

# Uncang Lemuni sebagai produk Herba Warisan Tradisional

Journal of Tourism, Hospitality & Culinary Arts (JTHCA) 2017, Vol. 9 (1) pp 33-40  
© The Author(s) 2017  
Reprints and permission: UITM Press  
Submit: 17<sup>th</sup> March 2017  
Accept date: 23<sup>rd</sup> May 2017  
Publish date: 30<sup>th</sup> June 2017

**Amirah Mohd Ali**  
**Aisyah Hasyila Jahidin**  
**Ibtisam Abdul Wahab\***  
**Hannis Fadzillah Mohsin**  
**Mizatun Hazizul Hasan**

Jabatan Farmakologi & Kimia, Fakulti Farmasi, Universiti Teknologi MARA Puncak Alam  
[ibtisam@puncakalam.uitm.edu.my](mailto:ibtisam@puncakalam.uitm.edu.my)

## Proposed citation:

Ali, A.M., Jahidin, A.H., Wahab, I.A., Mohsin, H.F., and Hasan, M.H. (2017). Uncang Lemuni sebagai produk Herba Warisan Tradisional. *Journal of Tourism, Hospitality & Culinary Arts*, 9(1), 33-40.

## Abstract

This paper highlights the significance of lemuni (*Vitex* species) as a herbal heritage plant. In the traditional practices, lemuni was utilized to treat cold, diarrhea, asthma and head ache. The medicinal properties of the lemuni extracts include an asanti-inflammatory agent. Community pharmacy could also provide lemuni products e.g. as dental cream, and supplements to relieve premenstrual symptoms. The aim of this study is to review and update the lemuni publications and to discuss the local herbal invention in the form of a pouch, which is not much explored. The literature conclude that natural biomolecules from the lemuni leaves could be obtained from the maceration process, by using aqueous and organic solvents. The extraction protocols and chromatographic plus spectrometric analysis, are the techniques for investigating the chemical substituents such as the polyphenols. The initiative for the lemuni pouch could be anticipated as one alternative in the food industry for the development of Malaysian herbal research.

## Keywords:

Extract, lemuni, pouch, traditional

## Abstrak

Kertas kerja ini menekankan kepentingan lemuni (spesis *Vitex*) sebagai herba warisan tempatan. Di dalam amalan tradisional, lemuni diguna untuk rawatan selsema, cirit birit, asma dan sakit kepala. Ciri-ciri

perubatan ekstrak lemuni termasuklah sebagai agen anti inflamatori. Farmasi komuniti turut menawarkan produk lemuni sebagai krim penjagaan pergigian dan tablet suplemen untuk melegakan simptom pra menstrual. Tujuan kajian ini adalah untuk mengulas penerbitan terkini lemuni serta penggunaan hasil tanaman ini di dalam bentuk uncang, yang belum diterokai. Literatur merumuskan molekul semulajadi dari daun lemuni diperolehi dari proses maserasi dengan menggunakan pelarut akuas dan organik. Protokol pengekstrakan lemuni dan analisis kromatografi serta spektrometri adalah teknik untuk mengkaji sebatian kimia seperti polifenol. Inisiatif kajian uncang lemuni dilihat sebagai satu alternatif di dalam industri pembuatan makanan bagi memajukan penyelidikan herba Malaysia.

