

---

## **KAJIAN ETNOBOTANI, FITOKIMIA DAN BIOAKTIFITAS TUMBUHAN OBAT KABUPATEN SUKOHARJO, JAWA TENGAH**

**Dayar Arbain, Hadi Pangestu**

Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Indonesia.

Email: [hadiesturaga@gmail.com](mailto:hadiesturaga@gmail.com)

### **Abstract**

*The people of District Sukoharjo in the Middle Java Province have traditionally use medicinal plants for maintaining their health and to cure their illness by using what so called Jamu Gendong. The verification, validation and standardization of these medicinal plants in general, as yet, are not satisfactory. In order to obtain the better understanding of this Jamu Gendong, the Study of Ethnobotany, Phytochemistry, and Bioactivity of Sukoharjo District has been carried out in 3 Sub-Districts in March 2021 started with an interview with 9 randomly selected traditional healers then continued by literature review, to find correlation between traditional use, chemical constituents and bioactivities of those medicinal. 12 medicinal plants samples with the the highest Use Value (UV) 1 owned by Ginger (*Zingiber officinale*) and Galangal (*Alpinia galanga*), the highest Relative Frequency of Citation (RFC) Value 1 was owned by Kencur (*Kaempferia galanga*) and (*Zingiber officinale*) b and the highest Relative Importance (RI) 0.75 belonged to White Turmeric (*Boesenbergia rotunda*) and Lengkuas (*Alpinia galanga*) were obtained. In general it can be concluded that most of medicinal plants used by people from the Sukoharjo District contained chemical constituents and bioactivities closely related to their traditional use. It is hoped that this work can be continued for more detailed work related to dosage, validation of the the usage, and state the standar of safety in order to obtain what is called verification, validation and standardization of traditional medicines*

**Keywords:** *Sukoharjo, Medicinal Plants, Bioactivity*

### **ABSTRAK**

Masyarakat Kabupaten Sukoharjo secara tradisional telah menggunakan tumbuhan obat untuk pemeliharaan kesehatan dan pengobatan penyakit tertentu yang dikenal dengan nama *Jamu Gendoing*. Dari sisi keaslian, legalisasi dan standar bahan yang dipakai penggunaan jamu gendong ini secara umum belum memenuhi syarat. Untuk mengetahui lebih jauh tentang Jamu Gendong ini telah dilakukan Kajian Etnobotani, Fitokimia dan Bioaktivitas Tumbuhan Obat tradisional di tiga Kecamatan Kabupaten Sukoharjo pada bulan Maret tahun 2021 yang dimulai dengan wawancara dengan 9 responden penyehat tradisional jamu gendong yang dipilih secara acak dan dilanjutkan dengan penelusuran pustaka untuk mendapatkan kaitan antara penggunaan tradisional dan kandungan kimia serta bioaktivitas tumbuhan obat yang digunakan. Diperoleh 12 jenis tumbuhan obat

yang setelah diolah secara statistik botani terlihat Jahe (*Zingiber officinale*) dan Lengkuas (*Alpinia galanga*) mendapatkan nilai *Use Value* (UV) tertinggi yaitu 1, untuk *Relative Frequency of Citation* (RFC) diperoleh oleh Kencur (*Kaempferia galanga*) and (*Zingiber officinale*) dengan nilai dan nilai *Relative Importance* (RI) tertinggi dimiliki oleh Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda*) dan Lengkuas (*Alpinia galanga*) dengan nilai 0,75. Secara umum dapat disimpulkan bahwa penggunaan tumbuhan obat untuk Jamu Gendong ini banyak yang sesuai dengan laporan kajian saintifik tentang kandungan kimia dan bioaktivitas tumbuhan tersebut. Diharapkan kedepannya penelitian ini bisa dilanjutkan untuk mengkaji lebih terinci aspek-aspek terkait dengan dengan kasiat, dosis dan keamanan sehingga bisa memberikan kontribusi menuju penggunaan obat tradisional yang memenuhi kriteria validasi, keamanan dan standarisasi.

