

People's Beliefs About Traditional Herbal Medicine In Lieu of Medicines

Kepercayaan Masyarakat Tentang Jamu Tradisional Sebagai Pengganti Obat-obatan

Abdul Shomad^{1a}(*) Risma Intan Permatasari^{2b}, Agus Mursidi³

¹Universitas PGRI Banyuwangi,²Jl. Ikan Tongkol No. 01, Kertosari, Kec. Banyuwangi,
Kabupaten Banyuwangi

shomadabdul26@gmail.com, brismapermataa@gmail.com, agusmursidi@unibabwi.ac.id

(*) shomadabdul26@gmail.com

Abstract

Indonesia is rich in rich traditions, both written traditions and traditions handed down orally. This indicates that since ancient times, Indonesian people have known science based on their daily experiences. Traditional herbal medicine is medicine that has been processed traditionally, passed down from generation to generation, based on recipes from ancestors, customs, beliefs or local habits, both magical and traditional knowledge. According to current research, traditional medicines are indeed beneficial for health and are currently being used quite intensively because they are more accessible to the public, both in terms of price and availability. Consuming herbal medicine is very closely related to the local traditions of the Indonesian nation. There are some people who are very dependent on herbal medicine. The assumption is that without herbal medicine, the body will feel lethargic and achy so that herbal medicine is routinely consumed every day. Traditional herbal medicine is usually used for herbal medicine or the result of concocting ingredients that come from nature and have health benefits. Herbal medicine does not only function as medicine but also functions to maintain body fitness and prevent disease.

Kata kunci : Kepercayaan; Jamu tradisional; obat - obatan

PENDAHULUAN

Indonesia kaya akan kekayaan tradisi baik yang tradisi yang tertulis maupun tradisi turun-temurun yang disampaikan secara lisan. Hal ini menandakan bahwa masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu telah mengenal ilmu pengetahuan berdasarkan pengalaman sehari-hari mereka. Pengetahuan tersebut antara lain perbintangan, arsitektur, pengobatan tradisional, kesusasteraan, dan lain sebagainya. Indonesia kaya akan pengetahuan mengenai pengobatan tradisional. Hampir setiap suku bangsa di Indonesia memiliki khasanah pengetahuan dan cara tersendiri mengenai pengobatan tradisional. Sebelum dituliskan ke dalam naskah kuno, pengetahuan tersebut diturunkan secara turun-temurun melalui tradisi lisan.

Menurut Djojosingito (1985), dalam masyarakat tradisional obat tradisional dibagi menjadi 2 yaitu obat atau ramuan tradisional dan cara pengobatan tradisional. Obat tradisional adalah obat yang turun-temurun digunakan oleh masyarakat untuk mengobati beberapa penyakit tertentu dan dapat diperoleh secara bebas di alam. Perkembangan obat tradisional dan pengobatan tradisional saat ini berkembang pesat sekali khususnya obat tradisional yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Hal ini bisa kita lihat semakin banyaknya bentuk bentuk sediaan obat tradisional dalam bentuk kemasan yang sangat menarik konsumen. Perkembangan ini membuat Pemerintah atau instansi terkait merasa perlu membuat aturan perundang-undangan yang mengatur dan mengawasi produksi dan peredaran

produk-produk obat tradisional agar masyarakat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan khususnya masalah kesehatan.

Obat tradisional merupakan salah satu warisan nenek moyang atau leluhur yang secara turun temurun dipergunakan dalam proses mencegah, mengurangi, menghilangkan atau menyembuhkan penyakit, luka dan mental pada manusia atau hewan.. Banyak ramuan-ramuan obat tradisional yang secara turun-temurun digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan. Sebagian dari mereka beranggapan bahwa pengobatan herbal tidak memiliki efek samping, tapi hal ini tidak selalu benar untuk semua tanaman obat. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi efek samping tanaman obat diantaranya yaitu kandungan zat aktif pada bagian tanaman berbeda-beda, misalnya saja Mahkota dewa, yang dijadikan obat adalah daging buahnya, namun jika biji kulit ikut tercampur bisa mengakibatkan pusing, mual, dan muntah. Selain itu waktu penggunaan misalnya Cabe jawa, bisa memperkuat Rahim ibu hamil di awal-awal kehamilan, tapi kalau diminum di trisemester terakhir akan mempersulit kelahiran.