### **Kata kunci:**

Ekstrak, lemuni, tradisional, uncang

## **1 Pengenalan**

Dewasa ini, 75 hingga 80 peratus penduduk di negara-negara yang kurang maju, masih bergantung dengan rawatan yang dapat diperolehi dari khasiat herba tradisional. Spesies tumbuhan yang mempunyai kepentingan dari segi perubatan, mengandungi pelbagai jenis kandungan fitokimia, yang boleh diperolehi dari pelbagai jenis bahagian atau organ pokok tersebut. Sebatian kimia semulajadi inilah yang menawarkan ciri-ciri tertentu tumbuhan tersebut. Antara herba yang menjadi sebahagian dari amalan perubatan, termasuklah pokok lemuni atau legundi. Secara saintifik, ia dikenali sebagai spesies *Vitex*, iaitu tumbuhan aromatik yang mempunyai rasa daun yang agak pahit. *Vitex* adalah pokok renek dan boleh tumbuh sehingga 5 meter tinggi. Ia dikategorikan sebagai tumbuhan landskap yang bertujuan untuk perubatan herba Melayu tradisional. Daun muda menunjukkan warna ungu dan bertukar menjadi hijau apabila matang (Rajah 1). Daun *Vitex* boleh disediakan dengan menggunakan uncang atau *sachet*, untuk mengasingkan sebarang bahan asing semasa proses rebusan atau infusi. Ekstrak dari daun *Vitex* menunjukkan pelbagai aktiviti perubatan (Zheng *et al.* 2015). Ia juga termasuk di dalam kepenggunaan domestik. Generasi terdahulu percaya bahawa pokok ini boleh juga dimanfaatkan sebagai agen anti penuaan (Mokhsin *et al.* 2016). Selain itu, lemuni direbus untuk kegunaan tradisional kepada wanita yang baru bersalin untuk menyembuhkan luka (Mokhsin *et al.* 2016).



Rajah 1: Daun lemuni yang segar kelihatan hijau dan ungu (kiri). Sampel uncang lemuni disediakan dengan menggunakan herba yang telah dikeringkan (kanan).

## 2 Kajian Literatur

Genus *Vitex* mengandungi anggaran 250 spesis pokok, yang terdiri dari keluarga Verbenaceae, kini dikenali sebagai Lamiaceae. Tumbuhan ini mempunyai taburan yang luas, termasuklah di Asia dan selatan benua Eropah, dan juga di kawasan tropika serta sub tropika (Hu *et al.* 2016). Terdapat beberapa spesis *Vitex* yang boleh hidup di kawasan dingin, misalnya *Vitex lucens*. Ia adalah spesis *Vitex* yang endemik di utara New Zealand, seperti yang dapat disaksikan di Taman Cornwall, Auckland (Cornwall Park, 2006). Pokok ini dikenali sebagai puriri dan menjadi satu simbol kehidupan di kalangan penduduk asli kaum Māori.

Di Malaysia, terdapat spesis pokok yang dikategorikan di dalam genus *Vitex*, dikenali sebagai *Vitex trifolia* atau lemuni. Daun dari pokok herba lemuni ini (sama ada spesis *Vitex trifolia* atau *Vitex negundo*) boleh dimasukkan ke dalam satu beg kecil yang berbentuk uncang atau *sachet* dan mampu diperkenalkan sebagai satu produk keluaran herba tradisional. Lazimnya, campuran herba dan rempah ratus boleh diperolehi di pasaran tempatan mahupun antarabangsa. Produk herba lemuni boleh dijana dengan menggunakan uncang yang terdiri dari satu kuantiti daun lemuni yang telah dikeringkan. Ia boleh dilihat sebagai satu kemudahan kepada pengguna kerana bahan pejal sampingan tidak terlihat di dalam hidangan masakan, misalnya sup sayur. Ini adalah kerana uncang tersebut mampu berfungsi sebagai penapis, seperti yang dilihat di dalam produk berbentuk ikatan bunjut dengan kain kasa. Bentuk produk uncang ini adalah satu alternatif kepada jambangan herba yang digunakan di negara barat.

Sebilangan penyelidikan dijalankan untuk mengetahui aktiviti farmalogikal lemuni, melalui pengumpulan dan analisis penerbitan serta jurnal saintifik mengenai lemuni. Pengekstrakan turut dilakukan untuk mendapatkan sebatian dari uncang lemuni dengan menggunakan pelbagai pelarut, termasuklah akuas dan pelarut hidrokarbon. Profil petunjuk kimia dari ekstrak lemuni juga dikaji melalui metodologi kromatografi yang sah (Malaysian Herbal Monograph Committee, 2009).Pencirian kumpulan berfungsi, struktur separa serta struktur lengkap sebatian kimia dari lemuni dapat dilakukan dengan menggunakan spektroskopi Resonans Magnetik Nuklear (RMN) (Lagurin *et al.* 2017).

