

## REVIEW ARTIKEL : AKTIVITAS FARMAKOLOGI EKSTRAK URANG-ARING (*Eclipta alba* L.)

Asri Budi Yulianti dan Ferry Ferdiansyah Sofian

Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat 45363

[asribudiyulianti@gmail.com](mailto:asribudiyulianti@gmail.com); [ferry.ferdiansyah@unpad.ac.id](mailto:ferry.ferdiansyah@unpad.ac.id)

### ABSTRAK

Tanaman obat merupakan tanaman yang banyak berkontribusi dalam manajemen pengobatan secara tradisional dan juga menyediakan senyawa utama untuk penemuan obat modern. *Eclipta alba* L. merupakan tanaman gulma keluarga Asteraceae yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis yang banyak digunakan dalam pengobatan herbal. Dalam pengobatan tradisional, tanaman ini dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Tujuan dilakukan *literature review* ini adalah untuk mengetahui beberapa aktivitas farmakologi dari dalam tanaman urang-aring (*Eclipta alba* L.). Adapun beberapa aktivitas farmakologi dari *Eclipta alba* L. yang dikaji adalah sebagai penumbuh rambut, antihiperlipidemia, antioksidan, antibakteri, dan antikanker.

**Kata kunci** : urang-aring, *Eclipta alba* L., *literatur review*, aktivitas farmakologi.

### ABSTRACT

*Medicinal plants are contribute a lot for traditional health management as well as providing lead compounds for modern drug discovery. Eclipta alba L. is a weed of the family Asteraceae found in tropical and subtropical region widely used in herbal medicine. The plant is traditionally used to treat different disease in human in traditional. The purpose of this literature review is to understand pharmacological activity of Eclipta alba L.. Pharmacological activity of Eclipta alba L. was investigated as hair growth enhancement, antihyperlipedemic, antioxidant, antibacterial and antiviral.*

**Keyword** : *Eclipta alba* L, *literature review*, *pharmacological activity*.

### PENDAHULUAN

Tumbuhan memiliki peranan yang penting untuk meningkatkan kesehatan manusia dan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia sejak beberapa tahun yang lalu. Dewasa ini, manfaat dari tumbuhan semakin banyak diketahui seiring dengan perkembangan penelitian yang dilakukan sehingga banyak diketahui aktivitas farmakologi dari tumbuhan dalam mengobati berbagai jenis penyakit.

Penggunaan berbagai macam

tumbuhan obat tradisional dalam terapi berbagai macam penyakit, memiliki efek samping dan memiliki nilai ekonomis sehingga dengan mudah dapat ditemukan oleh manusia. Tumbuhan merupakan dasar dari sistem pengobatan tradisional sejak beberapa tahun yang lalu dan berkembang dengan perkembangan ilmu pengetahuan sehingga diperoleh hasil yang lebih baik (Heinrich *et al*, 2009).

*Eclipta Alba* L. memiliki daun berwarna hijau, tak bertangkai, permukaan halus, panjang 2-4 cm, dan lebar 2-3 cm. Batangnya berbentuk silinder dan panjang, berwarna coklat dan tebal 0,2-0,3 cm. Organoleptik dari serbuk *Eclipta Alba* L. adalah berwarna coklat dengan bau khas dan rasa pahit (Prasad *et al*, 2012).

*Eclipta Alba* L. (Sinonim : *Eclipta Prostrata* L.) merupakan herba yang mengandung senyawa wedelolakton eklalbosaponin, demetilwedelolakton, desiskifin C, eklalbatin, dan ekliptalbin. dan demetilwedelolakton yang memiliki sifat antihepatotoksik, antibakterial, dan antivenom. Eklalbosaponin dapat memperbaiki kulit rambut yang rusak. Demetilwedelolakton memiliki aktivitas sebagai antihepatotoksik dan antivenom. Desiskifin C memiliki aktivitas sebagai antivirus dan antikanker. Eklalbatin memiliki aktivitas sebagai antioksidan, serta ekliptalbin dapat menurunkan kadar lemak dalam tubuh. Selain itu, *Eclipta Alba* L. juga mengandung ekliptal, ekliptin,  $\alpha$ -Tertienilmetanol,  $\beta$ -amirin, sigmasterol, dan polipeptida. Aktivitas farmakologi dari

*Eclipta Alba* L. diantaranya adalah sebagai antivirus, antibakteri, spasmogenik, hipotensif, analgesik, dan antioksidan (The Wealth of India, 2003; Kim *et al*, 2008; Sharma *et al*, 2001).

