kulit utuh pada dewasa muda yang sehat merupakan suatu *barier* yang baik terhadap trauma mekanis dan juga infeksi, begitupun yang berlaku pada *efisiensi* sistem imun, sistem *kardiovaskuler* dan sistem *respirasi* yang memungkinkan penyembuhan luka lebih cepat. Seiring dengan bertambahnya usia, perubahan yang terjadi di kulit yaitu frekuensi penggunaan sel *epidermis*, respon *inflamasi* terhadap cedera, *persepsi sensoris*, *proteksi mekanis*, dan fungsi *barier* kulit. Kecepatan perbaikan sel berlangsung sejalan dengan pertumbuhan atau kematangan usia seseorang, namun selanjutnya proses penuaan dapat menurunkan sistem perbaikan sel sehingga dapat memperlambat proses penyembuhan luka. (Nurani, 2015)

2. Tipe Operasi

Persalinan seksio sesarea jenis *Lower-Segmen Cesarean Birth* lebih cepat mengalami penyembuhan dibandingkan dengan persalinan seksio sesarea type classic. Hal ini terjadi karena pembuluh darah yang tersayat lebih sedikit pada persalinan seksio sesarea jenis *Lower-Segmen Cesarean Birth* dibandingkan dengan persalinan seksio sesarea type classic sehingga resiko tinggi terjadinya perdarahan dan infeksi pada ibu lebih kecil dibandingkan dengan persalinan yang dilakukan dengan persalinan seksio sesarea type classic.

3. Tipe Tubuh

Tipe tubuh kemungkinan dapat memengaruhi proses penyembuhan luka. Pada pasien yang bertubuh gemuk dengan jumlah lemak subkutan dan jaringan lemak yang memiliki sedikit pembuluh darah berpengaruh terhadap kelancaran sirkulasi dan oksigenisasi jaringan sel yang akan memengaruhi proses penyembuhan luka. Hal ini berbeda pada pasien yang memiliki berat badan ideal.

4. Kesehatan Secara Umum

Pasien dengan status kesehatan yang baik memiliki persediaan imunitas yang memadai yang digunakan dalam proses penyembuhan luka. Sebaliknya, pasien dengan status kesehatan yang kurang baik apalagi buruk memiliki persediaan imunitas yang tidak memadai sehingga tidak cukup jumlahnya untuk digunakan dalam proses penyembuhan luka. Hal tersebut dapat mempersulit proses penyembuhan luka.

5. Nutrisi

Nutrisi yang berperan penting dalam penyembuhan luka terutama nutrisi yang mengandung protein, lemak, dan karbohidrat. Nutrisi yang mengandung protein akan meningkatkan perbaikan sel-sel yang rusak serta meningkatkan daya imunitas tubuh. Hal ini sesuai dengan fungsi protein, yaitu sebagai zat pembentukan antibody, pengangkut zat gizi, dan pengganti jaringan yang rusak. Nutrisi yang mengandung lemak penting dalam pembentukan energy dan sebagai zat pelarut vitamin A, D, E, dan K. Vitamin A, D dan E memiliki peranan dalam imunitas tubuh. Vitamin K berperan penting dalam pembekuan darah dan pembentukan tulang. Nutrisi yang mengandung karbohidrat berperan penting dalam memenuhi kebutuhan energy selama proses penyembuhan luka dan menghindarkan protein dan lemak untuk melakukan katabolisme.

Status Nutrisi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variable tertentu. Contohnya gondok endemik merupakan keadaan ketidak seimbangan antara pemasukan dan pengeluaran yodium dalam tubuh yang merupakan akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi dengan 4 klasifikasi, status gizi buruk, kurang, baik dan lebih. Metode penilaian status gizi dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu penelitian secara langsung diantaranya adalah antropometri, klinis, biokimia dan bio fisik, sedangkan penilaian secara tidak langsung diantaranya adalah survey konsumsi pangan, statistik vital, dan factor ekologi. Metode penilaian status gizi secara langsung yaitu, penilaian antropometri dan penilaian status gizi berdasarkan indeks massa

tubuh dengan rumus berikut $IMT = BB(kg)/TB(m)^2$. Nutrisi dalam perawatan luka nutrisi sangat berperan dalam proses penyembuhan luka. Kita ketahui bahwa status nutrisi pada seseorang adalah factor utama yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan mempertahankan jaringan tubuh agar tetap sehat.(Naesee, 2015)

