

KAJIAN ETNOBOTANI TANAMAN SINGKONG YANG BERPOTENSI SEBAGAI OBAT OLEH MASYARAKAT KABUPATEN BONDOWOSO

Nafilah ^{1*}, Iis Nur Asyiah ², Kamalia Fikri ³

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember
Jl. Kalimantan 37, Jember 68121

***Abstract:** Bondowoso is one of regencies in East Java which is famous with cassava production. The abundance of the crop is caused by a very supportive natural condition. The abundance of cassava plants in Bondowoso Regency is really helpful to support the fulfillment needs of the community, especially the utilization as a traditional medicine that is trusted by the community as an alternative medicine that is easy and cheap also healthy. The research method used is direct observation with sampling using Purposive Sampling and Snowball Sampling. The results showed that there are 10 types of cassava plant utilization that has potential as medicine, including blood booster, infant massage, Astomach medication, sondhep medicine (angina/sitting wind), wound medicine, bone strengthening drink, bone fracture, travel ailment, kidney disease and stomach ailment.*

***Keywords:** Ethnobotany; Traditional Medicine; Cassava*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang masuk ke dalam 10 negara sentra produksi singkong dunia (Suwandi, 2015). Berdasarkan rata-rata luas panen tanaman singkong tahun 2011-2016, sentra produksi tanaman singkong terbesar di Indonesia terdapat di tiga provinsi yakni Lampung, Jawa Tengah serta Jawa Timur (Suwandi, 2016). Di wilayah Jawa Timur sendiri, Bondowoso merupakan salah satu Kabupaten yang terkenal dengan produksi tanaman singkongnya. Hal ini terbukti manakala menyebut kata Bondowoso maka akan selalu disandingkan dengan istilah kota tape yang merupakan makanan hasil fermentasi umbi singkong.

Untuk mempertegas tanaman singkong sebagai komoditi unggulan Kabupaten Bondowoso, maka pemerintah setempat mengukuhkan batik dengan motif daun singkong menjadi batik khas Kabupaten Bondowoso pada tahun 2009 hingga saat ini (Bifadlika dan Russanti, 2016). Areal persebaran tanaman singkong di Kabupaten Bondowoso terdapat di 21 kecamatan dari total 23 kecamatan yang berada di Kabupaten Bondowoso, dengan produksi sebesar 121.076,10 ton/tahun (Octaviani *et al*, 2014).

¹ Email: nafillah123@gmail.com

P-ISSN: 1411-5433

E-ISSN: 2502-2768

© 2017 Saintifika; Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jember

<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>

Kelimpahan tanaman tersebut dilatarbelakangi oleh kondisi geografis, iklim dan kondisi lahan yang sangat mendukung. Melimpahnya tanaman tersebut selanjutnya dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai bahan penunjang kehidupan sehari-hari, terutama sebagai obat tradisional yang diyakini ampuh untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Pengetahuan mengenai manfaat dan cara pemanfaatan tanaman singkong sebagai obat tradisional diperoleh masyarakat setempat secara turun-temurun dari nenek moyang mereka dan diyakini sebagai suatu kepercayaan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pemanfaatan tanaman singkong yang diyakini masyarakat kabupaten Bondowoso berpotensi sebagai obat tradisional dan mengetahui bagian-bagian dari tanaman singkong yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional sesuai kepercayaan masyarakat setempat.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi daerah tertentu (Suryana, 2010). Metode penelitian kualitatif bersifat natural, apa adanya dan sifat data yang dikumpulkan bercorak kualitatif (Rahmat, 2009).

Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di 5 Desa yang tersebar di 5 Kecamatan di Kabupaten Bondowoso, yakni Desa Dawuhan Kecamatan Tenggarang, Desa Wonosari Kecamatan Grujungan, Desa Kembang Kecamatan Tlogosari, Desa Sumber Anom Kecamatan Tamanan, dan Desa Ardisaeng Kecamatan Pakem. Pemilihan tempat penelitian berdasarkan kemungkinan ada tidaknya masyarakat yang mengetahui perihal pemanfaatan tanaman singkong sebagai obat tradisional.