**Kata kunci: Sukoharjo, Tumbuhan obat, Bioaktivitas**

Diserahkan: 20-08-2022

Diterima: 05-09-2022

Diterbitkan: 21-09-2022

## **PENDAHULUAN**

Secara umum, penggunaan Jamu Gendong di Kabupaten Sukoharjo ini belum memenuhi aspek-aspek bukti kasiat, legalisasi dan standar bahan-bahan yang digunakan. Untuk itu masih diperlukan penelitian tumbuhan obat apa saja yang digunakan, digunakan untuk apa saja, bagaimana cara penggunaan dan untuk apa saja bisa digunakan serta aspek-aspek kesehatan lainnya. Diharapkan dengan mengenal tumbuhan obat dan untuk apa digunakan, selanjutnya dikaitkan dengan kajain saintifik yang telah dilakukan dan dipublikasi sebelumnya akan didapat korelasi yang boleh jadi bisa digunakan sebagai validasi pendahuluan atas obat tradisional masyarakat Kabupaten Sukoharjo Jawa tengah.

Kabupaten Sukoharjo merupakan daerah yang mayoritas masyarakatnya adalah suku Jawa. Masyarakat suku Jawa mengembangkan budayanya salah satunya dalam penggunaan keanekaragaman Tumbuhan. Hal ini sesuai dengan salah satu dari empat ciri budaya yakni budaya merupakan sikap dan perilaku yang dilaksanakan secara turun temurun tanpa memikirkan rasionalitas budaya tersebut dan dilakukan sesuai dengan kondisi kebutuhan kelompok masyarakat yang melaksanakan budaya Kelompok masyarakat Jawa di Kabupaten Sukoharjo memiliki budaya dan tradisi dengan persepsi tertentu dalam penggunaan Tumbuhan (Syaffa Al Liina *et al.*, (2018)

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu penelitian**

Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah untuk melakukan identifikasi Tumbuhan akan dilakukan di 3 kecamatan yang berada di Kabupaten Sukoharjo, yaitu Kecamatan Weru, Kecamatan Sukoharjo, dan Kecamatan Bulu dengan waktu penelitian di bulan maret 2021

### **Penelusuran informasi**

Survey dilakukan kepada penyehat tradisional di Kabupaten Sukoharjo untuk mengetahui tumbuhan obat apa yang dignakan, digunakan untuk penyakit apa, Bahagian tumbuhan obat yang digunakan dan bagaimana cara pengolahan dan penggunaanya dll.

## Wawancara

Wawancara semi-terstruktur memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan banyak informasi dari sejumlah besar orang dalam waktu yang relatif singkat, sementara membuat orang yang diwawancarai lebih nyaman untuk menjawab atau mengomentari pertanyaan yang diajukan kepada mereka. Di sisi lain, salah satu kelemahan dari teknik ini adalah membuatnya jauh lebih sulit untuk menstandarisasi dan menganalisis tanggapan. Dalam kasus kami, analisis data didasarkan secara eksklusif pada Tumbuhan berguna yang diketahui secara lokal. Ada kemungkinan bahwa metode pengumpulan data alternatif akan menghasilkan informasi tambahan yang berguna untuk penelitian ini, beberapa di antaranya bahkan dapat mempengaruhi hasil dari beberapa teknik yang digunakan untuk menganalisis data (Albuquerque *et al.*, (2006).

## Analisa data

*Use Value* adalah indeks kuantitatif untuk mengevaluasi kebergunaan relatif pada suatu daerah dan berguna untuk menentukan tumbuhan yang paling banyak digunakan untuk menangani penyakit di daerah tersebut. Semakin tinggi nilai UV menunjukkan jenis utama yang di gunakan sebagai tumbuhan obat. UV dihitung dengan cara  $UV = \frac{U}{N}$ , dengan U; menunjukkan kegunaan spesifik suatu jenis tumbuhan, dan N menunjukkan jumlah responden yang terlibat (Tardío & De-Santayana, (2008).

*Relative Frequency of Citation* (RFC) nilai setiap jenis tumbuhan secara lokal. RFC dihitung dengan:  $RFC = \frac{FC}{N}$ , dengan FC menunjukkan kegunaan suatu jenis tumbuhan, dan N adalah jumlah total narasumber. Nilai RFC 0 jika tidak ada kegunaan yang disebutkan oleh narasumber dan jika suatu jenis berguna (Tardío & De-Santayana, (2008)

*Relative importance* RI dihitung sebagai berikut:  $RI = \frac{PP+AC}{2}$ , dengan PP menunjukkan efek farmakologi spesifik yang disebutkan dibagi jumlah kegunaan spesifik terbanyak suatu tumbuhan dalam data, sementara AC adalah kategori efek tumbuhan yang disebutkan dibagi jumlah kategori efek terbanyak suatu tumbuhan dalam data. Nilai tertinggi (1) menunjukkan tumbuhan dengan kegunaan terbanyak (Tardío & De-Santayana, (2008).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa tumbuhan obat yang digunakan oleh penyehat tradisional jamu gendong di Kecamatan Weru, kecamatan Bulu, dan kecamatan Sukoharjo kabupaten sukoharjo, didapatkan 12 jenis sampel. Semua jenis tumbuhan obat ini difoto dan dibuat spesimen herbariumnya untuk di identifikasi.

