

KARAKTERISTIK DAN MANFAAT TUMBUHAN PISANG

DI INDONESIA : Review Artikel

Hisban Hamid Arifki; Melisa Intan Barliana

Program Studi Sarjana Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21 Jatinangor 45363

Email : hisban.rockon@gmail.com

ABSTRAK

Pisang merupakan buah yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Buah ini menjadi konsumsi sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan gizi harian. Indonesia memiliki kurang lebih 200 jenis pisang yang tersebar di seluruh penjuru pulau. Beberapa pisang yang sering dikonsumsi orang Indonesia antara lain pisang ambon (*Musa paradisiaca* S.), pisang tanduk (*Musa paradisiaca* fa. *Corniculata*.) dan pisang tongka langit (*Musa troglodytarum* L.). Banyak masyarakat tidak tahu manfaat buah pisang secara farmakologis karena minimnya sosialisasi kepada masyarakat terkait manfaat pisang. Hal ini membuat masyarakat cenderung lebih memilih untuk sekedar memakan buahnya saja.. Manfaat pisang yang sering dikonsumsi ini harus dianalisis lebih lanjut guna memberikan edukasi kepada masyarakat. Berdasarkan studi literatur dari hasil penelitian terdahulu didapatkan kesimpulan bahwa pisang memiliki banyak sekali manfaat dan khasiat diluar daging buah yang sering dikonsumsi.

Kata Kunci : Ambon, Tongka Langit, Farmakologi

ABSTRACT

*Bananas are a fruit that is often encountered in everyday life. This fruit becomes consumption for daily needs. Indonesia has approximately 200 species of bananas scattered throughout the islands of Indonesia. Some of variety of bananas that are often consumed are Ambon banana (*Moses paradisiaca* S.), Tanduk banana (*Moses paradisiaca* fa *Corniculata*.) and Tongka Langit banana (*Moses troglodytarum* L.). Many people do not know the pharmacological activity of bananas because of low socialization of bananas activity. So, people usually consume only the fruit part of banana. Benefits of banana need to be analyzed in order to educate people. This review article from previous studies concluded that bananas have many benefits beyond the fruits that are often consumed*

Key Words : Ambon, Tongka Langit, Pharmacology

Diserahkan: 30 Agustus 2018, Diterima 1 September 2018

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki banyak keanekaragaman flora dan fauna yang melimpah. Hingga saat ini sudah banyak sekali penelitian yang memberikan perkembangan tentang manfaat dari berbagai macam flora dan fauna dalam

berbagai macam penyakit. Penelitian ini kebanyakan ditujukan untuk mengeksplorasi manfaat yang terkandung dalam keanekaragaman flora Indonesia. Hingga sekarang terdapat lebih dari 37.000 jenis tumbuhan total yang ada di Indonesia

dan hanya sebagian saja yang sudah dilakukan penelitian dalam menentukan manfaat tumbuhan tersebut. Salah satu jenis tanaman yang memiliki banyak keanekaragaman di Indonesia adalah pisang. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil pisang primer yang hingga saat ini tercatat lebih dari 200 jenis pisang ada di Indonesia. Buah pisang merupakan buah yang tidak awam lagi di masyarakat Indonesia. Buah pisang merupakan salah satu buah yang melimpah di Indonesia karena memiliki sifat yang cocok dengan iklim pertumbuhan di Indonesia (De Langhe et al., 2009).

Di Indonesia pisang merupakan tumbuhan yang sering dikonsumsi sehari-hari dari mulai di makan langsung hingga di olah dengan olahan khusus sehingga menjadi lebih diminati oleh masyarakat. Secara umum buahnya memiliki rasa manis sehingga buah pisang merupakan bagian yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Banyak penelitian yang sudah dilakukan untuk menentukan manfaat dari buah pisang selain menjadi konsumsi sehari-hari. Di Indonesia terdapat kurang lebih 200 jenis pisang yang tersebar di seluruh pulau di Indonesia, setiap jenisnya memiliki keunikan dan ciri khas nya masing-masing. Salah satu tanaman yang berkhasiat menyembuhkan luka adalah pisang (*Musa paradisiaca* L.). Efek farmakologi dari tanaman pisang adalah