Instrumen dan Alat Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah pedoman wawancara. Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain: perekam suara, kamera, tabulasi data, dan alat tulis.). Instrumen dan alat penelitian digunakan untuk menunjang proses perolehan data saat wawancara dan observasi berlangsung.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi tahap persiapan dan observasi. Tahap persiapan dan observasi ini, meliputi persiapan instrumen penelitian dan persiapan alat dokumentasi. Instrumen penelitian yang dimaksud yaitu pedoman wawancara. Alat dokumentasi yang dimaksud diantaranya: kamera, perekam suara, tabulasi data dan ATK (Alat Tulis Kantor).

Tahap berikutnya adalah penentuan sampel. Sampel ditentukan berdasarkan teknik pengambilan sampel (*Purposive Sampling* dan *Snowball Sampling*). Data dan informasi diperoleh dari masyarakat yang memiliki kriteria diantaranya : 1) mengetahui pemanfaatan tanaman singkong sebagai obat tradisional beserta cara pengolahannya, 2) merupakan masyarakat asli Bondowoso, 3) mendapatkan pengetahuan seputar pemanfaatan singkong sebagai obat tradisional secara turun-temurun dan sesuai kepercayaan. Dengan catatan, sampel narasumber yang dipilih minimal harus memenuhi dua jenis kriteria dari seluruh kriteria yang telah diterapkan.

Tahap ketiga yaitu Melakukan wawancara (*interview*). Dalam penelitian ini, wawancara yang dilakukan terhadap narasumber bersifat *Semi-Structre* dengan menggunakan tipe pertanyaan *Open-Ended*. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan dari pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan terhadap narasumber. Pedoman wawancara tersebut berisi tentang pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman singkong yang meliputi khasiat atau kegunaan dan cara pembuatan, bagian apa yang dimanfaatkan dan jenis tanaman singkong yang dimanfaatkan.

Tahap keempat yaitu pengumpulan data. Data hasil penelitian dikumpulkan dan diolah ke dalam tabel khusus untuk mempermudah proses pengumpulan data. Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif untuk mengolah data hasil observasi dan studi literatur tentang pemanfaatan tanaman singkong sebagai obat tradisional.

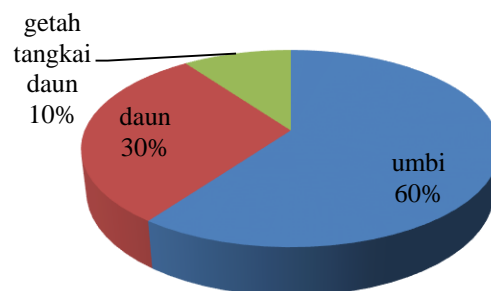
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 5 Desa dan 5 Kecamatan di Kabupaten Bondowoso, didapatkan total 17 narasumber yang tersebar dimasing-masing sampel wilayah penelitian dan mengetahui serta memanfaatkan tanaman singkong sebagai obat tradisional. Masyarakat Bondowoso memanfaatkan sebanyak 10 jenis pemanfaatan tanaman singkong sebagai media pengobatan tradisional yang diracik sendiri berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun dari para pendahulu mereka. Beberapa khasiat yang dapat diperoleh dari tanaman singkong sebagai obat tradisional masyarakat Bondowoso tersaji pada Tabel 1..

Sementara persentase penggunaan bagian-bagian dari tanaman singkong yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional tersaji pada Gambar 1.

Tabel 1. Tabulasi penggunaan obat tradisional berbahan dasar tanaman singkong oleh masyarakat Bondowoso

No.	Jenis Singkong	Khasiat	Bagian yang Digunakan
1	Singkong putih/kuning (singkong mentega)	Penambah darah	Daun
2	Singkong putih/kuning (singkong mentega)	Pijat bayi	Daun
3	Singkong putih/kuning (singkong mentega)	Obat lambung	Umbi
4	Singkong putih/kuning (singkong mentega)	Obat <i>sondhep</i> (angina/angin duduk)	Daun
5	Singkong putih/kuning (singkong mentega)	Obat luka	Getah tangkai daun
6	Singkong putih	Minuman penguat tulang	Umbi
7	Singkong putih	Obat patah tulang	Umbi
8	Singkong putih	Penangkal mabuk perjalanan	Umbi
9	Singkong putih	Obat pencegah sakit ginjal	Umbi
10	Singkong putih	Obat perut kembung (masuk angin)	Umbi