Berikut adalah Sampel yang didapatkan dari Kabupaten Sukoharjo:

*Kaempferia galanga* L. (Kencur), *Zingiber zerumbet* L. (Lempuyang), *Boesenbergia rotunda* L. (Temu Kunci), *Curcuma Longa* L. (Kunyit), *Zingiber officinale var. rubrum* Theilade (Jahe Merah), *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf (Sereh), *Andrographidis paniculata* (Burm.f.) Nees (Sambiloto), *Moringa oleifera* Lam. (Daun Kelor), *Alpinia galanga* (L.), Willd (Lengkuas), *Zingiber Officinale* Roscoe.

(Jahe), *Curcuma zedoaria* (Christm) Roscoe (Temu Putih), *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. (Alang-alang).

Dari 12 jenis tumbuhan obat yang setelah diolah secara statistik botani terlihat Jahe (*Zingiber officinale*) dan Lengkuas (*Alpinia galanga*) mendapatkan nilai *Use Value* (UV) tertinggi yaitu 1, untuk *Relative Frequency of Citation* (RFC) diperoleh oleh Kencur (*Kaempferia galanga*) and (*Zingiber officinale*) dengan nilai dan nilai *Relative Importance* (RI) tertinggi dimiliki oleh Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda*) dan Lengkuas (*Alpinia galanga*) dengan nilai 0,7

### 1.1. Penggunaan tradisional dan bioaktivitas

#### **Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f.))**

##### **Obat untuk diabetes**

Sambiloto juga dimanfaatkan sebagai anti radang, anti inflamasi, anti piretik anti mikroba atau anti bakteri, anti sesak napas dan untuk memperbaiki fungsi hati (Sitorus & Azzahra, 2019). Sambiloto di daerah Kabupaten Sukoharjo digunakan sebagai obat diabetes. Subramanian & Asmawi, (2006) menyelidiki pengaruh ekstrak etanol *Andrographis paniculata* pada penghambatan *a*-glucosidase (EC 3.2.1.20) pada tikus diabetes normal dan yang diinduksi streptozotocin dengan tes toleransi karbohidrat oral. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol *A. paniculata* konsentrasi 500 mg, 1000 mg/kg ekstrak etanol AP mengurangi dan memperpanjang konsentrasi *Peak Blood Glucose* (PBG), secara bersamaan menurunkan area *Under the Curve* (AUC) setelah pemberian pati dan sukrosa pada tikus uji dan diabetes. Studi lain juga menunjukkan bahwa pemberian ekstrak secara oral pada dosis yang berbeda (0,1, 0,2, dan 0,4 g/berat badan) secara signifikan mengurangi kadar glukosa serum puasa pada tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin. Sehingga Ekstrak etanol *A. paniculata* memiliki sifat antidiabetes dikaitkan peningkatan metabolisme glukosa (STZ) (Zhang & Tan, 2000)

##### **Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam)**

##### **Mengobati Rematik**

Daun kelor digunakan sebagai pengobatan rematik karena memiliki aktivitas antiinflamasi. (Martínez-González *et al.*, 2017) melaporkan hasil penelitiannya bahwa daun kelor memiliki aktivitas antiinflamasi. Hasil penelitian menguji spektrum antinociceptive dan anti-inflamasi ekstrak daun *M. Oleifera*. Evaluasi farmakologi ekstrak non-polar dan/atau polar pada beberapa dosis (30-300 mg/kg. p.o.) dieksplorasi melalui nosiseptif eksperimental menggunakan uji formalin, edema kaki yang diinduksi karagenan dan artritis dengan injeksi kolagen subkutan pada tikus. Karakterisasi morfologi dasar dilakukan dengan *scanning electronic microscopy* dan *laser scanning confocal microscopy*. Tidak hanya polar (dari 30 atau 100 mg/kg po) tetapi juga ekstrak non-polar menghasilkan penghambatan yang signifikan sebagai nosiseptif. Aktivitas antinosisseptif ini melibatkan konstituen yang sifatnya berbeda dan bergantung pada intensitas stimulus nyeri yang diinduksi. Penelitian lain juga dilakukan oleh (mahdi et all) menunjukkan aktivitas antirematik dan antinosisseptif dari ekstrak etanol *M. Oleifera*

sehingga mendukung penggunaan tumbuhan obat yang didasarkan pada pengetahuan tradisional.