Berdasarkan hasil skrining fitokimia *Eclipta Alba* L. menunjukkan adanya kandungan karbohidrat, protein, steroid, flavonoid, alkaloid dan tanin yang memiliki aktivitas terapi (Parrey, M. Shafi and Intiyaz, 2006).

Dalam pengobatan ayurveda, ekstrak daun *Eclipta Alba* L. digunakan untuk penguat hati, peremajaan dan untuk rambut. Warna hitam yang dihasilkan *Eclipta Alba* L. digunakan sebagai pewarna rambut dan tato. Selain itu *Eclipta Alba* L. digunakan juga untuk dermatitis dan kebotakan (Sunita *et al*, 2010).

Ekstrak etanol dari tumbuhan ini memberikan aktivitas antivirus yang mampu melawan virus penyakit Ranikhet (Tewtrakul *et al*, 2007). Ekstrak air *Eclipta prostrata* (seluruh bagian tanaman) memperlihatkan aktivitas penghambatan yang kuat pada HIV-1 integrase (HIV-1 IN) (Janglan *et al*, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas, penting sekali untuk dilakukan *review* atau pengkajian mengenai tinjauan aktivitas farmakologi dari tumbuhan *Eclipta alba* L. atau sering dikenal dengan nama tumbuhan urang-aring. Adapun tujuan dilakukan *literature review* ini adalah untuk mengetahui aktivitas farmakologi dari tanaman urang-aring (*Eclipta alba* L.) yang diharapkan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup manusia.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah *Cochrance Collaboration Review* yang mencakup studi literatur. Data yang didapatkan merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diolah melalui suatu proses pemilihan dan penyederhanaan data yang disajikan dalam bentuk naratif. Kemudian ditarik kesimpulan secara bertahap dengan memperhatikan perkembangan perolehan data. Data kuantitatif diolah dengan mendeskripsikan variabel penelitian yang telah diambil dari berbagai sumber dengan menarasikan menjadi suatu bentuk

paragraf, sehingga data yang dihasilkan memiliki penjelasan.

## **PEMBAHASAN**

### **1. Pertumbuhan Rambut**

*Eclipta alba* merupakan ayurveda yang banyak digunakan untuk pertumbuhan rambut. Selain digunakan sebagai penumbuh rambut, *Eclipta alba* juga digunakan untuk merawat warna rambut agar selalu hitam (Roy R *et al*, 2008).

Senyawa yang terkandung dalam *Eclipta alba* yang memiliki aktivitas untuk memperbaiki rambut yang rusak adalah eclalbosaponin (Rupali throat, *et al.*, 2009). Selain aktivitas untuk memperbaiki rambut, *Eclipta alba* juga memiliki aktivitas memberikan warna hitam yang berasal dari demethylwedelolactone (Meena AK, *et al.*, 2010).

### **2. Aktivitas Antihiperlipidemia**

*Eclipta prostrata* L. secara tradisional telah digunakan untuk mencegah lipidemia dan aterosklerosis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tikus CD, serum triacylglycerol dan kolestrol total secara signifikan menurun pada kelompok E50 dan E100. Hasil ini menunjukkan efek

*Eclipta prostrata* L. pada serum lemak dan metabolisme oksidatif pada tikus. Penelitian ini dilakukan pada tikus, namun memiliki implikasi yang sama pada manusia (Kim *et al*, 2008).

Kumari *et al* menyebutkan bahwa ekstrak *Eclipta prostrata* L. dapat menurunkan kadar serum triasilgliserol pada 100 mg/kg diet. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ekstrak butanol *Eclipta prostrata* L. secara signifikan menurunkan kadar serum triasilgliserol pada kelompok uji E50 dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil ini menunjukkan senyawa aktif dari *Eclipta prostrata* L. dimungkinkan larut dalam pelarut polar. Ekstrak butanol *Eclipta prostrata* L. menunjukkan dapat menurunkan kadar LDL dan meningkatkan kadar HDL pada tikus (Kumari, 2006).

Pada tahun 2008, penelitian mengenai aktivitas antihiperlipidemia *Eclipta prostrata* L. pada ekstrak butanol menunjukkan bahwa *prostrata* L. yang diberikan secara oral kepada tikus dapat menurunkan kadar total kolesterol,

trigliserida, dan total protein secara signifikan (Dae-Ik *et al*, 2008).