Gambar 1. Persentase pemanfaatan bagian tanaman singkong yang berpotensi sebagai obat

Berdasarkan Tabel 1. diketahui terdapat 10 jenis pemanfaatan tanaman singkong yang berpotensi sebagai obat tradisional. Berikut rincian kesepuluh jenis pemanfaatan tanaman singkong yang dipercaya masyarakat Bondowoso berkhasiat sebagai obat tradisional.

1) Penambah darah

Jenis pemanfaatan ini merupakan pengetahuan yang lumrah dikalangan masyarakat. Berdasarkan informasi dari narasumber, mengkonsumsi daun singkong rebus sangat dianjurkan bagi para penderita anemia atau darah rendah, sebaliknya tindakan mengkonsumsi sayur tersebut sangat tidak dianjurkan bagi para penderita hipertensi. Menurut masyarakat mengkonsumsi daun singkong rebus dapat meningkatkan tekanan darah dalam tubuh. Hal ini disebabkan karena adanya kandungan zat besi yang tinggi

(Hidayat, 2015). Selain adanya zat besi, daun singkong ini kaya akan protein, mineral, vitamin B1, Vitamin B2 dan vitamin C serta karotenoid. Bahkan kandungan protein pada daun dikatakan lebih besar daripada dibagian umbi (Montagnac *et al*, 2009).

2) Pijat bayi

Khasiat kedua dari tanaman singkong adalah sebagai pijat bayi. Bagian tanaman singkong yang dimanfaatkan sebagai media pijat bayi adalah bagian daun. Sebenarnya tidak terdapat alasan yang kuat secara teori yang menyebutkan efek dalam penggunaan daun singkong untuk memijat bayi, masyarakat setempat hanya bermodal keyakinan dan kebiasaan yang telah diajarkan para pendahulu mereka, sehingga generasi yang ada saat ini bertugas untuk melestarikan hal-hal yang diajarkan para generasi pendahulu. Menurut informasi pemilihan daun singkong sebagai media pijat bayi digunakan karena tubuh bayi yang masih rentan dan tidak kuat menahan rasa sakit, maka dipilihlah daun singkong sebagai media pijatnya.

Pijat bayi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh beberapa manfaat diantaranya: menurunkan kadar hormon stres, meningkatkan berat badan, meningkatkan pertumbuhan, meningkatkan konsentrasi bayi sehingga dapat tidur lebih lelap, membina ikatan kasih sayang antara ibu dan anak dan meningkatkan produksi asi (Mandriwati, 2013).

3) Obat lambung.

Berdasarkan informasi dari narasumber, umbi singkong yang diolah dengan cara dibakar kemudian dikonsumsi dengan madu, dipercaya dapat mengobati keluhan penyakit lambung. Hal ini dialami secara pribadi oleh narasumber bernama Ahmadi (52 tahun) yang menderita sakit lambung sekitar 5 tahun. Namun, setelah rutin mengonsumsi singkong bakar yang ditetesi madu, penyakit yang diderita narasumber perlahan mulai terlihat berkurang. Berdasarkan informasi medis, pernyataan ini belum terbukti kebenarannya karena belum ditemukannya penelitian yang membahas hal tersebut. Pengetahuan ini didapat narasumber dari salah satu kerabat yang menyarankan untuk mengonsumsi singkong bakar sebagai makanan rutin untuk mengatasi penyakit lambung yang dideritanya.

Terdapat beberapa sumber yang menyebutkan tentang manfaat singkong sebagai obat lambung, namun dengan perlakuan yang berbeda, yakni tidak diolah dengan cara dibakar melainkan dikonsumsi mentah karena singkong mentah dipercaya memiliki

kandungan yang masih lengkap dan lebih besar karena zat-zatnya belum larut. Sementara sumber lain menyebutkan tindakan pemberian ekstrak kulit singkong yang telah dikeringkan, terbukti memiliki efek proteksi terhadap lambung. Hal ini dimungkinkan oleh kehadiran senyawa fenolik dan aktivitas antioksidan pada kulit singkong (Siyumba *et al*, 2014).

