

Kleoterapi Endoskopi Getah Pohon Pisang Serta Manfaatnya Dalam Menyembuhkan Luka (Kajian Surat Al Waaqi'ah : 25-33)

Oleh: Liliek Harianie A.R dan M.Djamhuri

Banana (*Musa acuminata*) is one of the famous fruit plants in Indonesia. This fruit is very useful because of the nutrient content and biological effect such as cure many disease like : fever, digestion system. Almost all part of this plant can be use by human, leaf, trunk, flower even outgrowth. This research to study the sap from banana's trunk to cure the wound. We use mus (*Mus musculus*) as the sample. The sample was treated using injure medicine usually used to compare with effect of sap from banana's trunk. The bio active consist from sap banana's trunk are : saponin, antraquinone, quinone, lectin and galat acid. These compounds were estimated have antifungi and antibacterial effect, decrease wide concentration of cholesterol blood and inhibit cancer cell growth. Result of the study showed that the wound treated with banana's trunk sap has recovery injure and epitel cell regeneration faster than wound untreated even treated with injure medicine. This because the bio active contain from banana's trunk sap saponin and tannin has antiseptic effect, antraquinone as antibiotic and reduce pain. Another compound, lectin stimulated the growth of new tissue from skin.

Bertitik tolak dari surat al-Waaqi'ah ayat 28-33 yang berarti “ Berada di antara pohon bidara yang tidak berduri, dan pohon-pohon pisang yang tersusun (buahnya) dan naungan yang terbentang luas dan air yang tercurah, dan buah-buahan yang banyak, yang tidak berhenti (buahnya) dan tidak terlarang mengambilnya”. Dari ayat di atas disebutkan bahwa pisang merupakan salah satu buah-buahan surga.

Buah pisang bukan sesuatu yang istimewa atau aneh dalam keseharian kita. Setiap orang setidaknya pernah mengkomsumsi buah yang bernama latin *Musa sapientum* L ini. Walaupun sudah sedemikian akrab dengan pohon pisang, bisa jadi tak banyak orang tahu multimanfaat dari tanaman ini. Kandungan buah pisang terdiri dari air (75%), protein (1,3%) dan lemak (0,6%). Tiap buah pisang memiliki kandungan zat gula (karbohidrat) yang lebih tinggi dibandingkan dengan buah-buahan lainnya. Oleh karena itu buah pisang bisa menjadi salah satu sumber tenaga yang baik bagi tubuh .

Menurut Hendra (2002) unsur folat alami yang dikandung buah pisang sangat baik untuk kesehatan ibu hamil dan janin yang dikandungnya. Buah berwarna kekuningan ini mengandung zat besi yang tinggi sehingga sangat bagus bagi penderita anemia karena bisa menunjang proses terapi nutrisi.

Pisang yang kaya vitamin B6 juga memiliki peranan yang penting dalam menggugah reaksi-reaksi unsur kimia dari protein dan asam amino dan merupakan alat penting untuk menjaga otak agar berfungsi normal. Unsur-unsur kimiawi ini meningkatkan produksi sel darah merah, menjaga keseimbangan kimia dalam cairan tubuh.

Tak hanya buahnya yang bermanfaat bagi manusia, daun pisang pun ternyata memiliki manfaat yang cukup baik. Selain sebagai pembungkus makanan, daun pisang bisa digunakan untuk mengobati luka bakar. Efek pemakaian daun pisang pada luka bakar ini mampu mendinginkan kulit yang terbakar sekaligus membuka pembentukan sel kulit baru. Penelitian diharapkan memberikan informasi tentang manfaat getah pohon pisang dalam menyembuhkan luka, khususnya menghentikan perdarahan. Memberikan informasi tentang adanya keterkaitan antara Qur'an, Sains dan kehidupan nyata. Berkaitan dengan hal tersebut zat aktif apa saja yang terkandung dalam getah pohon pisang yang berperan menyembuhkan luka dan bagaimana mekanisme getah pohon pisang dalam menyembuhkan luka perlu untuk diulas.