Beberapa hipotesis perlu dipertimbangkan di dalam kajian uncang lemuni. Di antaranya, jumlah kandungan bahan semulajadi serta nutrisi dari herba lemuni akan bergantung kepada saiz serta jenis uncang. Kepentingan untuk menjana uncang lemuni juga perlu mengambil kira faktor pembungkusan berkonsepkan hijau dan mesra alam. Ini adalah kerana generasi muda masa kini juga merupakan pengguna masa hadapan. Keterlarutan sebatian kimia tersebut juga dipengaruhi oleh keterlarutan pelarut semasa proses pengekstrakan herba. Selain itu, komposisi fenolik dari lemuni akan lebih banyak

diperolehi sekiranya uncang lemuni didedahkan kepada pelarut yang berkutub seperti larutan akuas dan beralkohol.

Ulasan mengenai herba lemuni sering kali diterbitkan dari masa ke semasa (Vishwanathan *et al.* 2010; Meena *et al.* 2011; Basriet *al.* 2014; Zheng *et al.* 2015). Ini juga merupakan satu justifikasi bahawa genus *Vitex* senantiasa dikaji secara fitokimia dan biologi. Sehubungan itu, kertas kerja ini dirangka sebagai satu usaha pengemaskinian literatur lemuni, memandangkan dunia penulisan saintifik serta ilmu di alam maya terus aktif menghasil dan membincangkan kepentingan herba lemuni ini.

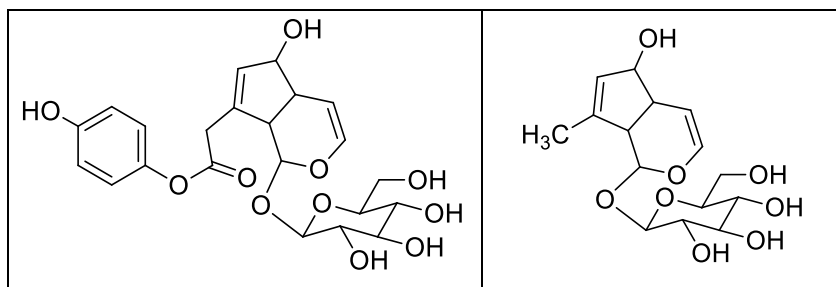
### 3 Metodologi

Kajian literatur dilakukan melalui pencarian elektronik (seperti penggunaan Science Finder, Medline, Scopus dan Google Scholar) untuk spesis *Vitex*. Setelah bahan rujukan terkini (termasuk 2016 – awal 2017; di dalam Bahasa Inggeris) mengenai lemuni ini diperolehi, artikel-artikel tersebut dikumpulkan. Literatur yang diperolehi dianalisa dan diulas, mengikut aspek fitokimia, aktiviti biologi dan kegunaan uncang lemuni.

### 4 Keputusan Dan Perbincangan

#### 4.1 Dapatan literatur mengenai fitokimia spesis *Vitex*

Analisis terhadap sampel *Vitex* menunjukkan kehadiran komponen bioaktif, termasuklah negundosida dan agnusida (Sulaiman, 2007). Sebatian ini terbukti sebagai agen detoksifikasi dan melindungi organ hati. Agnusida (Rajah 2) merupakan iridoid glukosida yang terdiri daripada aukubin dan asid *p*-hidroksibenzoik (AbdulHakeemet *al.* 2015). Agnusida dan aukubin dicadangkan sebagai petunjuk kemotaksonomik untuk genus *Vitex* (Jangwan *et al.* 2015).



Rajah 2: Agnusida (kiri) dan aukubin (kanan) adalah komposisi kimia semulajadi daun lemuni.

Kamal *et al.* (2016) mengkaji aktiviti metabolit sekunder dari *V.pinnata*. Ia adalah tumbuhan *Vitex* berkayu yang boleh didapati di Kuala Terengganu, serta diguna di Indonesia dalam upacara tradisional (Wakhidah *et al.* 2017). Taburannya meluas, meliputi kawasan hutan primer, sekunder dan savannah. Bahan semulajadi yang dijumpai termasuklah sebatian atau metabolit tumbuhan sekunder seperti campuran steroid, iaitu  $\beta$ -sitosterol dan stigmasterol serta tiga flavonoid yang telah dikenali.

