



## DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, A 2000, *Minyak Atsiri Tumbuhan Tropik Indonesia*. ITB, Bandung.
- Armstrong, SD. *Microwave Assisted Extraction for the Isolation of Trace Systemic Fungicides from Woody Plant Material*. Virginia: Doctor of Philosophy in Chemistry Virginia Polytechnic Institute and State University
- Biswas, B, et al. 2013, Antimicrobial Activities of Leaf Extracts of Guava (*Psidium guajava L.*) on Two Gram-Negative and Gram-Positive Bacteria, *International Journal of Microbiology*, vol. 2013, pp. 1-7.
- Buchbauer, G 2010, *Handbook of Essential Oils: Science, Technology, and Applications*, CRC Press, Taylor and Francis Group, New York.
- Chandra, AKF dan Probolini, WD 2017, Analisa Komposisi Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis Hasil Ekstraksi Metode Microwave Hydrodiffusion and Gravity dengan GC-MS, *Jurnal Reka Buana*, vol. 3 (1), pp. 53-58.
- Cronquist, A 1981, *An Intergrated System of Clasification of Flowering Plants*, Columbia University Press, New York.
- Dahham, SS, et al. 2015. *The Anticancer, Antioxidant and Antimicrobial Properties of the Sesquiterpene β-caryophyllene from the essential oil of Aquilaria Crassna*. *Molecules*. 20, 11808-11829
- Daniswara, EF, Rohadi, TI, dan Mahfud 2017, Ekstraksi Minyak Akar Wangi dengan Metode Microwave Hydrodistillation dan Soxhlet Extraction, *Jurnal Teknik ITS*, vol. 6 (2), pp. 380-383.
- Daud, MF, Sadiyah, ER, dan Rismawati, E 2011, Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) Berdaging Buah Putih, *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan PKM Sains, Teknologi, dan Kesehatan*, vol. 2(1), pp. 55-62.
- Departemen Kesehatan 1989, *Vademekum Bahan Obat Alam*, Dirjen POM Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Direktorat Jendral Hortikultura 2020, *Prospek Usaha Jambu Kristal Menggiurkan*. Dilihat 20 Mei 2020, [hortikultura.pertanian.go.id/p=3244](http://hortikultura.pertanian.go.id/p=3244).
- Direktorat Perbenihan Hortikultura. 2007, *Deskripsi Jambu Biji Varietas Kristal*. Dilihat 27 Februari 2020, <http://varitas.net/dbvarietas/deskripsi/3136.pdf>.



Laporan Hasil Penelitian  
Aplikasi Gelombang Mikro pada Proses Ekstraksi Daun Jambu  
Kristal (*Psidium Guajava L.*)

---

- Emmanuel, A. et al. 2019. Phytochemical Screening, Antioxidant and Antimicrobial Activities of the Essential Oils and Ethanol Extract of Psidium Guajava Leaf, *Asian Journal of Physical and Chemical Science*, 7(4), pp. 1-8.
- Enggiwanto, S, et al. 2018, Ekstraksi Daun Pelawan (*Tristaniopsis merguensis* Griff.) dengan metode *Microwave Assisted Extraction* dan Uji Fitokimianya, *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian pada Masyarakat*, ISBN: 978-602-61545-0-7.
- Erliyanti, NK dan Rosyidah, E 2017, Pengaruh Daya Microwave Terhadap Yield Pada Ekstraksi Minyak Atsiri dari Bunga Kamboja (*Plumeria alba*) Menggunakan Metode Microwave Hydrodistillation, *Jurnal Rekayasa Mesin*, vol. 8(3), pp. 175-178.
- Fratiwi, Y 2015, The Potential of Guava Leaf (*Psidium guajava L.*) for Diarrhea, *J Majority*, vol. 4(1), pp. 113-118.
- Ganjewala, D 2009, Cymbopogon Essensial Oils: Chemical Compositions and Bioactivities, *International Journal of Essential Oil Therapeutics*, vol. 3, pp. 56-65.
- Ghelardini, C, Galeotti, N., Mannelli, D. C., Mazzanti, G., Bartolini, A. 2001. Local Anaesthetic Activity of Beta-Caryophyllene. *Farmaco*, vol. 56, pp. 387-389.
- Guenther, E 1987, *Minyak atsiri Jilid I*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Guenther, E 1990, *Minyak atsiri Jilid IV*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Harborne, JB 1994, *The Flavonoids Advances in Research Since 1986*, Chapman and Hall, London.
- Hargono, D 2003, Beberapa Hasil Penelitian yang Mendukung Manfaat Tumbuhan Jambu Biji (*Psidium guajava L.*), *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, vol. 1, pp. 33-38.
- Hassan EM, et al. 2020. Comparative Chemical Profiles of the Essential Oils from Different Varieties of Psidium Guajava L. *Molecules*, 26, 119.
- Irawan, T.A.B., 2010, *Peningkatan Mutu Minyak Nilam dengan Ekstraksi dan Destilasi pada Berbagai Komposisi Pelarut*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Jain, T, et al. 2009, Microwave Assisted Extraction for Phytoconstituents - An Overview, *Asian Journal Research Chemistry*, vol. 1(2), pp. 19-25.