TINJAUAN PUSTAKA

Buah-Buahan Penuh Hikmah yang Disebut di Dalam Al-Qur`an

Orang yang mau mendalami ayat-ayat Al-Qur`an akan menyadari bahwa Allah sudah merentangkan segala penjelasan di dalam Kitab-Nya dan menunjukkan kepada manusia cara-cara untuk memudahkan hidup baik di dunia ini maupun di alam berikutnya. Subjek lain yang menarik perhatian manusia yang memahami adalah yang diutarakan Al-Qur`an tentang makanan-makanan khas yang baik untuk kesehatan manusia.

Al-Qur`an menyebutkan sejumlah buah-buahan yang oleh ilmu pengetahuan modern ditegaskan memiliki khasiat untuk mencegah beberapa jenis penyakit. Buah-buahan yang memberikan manfaat pada tubuh manusia dalam berbagai cara, juga enak rasanya. Di dalam ayat-ayat Al-Qur`an, Allah menyuruh manusia supaya memperhatikan keberagaman dan keindahan disertai seruan agar merenungkan ciptaan-ciptaan-Nya yang amat menakjubkan.

"Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuhan-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan Kami keluarkan pula zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah, dan (perhatikan pula) kematangannya. Sesungguhnya, pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman." (al-An'aam [6]: 99)

Allah menciptakan beragam jenis buah, setiap jenis memiliki rasa dan harum tersendiri meskipun semuanya tumbuh di tanah yang sama dan diairi dengan air yang sama. Allah sebagai pemilik tunggal dan penguasa jagat raya, menciptakan tatanan ini dan memperlihatkannya kepada manusia agar mereka mengambil hikmah dan mensyukuri-Nya.

Sebagaimana penciptaannya, kenyataan bahwa buah-buahan dan sayur-sayuran merupakan sumber-sumber vitamin dan nutrisi esensial yang melimpah, juga menggugah manusia berakal untuk berpikir. Buah-buahan, yang tumbuh dalam tanah lumpur hitam, hanya menyerap unsur-unsur gizi yang diperlukan (mineral-mineral) yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Tapi bagaimana tanah bisa mengetahui nutrisi apa yang harus ia hasilkan? Begitu pula, apakah buah yang dihasilkan tanaman punya kemampuan dan pengetahuan untuk menghunjam ke tanah mencari komponen-komponen keperluannya dan menyerapnya dalam kuantitas yang ia perlukan? Bagaimanapun, sistem ini bekerja dalam tatanan teramat sempurna dan akurat, sehingga setiap jenis tanaman mempunyai warna, rasa dan bau spesifik, serta

mengandung mineral dan vitamin dalam kadar terukur persis. Sebagai contoh, buah melon tidak pernah berwarna biru atau asam, tidak pula berbau tanah melainkan sentiasa berbau dan punya rasa khasnya sendiri yang kita kenal.

Al-Qur`an menyebutkan begitu banyak jenis buah-buahan, yang akan tersedia bagi orang-orang beriman di dalam surga. Pada penggalan ini, secara singkat, kita akan memperbincangkan hikmah dan manfaat dari buah-buahan yang disebutkan di dalam Al-Qur`an (Harun Yahya, 2004).

Tanaman Pisang

Pisang adalah tanaman buah berbentuk herba yang berasal dari kawasan Asia Tenggara (termasuk Indonesia). Tanaman ini kemudian menyebar ke Afrika (Madagaskar), Amerika Selatan dan Tengah. Di Jawa Barat, pisang disebut dengan Cau, di Jawa Tengah dan Jawa Timur dinamakan gedang.

Pisang merupakan salah buah yang sangat bergizi, terdiri atas air (75%), protein (1.3%) dan lemak (0.6%). Tiap buah pisang juga mengandung karbohidrat dan potassium dalam jumlah cukup. Di samping itu pisang mempunyai banyak manfaat diantaranya adalah sebagai peyembuh banyak penyakit seperti demam, gangguan sistem kerja pencernaan, kejang-kejang, dan terkilir. Tingginya jumlah potassium yang dikandungnya (0.24%) memfasilitasi pembuangan ampas dari tubuh (Gobelez at all, 1973).