Komponen *V. pinnata* terbukti mempunyai aktiviti anti infeksi (Kamal *et al.* 2016). Kajian kandungan fitokimia *V. doniana* pula mendapati saponin merupakan komponen utama. Molekul kimia ini turut terlibat di dalam ujikaji antibakteria (Akaniro-Ejim *et al.* 2016). Terkini, rumusan khusus untuk 210 sebatian terpen untuk 12 spesis dari genus *Vitex* telah diselenggara oleh Yao *et al.* (2016). Namun, penerbitan ini tidak meliputi diterpen yang baru diperolehi dari sampel *Vitex cofassus* (Abdul Rasyid *et al.* 2017).

#### **4.2 Dapatan literatur mengenai aktiviti biologi spesis *Vitex***

Rumusan mengenai *V. negundo* lebih banyak dihasilkan dari *V. trifolia* (Vishwanathan *et al.* 2010; Meena *et al.* 2011; Basri *et al.* 2014; Zheng *et al.* 2015). Baru-baru ini, Chan *et al.* (2016) telah menerbitkan satu ulasan ringkas mengenai *V. trifolia*. Zahid *et al.* (2016), Verkaiket *et al.* (2017) dan Rafieian-Kopaeiet *et al.* (2017) turut memberi pandangan dari sudut fitofarmakologi, bahawa *V. agnus-castus* berpotensi dijadikan herba perubatan untuk golongan wanita. Kajian farmakologi membuktikan bahawa terpen dari spesis *Vitex* mempunyai aktiviti anti-inflamatori, antitumor, antibakteria dan antioksidasi (Yao *et al.* 2016; Aliet *et al.* 2017).

#### **4.3 Dapatan literatur mengenai uncang lemuni**

Daun lemuni diguna untuk membuat nasi lemuni (Arukin, 2015). Di negara Thai, *V. trifolia* digunakan sebagai bahan penyediaan pencuci mulut dari tepung beras. Ekstrak daun *V. trifolia* boleh memberi warna serta perasa. Selain sebagai bahan masakan, persediaan lemuni secara domestik boleh dilihat di dalam bentuk minuman harian lemuni atau teh legundi. Penyelidik tempatan dari Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia atau Forest Research Institute (FRIM) telah memperkembangkan potensi lemuni sebagai produk teh (Sulaiman, 2007). Teh lemuni adalah minuman herba baik untuk kesihatan, bagi melegakan demam, selesema dan batuk. Penyediaan uncang lemuni boleh dirujuk sebagai bungkusan beg yang diperbuat daripada kain tanpa jahitan / poliester / polietilena dan boleh diperolehi di pasaran tempatan. Ia juga boleh diisi dengan satu kuantiti herba (Abdul Hakeem *et al.* 2015), seperti yang dapat dilihat pada uncang teh dan kopi. Uncang ini bersifat porus, satu bungkusan yang tertutup yang mengandungi bahagian tumbuhan iaitu daun lemuni yang kering, untuk dicelup di dalam air panas sebagai infusi. Uncang ini boleh terurai sepenuhnya atau mengalami biodegradasi serta selamat digunakan dengan pelbagai daun rempah ratus. Ia boleh diperbuat dalam saiz yang bersesuaian untuk kegunaan individu [misalnya (90 x 70) cm atau (110 x 105) cm atau (120 x 95) cm] (Rajah 1).

Pada dasarnya, daun lemuni dimasukkan ke dalam uncang kosong sebelum pengekstrakan. Selepas 5 minit infusi, uncang ini dikeluarkan dan hasil infusi disejukkan. Secara rasionalnya, uncang ini memudahkan pengguna semasa tempoh rendaman dan pemanasan, tanpa meninggalkan baki daun. Uncang ini menyerupai ikatan bunjut rempah yang dibalut dengan kain kasa dan diikat dengan benang untuk digunakan ketika memasak dan penyediaan sup, stok dan stew. Uncang atau pun

jambangan herba dikeluarkan sebelum masakan dihidang. Untuk uncang lemuni, satu jenis daun sahaja digunakan. Walau bagaimanapun, penyediaan uncang lemuni dan jambangan herba hampir sama. Prosedur kuantifikasi agnusida (Rajah 2) diusulkan melalui penggunaan kromatografi cecair berprestasi tinggi (Shah *et al.* 2013). Secara relatif, sampel daun mengandungi amaun agnusida (Rajah 2) yang lebih tinggi. Demikian itu, cabang dan batang pokok lemuni tidaklah perlu dibuang. Langkah ini seterusnya mendokong usaha kelestarian spesies *Vitex* ini. Kegiatan manusia banyak menyumbang kepada pembakaran bahan fosil seperti penebangan pokok dalam aktiviti perhutanan. Maka, pembebasan karbon ke alam sekitar dapat diselamatkan, antaranya melalui teknik pemuliharaan pokok lemuni.

