

Talas (*Colocasia esculenta* [L.] Schott) sebagai Obat Herbal untuk Mempercepat Penyembuhan Luka

Muhammad Ridho Ansori

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Luka atau vulnus merupakan suatu bentuk trauma yang sering terjadi. Penyebab luka sendiri sangatlah bervariasi sehingga membuat jenis luka yang juga memiliki banyak variasi. Pada umumnya luka akan sembuh dalam kurun waktu kurang lebih selama 21 hari. Waktu penyembuhan luka ini dipengaruhi oleh banyak faktor, di antaranya adalah jenis luka, luas dan keparahan luka, kondisi fisik penderita luka, infeksi dan faktor-faktor pembekuan yang terdapat di dalam darah seperti trombosit, trombin dan fibrinogen. Sehingga kecepatan penyembuhan luka juga dapat menjadi lebih cepat atau bahkan menjadi lebih lambat. Talas merupakan tumbuhan tropis yang banyak tumbuh baik dipelihara maupun liar di alam Indonesia. Tanaman ini lebih dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai pakan ternak babi pada bagian daunnya dan dapat dikonsumsi pada bagian umbinya. Namun di beberapa daerah di Indonesia talas memiliki fungsi kesehatan lain, yaitu menggunakan getahnya sebagai ramuan yang dapat membantu mempercepat penyembuhan luka. Diketahui bahwa didalam getah talas mengandung flavonoid dan saponin. Flavonoid dan saponin merupakan senyawa fenol, antibakterial dan antifungal yang dapat membantu mempercepat terjadinya penyembuhan luka. [J Agromed Unila 2015; 2(2):108-112]

Kata kunci: flavonoid, saponin, talas, vulnus

Taro (*Colocasia esculenta* [L.] Schott) as Herbal Medicine to Accelerate Wounds Healing

Abstract

Wound or vulnus is a form of trauma that often occur. Causes of injuries themselves vary greatly so as to make the types of injuries that also has many variations. In general, the wound will heal within a period of approximately 21 days. Wound healing time is influenced by many factors, including the type of injury, the extent and severity of wounds, the physical condition of patients with wounds, infections and clotting factors contained in the blood such as platelets, thrombin and fibrinogen. So the speed of wound healing can also be faster or even slower. Taro is a tropical plant that grows well maintained and wild in Indonesia. This plant is known by the people of Indonesia as hog feed on the leaves and can be consumed on the tuber. However in some areas in Indonesia taro has other health functions, which use the sap as an herb that can help accelerate wound healing. It is known that in the taro sap contains flavonoids and saponins. Flavonoids and saponins are phenolic compounds, antibacterial and antifungal that can help accelerate the healing of wounds. [J Agromed Unila 2015; 2(2):108-112]

Keywords: flavonoid, saponin, taro, vulnus

Korespondensi: Muhammad Ridho Ansori | Jln. Kopi Arabika V No. 12, Rajabasa, Bandar Lampung | HP 085380174649
e-mail: ridhoansori@gmail.com

Pendahuluan

Luka merupakan suatu permasalahan medis yang paling sering kita temui. Mulai dari luka ringan terkena benda tajam, terjatuh atau bahkan yang lebih parah seperti luka akibat kekerasan, akibat dari kecelakaan berkendaraan hingga jatuh dari ketinggian. Luka dapat terjadi di mana saja dan kapan saja sehingga dan kadang tidak disadari bahayanya. Indonesia sendiri memiliki angka prevalensi luka cukup tinggi, dari data riskesdas tahun 2013 disebutkan bahwa angka prevalensi cedera nasional adalah sebesar 8,2%. Angka ini

mengalami peningkatan sebesar 0,7% dibandingkan dengan 5 tahun sebelumnya, pada tahun 2007 prevalensi cedera secara nasional adalah sebesar 7,5%. Adapun kejadian cedera tersebut terbagi menjadi beberapa kategori penyebab cedera. Prevalensi cedera berdasarkan kategori penyebabnya adalah cedera akibat jatuh (40,9%) dan kecelakaan sepeda motor (40,6%), selanjutnya penyebab cedera karena terkena benda tajam/tumpul (7,3%), transportasi darat lain (7,1%) dan kejatuhan (2,5%).¹