### **Sereh (*Cymbopogon citratus* (DC.)**

#### **Obat sakit perut, Insektisida**

*Cymbopogon citratus* adalah tumbuhan tahunan aromatik dari keluarga Poaceae, dengan daun hijau ramping panjang. Tumbuhan ini tersebar secara luas dan digunakan secara luas di seluruh dunia (Ekpenyong *et al.*, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Boukhatem *et al.*, (2014), memperlihatkan bahwa minyak atsiri sereh dengan senyawa aktif seperti geraniol dan nerol memperlihatkan efek anti-inflamasi topikal dan oral *in vivo*

Untuk aktivitas antijamur *in vitro* menggunakan fase cair dan uap terlihat aktif terhadap *Candida albicans*, *C. tropicalis*, dan *Aspergillus niger*, dengan diameter zona inhibisi (IZDs) yang berbeda (35-90 mm), menunjukkan efek antijamur yang menjanjikan. Studi lain juga dilakukan oleh (Fernandes *et al.*, 2012) menunjukkan minyak atsiri daun *C. citratus* memberikan gastroproteksi terhadap kerusakan lambung yang diinduksi etanol dan aspirin.

### **Alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch)**

#### **Menurunkan Demam**

*Imperata cylindrica* adalah tanaman obat asli Asia Barat Daya dan zona tropis dan subtropic. Aktivitas farmakologis *I. cylindrica* mengungkapkan bahwa ramuan obat yang dapat dimakan ini menunjukkan berbagai potensi terapeutik termasuk aktivitas imunomodulator, antibakteri, antitumor, antiinflamasi, dan perlindungan hati baik secara *in vivo* maupun *in vitro* (Jung & Shin, 2021). (Jung & Shin, 2021) mengevaluasi aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol rimpang *I. cylindrica* pada makrofag RAW264.7 yang distimulasi lipopolisakarida (LPS). Dalam penelitiannya, Empat senyawa, termasuk kromon baru, isoeugenin, bersama dengan asam ferulic, asam *p*-coumaric, dan asam caffeic berhasil diisolasi dan diidentifikasi. Di antara keempat senyawa tersebut, isoeugenin memiliki nilai IC<sub>50</sub> terendah pada penghambatan produksi NO pada sel RAW264.7 makrofag yang diaktifkan LPS (IC<sub>50</sub>, 9,33 g/mL). Selain itu, isoeugenin secara signifikan menekan ekspresi yang diinduksi LPS dari inducible nitric oxide synthase (iNOS), cyclooxygenase-2 (COX-2), dan tingkat mRNA sitokin proinflamasi (An *et al.*, 2015). Studi lain juga menunjukkan aktivitas antibakteri ekstrak *I. cylindrica* dengan menghambat metabolit Quorum-sensing *Chromobacterium violaceum* CV026 dengan zona antibakteri 12 mm dan zona hambat Quorum-sensing 20 mm (Koh & Tham, (2011) Aktivitas antioksidan juga ditemukan dari *I. cylindrica* dengan metode Fenton dan metode reduksi kalium ferricyanide. IC<sub>50</sub> untuk scavenging radikal hidroksil adalah 0,0948 mg/mL, sedangkan IC<sub>50</sub> asam askorbat adalah 0,1096 mg/mL; dalam metode reduksi ferricyanide yang cukup besar, ekstrak menunjukkan daya reduksi yang sebanding dengan asam askorbat (Zhou *et al.*, 2013)

### **Kencur (*Kaempferia galanga* L)**

### **Meredakan Batuk**

Kencur (*Kaempferia galanga* L.) merupakan salah satu dari lima jenis tumbuhan yang dikembangkan sebagai Tumbuhan obat asli Indonesia. Kencur merupakan Tumbuhan obat yang bernilai ekonomis cukup tinggi sehingga banyak dibudidayakan. Bagian rimpangnya digunakan sebagai bahan baku industri obat tradisional, bumbu dapur, bahan makanan maupun minuman penyegar lainnya (Hasanah *et al.*, (2011).