6. Mobilisasi

Mobilisasi akan meningkatkan metabolisme sehingga meningkatkan oksigenasi ke sel yang akan membantu proses penyembuhan luka. Banyak penelitian yang menemukan, bahwa mobilisasi dini memiliki pengaruh terhadap penyembuhan luka operasi seksio sesarea. Sebaliknya, apabila pasien tidak didukung dan dibantu untuk melakukan mobilisasi dini, maka proses penyembuhan luka berlangsung lama. Apabila seseorang tidak melakukan mobilisasi dini maka involusi menjadi kurang baik sehingga sisa darah yang ada dalam uterus tidak dapat dikeluarkan sehingga menyebabkan infeksi. Dengan mobilisasi dini, maka uterus akan berkontraksi dengan baik sehingga fundus uteri akan mengeras dan membentuk penyempitan pembuluh darah yang terbuka. Dengan demikian, resiko perdarahan abnormal dapat dihindarkan.(Solehati, 2017)

Sedangkan menurut Wulandari (2013), proses penyembuhan luka perineum pada ibu postpartum dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi penyembuhan luka meliputi: lingkungan, tradisi, pengetahuan, sosial ekonomi, kondisi ibu, pemberian antibiotik, personal hygiene. Sedangkan faktor-faktor internal yang mempengaruhi penyembuhan luka terdiri dari: usia, trauma jaringan atau infeksi, penanganan jaringan, hemoragi, hipovolemia, faktor lokal edema, defisit nutrisi, personal hygiene, defisit oksigen, jenis persalinan, jenis luka jahitan luka perineum, kadar hemoglobin.(Wulandari, 2013)

A.2. Deskripsi Tanaman Binahong

Binahong merupakan tanaman obat yang tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi. Nama lain dari Binahong adalah *Bassela rubra linn* (Latin), *Heartleaf maderavine* (Inggris), dan *Deng san chi* (Cina).

Berdasarkan taksonominya, tanaman binahong dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Caryophyllales*
Famili : *Basellaceae*
Genus : *Anredera*
Spesies : *Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*

1. Morfologi Tanaman Binahong

a. Daun

Bentuk daun binahong adalah tunggal, bertangkai pendek (*subsessile*), susunannya berseling, berwarna hijau, berbentuk jantung (*cordata*), panjangnya 5-10 cm, lebar 3-7 cm helaian daun tipis lemas, ujung runcing, pangkal berlekuk (*emarginatus*)tepi rata, permukaan licin dan bisa di makan. (Susetya, 2015)



Gambar 2.1. Daun Binahong

b. Batang

Batang dari tanaman binahong lunak, berbentuk silindris, saling membelit, permukaan halus daun berwarna merah.



Gambar 2.2. Batang Binahong

c. Bunga

Bentuk bunganya majemuk rimpan, bertangkai panjang, muncul di ketiak daun, makota berwarna krem keputih-putihan berjumlah lima helai tidak berlekatan daun panjang helai mahkota 0,5-1 cm serta berbau harum.



Gambar 2.3. Bunga Binahong

d. Akar

Bentuk dari akarnya rimpang dan berdaging lunak.



Gambar 2.4. Akar Binahong

Tanaman yang konon berasal dari Korea ini dikonsumsi oleh orang-orang Vietnam pada saat perang melawan Amerika Serikat pada tahun 1950 sampai 1970an. Tanaman ini dikenal juga di kalangan masyarakat Cina dan telah ribuan tahun dikonsumsi oleh bangsa Tiongkok, Korea, Taiwan dll. Bagian daun dari tanaman inilah yang biasanya dijadikan sebagai obat alami selain dari batang dan umbinya.