METODE

Di dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan metode sejarah. Metode sejarah yang terdiri dari heuristik yaitu pengumpulan sumber sejarah melalui wawancara dengan narasumber Suprihatin, pada tanggal 10 januari 2022. Wawancara merupakan suatu proses komunikasi dyadic dengan suatu tujuan dan maksud yang serius yang dirancang untuk pertukaran perilaku dan melibatkan proses tanya jawab. Yang dimaksud dengan proses pada hal ini adalah terjadinya suatu proses yang dinamis yang saling bergantian dengan beberapa variabel yang terlibat dimana derajat dari system/struktur tidak terlalu pasti (fleksibel). Sedangkan yang dimaksud dengan dyadic adalah bahwa interview atau wawancara merupakan interaksi antar dua pihak (individu ke individu) tidak lebih dari dua pihak yaitu interviewer (pewawancara) dan interviewee (orang yang diwawancarai).

Selain wawancara, pengumpulan sumber juga dilakukan melalui studi kepustakaan dengan mencari jurnal jurnal yang berkaitan dengan judul artikel. Menurut M. Nazir studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan¹. Selanjutnya M Nazir menambahkan bahwa studi kepustakaan merupakan langkah yang penting, dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan teori topic penelitian. Dalam pencarian teori, peneliti akan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari buku, jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian dan sumber-sumber lainnya yang sesuai. Bila telah memperoleh kepustakaan yang relevan, maka segera disusun secara

Selanjutnya adalah tahap kritik sumber, penulis melakukan kritik sumber yaitu kritik luar dan dalam terkait sumber sumber yang ditemukan.kritik dalam dilakukan penulis dengan mengkaji ulang mengenai hasil wawancara dan jurnal jurnal yang ditemukan, untuk kritik dalam luar penulis mengkaji dari berbagai berita mengenai Jamu Tradisional. Tahap selanjutnya interpretasi, penulis

menafsirkan pengertian dari sumber sumber yang didapat. Langkah terakhir adalah historiografi, di dalam langkah ini penulis mulai menulis pembahasan penelitian sesuai dengan fakta fakta yang didapatkan dari sumber sumber sejarah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Jamu Tradisional

Jamu atau Obat adalah bahan atau zat yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral maupun zat kimia tertentu yang dapat digunakan untuk mencegah, mengurangi rasa sakit, memperlambat proses penyakit dan atau menyembuhkan penyakit. Obat harus sesuai dosis agar efek terapi atau khasiatnya bisa kita dapatkan. Jamu tradisional adalah obat-obatan yang diolah secara tradisional, turuntemurun, berdasarkan resep nenek moyang, adat-istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan setempat, baik bersifat magic maupun pengetahuan tradisional. Menurut penelitian masa kini, obat-obatan tradisional memang bermanfaat bagi kesehatan dan saat ini penggunaannya cukup gencar dilakukan karena lebih mudah dijangkau masyarakat, baik harga maupun ketersediaannya. Obat tradisional pada saat ini banyak digunakan karena menurut beberapa penelitian tidak terlalu menyebabkan efek samping, karena masih bisa dicerna oleh tubuh. Bagian dari obat tradisional yang banyak digunakan atau dimanfaatkan di masyarakat adalah akar, rimpang, batang, buah, daun dan bunga. Seperti misalnya akar alang-alang dipergunakan untuk obat penurun panas. Rimpang temulawak dan rimpang kunyit banyak dipergunakan untuk obat hepatitis. Batang kina dipergunakan untuk obat malaria. Kulit batang kayu manis banyak dipergunakan untuk obat tekanan darah tinggi. Buah mengkudu banyak dipergunakan untuk obat kanker. Buah belimbing banyak dipergunakan untuk obat tekanan darah tinggi. Daun bluntas untuk obat menghilangkan bau badan. Bunga belimbing Wuluh untuk obat batuk.