(Sulaiman *et al.*, (2008)) mengevaluasi aktivitas antinosiseptif dan antiinflamasi ekstrak air daun *Kaempferia galanga* menggunakan berbagai model hewan. Ekstrak, dalam dosis 30, 100, dan 300 mg/kg, dibuat dengan merendam (1:10; b/v) bubuk daun kering (40 g) dalam air suling (dH<sub>2</sub>O) selama 72 jam dan diberikan secara subkutan. pada mencit/tikus 30 menit sebelum tes. Ekstrak menunjukkan signifikan ( $P < 0,05$ ) aktivitas antinosiseptif ketika dinilai menggunakan tes konstiksi perut, hot-plate dan formalin, dengan aktivitas yang diamati pada semua tes yang terjadi dengan cara yang bergantung pada dosis. Ekstrak juga menghasilkan aktivitas antiinflamasi tergantung dosis yang signifikan ( $P < 0,05$ ) ketika dinilai menggunakan tes edema kaki yang diinduksi karagenan.

Pada model insisi, kelompok yang diberi deksametason menunjukkan penurunan kekuatan putus luka yang signifikan ( $P < 0,001$ ) ( $166,03 \pm 7,45$  g) dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $348,27 \pm 7,8$  g). Pemberian bersama ekstrak *K. galanga* dengan deksametason secara nyata ( $P < 0,001$ ) meningkatkan kekuatan putus menjadi  $292,6 \pm 11,72$  g. Pada model luka eksisi, persentase kontraksi luka adalah  $27,75 \pm 4,38$ ,  $47,15 \pm 5,25$ ,  $59,45 \pm 2,77$  dan  $68,67 \pm 1,28$  yang diukur masing-masing pada hari ke 4, 8, 12 dan 16 pada kelompok kontrol. Persentase kontraksi luka secara signifikan ( $P < 0,05$ ) meningkat dengan ekstrak *K. galanga* hanya pada hari ke-16, dan secara signifikan ( $P < 0,001$ ) mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk epitelisasi dan membalikkan efek penundaan epitelisasi deksametason secara signifikan ( $P < 0,001$ ) ( $0,001$ ). Pada model luka ruang mati, kekuatan putus terlihat meningkat ( $312,5 \pm 37,4$  g) pada kelompok perlakuan *K. galanga* bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kekuatan putus pada kelompok perlakuan deksametason adalah  $273,75 \pm 12,09$  g.

### **Lempuyang (*Zingiber zerumbet* L)**

#### **Menurunkan Demam**

Kegunaan Lempuyang di Kabupaten Sukoharjo Jawa tengah digunakan sebagai obat demam dengan kandungan kimia seperti Zerumbone, pinene, humulene, linalool, caryophyllene, limonene (Tan *et al.*, 2018).

Lempuyang digunakan untuk pengobatan penurun panas karena memiliki aktivitas antipiretik. (Somchit *et al.*, (2005) melaporkan aktivitas anti-piretik *Z. zerumbet* (25, 50 dan 100 mg kg<sup>-1</sup>) pada demam yang diinduksi ragi Brewer pada tikus. Aktivitas analgesik *Z.ingiber zerumbet* (10, 25, 50 dan 100 mg kg<sup>-1</sup>) dipelajari dengan menggunakan metoda pada tikus yang diinduksi oleh asam asetat. Baik ekstrak air dan etanol dari *Z. zerumbet* menunjukkan aktivitas antipiretik yang signifikan pada demam yang diinduksi ragi Brewer pada tikus selama periode pengamatan 8 jam. Ekstrak etanol

*rimpang Z. zerumbet* secara signifikan menurunkan gerakan menggeliat pada tikus dalam uji menggeliat yang diinduksi asam asetat (Somchit *et al.*, (2005).

Aktivitas antimikroba dan antioksidan juga ditunjukkan oleh *Zingiber zerumbet* (Tian *et al.*, (2020), Uji antimikroba dilakukan dengan tujuh galur mikroba *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538P), *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212), *Pseudomonas aeruginosa* (CMCC (B) 10104), *Bacillus subtilis* (CMCC (B) 63501), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Proteus vulgaris* (CMCC (B) 49027), dan *Candida albicans* (CMCC (F) 98001). Dievaluasi dengan menggunakan uji difusi agar dan uji mikrodilusi kaldu. Hasilnya diameter zona hambat berkisar 9,48-15,72 mm dan menunjukkan MIC minimal (31,25-250,00  $\mu\text{g} / \text{mL}$ ) dan MBC (62,50-250,00  $\mu\text{g} / \text{mL}$ ) sehingga menunjukkan aktivitas antimikroba yang signifikan. Aktivitas Antioksidan dengan 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) dan kapasitas penangkal radikal 2,2'-azino-bis-3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid (ABTS). Butylated hydroxytoluene (BHT) dan asam askorbat digunakan sebagai kontrol positif. Hasilnya menunjukkan bahwa efek antioksidan efektif untuk menghambat produksi radikal bebas dalam pencegahan dan pengobatan aterosklerosis *in vivo*.