Tanaman binahong mempunyai banyak khasiat dalam menyembuhkan berbagai macam penyakit ringan maupun berat. Hampir semua bagian tanaman binahong seperti umbi, batang, bunga dan daun dapat digunakan dalam terapi herbal. Kini bibitnya mudah

dibeli di objek wisata Kopeng. Tanaman ini memang tumbuh baik dalam lingkungan yang dan lembab. Tanaman ini sudah lama ada di Indonesia tetapi baru akhir-akhir ini saja menjadi alternatif bagi sebagian orang untuk dijadikan obat alami untuk menyembuhkan atau mengurangi beberapa penyakit ringan maupun berat.

Tanaman binahong tumbuh secara merambat, sehingga sering digunakan sebagai gendola atau gapura yang melingkar di atas jalan tanam. Ada yang menamainya binahong karena berasal dari Korea. Namun tanaman ini sebenarnya sudah lama ada di Indonesia dan biasa disebut gondola.

2. Kandungan Daun Binahong

Tanaman binahong sudah dikenal lama sebagai tanaman obat yang mampu mengobati segala macam penyakit, terutama bagian daunnya. Daun binahong diketahui mengandung beberapa senyawa kimia yang sangat berkhasiat untuk mengobati segala macam penyakit. Kandungan daun binahong antara lain sebagai berikut.

1) Antimikroba

Daun binahong mengandung antimikroba yang sangat reaktif terhadap beberapa kuman penyebab infeksi pada luka bakar maupun luka karena terkena benda tajam.

2) Saponin

Daun binohang mengandung triterpenoid saponin seperti boussingide A1 atau larreagenin A. Senyawa tersebut berkhasiat menurunkan kadar kolesterol dan gula darah.

3) Flavonoid

Kandungan flavonoid dalam daun binohang berperan menurunkan glukosa darah. Flavonoid memiliki cincin benzena dan gugus gula yang reaktif terhadap radikal bebas dan dapat bertindak sebagai senyawa penangkap radikal bebas penyebab diabetes.

4) Senyawa antioksidan

Senyawa antioksidan berfungsi menetralkan radikal asam lemak dan radikal oksigen.

5) Vitamin C

Vitamin C menetralkan radikal bebas dengan berubah menjadi radikal askorbat. Pada induksi karbon tetraklorida menyebabkan kehilangan satu buah elektron sehingga terbentuk radikal triklorometil dan ion klorida. Vitamin C tersebut kemudian mendonorkan satu buah elektron sehingga kerusakan jaringan pun tercegah. Untungnya radikal askorbat bersifat sangat stabil. Meski kekurangan satu elektron, ia tak memicu kerusakan sel. Kandungan asam askorbat dalam daun binohang tersebut

mampu meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan mempercepat penyembuhan.

3. Khasiat dan Manfaat Daun Tanaman Binahong

Daun binahong digunakan untuk pengobatan berbagai jenis penyakit seperti typhus, maag, radang usus dan ambeien serta untuk menyembuhkan luka dalam dan luar pasca operasi. Daun binahong dapat pula di manfaatkan untuk mengatasi pembengkakan dan pembekuan darah, memulihkan kondisi lemah setelah sakit, rematik, luka memar terpukul, asam urat dan mencegah stroke.

Daun binahong adalah jenis tanaman yang amat berkhasiat untuk menyembuhkan beberapa penyakit. Beberapa lembar daun ini dikunyah hingga halus atau dimasak dengan segelas air dan diminum beserta ampasnya atau lebih mudah di jus atau di blender.

Adapun khasiat dari daun tersebut dapat dimanfaatkan untuk pengobatan berbagai jenis penyakit seperti batu/muntah darah, paru-pari/bolong, diabetes, sesak nafas, borok akut (menahun), patah tulang, darah rendah, radang ginjal, gatal-gatal/eksim kulit, gegar otak ringan/berat, disentri/buang air besar, ambeien berdarah, hidung mimisan, luka pasca bedah/operasi, luka bakar, kecelakaan/cedera benda tajam, jerawat, usus bengkak, gusi berdarah, kurang nafsu makan, haid tidak lancar, penyembuhan pasca bersalin/melahirkan, menjaga stamina tubuh, penghangat badan, lemah syahwat, kanker, dan lain sebagainya.