Gambar 2.1 Bahan Obat/Jamu Tradisional (Sumber: Rina, 2012)

Obat Tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenic atau campuran dan bahan-bahan tersebut, yang secara traditional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Perkembangan selanjutnya obat tradisional kebanyakan berupa campuran yang berasal dari tumbuh-tumbuhan sehingga dikenal dengan obat herbal atau obat bahan alam Indonesia. Obat Herbal atau Obat Bahan Alam Indonesia adalah obat tradisional yang diproduksi oleh Indonesia dan berasal dari alam atau produk tumbuhan obat Indonesia.

Jamu Tradisional Untuk Kesehatan

Mengonsumsi jamu sangat lekat dengan tradisi lokal bangsa Indonesia ada beberapa orang yang sangat ketergantungan terhadap jamu anggapan tanpa jamu badan akan terasa lesu dan pegal-pegal sehingga jamu menjadi konsumsi rutin setiap hari. Jamu tradisional biasa digunakan untuk obat herbal atau hasil meramu bahan-bahan yang berasal dari alam dan memiliki khasiat untuk kesehatan, jamu tidak hanya berfungsi sebagai obat tetapi juga berfungsi menjaga kebugaran tubuh dan mencegah dari penyakit.



Gambar 2.2 Ramuan Jamu Tradisional (Sumber: Rina, 2012)

Jamu juga biasanya digunakan meningkatkan nafsu makan bagi anak-anak, jamu juga dapat disebut obat rumahan karena biasanya dibuat sendiri di rumah dari bahan-bahan yang ada di sekitar seperti kunyit, kencur, jahe, lengkuas, dan jenis tanaman lainnya. Sampai saat ini jamu masih menjadi ramuan yang dijaga kelestariannya sebagai kekayaan kearifan lokal seiring dengan kemajuan teknologi jamu juga dikembangkan menjadi bentuk kapsul, bubuk, dan minuman cair namun jamu yang biasanya disajikan di rumah lebih segar karena tanpa pengawet dan sekali konsumsi. Jamu di Indonesia bukan sekedar ramuan tradisional yang berkhasiat, akan tetapi orang-orang terdahulu memiliki upaya untuk tetap menjaga kelestarian alam. Jamu yang memanfaatkan bahan-bahan dari alam akan mendorong upaya menanam kembali tanaman-tanaman yang digunakan sebagai bahan pembuatan jamu di beberapa daerah jamu segar dijual keliling yang biasanya disebut jamu gendong.

Berikut manfaat jamu sesuai jenis bahan yang sering digunakan pembuat jamu di lingkungan sekitar :

1. Kunyit salah satu jamu yang dikenal memiliki manfaat positif di Indonesia yaitu kunyit asam sebagaimana namanya jamu ini campuran antara kunyit dan asam. Kunyit mengandung kurkumin yang bermanfaat untuk menyembuhkan peradangan kronis, nyeri, dan kecemasan.
2. Jahe memiliki banyak manfaat untuk kesehatan tubuh aromanya yang sangat menyegarkan mampu mengurangi mual, radang sendi, perut kembung, nyeri menstruasi, dan juga kehangatan tubuh saat meminumnya.
3. Kencur diyakini membantu mengobati penyakit infeksi, peradangan, meningkatkan kesuburan pria, dan mengobati berbagai jenis kanker.
4. Temulawak dimanfaatkan sebagai anti bakteri mampu menghambat pertumbuhan kanker dan paling ampuh untuk peredaran darah juga nafsu makan.

5. Beras kencur dipercaya mampu meredakan nyeri badan, kembung, dan rasa mual.
6. Brotowali meskipun rasanya cukup pahit namun ternyata bermanfaat membunuh bakteri dan merangsang sistem pernafasan agar bekerja dengan baik.
7. Cabe puyang mampu mencegah sel-sel kanker didalam tubuh dan juga mengatasi sakit gigi.