### 3. Aktivitas Antioksidan

Gani *et al* melakukan penelitian untuk melihat aktivitas antioksidan ekstrak metanol dari *Eclipta prostrata* L. dengan menggunakan metode penangkal radikal bebas dari 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak metanol *Eclipta prostrata* L. memiliki aktivitas antioksidan yang signifikan. Hidrogen peroksida dan super oksida dapat berinteraksi dengan ion logam transisi. Reaksi antioksidan dengan radikal bebas akan memberikan warna ungu dan akan mengubah radikal bebas dari 2,2 -difenil-1-pikrilhidrazil menjadi 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil. *Eclipta prostrata* L. menunjukkan adanya aktivitas DPPH *radical scavenging* yang kuat pada konsentrasi 100 µg/mL sebesar 80,13% (Gani *et al*, 2015).

Senyawa yang terkandung dalam *Eclipta alba* yang memiliki aktivitas antioksidan adalah eclalbatin (Tewtrakul S, *et al.*, 2007).

#### 4. Aktivitas Antibakteri

*Eclipta alba* L. memiliki aktivitas antibakteri dalam pelarut aseton, etanol, aquades, dan heksan. Ekstrak *Eclipta alba* L. memiliki kemampuan melawan bakteri gram positif dan gram negatif. Berdasarkan pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi agar, *Eclipta alba* L. memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus*, *B. cereus*, *E. coli*, *S. typhi*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *P. Mirabilis*, dan *S. pyogene* (Pandey *et al*, 2011).

Ekstrak heksan dari *Eclipta alba* L. memiliki aktivitas yang baik dalam melawan *S. aureus* dan *E. coli* (MIC 90 µg/mL) serta *S. typhi*, *K. pneumoniae*, dan *P. mirabilis* (MIC 125 µg/mL). ekstrak aseton, etanol, dan metanolnya memiliki aktivitas yang lebih baik dalam tes bakteri spp dengan MIC sebesar 100-500 µg/mL. Ekstrak airnya memiliki aktivitas yang baik dalam pengujian antibakteri dengan MIC sebesar 500-1000 µg/mL. Ekstrak *Eclipta alba* L. memiliki aktivitas anti bakteri terhadap *S. aureus*, *E. coli*, dan *K. pneumoniae* (Pandey *et al*, 2011).

Senyawa yang terkandung dalam *Eclipta alba* yang memiliki aktivitas antibakteri adalah wedelolactone (Karthikumar S, *et al.*, 2007).

#### 5. Aktivitas Antikanker

Isolasi dari *Eclipta alba* L. diperoleh senyawa isolat baru, yaitu Dasiskifin-C (saponin) yang memiliki aktivitas sebagai antikanker. Aktivitas antikanker ini diuji secara in vitro dalam HeLa (Human cervical carcinoma) dan sel vero. Pada konsentasi 50 µg/mL, hasilnya menunjukkan bahwa *Eclipta alba* L. memiliki aktivitas antikanker pada sel HeLa (Khanna, 2008).

Pengujian aktivitas antikanker juga dilakukan pada hepatic stellate cell line (HSCs) tikus dengan menggunakan ekstrak metanol *Eclipta alba* L. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak tersebut memiliki aktivitas yang signifikan dalam menghambat proliferasi HSCs (Mi Kyeong Lee, *et al.*, 2008).

Senyawa yang terkandung dalam *Eclipta alba* yang memiliki aktivitas antikanker adalah dasyscyphin C (Khanna, *et al.*, 2008). Untuk aktivitas antiproliferasi dalam *Eclipta alba* berasal dari senyawa

eclalbosaponin (Neerja Kaushik-Basu, *et al.*, 2008).

### SIMPULAN

*Eclipta alba* L. (Sinonim : *Eclipta prostrata* L.) memiliki berbagai aktivitas farmakologi yaitu sebagai penumbuh rambut, antihiperlipidemia, antioksidan, antibakteri, dan antikanker.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ferry Ferdiansyah Sofian, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membantu membimbing tugas review jurnal ini melalui diskusi terkait tema yang diusulkan serta Rizky Abdullah, Ph.D selaku dosen metodologi penelitian yang telah memberikan pengarahan sehingga ulasan ini dapat terselesaikan dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

Dae-Ik Kima, Sung-Hyen Lee, Jin-Ho Choia, Hyun Soon Lillehoj, Mi-Hee Yu, Gun-Soon Lee. 2008. The butanol fraction of *Eclipta prostrata* (Linn) effectively reduces serum lipid levels and improves antioxidant

activities in CD rats. *Nutrition Research*. Volume 28 : 550– 554.