4) Obat *sondhep* (angina/angin duduk)

Penyakit angin duduk merupakan gejala dari penyakit jantung koroner atau yang dikenal dengan istilah angina pektoris. Penyakit ini disebabkan karena terjadinya penyumbatan dipembuluh jantung yang menyebabkan jantung kekurangan kebutuhan oksigen dan mengakibatkan rasa nyeri yang hebat seperti menusuk di dada sebelah kiri kemudian bisa menjalar sampai bahu kiri maupun punggung sebelah kiri diikuti susah bernafas (Dewi, 2015).

Masyarakat Bondowoso mengenal penyakit ini dengan istilah *sondhep* (angina/angin duduk). Masyarakat setempat percaya bahwa keterlambatan pemberian pertolongan bagi penderita sakit ini akan menyebabkan kematian seperti pernyataan yang disampaikan Tahri (68 tahun). Untuk mengantisipasi dan memberi pertolongan pertama, warga Desa Dawuhan Kecamatan Tenggarang memiliki cara pengobatan tradisional yakni dengan memanfaatkan daun singkong yang diremas-remas hingga hancur, kemudian mencampurnya dengan minyak tanah. Setelah tercampur rata, ramuan tersebut kemudian dioleskan pada bagian tubuh yang mengalami nyeri. Cara pengobatan tradisional semacam ini diyakini ampuh untuk mengatasi penyakit *sondhep* (angina/angin duduk).

Secara medis langkah tersebut memang belum terbukti, namun jika ditelaah secara fungsional, penggunaan daun singkong yang dicampur dengan minyak tanah dapat menghasilkan ramuan yang terasa hangat jika diaplikasikan pada tubuh. Hal ini dapat memulihkan kondisi pembuluh darah yang mengalami penyumbatan, sehingga dapat mengalirkan oksigen ke jantung seperti pada keadaan normal.

5) Obat luka

Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan pada tubuh (Nisa *et al*, 2013). Menurut informasi dari narasumber, salah satu bagian tanaman singkong yang juga berkhasiat sebagai obat tradisional adalah getah tangkai daunnya. Pengetahuan masyarakat terkait manfaat getah tanaman singkong sebagai obat yang dapat

menyembuhkan luka belum diketahui dasar teorinya. Sehingga, kepercayaan masyarakat tentang khasiat tersebut dapat dikaitkan sesuai fakta bahwa sebenarnya, luka dapat sembuh secara fisiologis.

Berdasarkan pengalaman dan pengetahuan narasumber, bagian dari tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai obat luka khususnya obat luka ringan seperti luka iris oleh benda tajam dll. Cara pengaplikasiannya cukup dengan meneteskan getah singkong pada bagian tubuh yang sedang terluka. Masyarakat setempat percaya dengan cara semacam ini luka tersebut dapat pulih lebih cepat. Luka yang dialami diyakini bisa cepat kering, tidak menjadi perih, tidak panas dan cepat sembuh dibandingkan obat luka lainnya.

Penelitian yang terbukti mengungkap khasiat tanaman singkong sebagai obat luka dilakukan oleh Nisa, *et al.* (2013) namun, bagian tanaman singkong yang digunakan adalah bagian daunnya karena memiliki kandungan protein, vitamin C, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid yang diduga dapat mempercepat proses penyembuhan luka dengan melihat gambaran klinis dan histologis gingiva tikus sebagai sampel uji (Nisa *et al.*, 2013). Sedangkan penelitian tentang khasiat getah singkong dapat mempercepat proses penyembuhan luka, belum terbukti secara ilmiah.