#### **Temukunci (*Boesenbergia rotunda* L)**

##### **Meredakan Sakit Perut**

Rimpang *Boesenbergia rotunda* L mengandung minyak atsiri yaitu metilsinamat, kamper, sineol dan terpena. Di samping minyak atsiri, temu kunci mengandung polyfenol dan flavonoid. Flavonoid mempengaruhi berbagai macam aktivitas biologi atau farmakologi, diantaranya antioksidan, antitumor, antiangiogenik, antiinflamasi, antialergik dan antiviral (Akmalia *et al.*, 2016).

Temu kunci dijadikan sebagai meredakan sakit perut. *Helicobacter pylori* dapat menyebabkan penyakit saluran pencernaan, seperti gastritis (maag akut atau maag kronis) dan tukak lambung. Bhamarapravati dkk melaporkan aktivitas *Helicobacter pylori*. Kultur primer *H. pylori* dari pasien rumah sakit lokal di Thailand digunakan dalam penyelidikan. Pengujian anti-*H. pylori* *in vitro* telah dilakukan dengan pinostrobin dan minyak merah dari akar *B. rotunda*. Klaritromisin (MIC 120 g/mL) digunakan sebagai kontrol positif. Ketiga senyawa yaitu pinostrobin (P), asam dihydroguaiaretic (DGA). Dan Red Oil (RO), menunjukkan zona bening positif pada uji difusi agar pada  $p < 0,05$  secara keseluruhan (Bhamarapravati *et al.*, 2006)

#### **Kunyit (*Curcuma longa* L)**

##### **Meredakan Sakit Perut dan Anti Jamur**

Kunyit (*Curcuma longa* L) merupakan salah satu tanaman obat potensial, selain sebagai bahan baku obat juga dipakai sebagai bumbu dapur dan zat pewarna alami. Berdasarkan hasil survei tahun 2003, kebutuhan rimpang kunyit berdasarkan jumlahnya yang diserap oleh industri obat tradisional di Jawa Timur menduduki peringkat pertama dan di Jawa Tengah termasuk lima besar bersama-sama dengan bahan baku obat lainnya, gatal-gatal, gigitan serangga, diare, rematik (Rahardjo & Rostiana, 2005). Di Kabupaten Sukoharjo *C. longa* digunakan sebagai Obat untuk obat sakit perut dan juga nyeri haid.

(Prucksunand *et al.*, 2001) mengevaluasi efisiensi dan keamanan *Curcuma longa L* pada pasien yang memiliki gejala yang menunjukkan tukak lambung. Empat puluh lima pasien dimana 24 laki-laki dan 21 perempuan, berusia antara 16-60 tahun dilibatkan dalam penelitian ini. Pengukuran yang diteliti adalah perubahan endoskopi pada mukosa epitel yang sesuai dengan gejala pasien. Ukuran ulkus bervariasi antara 0,5-1,5 cm dengan diameter. Kunyit isi kapsul diberikan secara oral dengan dosis 2 kapsul (masing-masing 300 mg) lima kali sehari, satu setengah sampai satu jam sebelum makan, pada jam 16.00 dan menjelang tidur terus menerus. Hasil setelah 4 minggu pengobatan menunjukkan bahwa ulkus tidak ada pada 48% atau 12 kasus (DU 9 dan GU 3). Delapan belas kasus (DU 13 dan GU 5) tidak memiliki ulkus setelah 8 minggu pengobatan. Sembilan belas kasus (76%) (DU 14 dan GU 5) tidak mengalami ulkus setelah 12 minggu pengobatan. Sisanya, 20 kasus tidak ditemukan ulkus dan beberapa tidak dilakukan endoskopi. Mereka tampaknya mengalami erosi, gastritis dan dispepsia. Mereka menerima kapsul kunyit selama 4 minggu pengobatan. Sakit perut dan ketidaknyamanan mereda secara memuaskan pada minggu pertama dan kedua. Mereka bisa makan makanan biasa daripada makanan lunak. Kimia darah dan hematologi dari semua 54 pasien tidak memiliki perubahan yang signifikan dalam sistem hematologi, fungsi hati dan ginjal baik sebelum dan sesudah pengobatan.