Daun binahong saat ini telah banyak diolah menjadi berbagai macam obat maupun kosmetik. Produk berbahan daun binahong dapat juga kita temui dalam bentuk teh herbal. Teh herbal daun binahong diolah dari daun binahong yang dikeringkan, jika kita ingin mengkonsumsinya kita hanya perlu menyeduhnya dengan air panas.

Beberapa lembar daun binahong dikunyah hingga halus atau dimasak dengan segelas air dan diminum beserta ampasnya atau lebih mudah diblender.

Daun ajaib ini mempunyai khasiat sebagai berikut :

- a. Daun dipipis dengan laos untuk penyembuhan Rhematik
- b. Daun bersama kunci pepet kemudian direbus untuk cebok
- c. Mengatasi penyakit keputihan.

Manfaat dan khasiat daun binahong telah dikenal lama di mancanegara, antara lain sebagai berikut.

1) Amerika Serikat

Di Amerika Serikat, daun binahong digunakan sebagai obat herbal untuk pengobatan luka, antiinflamasi, dan antihepatotoksik

2) Kolombia

Di daerah Kolombia, daun binahong secara tradisional digunakan untuk mengobati diabetes dan sebagai pereda rasa sakit.

3) Indonesia

Secara empiris masyarakat tanah air memanfaatkan binahong untuk mengobati nyeri gigi, pembengkakan, sariawan, luka atau bekas operasi, diabetes, dan menurunkan kolesterol.

4) Taiwan

Masyarakat Taiwan menggunakan daun binahong untuk mengatasi gangguan liver, diabetes millitus, analgesik, dan sebagai antiinflamasi. Dan di Taiwan, daun binahong secara tradisional digunakan untuk mengobati diabetes dan pereda sakit.

5) Laos

Di negara Laos, daun binahong secara tradisional digunakan untuk mengobati artritis atau peradangan dan diare.

6) Filipina

Daun binahong di negara Filipina digunakan sebagai topikal untuk mempercepat pematangan bisul.

7) China

Daun binahong di China telah digunakan sebagai tanaman obat sejak berabad-abad lamanya.

8) Meksiko

Umbi binahong di Meksiko secara tradisional digunakan untuk mengobati patah tulang dan luka bakar.

9) Vietnam

Daun binahong di Vietnam digunakan sebagai bahan sayuran yang dikonsumsi sehari-hari. Selain itu, daun binahong juga berperan dalam menjaga kesehatan para tentara saat perang Vietnam berlangsung.

Beberapa riset mengenai manfaat dan khasiat tanaman binahong sebagai tanaman obat telah dilakukan oleh beberapa ilmuwan melalui sebuah penelitian. Beberapa riset mengenai tanaman binahong tersebut diantaranya sebagai berikut.

1. **Gagal ginjal** – Yulinah Sukandar,E

Yulinah Sukandar,E adalah seorangguru besar Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung yang berhasil melakukan penelitian mengenai potensi binahong untuk diabetes dan penurunan kolestrol. Hal ini merupakan salah satu pencegahan untuk mengatasi gagal ginjal.

2. **Antioksidan** – Muhammad Da’l dan Devi Ristian Octavia

Muhammad Da’l dan Devi Ristian Octavia adalah periset dari Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS) yang melakukan penelitian mengenai kemampuan daun binahong dalam menangkap radikal bebas.

Riset tersebut dilakukan dengan cara mengekstrak daun binahong dengan pelarut petroleum eter, etil asetat, dan etanol. Dalam riset tersebut dicari perbandingan aktivitas penangkap radikal bebas antara binahong dan vitamin E. Nilai IC_{50} atau nilai penghambatan 50% radikal bebas pada vitamin E sebesar 18,03 $\mu\text{g/ml}$. Berdasarkan hasil riset tersebut terbukti bahwa nilai IC_{50} tertinggi adalah ekstrak etanol daun binahong yaitu 49,29 $\mu\text{g/ml}$. Hal ini berarti bahwa daun binahong mempunyai kemampuan menangkap radikal bebas yang hampir menyamai vitamin E.