Selain itu pisang juga dapat menurunkan tekanan darah dan digunakan untuk penyembuhan beragam alergi. Potassium berfungsi bersama sodium, meningkatkan pertumbuhan sel dan otot, dan mengatur ekuilibrium air dan detak jantung. Setiap perubahan pada keseimbangan sodium-potassium dapat mandatkan ketidakteraturan pada sistem kerja saraf dan otot. Itu sebabnya, orang harus menjaga ekuilibrium potassium tubuh. Di samping itu, kekurangan potassium dapat berakibat pada edema (penumpukan air berlebihan di suatu organ tubuh) dan menurunkan jumlah sirkulasi gula di dalam darah, maka keseimbangan ini perlu tetap dijaga (Baysal, A., 1996).

Pisang kaya vitamin B6, juga memainkan peran penting dalam menggugah reaksi-reaksi unsur kimia dari protein dan asam amino, dan merupakan alat penting untuk menjaga otak berfungsi normal. Unsur-unsur kimiawi ini meningkatkan produksi sel darah merah, menjaga keseimbangan kimia dalam cairan tubuh, membantu produksi energi, dan memberikan kemampuan bertahan terhadap tekanan (stres). Karbohidrat berfungsi sebagai enzim penolong dalam proses metabolisme lemak dan protein. Selain itu, pisang menyembuhkan banyak jenis penyakit anemia (kekurangan sel darah merah dalam darah atau dalam kadar hemoglobin penderita), adalah instrumental dalam pembangunan sel dan otot, memelihara keseimbangan cairan tubuh, dan menyembuhkan penyakit-penyakit pada jantung. Sebaliknya, kekurangan vitamin B6 dapat mengakibatkan letih, mempengaruhi kemampuan berkonsentrasi seseorang, insomnia, anemia, penyakit kulit, dan lain-lain (Ipteknet, 2004).

Di dalam Al-Qur`an pun juga disebutkan bahwa pisang sebagai salah satu buah-buahan surga. Seperti semua karunia lainnya, buah pisang yang dinikmati para penghuni surga tentu akan jauh lebih sempurna dari pisang yang dapat dibayangkan kini tersedia di dunia. Betapapun, pisang-pisang yang tersedia di surga tidak pernah jadi busuk dan akan memiliki rasa dan wangi yang tidak mungkin kita bayangkan sekarang. Namun, di dunia ini pun Allah sudah menciptakan sejenis buah yang sangat mirip dengan yang ada di surga dan telah menyediakannya untuk kita.

"Dan Dia telah memberikan kepadamu (keperluanmu) dari segala apa yang kamu mohonkan kepada-Nya. Dan jika kamu menghitung nikmat Allah, tidaklah dapat kamu menghinggakannya. Sesungguhnya manusia itu sangat zalim dan sangat mengingkari (nikmat Allah)." (Ibrahim [14]: 34)

Al-Qur`an juga menyebut pisang sebagai salah satu buah-buahan surga,

"Berada di antara pohon bidara yang tidak berduri, dan pohon-pohon pisang yang bersusun-susun (buahnya), dan naungan yang terbentang luas, dan air yang tercurah, dan buah-buahan yang banyak, yang tidak berhenti (buahnya) dan tidak terlarang mengambilnya." (al-Waaqi'ah [56]: 28-33)

Sang pencipta manusia telah menciptakan buah bermanfaat ini dan menjuruskan perhatian kita pada manfaatnya. Allah menegaskan bahwa Dia sudah memberikan kepada manusia apa saja yang diinginkan dan diperlukan, dan telah mengingatkan mereka agar tidak bersekutu dengan mereka yang tidak bersyukur (www.harun yahya.htm, 2005).

Seperti semua karunia lainnya, buah pisang yang dinikmati para penghuni surga tentu akan jauh lebih sempurna dari pisang yang dapat dibayangkan kini tersedia di dunia. Betapapun, pisang-pisang yang tersedia di surga tidak pernah jadi busuk dan akan memiliki rasa dan wangi yang tidak mungkin kita bayangkan sekarang. Namun, di dunia ini pun Allah sudah menciptakan sejenis buah yang sangat mirip dengan yang ada di surga dan telah menyediakannya untuk kita.

