

ISBN - 978-979-98691-9-7



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

MEMBANGUN SEKTOR PERKEBUNAN MASA DEPAN UNTUK
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PERTANIAN DAN
KEBERKELANGKAPAN EKOSISTEM

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH

7 Desember 2016

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH



CBA
PT CBA CHEMICAL INDUSTRY



KENSO
Together we grow



mandiri
syariah

Bank Nagari

BNI
Melayani Negeri, Kebanggaan Bangsa

BANK BRI

Telkom Indonesia

POTENSI DAUN KOPI SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN TEH HERBAL

Rilma Novita*, Anwar Kasim #, Tuty Anggraini #, Deddi Prima Putra ##

* Mahasiswa Pascasarjana Ilmu-ilmu Pertanian Universitas Andalas
Fakultas Teknologi Pertanian UNAND, Pascasarjana Universitas Andalas
Fakultas Farmasi UNAND, Pascasarjana Universitas Andalas
Email: rilma.novita@yahoo.com

ABSTRACT.

Kopi adalah tanaman perkebunan dengan pemanfaatan utama dilakukan terhadap biji kopi. Penelitian terkait pemanfaatan daun kopi belum banyak dilaporkan meski ketersediaan bahan baku (daun kopi) melimpah karena kondisi tanaman kopi itu sendiri yang memerlukan pemangkasan daun agar produktivitas tinggi dan memudahkan saat pemanenan biji. Mini review tentang potensi daun kopi menjadi teh herbal ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam ilmu pengetahuan, gagasan usaha dan meningkatkan nilai tambah tanaman kopi.

Coffee is the major plantation crops with the coffee beans as the main product. A lot of research about coffee beans has been done but research related to the utilization of coffee leaf has not been widely reported despite the availability of raw materials (coffee leaf) is abundant because of the condition of the coffee plant itself that require trimming the leaves so that high productivity and facilitate the harvesting of seeds. This mini review is trying to present about the potential of coffee leaves that can produce herbal tea. It is expected to contribute in science, business ideas and increase the added value of the coffee plant.

Keywords: coffee, coffee leaf, herbal tea, kahwa, tea

PENDAHULUAN

Kopi adalah salah satu tanaman perkebunan Indonesia. Indonesia mampu memproduksi sedikitnya 561 ribu ton atau 6,6 % dari produksi kopi dunia sampai April 2015 dengan ekspor sebesar 358 ribu ton tahun 2014 (ICO, 2015). Dari jumlah tersebut, produksi kopi robusta mencapai 80,4% dan produksi kopi arabika mencapai 19,6%. Luas lahan perkebunan kopi di Indonesia mencapai 1,3 juta hektar (ha) dengan luas lahan perkebunan kopi robusta mencapai 1 juta ha dan luas lahan perkebunan kopi arabika mencapai 0,30 juta ha (Kemenperin, 2013).

Biji kopi adalah bagian dari tanaman kopi yang paling banyak dimanfaatkan sampai saat ini. Selain nilai ekonomis yang dimiliki oleh biji kopi, penelitian kopi juga berkembang ke arah senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya. Telah banyak diketahui dan dipelajari senyawa metabolit sekunder kopi dan aktivitas senyawa tersebut hubungannya dengan kesehatan tubuh manusia.

Penelitian terkait kandungan senyawa dalam daun kopi dapat ditemukan dalam beberapa literatur diantaranya adalah bahwa daun kopi mengandung senyawa fenolik mangiferin dan hydroxycinnamic acid (HCA) (Campa, et al, 2012). Tulisan pertama tentang mangiferin dalam daun kopi menyebutkan bahwa senyawa ini berhasil diisolasi dari spesies kopi liar *Coffea pseudozanguebariae* (Talamond, et al., 2008). Senyawa mangiferin umumnya ditemukan dalam daun, kulit buah mangga (*Mangifera indica*) dan telah dinyatakan memiliki manfaat kesehatan diantaranya sebagai antioksidan, antiinflamasi, antidiabetes, dan antihiperlipidemia (Garrido, et al., 2004; Baretto, et al, 2008; Muruganandan, et al., 2004). Senyawa lain dalam daun kopi adalah Caffeoylquinic Acid dalam *Coffea canephora* (Mondolot, et al., 2006). Selain itu, menurut Mazzafera (1999) daun kopi memiliki kandungan kafein sebesar 21,9 gram/kg dan kandungan kafein ini dipengaruhi oleh kandungan mineral yang ada pada lingkungan tempat kopi ditumbuhkan.