Dampak Jamu Pada Kesehatan Tubuh

Bangsa Indonesia pun telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasar pada pengalaman dan ketrampilan yang secara turun temurun telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Selain itu, obat tradisional telah diterima secara luas di hampir seluruh negara di dunia (Sari,2006). Menurut WHO, negara-negara di Afrika, Asia dan Amerika Latin menggunakan obat tradisional sebagai pelengkap pengobatan primer yang mereka terima. Bahkan di Afrika, sebanyak 80% dari populasi menggunakan obat tradisional untuk pengobatan primer (WHO, 2003). Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat tradisional di negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit kronik meningkat, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu di antaranya kanker serta semakin luas akses informasi mengenai obat tradisional di seluruh dunia (Sukandar, 2006). WHO telah merekomendasi penggunaan obat tradisional dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif dan kanker. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional (WHO, 2003). Adapun definisi dari obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (Permenkes RI, 2012). Terkait dengan aspek keamanannya, obat tradisional dilarang mengandung:

- a. Etil alkohol lebih dari 1%, kecuali dalam bentuk sediaan tingtur yang pemakaiannya dengan pengenceran;
- b. Bahan kimia obat yang merupakan hasil isolasi atau sintetik berkhasiat obat;
- c. Narkotika atau psikotropika; dan/atau
- d. Bahan lain yang berdasarkan pertimbangan kesehatan dan/atau berdasarkan penelitian membahayakan kesehatan.

Pada kenyataannya bahan obat alam yang berasal dari tumbuhan porsinya lebih besar dibandingkan yang berasal dari hewan atau mineral, sehingga sebutan obat tradisional hampir selalu identik dengan tanaman obat karena sebagian besar obat tradisional berasal dari tanaman obat. Obat tradisional ini (baik berupa jamu maupun tanaman obat) masih banyak digunakan oleh masyarakat, terutama dari kalangan menengah kebawah.

Bahkan dari masa ke masa obat tradisional mengalami perkembangan yang semakin meningkat, terlebih dengan munculnya isu kembali ke alam (back to nature) serta krisis yang berkepanjangan. Namun demikian dalam perkembangannya sering dijumpai ketidaktepatan penggunaan obat tradisional karena kesalahan informasi maupun anggapan keliru terhadap obat tradisional dan cara penggunaannya. Dari segi efek samping memang diakui bahwa obat alam atau obat tradisional memiliki efek samping relatif kecil dibandingkan obat modern, tetapi perlu diperhatikan bila ditinjau dari kepastian bahan aktif dan konsistensinya yang belum dijamin terutama untuk penggunaan secara rutin (Katno, 2008). Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman daripada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern. Namun hal tersebut tentu saja harus disertai dengan cara penggunaannya yang tepat untuk menjamin manfaat dan keamanannya (Sari, 2006).

Ketepatan takaran/dosis

Tanaman obat, seperti halnya obat hasil manufaktur memang tak bisa dikonsumsi sembarangan. Tetap ada dosis yang harus dipatuhi, seperti halnya resep dokter. Buah mahkota dewa, misalnya, hanya boleh dikonsumsi dengan perbandingan 1 buah dalam 3 gelas air. Sedangkan daun mindi baru berkhasiat jika direbus sebanyak 7 lembar dalam takaran air tertentu (Suarni, 2005). Efek samping tanaman obat dapat digambarkan dalam tanaman dringo (*Acorus calamus*), yang biasa digunakan untuk mengobati stres. Tumbuhan ini memiliki kandungan senyawa bioaktif asaron. Senyawa ini punya struktur kimia mirip golongan amfetamin dan ekstasi. Dalam dosis rendah, dringo memang dapat memberikan efek relaksasi pada otot dan menimbulkan efek sedatif (penenang) terhadap sistem saraf pusat (Manikandan & Devi, 2005; Sukandar, 2006). Namun, jika digunakan dalam dosis tinggi malah memberikan efek sebaliknya, yakni meningkatkan aktivitas mental (psikoaktif) (Fang et al., 2003). Asaron dringo, juga merupakan senyawa alami yang potensial sebagai pemicu timbulnya kanker, apalagi jika tanaman ini digunakan dalam waktu lama (Abel, 1987). Di samping itu, dringo bias menyebabkan penumpukan cairan di perut, mengakibatkan perubahan aktivitas pada jantung dan hati, serta dapat menimbulkan efek berbahaya pada usus (Lopez et al., 1993; Garduno et al., 1997; Chamorro et al., 1999). Berdasarkan fakta ilmiah tersebut, Federal Drugs of Administration (FDA) Amerika Serikat telah melarang penggunaan dringo secara internal, karena lebih banyak mendatangkan kerugian dari pada manfaat (Suarni, 2005). akaran yang tepat dalam penggunaan obat tradisional memang belum banyak didukung oleh data hasil penelitian. Peracikan secara tradisional menggunakan takaran sejumput, segenggam atau pun seruas yang sulit ditentukan ketepatannya. Penggunaan takaran yang lebih pasti dalam satuan gram dapat mengurangi kemungkinan terjadinya efek yang tidak diharapkan karena batas antara racun dan obat dalam bahan tradisional amatlah tipis. Dosis yang tepat membuat tanaman obat bias menjadi obat, sedangkan jika berlebih bisa menjadi racun (Sari, 2006).