6) Minuman penguat tulang dan obat patah tulang

Menurut pendapat narasumber umbi singkong memiliki manfaat dan khasiat yang baik bagi tulang karena mengandung zat besi, zat kapur serta kalsium yang baik untuk membantu pembentukan tulang. Kedua jenis pemanfaatan tersebut, didapat dari bagian tanaman yang sama, namun dengan cara pengolahan yang berbeda. Khasiat sebagai penguat tulang didapat dengan cara mengolah umbi singkong menjadi minuman, sedangkan sebagai obat patah tulang didapatkan dengan cara mengkonsumsi singkong rebus secara rutin.

Secara teoritis pernyataan ini memang belum terbukti, namun Berdasarkan Tabel 2 berikut. menyebutkan kandungan kalsium dalam 100 gram singkong sebesar 33,0 mg. Angka tersebut menunjukkan kandungan kalsium yang cukup tinggi dimana kalsium sendiri berfungsi untuk mengisi kepadatan (densitas) tulang (Wirakusumah, 2005).

Tabel 1. Kandungan kalori dan komposisi zat gizi dalam 100 gram umbi singkong

Komposisi Kimia	Jumlah
Air (g)	62,5
Karbohidrat (g)	34,7

Protein (g)	1,2
Lemak (g)	0,3
Ca (mg)	33,0
Fe (mg)	0,7
Thiamin B1 (mg)	0,06
Riboflavin B2 (mg)	0,03
Vitamin C (mg)	36
Energi (kal)	146,0
Niacin (mg)	0,6

Sumber : Odigboh (1983) dalam Chan (1983)

7) Penangkal mabuk perjalanan

Mabuk perjalanan atau *motion sickness* merupakan suatu gangguan yang disebabkan oleh adanya gerakan yang muncul akibat adanya ketidak sesuaian informasi yang dikirim oleh indra (pusat keseimbangan ditelinga/vestibular) tubuh ke otak. Masyarakat Bondowoso memiliki kebiasaan unik untuk mencegah terjadinya mabuk perjalanan yakni dengan mengkonsumsi umbi singkong mentah yang diolah dalam bentuk *rojhek* (rujak). Cara ini akan dilakukan manakala hendak melakukan bepergian, minimal mengkonsumsinya 1 jam sebelum keberangkatan. Sama halnya seperti kepercayaan masyarakat perihal khasiat umbi singkong sebagai obat lambung, khasiat sebagai penangkal mabuk perjalanan inipun sebenarnya berkaitan dengan masalah yang dialami saluran pencernaan, khususnya lambung. Namun karena belum ditemukannya sumber yang membahas khasiat tersebut sehingga pengetahuan masyarakat hanya bermodal kepercayaan yang diperoleh dari para pendahulu mereka dan terus dilestarikan.

Kepercayaan serupa mengenai khasiat singkong mentah yang diyakini dapat mengobati penyakit yang berhubungan dengan maag, lambung dan sejenisnya adalah kepercayaan masyarakat Desa Cepogo, Boyolali. Dimana masyarakat setempat percaya bahwa singkong dapat mengobati sakit maag dengan cara mengkonsumsinya mentah-mentah atau dengan cara diambil sarinya kemudian diminum. Berdasarkan hasil penelitian, perasan umbi singkong diduga memiliki efek sebagai antiulcer terhadap lambung, sehingga pengobatan tradisional ini diharapkan dapat menjadi pengobatan alternatif untuk mengobati penyakit maag dan pendarahan lambung (Pratiwi, 2008).

8) Obat pencegah sakit ginjal

Menurut informasi dari narasumber, kebiasaan mengkonsumsi singkong rebus yang disertai dengan penambahan garam dalam proses memasaknya dipercaya dapat mencegah penyakit yang berhubungan dengan ginjal. Berdasarkan kandungan yang terdapat di

dalam umbi singkong, diketahui bahwa umbi singkong mengandung vitamin C serta folat yang dapat berperan sebagai antioksidan umum sehingga dapat membantu melindungi fungsi ginjal dan meningkatkan kekebalan tubuh. Selain itu umbi singkong juga mengandung serat tinggi yang dapat mencegah terjadinya sembelit, karena gangguan sembelit merupakan komplikasi umum yang umum terjadi pada penderita ginjal terutama penderita ginjal dialisis. Terakhir adalah kandungan magnesium yang dapat membantu untuk menurunkan tekanan darah dan mencegah osteoporosis dan kandungan tembaga yang dapat mendukung fungsi saraf yang sehat (PKD Clinic, 2014).