Namun penelitian tentang pemanfaatan dari daun kopi masih terbatas dan sedikit dilakukan. Padahal ketersediaan bahan baku (daun kopi) cukup melimpah. Ketersediaan bahan baku ini dapat dihitung dari luasnya lahan tanaman kopi yang ada di Indonesia dan kondisi tanaman kopi itu sendiri yang memerlukan pemangkasan daun agar produktivitas tinggi dan memudahkan saat pemanenan biji (Rahardjo, 2012). Ditambah lagi kandungan senyawa yang telah ditemukan dalam daun kopi membuat potensi daun kopi menjadi lebih menarik untuk dipelajari.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dikaji potensi daun kopi untuk dikembangkan menjadi teh herbal sehingga memberikan nilai tambah pada tanaman kopi.



METODOLOGI

Mini review dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah artikel dari berbagai sumber dengan kata kunci *coffee*, *coffee leaf*, *herbal tea*, *kahwa*, *tea* dan 24 diantaranya dijadikan sebagai referensi dan buku-buku teks.

Hasil dan Pembahasan

Bahan Pembuatan Teh Herbal

Teh herbal (herbal tea) adalah sebutan untuk ramuan bunga, daun, biji, akar atau buah kering untuk membuat minuman. Meskipun disebut teh, ramuan atau minuman ini tidak mengandung daun dari tanaman teh (*Camelia sinensis*) (id.wikipedia.org). Penelitian bahan alam menunjukkan bahwa daun adalah bagian tanaman yang banyak mengandung senyawa polyfenol dan memiliki khasiat tertentu bagi manusia seperti teh. Beberapa teh herbal yang telah diteliti berdasarkan bahan baku yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis Teh Herbal

No	Teh Herbal	Jenis tanaman (Latin)	Bagian tanaman	Referensi
1	Savannah Herbal Tea	<i>Lippia multiflora</i>	Daun	Christine, et al (2013)
2	Teh daun kakao	<i>Theobroma cacao</i> L	Daun	Supriyanto, et al (2014)
3	Teh daun kopi	<i>Coffea canephora</i>	Daun	Hotmarulli, et al(2012) Novita, et al (2015)
4	Teh Rosela	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Bunga Daun	Rocha, et al (2014) Deetae, et al(2012)
5	Bush Tea	<i>Athrixia phylicoides</i>	Daun	Mudau dan Ngezimana (2014)
6	Yerba Mate	<i>Ilex paraguariensis</i>	Daun	Heck dan Demejia (2007)
7	Teh Mint	<i>Mentha spicata</i>	Daun	Sangwan, et al (2012)
8	Teh Lotus	<i>Nelumbo nucifera</i>	Bunga Daun	Kusumaningrum, et al (2013) Oh, et al (2013)
9	Rooibos Tea	<i>Aspalathus linearis</i>	----	Oh, et al (2013)
10	Brazilian Herbal Tea	<i>Lippia alba</i>	Daun	Timoteo, et al (2015)

Teknik Pembuatan Teh Herbal

Menurut Singh (2013), metode pengeringan bahan pangan dapat dilakukan dengan melewati udara kering (cabinet drier, tray drier, spray drier), kontak permukaan panas (drum drier), energi radiasi (microwave atau dielektrik) dan pengeringan beku (freeze dryer). Masing-masing metode pengeringan menghasilkan produk dengan karakteristik mutu tertentu. Perbedaan teknik pengolahan pada daun teh telah menghasilkan jenis dan citarasa teh yang berbeda. Pengeringan terhadap bahan pangan dan obat yang berbentuk daun telah banyak dilakukan dan merupakan salah satu aspek yang menjadi perhatian dalam menghasilkan bahan baku yang bermutu tinggi.