Ketepatan waktu

Penggunaan Kunyit diketahui bermanfaat untuk mengurangi nyeri haid dan sudah turun-temurun dikonsumsi dalam ramuan jamu kunir asam yang sangat baik dikonsumsi saat datang bulan (Sastroamidjojo, 2001). Akan tetapi jika diminum pada awal masa kehamilan beresiko menyebabkan keguguran (abortivum). 8 Keamanan Jamu Tradisional Sekitar tahun 1980-an terdapat suatu kasus di salah satu rumah sakit bersalin, beberapa pasien mengalami kesulitan persalinan akibat mengkonsumsi jamu cabe puyang dalam jangka panjang (termasuk selama masa kehamilan). Setelah dilakukan penelitian, ternyata jamu cabe puyang mempunyai efek menghambat kontraksi otot pada hewan coba. Oleh karena itu, kesulitan melahirkan pada ibu-ibu yang mengkonsumsi cabe puyang mendekati masa persalinan karena kontraksi otot uterus dihambat terus-menerus, sehingga memperkokoh otot tersebut dalam menjaga janin di dalamnya. Sehubungan dengan hal tersebut, sebaiknya wanita hamil minum jamu cabe puyang di awal kehamilan (antara 1-5 bulan) untuk menghindari risiko keguguran dan minum jamu kunir asem saat menjelang persalinan untuk mempermudah proses persalinan. Kasus lain adalah penggunaan jamu sari rapet dalam jangka panjang semenjak masih gadis hingga berumah tangga dapat menyebabkan kesulitan memperoleh keturunan bagi wanita yang kurang subur karena ada kemungkinan dapat memperkecil rahim (uterus).

Ketepatan cara penggunaan

Satu tanaman obat dapat memiliki banyak zat aktif yang berkhasiat di dalamnya. Masing-masing zat berkhasiat kemungkinan membutuhkan perlakuan yang berbeda dalam penggunaannya. Daun kecubung (*Datura metel L.*) telah diketahui mengandung alkaloid turunan tropan yang bersifat bronkodilator (dapat memperlebar saluran pernafasan), sehingga digunakan untuk pengobatan penderita asma. Penggunaannya dengan cara dikeringkan lalu digulung dan dibuat rokok serta dihisap (seperti merokok). Akibat kesalahan informasi yang diperoleh atau kesalahpahaman bahwa secara umum penggunaan tanaman obat secara tradisional adalah direbus lalu diminum air seduhannya, maka akan terjadi keracunan atau mabuk karena tingginya kadar alkaloid dalam darah. Salah satu tandanya adalah midriasis, yaitu mata membesar (Patterson & O'Hagan, 2002).

Ketepatan pemilihan bahan secara benar

Tanaman obat di Indonesia terdiri dari beragam spesies yang kadang kala sulit untuk dibedakan satu dengan yang lain. Kebenaran bahan menentukan tercapai atau tidaknya efek terapi yang diinginkan. Sebagai contoh lempuyang di pasaran ada beberapa macam yang agak sulit untuk dibedakan satu dengan yang lain. Lempuyang emprit (*Zingiber amaricans*) memiliki bentuk yang relative lebih kecil, berwarna kuning dengan rasa yang pahit. Lempuyang emprit ini berkhasiat sebagai penambah nafsu makan. Jenis yang kedua adalah lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*) yang memiliki bentuk lebih besar dan berwarna kuning, jenis ini pun berkhasiat sebagai penambah nafsu makan. Jenis yang ketiga adalah lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum*) yang memiliki warna agak putih dan berbau harum. Tidak seperti kedua jenis lempuyang sebelumnya, jenis ini memiliki khasiat sebagai pelangsing (Sastroamidjojo, 2001). Kenyataannya, banyak penjual

simplisia yang kurang memperhatikan hal tersebut, sehingga kalau ditanya jenisnya hanya mengatakan yang dijual lempuyang tanpa mengetahui apakah lempuyang wangi atau yang lain. Di Belgia ada kejadian dimana 70 orang harus menjalani dialisis atau transplantasi ginjal akibat mengkonsumsi pelangsing dari tanaman yang keliru (WHO, 2003).