Manfaat Tanaman Pisang dan Bahan yang Dikandungnya

Tanaman pisang tidak hanya dimanfaatkan buahnya sebagai bahan makanan, tetapi hampir semua bagian dari tanaman (dari akar sampai daunnya) pisang bisa diambil manfaatnya. Kandungan dan manfaat pisang adalah bersifat mendinginkan. Zat tanin pada pisang bersifat antiseptik, sedangkan zat saponin berkhasiat mengencerkan dahak. Pisang, terutama pisang raja, mengandung kalium yang bermanfaat melancarkan air seni. Selain itu, juga mengandung vitamin A, B, C, zat gula, air, dan zat tepung. melalui proses fermentasi alkohol dan asam cuka. Daun pisang dipakai sebagai peman tradisional Indonesia. Batang pisang abaca diolah menjadi serat untuk pakaian.

Kulit pisang dapat dimanfaatkan untuk membuat cuka melalui proses fermentasi alkohol dan asam cuka. Daun pisang dipakai sebagai pembungkus berbagai macam makanan tradisional Indonesia. Batang pisang abaca diolah menjadi serat untuk pakaian, kertas dsb. Batang pisang yang telah dipotong kecil dan daun pisang dapat dijadikan makanan ternak ruminansia (domba, kambing) pada saat musim kemarau dimana rumput tidak/kurang tersedia kertas dsb. Batang pisang yang telah

dipotong kecil dan daun pisang dapat dijadikan makanan ternak ruminansia (domba, kambing) pada saat musim kemarau dimana rumput tidak/kurang tersedia.

Dari getahnya pun pohon pisang bermanfaat. Getah batang pisang mengandung senyawa-senyawa yang hampir sama dengan lidah buaya antara lain saponin, tannin, antrakuinon, kuinon, lektin, dan asam galat. Getahnya cukup ampuh sebagai obat luka, terutama luka akibat senjata tajam. Selain bisa menghentikan pendarahan, getah pohon pisang dapat mempercepat proses merapatnya bagian yang terkena luka. Dulu sebelum masyarakat mengenal obat merah, getah pohon/batang pisang dipakai sebagai obat utama luka-luka. (www.republika.co.id.htm, 2005).

Jenis-Jenis Luka

Menurut Sitepoe (1996) jenis-jenis luka antara lain luka dingin. Luka dingin ini terjadi karena kulit terkena udara atau air pada suhu rendah yang berlebihan. Luka ini muncul dalam dua bentuk yaitu luka lokal seperti radang dingin dan luka keseluruhan seperti hipothermia. Luka bakar biasanya terlihat jelas dan nyata dari luka dan riwayat kontak seseorang dengan thermal, bahan kimia, listrik atau friksi permukaan. Untuk membantu penyembuhan, dokter akan membedakan jenis terbakarnya. Biasanya diagnose yang dilakukan dengan melihat kedalaman dan ukuran luka bakarnya. Cara yang lebih tradisional dalam membedakan jenis luka bakar adalah dengan tingkatannya.

Kedalaman luka bakar sebagian merusak epidermis (kulit bagian luar) dan sebagian dari dermis (kulit bagian dalam di bawah lapisan). Untuk bakar menyeluruh mengenai epidermis, dermis dan jaringan di bawah kulit.

Macam-macam penyebab terjadinya luka baker. *Terbakar thermal*, (biasanya akibat dari kebakaran, kecelakaan lalu lintas, dan sebagainya). *Terbakar akibat bahan kimia*, *Terbakar akibat pemakaian listrik*, *Terbakar friksi (abrasi)*, terjadi bila kulit tergosok secara keras pada permukaan yang kasar. *Terbakar akibat sinar matahari*, tentu saja akibat penggunaan sinar matahari yang berlebihan.