Uji coba pembuatan teh dari daun kopi sudah dilakukan dengan metode fermentasi seperti dalam pembuatan teh hitam, namun belum diperoleh citarasa yang optimal. Hotmarulli, et al (2012) telah meneliti pembuatan teh herbal dari daun kopi dengan proses pengolahan mengadopsi proses pengolahan teh (dengan cara fermentasi). Teh herbal yang dihasilkan memiliki citarasa di bawah teh (lebih pahit dari teh). Pembuatan teh herbal dari daun kopi secara fermentasi belum mampu menghasilkan citarasa produk sekualitas teh.

Proses pengolahan teh herbal dari daun kopi di Sumatera Barat berbeda dengan pengolahan daun pada umumnya. Teknologi pengolahan daun kopi di Sumatera Barat menghasilkan produk yang disebut Kahwa Daun. Menurut Novita, et al (2015) kahwa daun dibuat dengan cara pendiangan atau pembakaran terhadap daun kopi. Teh dari kahwa daun memiliki kandungan total fenol dan aktivitas antioksidan yang hampir menyamai teh. Dan Zed (2011) menyatakan bahwa daun kopi dibuat menjadi minuman "kawa" (Arab, qahwa), yakni semacam minuman teh, disajikan dengan batok kelapa (tempurung). Minuman dari daun kopi (kahwa daun) sudah diproduksi dan dikonsumsi oleh masyarakat Sumatera Barat. Minuman ini kahwa daun berasal dari Sumatera Barat.

Tabel 2. Pengolahan Teh Herbal Daun Kopi

No	Nama Teh Herbal	Jenis tanaman (Latin)	Bagian tanaman	Teknik Pengolahan
1	Teh daun kopi	<i>Coffea canephora</i>	Daun	Fermentasi
2	Kahwa Daun	<i>Coffea canephora</i>	Daun	Pengeringan dengan didiang

Pengeringan dengan didiang Pemanfaatan daun kopi menjadi teh herbal dapat memberi nilai tambah tanaman kopi. Pemangkasian daun kopi adalah tindakan budidaya yang senantiasa dilakukan untuk mendapatkan produktivitas tinggi dan memudahkan saat pemanenan biji kopi. Hanya saja perlu diteliti lebih lanjut jenis daun setelah pemangkasian apakah dapat digunakan seluruhnya dalam pembuatan teh herbal.

KESIMPULAN

Teh herbal merupakan jenis teh dibuat dari selain tanaman teh dari bagian daun, bunga, buah biji dan akar. Teknik pengolahan yang dilalui tanaman dapat menghasilkan produk teh yang spesifik. Teh herbal umumnya dibuat dengan cara mengeringkan bahan baku sampai kadar air tertentu dan dapat pula dibuat melalui proses fermentasi. Teh herbal dari daun kopi berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk baru dengan perbaikan teknologi proses melalui penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Campa, C., Mondolot, L., Rakotondravao, A., Bidel, L. P. R., Gargadennec, A., Couturon, E., Fisca, P., Rakotomalala, J. J., Allemand, C. J. & Davis, A. P. 2012. A survey of mangiferin and hydroxycinnamic acid ester accumulation in coffee (*Coffea*) leaves: biological implications and uses. *Annals of Botany*, 110(3), 595–613. <http://doi.org/10.1093/aob/mcs119>
- Christine, E. A., Y. K. Albert, K. A. Georgette, A. K. Alphonse, A.N. Georges, and KC. Séraphin. 2013. Manufacturing Process and Various uses of Savannah Herbal Tea (*Lippia multiflora*) in Côte d'Ivoire. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 3 (8) : 597-608
- Da-Costa-Rocha, I., B. Bonnlaender, H. Sievers, I. Pischel, and M. Heinrich. 2014. Review Hibiscus sabdariffa L. – A phytochemical and pharmacological review. *Food Chemistry* 165 (2014) 424–443
- Deetae, P., P. Parichanon, P. Trakunleewatthana, C. Chanseetis, and S. Lertsiri. 2012. Antioxidant and anti-glycation properties of Thai herbal teas in comparison with conventional teas. *Food Chemistry* 133 (2012) 953–959
- Garrido, G., Gonzalez, D., Lemus, Y., Garcia, D., Lodeiro, L., Quintero, G., Delporte, C., & Delgado, R. 2004. In vivo and in vitro anti inflammatory activity of *Mangifera*. *Pharmacological Research*, Volume 50, Issue 2, August 2004, 143-149. <http://doi.org/10.1016/j.phrs.2003.12.003>
- Heck, C. I. dan E. G. Demejia. 2007. Yerba Mate Tea (*Ilex paraguariensis*): A Comprehensive Review on Chemistry, Health Implications, and Technological Considerations. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1750-3841.2007.00535.x/epdf>
- Hotmaruli, F., Siringoringo, T., Lubis, Z., & Nainggolan, R. J. 2012. Studi Pembuatan Teh Daun Kopi. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, Vol 1, No 1, 2012.
- Kemenperin. 2013. Produksi Kopi Nusantara Ketiga Terbesar Di Dunia (Siaran Pers). <http://www.kemenperin.go.id/artikel/6611/Produksi-Kopi-Nusantara-Ketiga-Terbesar-Di-Dunia> [15 oktober 2015]
- Kusumaningrum, R., A. Supriadi, dan S. Hanggita. 2013. Karakteristik dan Mutu Teh Bunga Lotus (*Nelumbo nucifera*) [The Characteristics and Quality of Lotus flower (*Nelumbo nucifera*) tea]. *Fishtech*. 2 (01) : 9-21
- Mazzafera, P. 1999. Mineral nutrition and caffeine content, *Bragantia*, Campinas, 58(2), 387–391. 1999.