Namun disamping itu perlu diingat, bahwa singkong juga mengandung karbohidrat tinggi begitu pula dengan kandungan proteinnya, sementara penderita ginjal tidak baik mengonsumsi makanan berprotein tinggi karena hal tersebut akan semakin membebani kinerja ginjal, bahkan dapat menyebabkan ginjal orang tersebut tidak mampu menyaring protein yang masuk. Sehingga dalam mengonsumsi singkong perlu dibatasi. Secara medis, penelitian yang menyebutkan tentang manfaat umbi singkong dapat mencegah penyakit ginjal memang belum dilakukan. Masyarakat sebatas mengetahui dan meyakini pengetahuan tersebut dari orang-orang terdahulu mereka, sehingga penelitian yang bersangkutan penting untuk dikembangkan.

9) Obat perut kembung (masuk angin)

Mengonsumsi singkong rebus dan diakhiri dengan minum kopi dipercaya masyarakat setempat dapat mengobati perut kembung karena masuk angin. Pernyataan ini belum terbukti secara medis karena belum ditemukan penelitian yang membahas mengenai hal tersebut. Masyarakat sebatas mengetahui dan meyakini pengetahuan tersebut dari orang-orang terdahulu mereka.

Kembung sendiri merupakan suatu gejala yang mengindikasikan adanya udara atau gas dalam rongga usus (abdomen). Penyebab perut kembung diantaranya: ^{a)} produksi gas yang berlebihan, ^{b)} sumbatan mekanis yang dapat terjadi disepanjang lambung hingga rectum, ^{c)} sumbatan fungsional yang terjadi akibat kelemahan pada otot lambung dan usus, sehingga gerakan dari saluran cerna tidak baik dan menyebabkan gerakan makanan menjadi lambat dan menyebabkan perut kembung, ^{d)} hipersensitivitas saluran cerna (Raharjo, 2012). Salah satu cara untuk mengatasi masalah perut kembung ini adalah dengan mengurangi jumlah gas yang berada dalam rongga usus (abdomen). Oleh karena itulah, masyarakat Bondowoso percaya bahwa dengan mengonsumsi singkong rebus

dan ditutup dengan minum kopi dapat mengatasi perut kembung karena sesuai mengkonsumsi makanan tersebut penderita perut kembung akan mengalami flatulensi atau buang angin yang lebih sering dari biasanya, sehingga angin yang berada dalam abdomen dirasakan dapat dikeluarkan kembali.

Berdasarkan Gambar 2. pemanfaatan tanaman singkong sebagai obat tradisional menunjukkan bagian-bagian dari tanaman singkong yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Dari Gambar 2. Tersebut diketahui bagian umbi memiliki nilai terbanyak dengan persentase 60%, kemudian disusul bagian daun dengan persentase 30% dan terakhir bagian getah tangkai daun dengan persentase 10%. Nilai persentase tersebut terkait dengan banyaknya jenis pemanfaatan yang melibatkan masing-masing bagian dari tanaman singkong.

SIMPULAN

Perlu dilakukannya pengembangan lebih lanjut tentang penelitian pemanfaatan tanaman singkong dalam bidang obat tradisional karena kepercayaan masyarakat bahwa tanaman singkong dapat mengobati berbagai penyakit masih belum sepenuhnya terbukti secara teori. Sehingga penelitian yang berhubungan dengan hal tersebut perlu untuk dilakukan, selain dapat menjawab fakta secara teori mengenai keterkaitan antara kandungan dan khasiat tanaman singkong sebagai obat, penelitian tersebut selanjutnya juga dapat menjadi alternatif bagi masyarakat untuk mengurangi konsumsi obat-obatan kimiawi.