Gani, A. Mohamed Sallem and D. Nalini Devi. 2015. Antioxidant Activity of Methanolic Extract of *Eclipta Prostrata* (Linn). *International Journal of Phytopharmacy*. Volume 5 (2) : 21-24.

Heinrich, M., J. Barnes and S. Gibbons. 2009. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. *Elsevier Science Ltd* : 32-35.

Janglan, Dharmender, Amandeep Singh Brar, Rupamjot Gill. 2013. Pharmacological Activity and Chemical Constituents of *Eclipta Alba*. *Global Journal of Medical research*. Volume 13 (7).

Karthikumar S, Vigeneswari K, Jegatheesan K. 2007. Screening of Antibacterial and Antioxidant Activities of Leaves of *Eclipta prostrata* (L.). *Sci. Res. Essays*. Volume 2 (4) : 101-104.

Khanna, Kannabiran. 2008. Anticancer-cytooxic Activity of Saponins Isolated from The Leaves of

- Gymnema Sylv-estre and *Eclipta alba* on HeLa cells. *International Journal of Green Pharmacy*. Volume 1 : 227-29.
- Kim, *et al.* 2008. The Butanol Fraction of *Eclipta Prostrata* (Linn) Effectively Reduces Serum Lipid Levels and Improves Antioxidant Activities in CD Rats. *Elsevier Science*. Volume 28 : 550-554.
- Kumari CS, Govindasamy Sm Sukumar E. 2006. Lipid Lowering Activity of *Eclipta Prostrata* in Experimental Hyperlipidemia. *J Ethnopharmacol*. 105 : 332.
- Meena AK, Rao MM, Komalpreet Kaur, Panda P. 2010. Comparative evaluation of Standardisation Parameters Between *Wedelia* Genus Species. *Int J. Ph Sci and Res*. Volume 1 (3) 207-10.
- Mi Kyeong Lee, Na Ry Ha, Hyekyung Yang, Sang Hyun Sung, Gun Hee Kim, Young Choong Kim. 2008. Anti-proliferative activity of triterpenoids from *Eclipta prostrata* on hepatic stellate cells. Volume 15(9): 775-80.
- Neerja Kaushik-Basu, Alain Bopda Waffo, Tanaji Talele T, Amartya Basu, Paulo Costa R R, Alcides de Silva J. M, Stefan Sarafianos G, Francois Noel. 2008. Identification and Characterization of Coumestans as novel HCV NS5B Polymerase Inhibitors. Volume 36 (5) : 1482-96.
- Pandey, *Et al.* 2011. Antibacterial activity of *Eclipta alba* (L.) Hassk. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. Volume 1 (7) : 104-107.
- Parrey, M. Shafi and Imtiyaz Ahmad. 2016. Pharmacological Values of *Eclipta Alba* Linn (Asteraceae). *World Journal of Pharmaceutical Science*. Volume 5 (12) : 504-512.
- Prasad, *et al.* 2012. *Eclipta Alba* : A Phytopharmacognostic Study. *Int. J. Pharm. Phytopharmacol. Res*. Volume 1 (6) : 350 – 353.
- Roy RK, Mayank Thakur, Dixit VK. 2008. Hair growth promoting activity of *Eclipta alba* in male albino rats. *Arch Dermatol Res*. Volume 300 : 357-64.

- Rupali throat, Varsha jadhav, Vilasrao kadam, Ninad sathe, Ashwini save, Vikas ghorpade. 2009. Evaluation of a Herbal Hair Oil in Reducing Hair Fall in Human Volunteers. Volume 6 : 974-79.
- Sharma PC, Yelne MB, Dennis TJ. 2001. Database on Medicinal Plants Used in Ayurveda. *Central Council for Research in Ayurveda and Siddha*. Dept of ISM and H. Volume 2 : 112-115.
- Sunita Dalal, Sudhir Kataria K, Sastry K, Rana SVS. 2010. Phytochemical Screening of Methanolic Extract and Antibacterial Activity of Active Principles of Hepatotoprotective Her, *Eclipta alba*. *Ethnobotanical Leaflets*. Volume 14 : 248 -58.
- Tewtrakul S, Subhadhirasakul S, Cheenpracha S, Karalai C. 2007. HIV-1 protease and HIV-1 integrase inhibitory substances from *Eclipta prostrate*. *Phytother Res*. Volume 21(11) : 1092- 95.
- The Wealth of India. 2003. A Dictionary of Indian Raw Material and Industrial Products. *NISCAIR*. Volume 1 (47). New Delhi : CSIR.