3. **Antibakteri** – Rahmani Arisadita

Rahmani Arisadita, periset dari Universitas Airlangga Surabaya berhasil melakukan penelitian mengenai daun binahong yang mengandung senyawa bakteri.

4. **Obat luka** – Isnaini Wahyu Hidayati

Isnaini Wahyu Hidayati, penelitian dari Universitas Muhammadiyah Surakarta melakukan penelitian terhadap daun binahong, dan di peroleh hasil bahwa daun binahong sangat berkhasiat dalam mengobati luka.

5. **Tonikum** – Jauhar Arty Asriani

Jauhar Arty Asriani, seorang peneliti dari Universitas Muhammadiyah Surakarta melakukan penelitian mengenai daun binahong sebagai tonikum.

6. **Diabetes Mellitus** – Farida Hayati dan Mir. A Kemila

Farida Hayati Msi Apt dan Mir. A Kemila, peneliti dari Uyniversitas Islam Indonesia melakukan penelitian daun binahong dan diperoleh hasil bahwa daun binahong mampu mengatasi diabetes melitus.

7. **Hepatoprotektor** – Salmah Orbayinah dan Adhita Kartyanto, adalah periset dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang berhasil membuktikan manfaat binahong sebagai hepatoprotektor dan antioksidan.

8. **Hipertensi dan Kolesterol** – Sri Murni Astuti

Sri Murni Astuti adalah seorang peneliti dari Universitas Malaysia Pahang yang berhasil membuktikan daun binahong berpotensi mengobati diabetes mellitus, hepatitis, tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, dan pembekuan darah, serta stres mental dan fisik.

Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukannya, diketahui bahwa daun binahong mengandung saponin yang tinggi yaitu 28,14 mg per gram daun. Saponin inilah yang bermanfaat menurunkan kadar kolesterol.

9. **Afrodisiak** – G.M. Gundidza

G.M. Gundidza adalah seorang periset dari Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Of Witwatersrand, Johannesburg, Afrika Selatan. Beliau melakukan riset mengenai daun binahong dan berhasil menemukan manfaat lain daun binahong yaitu sebagai afrodisiak. Hasil riset tersebut memperkuat kemampuan binahong untuk mengobati berbagai penyakit.

10. **Obat Luka** – Purnamasari Widyastuti

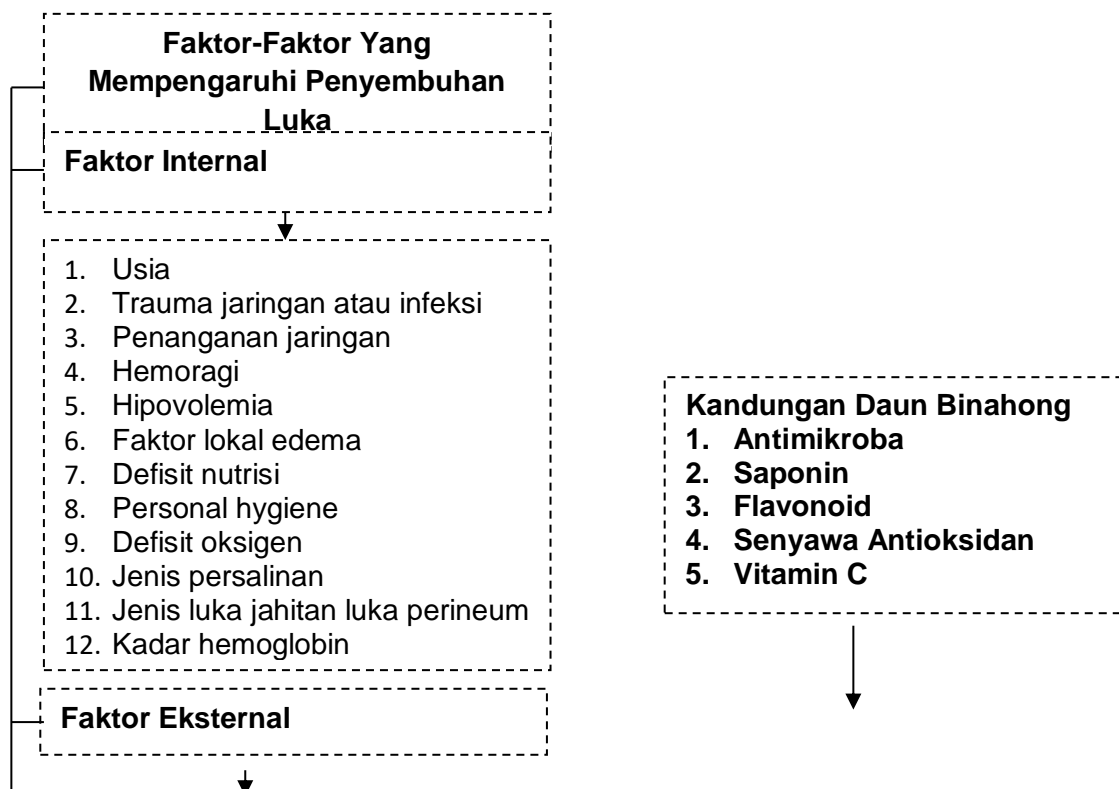
Purnamasari Widyastuti adalah seorang periset dari Universitas Muhammadiyah Malang. Dari hasil risetnya, ia berhasil membuktikan secara ilmiah kemampuan binahong mengobati luka. Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukannya pula diketahui bahwa daun binahong mengandung senyawa aktif flavonoid, alkaloid, terpenoid, dan saponin. Senyawa aktif flavonoid berperan langsung sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Aktivitas farmakologi dari flavonoid adalah sebagai antiinflamasi, analgesik, dan antioksidan. (Shabella, 2012)