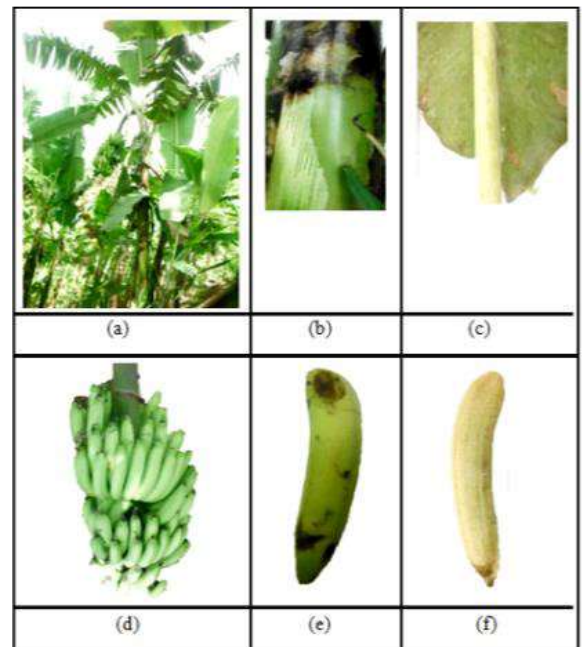
anti ulser, penyembuh luka, antioksidan, penangkal untuk gigitan ular, hipoglikemik, aterogenik, dan augmentasi otot rangka (Swathi, 2011).

Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum* (L.) Kunt.)

TINJAUAN BOTANI

Pisang ambon merupakan jenis pisang yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Pisang ini banyak dijual di pasar tradisional dan modern, dan tersebar hampir di seluruh pulau Indonesia.

Gambar 1 : Karakterisasi Pisang Ambon (Ambarita et al,2015).



Pisang ambon memiliki bentuk batang yang cenderung umum. Batang menjulang hingga 2-2,5 M, memiliki buah dengan warna hijau (belum matang) dan warna cenderung kekuningan apabila sudah cukup matang. Bentuk daunnya tegak , dan

memiliki panjang buah 16-20 cm dan memiliki warna daging buah cenderung putih kekuningan (Ambarita et al,2015).

Klasifikasi

Nama lain :Pisang Ambon
Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
Divisi :Tracheophyta
Kelas :Magnoliopsida
Ordo :Zingibralles
Famili :Musaceae
Genus :Musa L. (Pisang)
Spesies :*Musa paradisiaca* var.
sapientum (L.) Kunt.

(ITIS,2018).

TINJAUAN KIMIA

Tumbuhan pisang ambon memiliki banyak kandungan senyawa metabolit sekunder yang bermanfaat. Pada bagian buahnya diketahui memiliki kandungan saponin, glikosida, tannin, alkaloid, dan flavonoid (Ajani et al,2010). Selain kaya akan metabolit sekunder, buah pisang juga kaya akan kandungan kalium yang baik untuk hipertensi (Fatmawati dkk, 2017).

Getah dalam pisang ini memiliki beberapa kandungan yang sangat bermanfaat antara lain keton dan turunannya seperti muskon dan tetrasiklin sebagai antibiotik alami dan zat lignin yang berfungsi sebagai obat luka alami dan antiradang (Fitriawan dkk , 2015).

TINJAUAN FARMAKOLOGI

Antihipertensi

Penelitian yang sudah dilakukan terhadap pisang ambon salah satunya adalah uji antihipertensi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari semua responden yang memiliki penyakit hipertensi positif mengalami penurunan tekanan darah setelah dilakukan intervensi untuk konsumsi buah pisang ambon selama lima hari. Hal ini karena pisang ambon memiliki aktivitas sebagai *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE)-*Inhibitor* dalam tubuh sehingga dapat menghambat pembentukan angiotensin dan menurunkan tekanan darah (Sutrya dan Insani , 2017).

Penelitian lain menunjukkan hasil yang serupa dimana pemberian 2 buah pisang sehari pada pasien hipertensi dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan kadar kalium pada pisang yang cukup tinggi. Penurunan tekanan darah rata-rata berkisar 11,70 mmHg untuk sistolik dan 3,45 mmHg untuk diastolik (Dayanand et al, 2015). Selain itu penelitian lain juga memberikan hasil yang sama dimana pemberian 3 buah pisang setiap hari selama seminggu dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 9,54 mmHg dan 9,091 mmHg untuk diastolik (Tangkilisan et al, 2013).

Penyembuhan Luka

Penelitian lain yang dilakukan pada tumbuhan pisang ambon adalah pengaruh getah batang pisang ambon terhadap penyembuhan luka pada mencit. Hasil penelitian yang dilakukan adalah terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara salep plasebo dan salep ekstrak getah pisang ambon. Hasil menunjukkan bahwa getah pisang ambon memiliki efek mempercepat penyembuhan luka, mempercepat infiltrasi sel radang, mempercepat proses neokapilerisasi, dan mempercepat reepitalisasi (Febram et al,2010).

Antidiabetes

Buah pisang ambon juga memiliki efek antidiabetes. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pisang ambon dapat menurunkan kadar glukosa darah pada (Zafar dan Akter,2011). Senyawa yang berperan sebagai antidiabetes adalah kandungan flavonoid dan glikosida dari pisang ambon (Kaimal et al , 2010).

Pisang Tongka Langit (*Musa trogloditarum* L.)