Sebagian besar penyebab cedera adalah hasil dari mobilitas yang tinggi, dengan semakin majunya zaman, manusia pun dituntut untuk semakin memiliki mobilitas yang tinggi. Hal ini terlihat dari hasil statistik di atas, penyebab cedera tertinggi adalah akibat jatuh dan kecelakaan sepeda motor. Sedangkan persentase untuk jenis cedera, jenis cedera dengan persentase terbanyak adalah luka lecet atau memar sebesar 70,9%. Jenis cedera terbanyak kedua adalah terkilir sebesar 27,5 %. Jenis cedera terbanyak ketiga adalah luka robek sebesar 23,2%. Jenis cedera lain proporsinya kecil, patah tulang 5,8%, anggota tubuh terputus, cedera mata dan gegar otak masing-masing proporsinya di Indonesia 0,3%, 0,6% dan 0,4%.¹

Talas merupakan tanaman pangan berupa herba menahun. Talas termasuk dalam suku talas-talasan (*Araceae*), berperawakan tegak, tingginya 1 cm atau lebih dan merupakan tanaman semusim atau sepanjang tahun.² Di beberapa negara disebutkan bahwa bagian-bagian tumbuhan talas dapat digunakan sebagai obat herbal, salah satunya adalah membantu dalam penyembuhan luka.³

Talas dapat membantu dalam proses penyembuhan luka dikarenakan talas memiliki beberapa senyawa yang dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka, di antaranya adalah flavonoid dan saponin.⁴

Isi

Luka merupakan gangguan struktur fungsi ataupun anatomis suatu jaringan. Luka dapat terjadi karena suatu proses patologis yang terjadi baik dari dalam ataupun luar tubuh. Luka akut biasanya terjadi dalam proses yang cepat dan terstruktur. Tubuh masih memiliki mekanisme perbaikan dan pertahanan yang baik untuk memperbaiki jaringan yang rusak. Sedangkan luka kronik adalah luka yang gagal mengalami proses mekanisme pertahanan dan perbaikan yang seharusnya. Sehingga kerusakan jaringan dapat berlangsung lama tanpa perkembangan.⁵

Ilmu yang membahas tentang luka mengenal dua jenis luka, yaitu trauma tumpul dan trauma tajam. Trauma tumpul merupakan suatu rudaapaksa yang diakibatkan oleh benturan dengan benda tumpul. Trauma tumpul dapat mengakibatkan tiga jenis luka, yaitu luka memar (contusio), luka lecet (abrasio) dan luka robek (vulnus laceratum). Trauma

tajam merupakan suatu rudapaksa yang disebabkan oleh kontak dengan benda-benda tajam. Trauma tajam dapat menghasilkan 3 bentuk luka yaitu luka iris atau luka sayat (vulnus scissum), luka tusuk (vulnus punctum) dan luka bacok (vulnus caesum).⁶

Penyembuhan luka merupakan suatu runtutan mekanisme tubuh dari mulai luka terjadi akibat suatu proses patologis hingga mengembalikan jaringan yang rusak kembali seperti semula. Dari mulai terjadinya luka hingga luka menjadi sembuh sempurna dibutuhkan 4 fase.^{7,8} Fase fase tersebut adalah hemostasis, inflamasi, proliferasi dan remodelling.⁷

Hemostasis merupakan fase paling awal yang terjadi sesaat setelah luka timbul. Sebagaimana jika seorang tukang ledeng ingin memperbaiki kerusakan di rumah anda, ia akan terlebih dahulu menutup semua pipa sebelum ia mulai memperbaiki. Seperti itulah mekanisme hemostasis terjadi, sesaat setelah luka terjadi, pembuluh darah di sekitar luka akan mengerucut dan memperlambat aliran darah ke daerah luka. Trombosit memiliki peran yang sangat penting, yaitu mengeluarkan zat vasokonstriksi dan membentuk gumpalan penyumbat untuk menutup pembuluh darah yang rusak.⁹ Beberapa zat lain yang berperan dalam fase hemostasis adalah ADP (*Adenosine Diphosphate*), fibrin, fibrinogen serta *growth factors*. Fase hemostasis terjadi dalam beberapa menit setelah luka terjadi, kecuali jika penderita memiliki kelainan dalam pembekuan darah.⁷

Fase selanjutnya adalah fase inflamasi. Fase inflamasi dapat terjadi dari beberapa menit setelah luka hingga mencapai 2 atau 5 hari setelahnya. Fase ini ditandai dengan adanya gejala-gejala khas inflamasi, yaitu rubor (memerah), calor (hangat), dolor (nyeri) dan tumor (membengkak). Setelah pembuluh darah beravasokonstriksi, beberapa saat kemudian ia akan kembali beravasodilatasi yang akan difasilitasi oleh histamin, serotonin dan sitokin. Selain membuat vasodilatasi histamin juga akan meningkatkan permeabilitas vena, sehingga cairan dari pembuluh darah akan masuk ke daerah luka atau yang disebut dengan eksudasi. Hasil yang berperan penting dari proses eksudasi ini adalah neutrofil.^{7,10} Eksudat juga membawa banyak nutrisi, *growth factors*, dan juga enzim yang akan membantu proses penyembuhan.¹¹ Peran neutrofil

dikatakan sangat penting sebagai pembersih luka, neutrofil akan memfagositosis debris dan patogen yang ada di bagian luka. Fungsi utama neutrofil adalah membersihkan, meski nantinya tugas dari neutrofil ini akan lebih banyak digantikan oleh makrofag.¹⁰