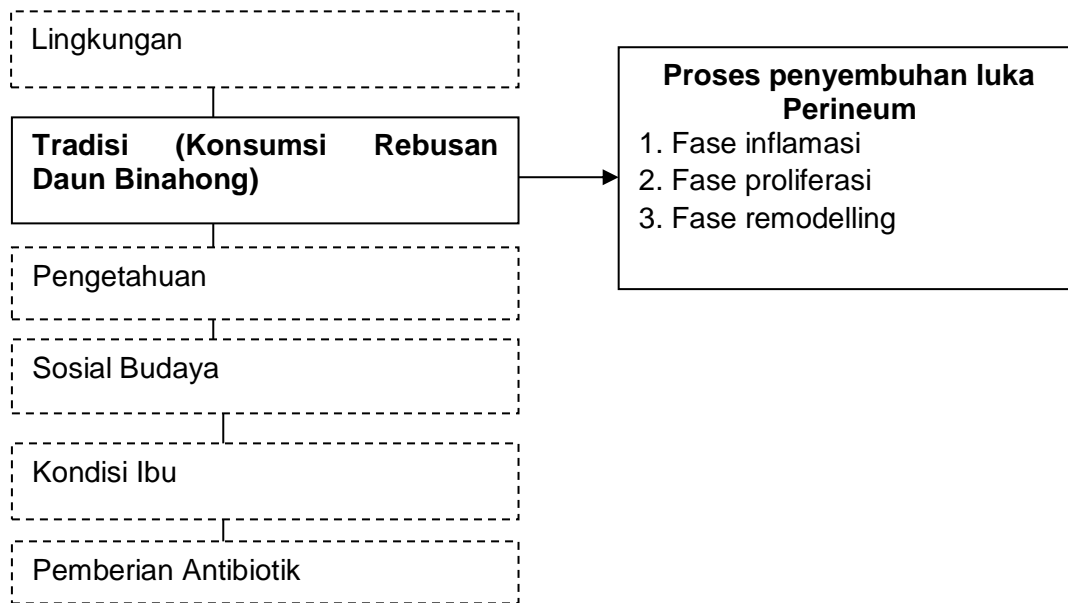
4. Cara Pembuatan Sediaan Daun Binahong

- a. Cara membuat ekstrak dengan metode infus. *Infus* merupakan metode ekstraksi dengan pelarut air. Pada waktu proses infundasi berlangsung, temperatur pelarut air harus mencapai suhu 90°C selama 15 menit.
- b. Cara membuat ekstrak dengan metode maserasi. *Maserasi* merupakan ekstraksi bahan dengan pelarut pada suhu kamar selama waktu tertentu dengan sesekali diaduk/digojok.