Laporan Hasil Penelitian  
Aplikasi Gelombang Mikro pada Proses Ekstraksi Daun Jambu  
Kristal (*Psidium Guajava L.*)

---

Kamaluddin, MH, Lutfi, M, dan Hendrawan, Y 2014, Analisa Pengaruh *Microwave Assisted Extraction (MAE)* terhadap Ekstraksi Senyawa Antioksidan *Catechins* pada Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) (Kajian Waktu Ekstraksi dan Rasio Bahan:Pelarut), *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, vol. 2(2), pp 147-155.

Kementerian perdagangan. 2019. *Persyaratan Mutu Minyak Atsiri GCC*. Dilihat 28 April 2020, [inatrim.s.kemendag.go.id/index.php?id=akses-pasar-timur-tengah-minyak-atsiri](http://inatrim.s.kemendag.go.id/index.php?id=akses-pasar-timur-tengah-minyak-atsiri)

Kojic, AB, et al. 2011, Effect of extraction conditions on the extractability of phenolic compounds from lyophilised fig fruits (*Ficus carcia L*), *Journal Food Nutrition Science*, vol. 61(3), pp. 195-199.

Kurniawan, D 2015, *Mengenal jambu kristal*, Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian Indonesia, dilihat 27 Februari 2020, <http://hortikultura.pertanian.go.id/?p=354>.

Leba, MAU 2017, *Ekstraksi dan Real Kromatografi*, Deepublish, Sleman.

Luna, M, et al. 2020. *Bioprospection of Libidibia Ferrea Var. Ferrea: Phytochemical Properties and Antibacterial Activity*. S. Afr. J. Bot. 130, 103-108

Mandal, V, Mohan, Y, dan Hemalatha, S 2007, Microwave Assisted Extraction-An Innovative and Promissing Extraction Tool for Medicinal Plant Research, *Pharmacognosy Reviews*, vol. 1(1), pp. 18.

Mandal, V, Dewanje, S, dan Mandal, SC 2009, Microwave Assisted Extraction of Total Bioactive Saponin Fraction from *Gymnema sylvestre* with Reference to Gymnemagenin, *Phytochemical Analysis*, vol. 1, pp. 491-497.

Manoi, F dan Nova K, N 2008, Potensi Jambu Biji Sebagai Tanama Obat, *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, vol. 14(2), pp. 5-9.

Mitrayana 2018, *Teori dan Aplikasi Gelombang Mikro*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Moeksin, R, Saputra, B, dan Mareta 2011, Pengaruh Ukuran Partikel dan Jenis Pelarut Serta Waktu Ekstraksi Terhadap Yield Minyak *Piper Retrofractum Vahl*, *Jurnal Teknik Kimia*, vol. 17, No. 6.



Laporan Hasil Penelitian  
Aplikasi Gelombang Mikro pada Proses Ekstraksi Daun Jambu  
Kristal (*Psidium Guajava L.*)

---

MSDS  $\beta$ -Caryophyllene. 2021. <https://www.caymanchem.com/msdss/21572m..>  
Diakses pada tanggal 29 Juli 2021.