Luka Terbuka seperti luka lecet, avulsi, luka remuk, luka sobek, luka terkena peluru dan luka tusukan. Biasanya akibat kecelakaan di rumah, tempat kerja atau kecelakaan lalu lintas dan tindak kekerasan. Cara mendiagnosa luka terbuka biasanya terlihat nyata. Dokter memperkirakan tingkatan luka dengan melihat kerusakan tulang dan mengevaluasi tanda-tanda penting dari korban. Tingkatan hilang kesadaran, status syaraf dan muskuloskeletal, serta kondisi umum lainnya. Data-data akurat luka dapat diperoleh dari si penderita atau para saksi, termasuk mekanisme dan waktu terjadi luka dan penyembuhan yang sudah diberikan.

Hemostasis dan Pembekuan Darah

Istilah hemostasis pencegahan kehilangan darah. Bila pembuluh darah terputus atau pecah, hemostasis dilakukan oleh berbagai mekanisme, yaitu (1) spasme vascular, (2) pembentukan sumbat trombosit, (3) pembekuan darah, (4) pembentukan jaringan fibrosa ke dalam bekuan darah untuk menutup lubang pada pembuluh darah secara permanen.

Segera setelah pembuluh darah terpotong atau robek, dinding pembuluh berkontraksi; hal ini dengan segera mengurangi aliran darah dari pembuluh yang robek. Kontraksi disebabkan oleh reflek saraf dan spasme miogenik local. Reflek saraf diduga diawali oleh impuls yang berasal dari pembuluh yang mengalami trauma atau dari jaringan yang berdekatan. Akan tetapi, sebagian besar spasme mungkin akibat dari kontraksi miogenik local pembuluh darah. Yang dimulai oleh kerusakan langsung pada dinding vascular yang diduga menyebabkan penghantaran potensial aksi sepanjang beberapa sentimeter pada dinding pembuluh dan mengakibatkan konstriksi pembuluh. Makin banyak pembuluh yang mengalami trauma, makin besar derajat spasmenya; hal ini berarti bahwa pembuluh darah yang terpotong secara tajam biasanya lebih banyak mengeluarkan darah daripada pecahnya pembuluh karena pukulan. Spasme vascular lokal ini berlangsung selama 20 menit sampai 30 menit, selama waktu ini dapat berlangsung proses sumbatan trombosit dan pembekuan darah.

Peristiwa kedua pada hemostasis adalah percobaan trombosit untuk menyumbat koyakan pada pembuluh. Untuk mengetahui hal ini pertama kali perlu kita perlu mengetahui sifat trombosit itu sendiri.

Trombosit adalah lempeng bulat atau oval yang kecil, garis tengahnya sekita 2 mikron. Mereka merupakan fragmen megakariosit, yang merupakan sel yang sangat besar dari seri hemopoiesis yang dibentuk dalam sumsum tulang. Megakariosit mengalami disintegrasi menjadi trombosit, sementara mereka tetap berada dalam sumsum tulang dan melepaskan trombosit ke dalam darah. Konsentrasi normal trombosit dalam darah antara 200.000 dan 400.000 per millimeter kubik.

Trombosit memperbaiki lubang pada pembuluh vaskular didasarkan pada beberapa fungsi penting trombosit itu sendiri. Bila trombosit bersentuhan dengan permukaan vaskular yang rusak, seperti serabut-serabut kolagen dalam dinding vaskular, mereka dengan segera mengubah sifat-sifatnya secara drastik. Mereka mulai membengkak; mereka mengambil bentuk tak teratur dengan sejumlah penonjolan yang keluar dari permukaannya; mereka menjadi lengket sehingga mereka melekat pada serabut-serabut kolagen; dan mereka mengsekresi ADP dalam jumlah besar dan enzim-enzim yang menyebabkan pembentukan *tromboksan A* dalam plasma. Selanjutnya, ADP dan tromboksan A bekerja pada trombosit-trombosit yang berdekatan untuk mengaktifkan mereka, dan penambahan pelengketan trombosit itu menyebabkan mereka melekat pada trombosit yang semula mengaktifkannya. Oleh karena itu terjadi proses pengaktifan lingkaran yang berturut-turut meningkatkan jumlah trombosit; pengelompokan ini membentuk sumbat trombosit.