Fase selanjutnya adalah proliferasi. Fase proliferasi terjadi dari hari keempat hingga ke 21 setelah terjadinya luka. Fase proliferasi merupakan fase pembentukan jaringan baru menggantikan jaringan yang rusak. Fibroblas merupakan faktor yang paling penting di fase ini. Fibroblas akan mulai memperbaiki sel yang rusak dengan mulai menghasilkan glikosaminoglikans dan diakhiri dengan pembentukan fibrillar kolagen.¹² Fase ini ditandai dengan adanya angiogenesis, deposisi kolagen, pembentukan jaringan granulasi, kontraksi luka dan epitelisasi. Secara klinis, proliferasi ditandai dengan adanya jaringan kasar berwarna merah atau kolagen di dasar luka dan melibatkan penggantian jaringan dermal dan kadang-kadang jaringan subdermal pada luka yang lebih dalam, serta kontraksi luka.⁷

Fase terakhir adalah fase remodelling. Fase ini merupakan fase terlama yaitu sekitar 8 hari hingga 2 tahun dari terjadinya luka. Lama fase ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya. Fase ini ditandai dengan adanya deposit kolagen dalam jaringan yang rapi dan pembentukan kembali jaringan serta penarikan dari bekas luka.¹⁰ Pada 3 minggu pertama, kekuatan kulit pada bekas luka hanya sekitar 20% hingga 30%. Kekuatan kulit akan mencapai 70% hingga 80% pada masa akhir fase remodeling. Untuk mencapai penyembuhan yang optimal diperlukan keseimbangan antara kolagen yang diproduksi dengan yang dipecahkan. Sebuah bekas luka atrofi dapat menjadi hasil akhir setelah penyelesaian fase pematangan. Sebaliknya, ketika degradasi kolagen terganggu atau sintesis berlebihan, jaringan parut dapat menjadi luka hipertrofik atau bahkan keloid. Kondisi yang ideal akan menjadi keseimbangan antara degradasi dan sintesis atau deposisi kolagen untuk menghasilkan jaringan parut yang normal.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi waktu penyembuhan luka adalah sebagai berikut: Faktor lokal; suplai pembuluh darah yang kurang, denervasi, hematoma, infeksi, iradiasi, *mechanical stress*,

dressing material, teknik bedah, irigasi, elektrokoagulasi, *suture materials*, antibiotik, tipe jaringan, dan *facilitious wounds*. Faktor umum; usia, anemia, *anti inflammatory drugs*, *cytotoxic and metabolic drugs*, diabetes mellitus, hormon, infeksi sistemik, jaundice, penyakit menular, malnutrisi, obesitas, temperatur, trauma, hipovolemia, hipoksia, uremia, vitamin C, vitamin A, dan *trace metals*.¹³

Talas merupakan tanaman berdaun lebar yang banyak tumbuh di daerah tropis. Talas termasuk dalam suku talas-talasan (*Araceae*). Talas memiliki nama umum yaitu *Taro*. Di beberapa negara dikenal dengan nama lain, seperti: *Abalong* (Philipina), *Taioba* (Brazil), *Arvi* (India), *Keladi* (Malaya), *Satoimo* (Japan), *Tayoba* (Spanyol) dan *Yu-tao* (China). Asal mula tanaman ini berasal dari daerah Asia Tenggara, menyebar ke China dalam abad pertama, ke Jepang, ke daerah Asia Tenggara lainnya dan ke beberapa pulau di Samudra Pasifik, terbawa oleh migrasi penduduk. Di Indonesia talas bisa di jumpai hampir di seluruh kepulauan dan tersebar dari tepi pantai sampai pegunungan di atas 1000 mdpl (meter di atas permukaan laut) baik liar maupun di tanam.²