## 5 Kesimpulan

Didapati, ahli saintis tempatan mahupun antarabangsa telah merekod data, mengumpul informasi serta menulis tentang *Vitex*. Ulasan mengenai herba lemuni juga sentiasa dibukukan. Ini merupakan petunjuk bahawa genus *Vitex* selalu diselidik. Dari segi kajian makmal, kaedah validasi untuk pengekstrakan uncang lemuni bagi menentukan komponen kimianya berada di dalam peringkat permulaan (Mohd Ali, 2017). Teknik maserasi dilakukan untuk mengekstrak sebatian semulajadi dari uncang lemuni pelbagai saiz, dengan menggunakan pelarut organik. Peratusan hasil ekstrak boleh dinilai untuk mendapatkan keberkesanan uncang yang dipilih. Prosedur kromatografi turut diubahsuai bagi memperolehi profil fitokimia dari uncang lemuni.

## 6 Penghargaan

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Fakulti Farmasi, Universiti Teknologi MARA Puncak Alam di atas peluang menjalani penyelidikan lemuni di peringkat Ijazah Sarjana Muda Farmasi.

## 7 Rujukan

- Abdul Hakeem, N. R. S., Md Yusof, N., Jahidin, A. H., Mizaton H. H., Mohsin, H. F. & Abdul Wahab, I. (2015). *Vitex* Species: Review on Phytochemistry and Pouch Design for Nutritional Benefits. 2<sup>nd</sup> International Conference on Science and Social Research, 5<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> October 2015, Selangor Darul Ehsan.
- Abdul Rasyid, F., Fukuyoshi, S., Ando, H., Miyake, K., Atsumi, T., Fujie, T., Saito, Y., Goto, M., Shinya, T., Mikage, M., Sasaki, Y., & Nakagawa-Goto, K. (2017). A Novel Clerodane Diterpene from *Vitex cofassus*. *Chem. Pharm. Bull.*, 65, 116–120.
- Akaniro-Ejim, N., Ubani, C., Nubila, N., Nzei, A., Nwodo, U., & Okoh, A. (2016). Evaluation of Saponin Extract from *Vitex doniana* and *Pentaclethramacrophylla* for Antibacterial Activity. *Applied Sciences*, 6(6), 180 - 189.
- Ali, M., Aminu, F., & Ibrahim, I.S. (2017). In-Vitro Assessment of Antibacterial Activity and Phytochemical Screening of *Vitex Doniana* on Clinical Isolate of Salmonella Typhi.

*International Journal of Advanced Academic Research, Science, Technology & Engineering*, 3 (1), 9 – 16.