SARAN DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Perlu dilakukannya pengembangan lebih lanjut tentang penelitian pemanfaatan tanaman singkong dalam bidang obat tradisional karena kepercayaan masyarakat bahwa tanaman singkong dapat mengobati berbagai penyakit masih belum sepenuhnya terbukti secara teori. Sehingga penelitian yang berhubungan dengan hal tersebut perlu untuk dilakukan, selain dapat menjawab fakta secara teori mengenai keterkaitan antara kandungan dan khasiat tanaman singkong sebagai obat, penelitian tersebut selanjutnya juga dapat menjadi alternatif bagi masyarakat untuk mengurangi konsumsi obat-obatan kimiawi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bifadlika, G dan Russanti, I. (2016). Pengembangan Motif Batik Bondowoso di Pengrajin “Batik Lumbung”. *e-Journal*. Vol. 05(01) : 10-18. Edisi Yudisium Periode Pebruari 2016, Hal 10-18.
- Chan, H. T., JR. (1983). *Handbook of Tropical Foods*. New York and Bassel: Marcel Dekker Inc.
- Dewi, W. R. (2015). *Jangan Anggap Sepele Sakit Angin Duduk*. Tribun Jogja. <http://farmasi.ugm.ac.id/files/piotribun/2015-4-26-662237Jangan-Anggap-Sepele-Sakit-Angin-Duduk.pdf>. (26 April 2015).
- Hidayat, Syamsul dan Natipulu, R. M. (2015). *Kitab Tumbuhan Obat*. Jakarta.
- Mandriwati, G. A. (2013). Melakukan Pijat Bayi Mendukung Keberhasilan Pemberian Air Susu Ibu Secara Eksklusif. *Jurnal Skala Husada*. Vol. 10 (2). ISSN 1693-931X.
- Montagnac, J, A., Davis, C, R., Tanumihardjo, S, A. (2009). Nutritional Value of Cassava as a Staple Food and Recent Advances For Improvement. *Comprehensive Reviews In Food Science and Food Savety*. Vol. 8. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1541-4337.2009.00077.x>. (diakses pada 8 Juni 2009).
- Nisa, V. M., Meilawaty, Z., Astuti, P. (2013). *Efek Pemberian Ekstrak Daun Singkong (Manihot esculenta) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Gingiva Tikus (Rattus norvegicus)*. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa. Jember : FKG UNEJ.
- Octaviani, A., P., Sugiyanto, Sutjitro. (2014). *Dinamika Agroindustri Tape di Kabupaten Bondowoso Tahun 1960-2014*. Artikel Mahasiswa.
- Pratiwi, N. (2008). Efek Antiulcer Perasan Umbi Singkong (*Manihot utilissima* Pohl.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *Skripsi*. Surakarta : Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- PKD Clinic. (2014). *Can A Patient on Dialysis Eat Cassava*. <http://www.pkdclinic.org/dialysis/1196.html>. (diakses pada 28-02-2014 14:06)
- Raharjo, T. (2012). *Isi Referat Perut Kembung (Matang)*. <https://www.scribd.com/doc/97533485/ISI-Referat-Perut-Kembung-MATANG>. (diakses pada 19 Juni 2012.)
- Rahmat, P, S. (2009). Penelitian Kualitatif. *Equilibrium*. Vol.5 (9). <http://yusuf.staff.ub.ac.id/files/2012/11/Jurnal-Penelitian-Kualitatif.pdf>.
- Siyumba, S., Nomishan, N., Okechukwu, P, N. (2014). Antioxidant and Gastro-Protective Activity of Ethanolic Rind Extract of *Manihot Esculenta* Crantz. *International Journal For Pharmaceutical Research Scholars (IJPRS)*. Vol. 3(1-2). Issn : 2277-7873.
- Suryana. (2010). *Buku Ajar Perkuliahan: Metodologi Penelitian “model praktis penelitian kuantitatif dan kualitatif”*. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/23731890cdc8189968cf15105c651573.pdf.
- Suwandi. (2015). *Outlook Komuditas Pertanian Komoditas Tanaman Pangan “Ubi Kayu”* . Jakarta : Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian.

- Suwandi. (2016). *Out look “Komoditas Pertanian Sub Sektor Tanaman Pangan”*. Jakarta : Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Wirakusumah, E, S. (2005). *Jus Buah dan Sayuran*. Depok : Penebar Swadaya.