Tanaman talas mengandung asam perusi (asam biru atau HCN). Sistem perakaran serabut, liar dan pendek. Umbi mempunyai jenis bermacam-macam. Umbi dapat mencapai 4 kg atau lebih, berbentuk silinder atau bulat, berukuran 30 cm x 15 cm, berwarna coklat. Daunnya berbentuk perisai atau hati, lembaran daunnya 20-50 cm panjangnya, dengan tangkai mencapai 1 meter panjangnya, warna pelepah bermacam-macam. Perbungaannya terdiri atas tongkol, seludang dan tangkai. Bunga jantan dan bunga betina terpisah, yang betina berada di bawah, bunga jantan di bagian atasnya, dan pada puncaknya terdapat bunga mandul. Buah bertipe buah buni. Bijinya banyak, bentuk bulat telur, panjangnya ± 2 mm.²

Talas diketahui memiliki beberapa fungsi medis. Talas digunakan sebagai obat herbal penyembuh luka di berbagai negara.³ Selain itu bagian-bagian tumbuhan talas juga diketahui memiliki efek medis masing-masing yang telah diketahui secara tradisional oleh masyarakat diberbagai negara. Bagian umbinya dapat digunakan sebagai obat ulkus pada TB, antihelmin, kongesti paru, kelumpuhan ekstremitas dan abses fungi pada hewan. Daunnya digunakan sebagai penghenti

pendarahan. Getah talas digunakan sebagai obat pada sengatan hewan dan umbinya dapat dikonsumsi sebagai makanan probiotik.¹⁴

Penelitian Patil (2011)¹⁵ menyebutkan bahwa daun talas kaya akan nutrisi termasuk mineral dan vitamin seperti kalsium, phosphorous, zat besi, vitamin C, riboflavin, tiamin dan niasin. *Colocasia esculenta* dilaporkan memiliki khasiat hipoglikemik karena adanya cyanoglucoside. Aktivitas hipolipidemic dan antihyperlipidemic telah dilaporkan karena adanya arabinogalactan dan mono serta diacylglycerols digalactocyl. Juga memiliki aktivitas antijamur karena adanya cystatin.

Pada penelitian lain juga disebutkan bahwa talas memiliki kandungan alkaloid, alkil-resorcinols, glikosida, fenolat, saponin, sterol, minyak esensial, resin, banyak gula dan asam organik.¹⁴ Pada penelitian Kadam (2013)¹⁶ yang mengamati tentang efek antibakterial dari talas menyebutkan bahwa talas mengandung alkaloid, karbohidrat, fenol, tannin, flavonoid, saponin, steroid, quinon, selulosa, terpenoids dan glikosida. Serta dikatakan bahwa talas memiliki efek antibakterial yang baik terhadap infeksi pada Tipus, Pneumonia, Otitis, infeksi saluran kemih dan infeksi Diare.

Pada penelitian Prajapati (2011)¹⁷ disebutkan talas memiliki fungsi sebagai analgesik, anti inflamasi, anti-kanker, anti-diare, astringent, tonik penenang, dan aktivitas hipolipidemic. Selain itu juga kandungan protein utama pada golongan *araceae* terutama pada talas adalah lektin. Kita ketahui pula bahwa lektin memiliki peran dalam fungsi kekebalan tubuh, pertumbuhan sel, kematian sel, dan regulasi lemak tubuh.¹⁸ Selain itu talas juga memiliki sifat antibakterial baik terhadap bakteri gram positif ataupun negatif, serta memiliki sifat antihelmin terutama terhadap *A. niger*, *A. flavus*, *Candida albicans*.¹⁹

Ringkasan

Luka merupakan suatu kerusakan pada jaringan yang mengganggu baik anatomi dan fungsi dari jaringan tersebut. Luka terjadi oleh suatu mekanisme patologis yang terjadi baik dari luar maupun dalam tubuh. Luka dapat berupa akut maupun kronik yakni luka kronik merupakan luka yang tidak dapat menjalankan mekanisme pertahanan dan perbaikan seperti yang seharusnya. Dari jenis fisik luka dapat terbagi menjadi 2 kategori yaitu akibat trauma

tumpul yang dapat menyebabkan luka memar (*contusio*), luka lecet (*abrasio*) dan luka robek (*vulnus laceratum*). Kemudian akibat trauma tajam yang dapat menyebabkan luka iris atau luka sayat (*vulnus scissum*), luka tusuk (*vulnus punctum*) dan luka bacok (*vulnus caesum*).

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang terjadi dimulai saat luka timbul hingga luka tersebut kembali sembuh dengan digantikan oleh jaringan yang baru. Adapun penyembuhan luka memiliki 4 fase yaitu fase hemostasis yang terjadi selama beberapa menit setelah luka terjadi, fase inflamasi yang terjadi selama kurang lebih 2 sampai 5 hari setelah luka timbul, fase proliferasi terjadi pada hari ke-4 hingga hari ke 21 setelah timbulnya luka dan fase terakhir ialah fase remodeling yang terjadi selama kurang lebih selama 8 hari hingga 2 tahun setelah luka timbul. Kecepatan penyembuhan luka dipengaruhi oleh banyak faktor, yang terbagi menjadi faktor lokal dan faktor umum. Sehingga waktu penyembuhan luka dapat menjadi lebih cepat ataupun lebih lambat.