Jika celah ada pada pembuluh darah kecil, maka sumbat trombosit sendiri dapatt menghentikan pendarahan sama sekali tetapi jika terdapat lubang besar maka diperlukan bekuan darah disamping sumbat trombosit untuk menghentikan pendarahan. Mekanisme pembentukan sumbat trombosit sangat penting untuk menutup ruptur kecil dalam pembuluh darah sangat kecil yang timbul ratusan kali dalam sehari, termasuk yang melalui sel endotel sendiri. Orang mempunyai trombosit sangat sedikit benar-benar membentuk ratusan daerah perdarahan kecil di

bawah kulitnya dan keseluruhan jaringan dalamnya tetapi hal ini tidak terjadi pada orang normal.

Mekanisme ketiga untuk hemostasis pembentukan bekuan darah. Bekuan mulai timbul dalam 15 sampai 20 detik bila trauma dinding vascular berat dan dalam satu sampai dua menit bila traumanya ringan. Zat activator yang berasal dari dinding vascular yang mengalami trauma serta dari trombosit dan protein-protein darah yang melekat pada kolagen dinding vascular yang mengalami trauma mengawali proses pembekuan.

Dalam 3 sampai 6 menit setelah robeknya pembuluh, seluruh ujung pembuluh yang terpotong atau yang patah akan diisi dengan bekuan. Setelah 30 menit sampai 1 jam, bekuan mengalami retraksi; hal ini menutup pembuluh lebih lanjut. Trombosit memegang peranan penting pada retraksi bekuan ini.

Protrombin adalah suatu protein plasma, mempunyai berat molekul 68.700. Protrombin terdapat dalam plasma normal dalam konsentrasi sekitar 15 mg/100 ml. Protrombin adalah suatu protein tidak stabil yang dapat pecah dengan mudah menjadi senyawa-senyawa yang lebih kecil, salah satu diantaranya adalah trombin, yang mempunyai berat molekul 33.700, hampir tepat separuh berat molekul protrombin

Protrombin dibentuk terus-menerus oleh hati, dan secara terus-menerus digunakan di seluruh tubuh untuk pembekuan darah. Bila hati gagal membentuk protrombin, konsentrasinya dalam darah dalam 24 jam turun terlalu rendah untuk dapat menghasilkan pembekuan darah normal. Vitamin K diperlukan oleh hati untuk pembentukan normal protrombin; oleh karena itu kekurangan vitamin K atau adanya penyakit hati menghalangi pembentukan protrombin normal dan sering menurunkan kadar protrombin demikian rendahnya sehingga mengakibatkan kecenderungan mengalami pendarahan.

Setelah activator terbentuk sebagai akibat robeknya pembuluh darah atau sebagai akibat kerusakan zat aktivator khusus dalam darah, ia dapat menyebabkan perubahan protrombin menjadi trombin, yang selanjutnya menyebabkan polimerasi molekul-molekul fibrinogen menjadi benang-benang fibrin dalam 10 sampai 15 detik.

Jadi factor yang membatasi kecepatan yang menyebabkan pembekuan darah adalah pembentukan aktivator protrombin bukan reaksi-reaksi selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang digunakan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang permasalahan yang akan diteliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian laboratorium yang di dukung dengan literatur yang terkait. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan September - Desember 2005. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah hewan coba berupa beberapa ekor tikus putih dan getah pohon pisang.

Penelitian ini dibatasi pada kondisi yang mengering pada luka yang dibuat pada tubuh tikus sebagai hewan coba (pada bagian ekor) setelah luka tersebut diolesi dengan getah pohon, dengan betadin dan tanpa diolesi sebagai kontrol. Pengamatan dilakukan beberapa lama setelah hewan coba dilukai dan segera diolesi dengan getah pohon pisang dan betadin. Peralatan dan bahan-bahan yang digunakan meliputi: Kandang hewan coba, cutter, sarung tangan, kamera digital, Hewan coba, alkohol 70 %, kapas, tissue, getah pohon pisang, betadin, dan aquades.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini obyek yang digunakan adalah tikus putih (*Mus musculus*) sebanyak 12 ekor, dimana dari 12 ekor tikus tersebut dilukai pada bagian ekornya, selanjutnya dibagi dalam tiga kelompok perlakuan, diobati dengan getah pohon pisang, diobati dengan obat luka kimia dan kelompok yang lain tidak diobati sebagai control.