PENUTUP

Manfaat Jamu Tradisional sangat banyak sehingga banyak masyarakat yang mengemari ini juga bentuk upaya masyarakat untuk melestarikan budaya nenek moyang agar tidak hilang ditelan jaman. Jamu tradisional adalah obat-obatan yang diolah secara tradisional, turuntemurun, berdasarkan resep nenek moyang, adat-istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan setempat, baik bersifat magic maupun pengetahuan tradisional. Jamu tradisional memang banyak memiliki khasiat akan tetapi juga akan berdampak buruk jika di konsumsi secara berlebihan tidak sesuai dosis dan ketepatan saat mengkonsumsinya. Namun demikian dalam perkembangannya sering dijumpai ketidaktepatan penggunaan obat tradisional karena kesalahan informasi maupun anggapan keliru terhadap obat tradisional dan cara penggunaannya. Dari segi efek samping memang diakui bahwa obat alam atau obat tradisional memiliki efek samping relatif kecil dibandingkan obat modern, tetapi perlu diperhatikan bila ditinjau dari kepastian bahan aktif dan konsistensinya yang belum dijamin terutama untuk penggunaan secara rutin (Katno, 2008). Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman daripada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern. Namun hal tersebut tentu saja harus disertai dengan cara penggunaannya yang tepat untuk menjamin manfaat dan keamanannya (Sari, 2006).

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen POM. (1995). *Materia Medika Indonesia*, Jilid VI. Jakarta: Departemen Kesehatan. Republik Indonesia. Hal. 103-113. Departemen Kesehatan RI.
1996. *Penelitian Tanaman Obat di Beberapa Perguruan Tinggi di Indonesia*, Jilid I-VIII. Jakarta.
- Heyne, 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia* Jilid II. Yayasan Suna Wana Jaya. Jakarta.
- Katno, 2008. *Tingkat Manfaat, Keamanan dan Efektivitas Tanaman Obat dan Obat Tradisional*. Karanganyar: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Balitbangkes Depkes RI.
- Lopez ML, Hernandez A, Chamorro G, Mendoza-Figueroa T, 1993, alpha-Asarone toxicity in longterm cultures of adult rat hepatocytes, *Planta Med.*, 59(2):115-20.
- Rina M. 2012. *Kenali Jamu, Obat Herbal Terstandar, dan Fitofarmaka*. RS. Husada Utama. Surabaya.
- Sari, LORK, 2006. *Pemanfaatan Obat Tradisional dengan Pertimbangan Manfaat dan Keamanannya*. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. 3(1): 01-07.
- Sastroamidjojo S, 2001, *Obat Asli Indonesia*, Dian Rakyat, Jakarta, 170.

- Suarni, 2005, Tanaman Obat tak Selamanya Aman, <http://pikiranrakyat.com>, 11 September 2005.
- Suryana.2011. Penggolongan Obat Tradisional. [http:// penggolongan obattradisional.html](http://penggolongan-obattradisional.html)// akses 13 oktober 2011.
- Sutarjadi. 1992. Tumbuhan Indonesia Sebagai Sumber Obat, Kosmetik, dan Jamu. Dalam Proseding Seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani I di Cisarua Bogor. Februari 1992. Hal. 16-25.
- Wasito, H. 2008. Peran Perguruan Tinggi Farmasi Dalam Pengembangan Industri Kecil Obat Tradisional Untuk Pengentasan Kemiskinan". Wawasan Tri Dharma Majalah Ilmiah Kopertis Wil.IV. No. 8. Th XX Maret.
- WHO,2003, Traditional medicine, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/en/>, diakses Januari 2016