#### **Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*)**

##### **Meredakan Kembang dan Nyeri Haid**

Adapun manfaat dan kegunaan lain dari jahe merah secara empiris antara lain sebagai karminatif, anti muntah, pereda kejang, anti pengerasan pembuluh darah, peluruh keringat, anti inflamasi, anti mikroba dan parasit, anti piretik, anti rematik, serta merangsang pengeluaran getah lambung dan getah empedu (Lallo *et al.*, 2018). Di Kabupaten Sukoharjo Jawa tengah Jahe merah dipercaya dapat mengobati masuk angin atau saat badan menggigil karena dingin, Kandungan Kimia yang dimiliki oleh Jahe merah seperti terpen (zingiberene, -bisabolene, -farnesene, -sesquiphellandrene, dan -kurkumen) fenolik (gingerol, paradol, dan shogaol) (Supu *et al.*, 2019).

Jahe merah dijadikan untuk pengobatan meredakan kembang dan nyeri haid karena jahe merah memiliki aktivitas antiinflamasi, (Shimoda *et al.*, 2010) melaporkan aktivitas aninflamasi ekstrak etanol rimpang *Zingiber officinale var. rubrum* (Red Ginger Extract [RGE]) ditemukan untuk menekan peradangan akut dan kronis. Penghambatan PGE<sub>2</sub> oleh turunan gingerol dianggap terlibat dalam mekanisme anti inflamasi utama. Selain itu, penghambatan produksi (nitric oxide [NO]) oleh berbagai turunan gingerol dan proantho cyanidins tampaknya menjadi kontributor kecil pada efek anti inflamasi RGE.

#### **Lengkuas (*Alpinia galanga* (L.), Willd)**

##### **Mengobati Sakit Perut**

Lengkuas dijadikan untuk mengobati sakit perut karena lengkuas memiliki aktivitas anti ulkus. (Mitsui *et al.*, 1976) melaporkan aktivitas anti ulkus diuji pada tikus Shay dengan menjalani ligasi pilorus dibawah anastesi eter, pemeriksaan makroskopik lambung, tingkat keparahan lesi perut diklasifikasikan menurut skala arbitrer (0-5). Sampel uji diberikan secara intraperitoneal segera setelah ligasi. Cairan lambung



dikumpulkan dan volume, pH dan keasaman (ditentukan dengan titrasi 0,1 N NaOH)(Mitsui *et al.*, 1976). Hasil penelitiannya menunjukkan aktivitas penghambatan yang signifikan terhadap ulkus pada tikus Shay.

#### **Jahe (*Zingiber Officinale Roscoe*)**

##### **Mengobati perut kembung**

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu tanaman obat suku Zingiberaceae yang banyak digunakan sebagai bahan baku dalam industri jamu dan obat di Indonesia. Sempilisia jahe merupakan komponen penyusun hampir setiap jenis obat tradisional di Indonesia. Dalam obat tradisional, jahe dapat digunakan sebagai simplisia tunggal ataupun salah satu komponen dari suatu ramuan. Kebutuhan jahe untuk industri obat tradisional dan industri kecil obat tradisional menduduki peringkat pertama di Jawa Tengah (Rahardjo,2010). Di Kabupaten Sukoharjo Jawa tengah Jahe dipercaya sebagai obat masuk angin. Kandungan Kimia Jahe seperti gingerol, shogaols, paradols, dan zingerone, neral, capsaicin, gingediol, galanolactone, asam gingesulfonic, galactosylglycerols, gingerglycolipids, diarylheptanoids dan pitosterol telah terbukti memiliki pemulung radikal bebas, antioksidan, penghambatan peroksidasi lipid yang telah berkontribusi pada efek gastroprotektif (Haniadka *et al.*, 2013).