Penelitian ini hanya dibatasi pada kondisi lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengering pada luka yang dibuat pada bagian ekor tikus setelah diobati dengan getah pohon pisang, obat luka kimia dan tanpa diobati.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kelompok tikus putih yang diberi perlakuan dengan getah pohon pisang membutuhkan waktu pengeringan luka selama

satu jam, kelompok tikus yang diberi perlakuan obat luka kimia membutuhkan waktu pengeringan satu setengah jam dan kelompok tikus yang tidak diberi perlakuan membutuhkan waktu pengeringan luka yang lebih lama dari kedua kelompok tersebut.

Dari hasil penelitian dilaboratorium terhadap kandungan dan manfaat getah pohon pisang (*Musa acuminata*), terdapat banyak sekali zat aktif yang terkandung dalam getah pohon pisang yang berperan menyembuhkan luka adalah saponin, antrakuinon dan kuinon yang berfungsi sebagai antibiotik dan penghilang rasa sakit. serta kandungan lektin yang berfungsi menstimulasi pertumbuhan sel kulit.

Sang pencipta manusia telah menciptakan pohon bermanfaat ini dan menjuruskan perhatian kita pada manfaatnya. Allah menegaskan bahwa Dia sudah memberikan kepada manusia, dan telah mengingatkan mereka agar tidak bersekutu dengan mereka yang tidak bersyukur.

Penelitian ini ternyata sesuai dengan firman Allah SWT bahwa telah diciptakan pohon bermanfaat bagi manusia apa saja yang diinginkan dan perlukan di dalam agar manusia tidak bersekutu dengan golongan orang-orang yang tidak bersyukur. Hal ini juga termuat dalam Al-Qur`an yaitu :

"Dan Dia telah memberikan kepadamu (keperluanmu) dari segala apa yang kamu mohonkan kepada-Nya. Dan jika kamu menghitung nikmat Allah, tidaklah dapat kamu menghinggakannya. Sesungguhnya manusia itu sangat zalim dan sangat mengingkari (nikmat Allah)." (Ibrahim [14]: 34)

Al-Qur`an juga menyebut pisang sebagai salah satu buah-buahan surga,

"Berada di antara pohon bidara yang tidak berduri, dan pohon-pohon pisang yang bersusun-susun (buahnya), dan naungan yang terbentang luas, dan air yang tercurah, dan buah-buahan yang banyak, yang tidak berhenti (buahnya) dan tidak terlarang mengambilnya." (al-Waaqi'ah [56]: 28-33)

Dari ayat di atas sebenarnya Allah telah menunjukkan kepada manusia bahwa betapa besar manfaat buah pisang bagi kehidupan manusia ini. Hal ini juga telah dibukukan oleh Harun Yahya dalam bukunya keindahan dalam hidup (2005) yaitu

bahwa buah pisang merupakan buah yang sangat bergizi, terdiri atas air (75%), protein (1.3%) dan lemak (0.6%). Tiap buah pisang juga mengandung karbohidrat dan potassium dalam jumlah cukup. Di samping menolong menyembuhkan banyak penyakit, pisang sangat dianjurkan untuk penyembuhan demam, gangguan sistem kerja pencernaan, kejang-kejang, dan terkilir. Tingginya jumlah potassium yang dikandungnya (0.24%) memfasilitasi pembuangan ampas dari tubuh.

Pisang menurunkan tekanan darah dan digunakan untuk penyembuhan beragam alergi. Potassium berfungsi bersama sodium, meningkatkan pertumbuhan sel dan otot, dan mengatur ekuilibrium air dan detak jantung. Setiap perubahan pada keseimbangan sodium-potassium dapat mandatkan ketidakteraturan pada sistem kerja saraf dan otot. Itu sebabnya, orang harus menjaga ekuilibrium potassium tubuh. Di samping itu, kekurangan potassium dapat berakibat pada edema (penumpukan air berlebihan di suatu organ tubuh) dan menurunkan jumlah sirkulasi gula di dalam darah, maka keseimbangan ini perlu tetap dijaga.