- c. Cara membuat ekstrak dengan metode remaserasi. *Remaserasi* dilakukan dengan pengulangan penambahan pelarut setelah dilakukan penyaringan maserat pertama. *Maserasi* kinetik dilakukan dengan pengadukan terus-menerus.
- d. Cara membuat ekstrak dengan metode digesti. *Digesti* merupakan maserasi kinetik yang dilakukan pada suhu diatas suhu kamar, biasanya pada suhu 40-50°C.
- e. Cara membuat ekstrak dengan metode dekoksi. *Dekoksi* merupakan proses ekstraksi yang mirip dengan proses infundasi, hanya saja infuns yang dibuat membutuhkan waktu lebih lama (≥ 30 menit) dan suhu pelarut sama dengan titik didih air.
- f. Cara membuat ekstrak dengan metode perkolasi. *Perkolasi* adalah proses ekstraksi dengan pelarut yang selalu baru sampai sempurna. Secara umum proses perkolasi ini dilakukan pada temperatur ruang.
- g. Cara membuat ekstrak dengan metode soxkletasi. *Soxkletasi* yaitu proses ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya dilakukan dengan alat khusus soxklet sehingga terjadi ekstraksi konstan dengan adanya pendingin balik.(Herbal, 2017)

B. Kerangka Teori



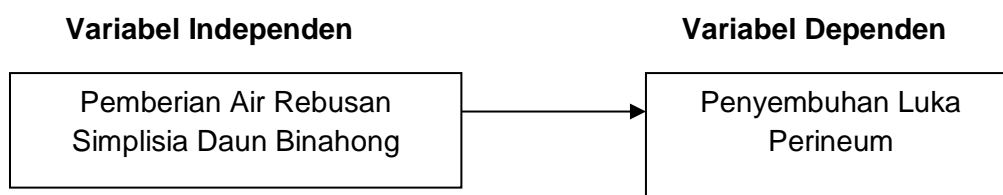


Keterangan :
 ----- Yang Tidak Diteliti
 _____ Yang Diteliti

Gambar 2.5 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah alur penelitian yang memperlihatkan variabel-variabel yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi. (Muhammad, 2016) Adapun kerangka konseptual penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.6. Kerangka Konsep

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan yang digunakan untuk mendefinisikan variabel-variabel atau faktor-faktor yang mempengaruhi variabel pengetahuan. Adapun definisi operasional penelitian adalah sebagai berikut :

TABEL 2.1. *Definisi Operasional*

No	Variabel Independen	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Pemberian Air Rebusan Simplisia daun binahong	Mengonsumsi air rebusan selama 7 hari pada ibu nifas pada luka derajat II mulai hari ke 2 dengan dosis 100ml sekali sehari	Lembar Checklist	Diberikan dan Tidak diberikan	Ordinal
No	Variabel Dependen	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
2	Penyembuhan luka perineum	Lama sembuhnya luka perineum pada ibu post partum Penyembuhan Luka Perineum Selama 6-7 hari	Lembar Checklist	1. Cepat : apabila setelah dilakukan perawatan, luka perineum bisa sembuh < 6 hari, dan luka dalam keadaan menutup dan kering 2. Normal apabila setelah dilakukan perawatan, luka perineum bias sembuh 6-7 hari dan kondisi luka menutup dan masih basah 3. Lambat apabila setelah dilakukan perawatan, luka perineum bias sembuh > 7 hari dan kondisi luka belum kering dengan jahitan masih membuka	Ordinal

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan anggapan dasar peneliti terhadap suatu masalah yang sedang dikaji. Hipotesis pada penelitian ini adalah Pemberian Rebusan Simplisia Daun Binahong (*Anredera Cordifolia (Tenore) Steen*) Efektif Dalam Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas Di Klinik Murniati Kecamatan Kota Kisaran Barat Tahun 2018.