#### **Temu Putih (*Curcuma zedoaria (Christm) Roscoe*)**

##### **Melegakan Sakit Tenggorokan**

Temu putih digunakan sebagai meredakan sakit tenggorokan karena memiliki aktivitas antiinflamasi yang berguna unruk meredakan rasa sakit pada tenggorokan. (Makabe *et al.*, 2006) melaporkan efek anti-inflamasi dari komponen terisolasi pada peradangan telinga tikus yang diinduksi 12-0-tetradecanoylphorbol-13-acetate (TPA) diperiksa. Senyawa furanodiene dan furanodienone menekan peradangan yang diinduksi TPA pada mobil tikus masing-masing sebesar 75% dan 53%, pada dosis 1,0 mol. Aktivitas mereka sebanding dengan indometasin, agen anti-inflamasi yang biasanya digunakan.(Makabe*etal.*,2006)(Wilson *et al.*, (2005)aktivitas antimikroba *C. zedoaria* dengan menguji aktivitas penghambatan berbagai pelarut ekstrak umbi terhadap kultur bakteri dan jamur yang berbeda. Diuji terhadap bakteri gram positif; *Bacillus subtilis* NCIM 2603, *Staphylococcus aureus* NCIM 2127 dan *Micrococcus luteus* NCIM 2103, dan bakteri Gram negatif *Escherichia coli* NCIM 2574, *Proteus mirabilis* NCIM 2300 dan *Klebsiella pneumoniae* NCIM 2957. Dua strain jamur; *Candida albicans* NCIM 3102 dan *Aspergillus niger* NCIM 596.

## **KESIMPULAN**

Didapatkan 12 tumbuhan obat tradisional yang digunakan oleh penyehat tradisional di kabupaten sukoharjo dengan hasil analisa *UV*, *RFC* dan *RI*, terdapat nilai paling tinggi *UV* adalah *Zingiber officinale* dan *Alpinia galanga* masing-masing dengan nilai 1; analisa *RFC*, *Kaempferia galanga* dan *Zingiber Officinale* masing-masing dengan nilai *RFC* 1, dan analisa *RI*, *Boesenbergia rotunda* dan *Alpinia galanga* masing-masing dengan nilai 0,75. Bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan adalah Rimpang

sebesar 67%, Adapun bagian lain yang digunakan seperti daun 17%, akar 8%, dan batang 8%. Cara pengolahan bagian tumbuhan obat yang digunakan sebagai jamu ditumbuk hingga halus lalu direbus kemudian diminum. Dari kajian saintifik yang dilakukan ditemukan tumbuhan obat tradisional kabupaten sukoharjo memiliki bioaktivitas yang bermacam-macam antara lain anti inflamasi, anti mikroba, gastroprotektif, antidiabetik, antigastroparesis, karminatif dan sedative.

## BIBLIOGRAFI

- A.C. Hamilton, Shengji, P., Kessy, J., Khan, A. A., Lagos-Witte, S., & Shinwari, Z. K. (2003). The Purposes and Teaching of Applied Ethnobotany. *Economic Botany*, 59(2), 200–201. [https://doi.org/10.1663/0013-0001\(2005\)059\[0200:tpatoa\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1663/0013-0001(2005)059[0200:tpatoa]2.0.co;2)
- Abotsi, W. K. M., Lamptey, S. B., Afrane, S., Boakye-Gyasi, E., Umoh, R. U., & Woode, E. (2017). An evaluation of the anti-inflammatory, antipyretic and analgesic effects of hydroethanol leaf extract of *albizia zygia* in animal models. *Pharmaceutical Biology*, 55(1), 338–348. <https://doi.org/10.1080/13880209.2016.1262434>
- Adiani, F., Hadi, Rahayu, S., Pramono, N., Widiyawati, M. N., & Mardiyoto. (2017). The Effect of Red Ginger Extract on Reduced Hormone Levels of Prostaglandin and Menstrual Pain Score in Adolescents with Dysmenorrhea. *Journal of Medical Science and Clinical Research*, 5(8). <https://doi.org/10.18535/jmscr/v5i8.158>
- Adusumilli, S., & Haydel, S. E. (2015). In vitro antibacterial activity and in vivo efficacy of hydrated clays on *Mycobacterium ulcerans* growth. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12906-016-1020-5>
- Akmalia, R. A., Hajrah, H., & Rijai, L. (2016). AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK RIMPANG TEMU KUNCI (*Boesenbergia pandurata*) SECARA INVITRO. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 20–21. <https://doi.org/10.25026/mpc.v4i1.195>
- Albuquerque, U. P., Lucena, R. F. P., Monteiro, J. M., Florentino, A. T. N., & Almeida, C. de F. C. B. R. (2006). Evaluating Two Quantitative Ethnobotanical Techniques. *Ethnobotany Research and Applications*, 4(December), 051. <https://doi.org/10.17348/era.4.0.51-60>
- Ali, M. S., Dash, P. R., & Nasrin, M. (2015). Study of sedative activity of different extracts of *Kaempferia galanga* in Swiss albino mice. ???, 1–5. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0670-z>

---

**First publication right:**  
[Jurnal Syntax Fusion: Jurnal Nasional Indonesia](#)

**This article is licensed under:**