Pisang, yang kaya vitamin B6, juga memainkan peran penting dalam menggugah reaksi-reaksi unsur kimia dari protein dan asam amino, dan merupakan alat penting untuk menjaga otak berfungsi normal. Unsur-unsur kimiawi ini meningkatkan produksi sel darah merah, menjaga keseimbangan kimia dalam cairan tubuh, membantu produksi energi, dan memberikan kemampuan bertahan terhadap tekanan (stres). Karbohidrat berfungsi sebagai enzim penolong dalam proses metabolisme lemak dan protein. Selain itu, pisang menyembuhkan banyak jenis penyakit anemia (kekurangan sel darah merah dalam darah atau dalam kadar hemoglobin penderita), adalah instrumental dalam pembangunan sel dan otot, memelihara keseimbangan cairan tubuh, dan menyembuhkan penyakit-penyakit pada jantung. Sebaliknya, kekurangan vitamin B6 dapat mengakibatkan letih, mempengaruhi kemampuan berkonsentrasi seseorang, insomnia, anemia, penyakit kulit, dan lain-lain.

Allah menegaskan bahwa Dia sudah memberikan kepada manusia apa saja yang diinginkan dan diperlukan, dan telah mengingatkan mereka agar tidak bersekutu

dengan mereka yang tidak bersyukur. Adapun proses kerja getah pisang dalam menyembuhkan luka adalah memperlihatkan penutupan luka dan penyatuan jaringan penutup permukaan luar tubuh (regenerasi sel epitel) berlangsung lebih cepat pada tikus yang diobati dengan getah pisang dari pada yang tidak diobati. Sementara itu luka pada tikus lain dalam penelitian ini yang diolesi dengan obat luka kimia memberikan hasil penyembuhan yang hamper sama dengan getah batang pisang.

KESIMPULAN

Zat aktif yang terkandung dalam getah batang pisang (*Musa acuminata*) yang berperan menyembuhkan luka adalah saponin, antrakuinon dan kuinon pada getah batang pisang yang ditengarai berfungsi sebagai antibiotik dan penghilang rasa sakit. Sementara kandungan lektin berfungsi menstimulasi pertumbuhan sel kulit.

Adapun proses kerja getah pisang dalam menyembuhkan luka adalah memperlihatkan penutupan luka dan penyatuan jaringan penutup permukaan luar tubuh (regenerasi sel epitel) berlangsung lebih cepat pada tikus yang diobati dengan getah batang pisang dari pada yang tidak diobati.

DAFTAR PUSTAKA

- Baysal, A., 1996. **Nourishment**. vol. 6, hlm. 108-109. Ankara. Hatipoglu Publishing House.
- Cahill, M. 1996. **Diseases**. Springhouse Corporation, Bethlehem Pike.
- Gobelez, M., Gidalarimiz and Sagligimiz. 1973. **Nutriments and Health**. Ankara. Mars Printing House.
- Guyton, A.C. 1990. **Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit**. Jakarta, Penerbit EGC.
- Hendra, M. 2002. **Pemanfaatan Tumbuhan Buah-Buahan Dan Sayuran Liar Oleh Suku Dayak Kenyah, Kalimantan Timur**. Tesis S2, Bogor, IPB, (Tidak Dipublikasikan).
- Ipteknet, 2004. **Teknologi Tepat Guna**. Jakarta. Menteri Negara Riset dan Teknologi.
- Rismunandar, 1986. **Bertanam Pisang**. Bandung. Sinar Baru Agensindo.
- Sitepoe, M. 1996. **Penyakit**. PT. Jakarta. Gramedia Pustaka.
- www. iptek.net. 20 Maret 2004. **Penyembuh Luka Disekitar Kita**.

www. Pikiran rakyat. co.id. 2002. **Manfaat Lidah Buaya Bagi Kehidupan Manusia.**

www. replubika. co.id. htm. 1 Juni 2005. **Manfaat Gizi Hingga Obat Luka.**

Yahya, H. 2004. **Keajaiban Desain di Alam**, Info@harunyahya.co.id