Muchtaridi 2015, Penelitian Pengembangan Minyak Atsiri sebagai Aromaterapi dan Potensinya sebagai Produk Sediaan Farmasi, *J. Tek. Ind. Pert.*, vol. 17(3), pp. 80-88.

Nainggolan, R. 2002. *Pemisahan Komponen Minyak Nilam (Pogostemon Cablin Benth) dengan Teknik Distilasi Fraksinasi Vakum Penelitian*. IPB Bogor.

Nugraheni, KS, L. U. Khasanah, R. Utami, dan B. K. Ananditho. 2016. Pengaruh Perlakuan Pendahuluan dan Variasi Metode Distilasi Terhadap Karakteristik Mutu Minyak Atsiri Daun Kayu Manis (C. Burmanii). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* IX (2): 51-64

Nuryani, S, Putro, RFS, dan Darwani 2017, Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Sebagai Antibakteri dan Antifungi, *Jurnal Teknologi Laboratorium*, vol. 6(2), pp. 41-45.

Parasetia, DE, et al. 2012, Pengambilan Zat Warna Alami Dari Kayu Nangka, *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, vol. 1, No. 1, pp. 502-507.

Purwanto, H, Indah, H, dan Laeli K 2010, Pengembangan Microwave Assisted Extraction (MAE) pada Produksi Minyak Jahe dengan Kadar Zingiberene Tiggi, *Jurnal Momentum*, vol. 6, pp. 9-16.

Qing, C X, et al. 2005, Microwave Assisted Extraction of Polysaccharides from Solanum Nigrum. *Journal Central South University Technology*, vol. 12, No. 5.

Rivai, H, et al. 2010, Karakterisasi Flavonoid Antioksidan dari Daun Jambu biji (*Psidium Guajava L.*), *Jurnal Farmasi Higea*, vol. 2, No 2.

Rostagno, MA dan Juliana, MP 2013, *Natural Product Extraction: Principles and Applications (Green Chemistry Series)*, Royal Society of Chemistry, Orlean.

Rusli, M.S., 2000, "Sukses Memproduksi Minyak Atsiri", PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Sastrohamidjojo, H 2004, *Kimia Minyak Atsiri*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Satyal, P, et al. 2015, Leaf essential Oil Composition and Bioactive of *Psidium guajava* from Kathmandu, Nepal, *American Journal of Essential Oils and Natural Products*, vol. 3(2), pp. 11-14.



Laporan Hasil Penelitian  
Aplikasi Gelombang Mikro pada Proses Ekstraksi Daun Jambu  
Kristal (*Psidium Guajava L.*)

---

- Susanti, NMP, et al. 2015, Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Refluks Terhadap Rendemen Andrografolid dari Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm f.) Nees), *Jurnal Farmasi Udayana*, vol. 4(2), pp. 29-32.
- Tambe, R, et al. 2014. Phytochemical Screening and HPTLC fingerprinting of leaf extracts of *Psidium Guajava* Linn. *J. Pharmacogn. Phytochem*, vol. 3, pp. 52-56.
- Walangare, K.B.A., Lumenta, A.S.M., Wuwung, J.O., dkk., 2013, Rancangan Bangun Alat Konversi Air Laut Menjadi Air Minum dengan Proses Destilasi Sederhana Menggunakan Pemanas Elektrik”, e-Jurnal Teknik Elektro dan Komputer, 1-11.
- Wardani, AT dan Leviana, F 2010, Pengaruh Cairan Penyari Terhadap Rendemen dan Kadar Tanin Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*), *Jurnal Farmasi Indonesia*, vol. 7(2), pp. 57-61.
- Widyasanti, A, Aryadi, H, dan Rohdiana, D 2018, Pengaruh Perbedaan Lama Ekstraksi Teh Putih dengan Menggunakan Metode *Microwave Assisted Extraction (MAE)*, *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, vol. 22, pp. 165-174.
- Yuniarifin, H, Bintoro VP, Suwarastuti A. 2006. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Asam Fosfat pada Proses Perendaman Tulang Sapi terhadap Rendemen, Kadar Abu dan Viskositas Gelatin, *Journal Indon Trop Anim Argic*, 31(1) : 55-61.