TINJAUAN BOTANI

Distribusi Tanaman

Pisang tongka langit merupakan pisang yang berada di Indonesia dengan keunikan tersendiri, yaitu memiliki ciri – ciri

buah yang tumbuh kearah langit atau mengarah ke atas, sedangkan pada umumnya buah pisang tumbuh ke arah tanah atau bawah. Pisang tongka langit memiliki batang yang tidak terlalu berbeda dengan pisang pada umumnya yaitu memiliki tinggi 2-3 M dengan warna hijau, memiliki daun tegak. Buah yang dihasilkan memiliki warna hijau apabila belum cukup matang dan akan memiliki warna merah-orange apabila sudah cukup matang (Adriana et al , 2015).



Gambar 2 : Buah Pisang Tongka Langit
(Syane et al ,2017).

Pisang tongka langit pertama terdapat tersebar di kepulauan maluku, namun pada dasarnya pisang ini tersebar di berbagai macam belahan dunia, antara lain adalah New Guinea, New Ireland, Pulau New Britain,

Pulau Salamon, New Herbrides, New Seledonia, Fiji, Samoa, Tonga, Cook Island, Society Island dan Marguesas serta menuju ke arah utara kepulauan Hawaii (Adriana et al, 2015).

Klasifikasi

Nama lain :Pisang Tongka Langit,
Pisang Ranggap, Fe'I Bananas
Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
Divisi :Tracheophyta
Kelas :Magnoliopsida
Ordo :Zingibralles
Famili :Musaceae
Genus :Musa L. (Pisang)
Spesies :*Musa Troglodytarum L.*

(ITIS,2018).

TINJAUAN KIMIA

Penelitian mengenai pisang tongka langit masih jarang dilakukan terkait kandungan senyawanya. Namun dalam beberapa literatur menyebutkan bahwa daging buah pisang tongka langit mengandung senyawa karotenoid yaitu β -karoten (Pro Vitamin A) yang cukup banyak (Samson dkk, 2013).

Secara kasat mata pisang tongka langit yang matang memiliki warna cenderung kemerahan dengan bintik hitam yang tersebar diseluruh permukannya, daging buah matang nya cenderung memiliki warna

kuning hingga oranye. Warna pada tumbuhan mengindikasikan suatu senyawa berkhasiat yang memiliki khasiat pada tubuh manusia (Pratheesh et al., 2009). Warna ini mengindikasikan adanya kandungan karotenoid yang cukup banyak (Steinmetz dan Potter, 1996).

TINJAUAN FARMAKOLOGI

Antioksidan

Dalam penelitian lain yang sudah dilakukan juga menunjukan bahwa buah pisang tongka langit memiliki kandungan berupa antioksidan alami yang baik untuk kesehatan (Wang et al, 2012; Ovando et al, 2009).

Pada penelitian yang lain diungkapkan bahwa kandungan antioksidan alami bukan hanya ada pada daging buah, namun terdapat dalam ekstrak metanol dari daunnya sebesar 20 mg/g ekstrak (Karuppiiah and Mustaffa, 2013).

Selain itu buah pisang tongka langit juga memiliki banyak kandungan senyawa *volatile*. Antara lain seperti fenol, lakton, hidrokarbon, ester, alkohol, dan beberapa senyawa asam (Leu et al, 2015).

Pro-Vitamin A

Pisang tongka langit yang diambil pada beberapa tempat menunjukkan bahwa

setidaknya dari 21 sampel yang didapatkan setidaknya terdapat 30 µg/100 g β-karoten dan kandungan tertinggi adalah 2780 µg/100 g (Englberger et al , 2003).

KESIMPULAN

Setiap bagian dari tumbuhan pisang ambon dan pisang tongka langit dapat mengandung senyawa aktif tertentu, namun hal ini masih jarang untuk diperdalam. Pisang ambon dan pisang tongka langit memiliki banyak khasiat seperti antidiabetes, antihipertensi, kandungan pro vitamin A, penyembuhan luka / regenerasi sel, dan antioksidan.