Talas memiliki banyak kandungan zat-zat yang dapat mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka, di antaranya adalah flavonoid, fenol, dan saponin yang berfungsi sebagai antibiotik alami yaitu membersihkan luka dengan sifat antibakterial dan antifungalnya. Tannin memiliki sifat astringen yang mampu menciutkan pembuluh darah dan mengurangi pendarahan di bagian luka sehingga mengurangi infeksi dan membantu penyembuhan luka pada fase inflamasi. Vitamin C sebagai salah satu faktor penyembuhan luka dengan perannya untuk membantu memperkuat dinding pembuluh darah terutama di bagian luka untuk tetap menjaga suplai darah di daerah tersebut dan membantu mempercepat sintesis kolagen dalam proses penyembuhan luka. Lektin, zat yang dapat membantu regenerasi sel lebih baik untuk mempercepat terjadinya penutupan luka.

Simpulan

Talas memiliki efek untuk membantu mempercepat waktu penyembuhan luka. Talas memiliki kandungan zat-zat yang dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka seperti vitamin c, lektin, saponin, flavonoid, fenol dan tannin. Serta memiliki efek antiseptik dengan fungsinya

sebagai antibakterial, antifungal dan antihelmin.

Daftar Pustaka

1. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta: Kemenkes RI; 2013
2. Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan teknologi. Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). Jakarta: Kemenristek; 2012.
3. Wadankar GD, Malode SN, Sarambekar SL. Traditionally used medicinal plants for wound healing in the washim district, maharashtra. IJPRIF. 2011; 3(4):2080-4.
4. Wijaya BA, Citraningtyas G, Wehantouw F. Potensi ekstrak etanol tangkai daun talas (*Colocasia esculenta* [L]) sebagai alternatif obat luka pada kulit kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). Pharmacon. 2014; 3(3):211-9.
5. Lazarus GS, Cooper DM, Knighton DR. Definitions and guidelines for assessment of wounds and evaluation of healing. Arch Dermatol. 1994; 130(4):489-93.
6. Satyo AC, Criminales K. Aspek medikolegal luka pada forensik klinik. Majalah Kedokteran Nusantara. 2006; 39(4):430-2.
7. Orsted HL, Keast D, Forest L, Françoise M. Basic principles of wound healing. Wound Care Canada. 2004; 9(2):4-9.
8. Hampton S. Wound assessment. Prof Nurse. 1997; 12:5-7.
9. Sherwood L. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. Jakarta: EGC; 2009.
10. Prasetyono TOH. General concept of wound healing, revised. Med J Indones. 2009; 18:206-14.
11. Young A, McNaught CE. The physiology of wound healing. Surg. 2011; 29(10):475-9.
12. Georgeu GA, Ross D. Wounds and scars. Surg. 2002; 20(6):1389-141.
13. Perdanakusuma DS. Anatomi fisiologi kulit dan penyembuhan luka. Plast Surg Dep Airlangga Univ Sch Med. 2007; 1-8.
14. Gomez BA, Rivero T. Ure (*colocasia esculenta-araceae*): an edible aroid of the warao. Ethnobotany Research & Applications. 2006; 4:103-11.
15. Patil B, Ageely H. Antihepatotoxic activity of *Colocasia esculenta* leaf juice. Int J Adv. 2011; 2(2):296-304.
16. Nakade BD, Kadam MS, Patil KN, Mane VS. Phytochemical screening and antibacterial activity of western region wild leaf *Colocasia esculenta*. Int Res J Biological Sci. 2013; 2(10):18-21.
17. Prajapati R, Kalariya M, Umbarkar R, Parmar S, Sheth N. *Colocasia esculenta*: a potent indigenous plant. Int J Nutr Pharmacol Neurol Dis. 2011; 1(2):90-6.
18. Van Damme EJ, Goossens K, Smeets K, Van Leuven F, Verhaert P, Peumans WJ. The major tuber storage protein of araceae species is a lectin: characterization and molecular cloning of the lectin from *Arum maculatum* L. Plant Physiol. 1995; 107(4):1147-58.
19. Kubdee MS, Khadabadi SS, Saboo SS, Modi AJ. In vitro antimicrobial activity of the crude extracts of *Colocasia esculenta* leaves (araceae). IJPSR. 2010; 1(8):88-91.