- Mondolot, L., Fisca, P., Buatois, B., Talansier, E., Kochko, A., & Campa, C. 2006. Evolution in Caffeoylquinic Acid Content and Histolocalization During *Coffea canephora* Leaf Development. *Annals of Botany* 98: 33-40, doi:10.1093/aob/mcl080, available online at www.aob.oxfordjournals.org
- Mudau, F.N. and W. Ngezimana, 2014. Effect of different drying methods on chemical composition and antimicrobial activity of bush tea (*Athrixia phylicoides*). *Int. J. Agric. Biol.*, 16: 1011-1014
- Muruganandan, S., Srinivasan, K., Gupta, S., Gupta, P. K., & Lai, J. 2005. Effect of mangiferin on hyperglycemia and atherogenicity in streptozotocin diabetic rats. *Journal Ethnopharmacology*, volume 97, issue 3, march 2005:497-501 <http://doi.org/10.1016/j.jep.2004.12.0>
- Novita, R., Eviza, A., & S.K. Putri. 2015. Proses Pembuatan Minuman Kawa Daun di Sumatera Barat. Prosiding Seminar Nasional Ketahanan Pangan Dan Pertanian Berkelanjutan : Tantangan Dan Peluang Implementasi Teknologi Dalam Perspektif Nasional. 7 Oktober 2015. <http://semnas2015.politanipky.ac.id/>
- Oh, J., H. Jo, A. R. Cho, S. Kim, and J. Han. 2013. Antioxidant and antimicrobial activities of various leafy herbal teas. *Food Control* 31 (2013) 403e409. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.10.021>
- Rahardjo, P. 2012. Kopi Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sangwan, A., A. Kawatra and S.I Sehgal. 2012. Nutrient composition of mint powder prepared from various drying methods. 2012. *Nutrition & Food Science* Vol. 42 No. 1, 2012 pp. 21-25 DOI 10.1108/00346651211196492
- Supriyanto, Purnama Darmadji, P., dan Susanti, I. 2014. Studi Pembuatan Teh Daun Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao* L) Sebagai Minuman Penyegar. *AGRITECH*, Vol. 34, No. 4, November 2014, hal 422
- Talamond, P., Mondolot, L., Gargadenec, A., Kochko, A., Hamon, S., Fruchier, A., & Campa, C. 2008. First report on mangiferin (C-glucosyl-xanthone) isolated from leaves of a wild coffee plant , *Coffea pseudozanguebariae* (Rubiaceae), *Acta Botanica Gallica*, 2008, 155 (4): 513-519. <http://doi.org/10.1080/12538078.2008.10516130>
- Zed, M. 2011. Dilema Ekonomi Melayu : Dari Melayu Kopi daun hingga Kapitalisme Global, *Innovatio*, Vol X (2), 209-223, Juli-Des 2011