- Arukin, S. M. (2015). Jom ... Nasi. Enaknya: Langkah Demi Langkah. Alaf 21, Grup Buku Karangkrak Sdn. Bhd, Selangor Darul Ehsan.
- Basri, F., Sharma, H. P., Firdaus, S., Jain, P. and Ranjan, A. (2014). A Review of Ethnomedicinal Plant-*Vitex negundo* Linn. *International Journal of Advanced Research*, 2 (3), 882-894.
- Chan, E. W. C., Baba, S., Chan, H. T., Kainuma, M., & Tangah, J. (2016). Medicinal plants of sandy shores: A short review on *Vitex trifolia* L. and *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br. *Indian Journal of Natural Products and Resources*, 7(2), 107–115.
- Cornwall Park, Auckland, New Zealand. (2006). <http://www.cornwallpark.co.nz/>, diakses pada 25 Desember 2016.
- Hu, P., Li, D. H., Hu, X., Li, S. G., Sai, C. M., Sun, X. C., Su, T., Bai, J., Wang, Z. H., Li, Z. L. & Hua, H. M. (2016). Lignans and triterpenoids from *Vitex negundo* var. *heterophylla* and their biological evaluation. *Fitoterapia*, 111, 147–153.
- Jangwan, J. S., Aquino, R. P., Mencherini, T., Picerno, P. & Singh, R. (2015). Chemical Constituents of Ethanol Extract and Free Radical Scavenging Activity of *Vitex trifolia* Linn. *Acta Chim. Pharm. Indica*, 1-7.
- Kamal, N., Clements, C., Gray, A., & Edrada-Ebel, R. (2016). Anti-infective Activities of Secondary Metabolites from *Vitex pinnata*. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 6(1), 102–106.
- Lagurin, L. G., Magsalin, J. D. J., Zosa A. R. and Dayrit, F. M. (2017). Chemical profiling and chemical standardization of *Vitex negundo* using <sup>13</sup>C NMR. *Journal of Medicinal Plants Research*, 11(1), 11-21.
- Malaysian Herbal Monograph Committee (Editor). (2009). *Malaysian Herbal Monograph*, Volume 2, Penerbit: Forest Research Institute Malaysia.
- Meena, A. K., Niranjan, U. S., Rao, M. M., Padhi, M. M. and Babu, R. (2011). A review of the important chemical constituents and medicinal uses of *Vitex* genus. *Asian Journal of Traditional Medicines*, vol. 6(2), 54-60.
- Mohd Ali, A. (2017). The Extraction of *Vitex* pouch. Disertasi sebagai sebahagian dari keperluan untuk Ijazah Sarjana Muda Farmasi, Fakulti Farmasi, UiTM, Puncak Alam, Selangor Darul Ehsan.
- Mokhsin M. & Azizan H. (2016). Dewan Kosmik - Daun Lemuni Rahsia Awet Muda. Sept 2016, 54–55.
- Rafieian-Kopaei, M. & Movahedi, M. (2017). Systematic Review of Premenstrual, Postmenstrual and Infertility Disorders of *Vitex Agnus Castus*. *Electronic Physician*, 9(1), 3685-3689.
- Shah, S., Dhanani, T. & Kumar, S. (2013). Validated HPLC method for identification and quantification of p-hydroxybenzoic acid and agnuside in *Vitex negundo* and *Vitex trifolia*. *Journal of Pharmaceutical Analysis*, 3 (6), 500-508.
- Sulaiman, K. (2007). Teh legundi minuman harian berkhasiat. *Utusan Malaysia*, 20 April 2007.
- Verkaik, S., Kamperman, A. M., van Westrhenen, R., Schulte, P. F. J. (2017). The treatment of premenstrual syndrome with preparations of *Vitex agnus castus*: a systematic review and meta-analysis. *American J. of Obstetrics and Gynecology*, Available online 22 February 2017.
- Vishwanathan, A. S. & Basavaraju, R. (2010). A Review on *Vitex negundo* L. – A Medicinally Important Plant. *EJBS*, vol. 3 (1), 30-42.

- Wakhidah, A. Z., Silalahi, M., Pradana, D. H. (2017). Inventory and conservation plant of oke sou traditional ceremony; A welcoming tradition of maturity girl on the community of Lako Akediri Village, West Halmahera, Indonesia. *Biodiversitas*, 18, 65-72.
- Yao, J.-L., Fang, S.-M., Liu, R., Oppong, M. B., Liu, E.-W., Fan G.-W. & Zhang, H. (2016). A Review on the Terpenes from Genus *Vitex*. *Molecules*, 21, 1179 – 1199.
- Zahid, H., Rizwani, G. H. & Ishaq, S. (2016). Phytopharmacological review on *Vitex agnus-castus*: a potential medicinal plant. *Chinese Herbal Medicines*, 8(1), 24–29.
- Zheng, C.-J., Li, H.-Q., Ren, S.-C., Xu, C.-L., Rahman, K., Qin, L.-P. & Sun, Y.-H. (2015). Phytochemical and Pharmacological Profile of *Vitex negundo*. *Phytotherapy Research*, vol. 29 (5), 633–647.