Daftar Pustaka

- Adriana H, Estri L.A, Wahyu W, Rodiyati A . 2015 . Phenotypic Variation of Fei Banana (*Musa Troglodytarum* L.) Originated from Maluku Islands. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences* 6(2) : 652-658.
- Ajani, E.O., Salau, B.A., Akinlolu, A.A., Ekor, M.N., and Soladoye M.O., 2010, Methanolic Extract of *Musa sapientum* Suckers Moderates Fasting Blood Glucose and Body Weigth of Alloxan Induced Diabetic Rats, *Asian J. Biol. Sci*, 1(1), 30-35.
- Ambarita M.D.Y, Bayu E.S, Setiado H . 2015 . Identification of morphological characteristic of banana (*Musa spp.*) in Deli Serdang district . *Jurnal Agroteknologi* 4(1) : 1911-1924.
- Dayanand, G., Sharma, A., Ahmed, M., Jyothi, PP., & Roni M. (2015). Effect of banana on blood pressure of hypertensive: a cross sectional study from Pokhara Nepal. *Medical Science*, 3(2) : 233-237
- De Langhe, Edmond.,Vyrdaghs, Luc., de Maret, Pierre., Denham, Tim. 2009 . Why Bananas Matter: An introduction to the history of banana domestication. *Ethnobotany Research and Applications*.7: 165-177.
- Febam B, Wientarsih I, Pontjo B.P . 2010 . AKTIVITAS SEDIAAN SALEP EKSTRAK BATANG POHON PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var *sapientum*) DALAM PROSES PERSEMBUHAN LUKA PADA MENCIT (*Mus musculus albinus*) . *J. Majalah Obat Tradisional* 15(3) : 121-137.
- Fitriawan M, Marwoto P, Saputra B.A, Muswanti I.J, Fitriani A . 2015 . Analisis Ikatan Organik dan Kandungan Senyawa Kimia dalam Getah Pisang sebagai Obat Luka

- Luar dengan Spektrometer FTIR. *Seminar Nasional Fisika 2(1) : 978-602-1034-07-1.*
- ITIS. 2018 . Interagency Taxonomic Information System . Tersedia online di https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=503889# [diakses pada tanggal 22 Juni 2018].
- ITIS. 2018 . Interagency Taxonomic Information System . Tersedia online di https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=42391#null [diakses pada tanggal 29 Juni 2018].
- Kaimal, S., Sujatha, K.S., George, S., 2010, Hypolipidaemic and Antioxidant Effects of Fruits of Musa AAA (Chenkadali) in Alloxan Induced Diabetic Rats, *Indian Journal of Experimental Biology*, vol.48, India, 165-173.
- Karuppiyah, P. and Mustaffa, M. 2013. Antibacterial and antioxidant activities of *Musa* sp. leaf extracts against multidrug resistant clinical pathogens causing nosocomial infection. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 3(9): 737–742.
- Ovando M.M., Sayago A.S, Agama A.E, Goni I, Bello P.L.A. 2009. Unripe banana flour as an ingredient to increase the undigestible carbohydrates of pasta. *J Food Chem* 113:121–126.
- Pratheesh, V.B., Benny, N., dan Sujatha, C.H., 2009, Isolation, Stabilization and Characterization of Xanthopyll from Marigold Flower (*Tagetes erecta* L.), *J. Modern Applied Science*, 3(2), 19-28.
- Samson, E., Rondonuwu, F.S., dan Semangun H. 2013 . ANALYSIS OF CAROTENOID CONTENT OF CRUDE EXTRACT OF TONGKAT LANGIT BANANA FRUIT (*MUSA TROGLODYTARUM*) USING NIR SPECTROSCOPY (NEAR INFRARED) . *Traditional Medicine Journal*, 18(1) : 17- 21.
- Steinmetz, K.A. dan Potter, J.D., 1996, Vegetables, Fruit, and Cancer Prevention: a review, *Journal of the American Dietetic Association*, 1027.
- Sutria E dan Insani A . 2017 . Pengaruh Komsumsi Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pra Lansia Hipertensi . *Journal of Islamic Nurse* 1(1) : 33-41

- Swathi D, Jyothi B, Sravant a, 2011, Review : Pharmacognostic studies and Pharmacological actions of Musa Paradisiaca, *International Journal of Innovative Pharmaceutical Research*, 2(2)122-125.
- Syane P, Tawali A.B, Djide N, Salangke S . 2017 . Physico-chemical Characteristics of Tongka Langit Banana (Musa troglodytarum L.) at Different Maturity Stages . *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research* 31(2) : 50-57
- Tangkilisan, L.R., Kalangi, S., & Masi G. (2013). Pengaruh terapi diet pisang ambon (Musa Paradisiaca Var. Sapientum Linn) terhadap penurunan tekanan darah pada klien hipertensi di Kota Bitung. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 1(1), 1-6.
- Tryastuti, D. (2012). *Pengaruh konsumsi pisang ambon (Musa Paradisiaca S) terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi sedang di Panti Sosial Tresna Werdhasabai Nan Aluih Sicincin*. Padang (ID) : Universitas Andalas
- Zafar, M.I., Akter, S., 2011, Musa paradisiaca L. and Musa sapientum L. : A Phytochemical and Pharmacological Review, *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 01(05), 14-20.
- Leu T.M, Ho R, Wong M, Soulet S, Teai T . 2015 . Volatile composition of raw and oven-cooked pulp of the fē'i banana (Musa troglodytarum L.) fruits from French Polynesia . *Journal of Essential Oil Research* : 10.1080/10412905.2015.1012598