

Tanaman Herbal yang Memiliki Aktivitas Antipiretik

Christel Nataniel Sambou^{1*}

¹Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Kristen Indonesia Tomohon

*Penulis Korespondensi; christelsambou091@gmail.com

Diterima: 3 Juni 2022; Disetujui: 22 Oktober 2022

ABSTRAK

Demam adalah peningkatan suhu tubuh di atas batas normal dan untuk menekan suhu tubuh tersebut di butuhkan antipiretik. Saat ini banyak penelitian mengenai tanaman herbal yang memiliki aktivitas sebagai antipiretik atau penurun demam. Oleh karena itu perlu dilakukannya review artikel mengenai tanaman herbal yang memiliki aktivitas antipiretik. Proses review artikel ini dilakukan dengan cara pencarian di internet dengan kata kunci Antipiretik Bahan Alam. Sumber data primer yang diperoleh diantaranya yaitu Jurnal Nasional dan Skripsi yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir. Dari 18 tanaman yang ditelaah, semua tanaman tersebut mengandung senyawa metabolid sekunder flavonoid dan daun tempuyung memberikan aktivitas antipiretik terbesar yaitu 10mg/KgBB.

Kata kunci: Tanaman Herbal, Demam, Antipiretik

ABSTRACT

Fever is an increase in body temperature above normal limits and antipyretics are needed to suppress this body temperature. Currently there are many studies on herbal plants that have activity as antipyretics or fever reducers. Therefore it is necessary to review articles about herbal plants that have antipyretic activity. The process of reviewing this article was carried out by searching the internet for the keywords Natural Antipyretics. The primary data sources obtained included National Journals and Theses published in the last 10 years. Of the 18 plants studied, all of these plants contained secondary metabolites of flavonoids and tempuyung leaves provided the greatest antipyretic activity, namely 10mg/KgB

Keywords: Herbal plant, Fever, Antipyretic

1. PENDAHULUAN

Pengobatan tradisional merupakan salah satu warisan budaya bangsa, yang sangat berharga dan patut disarankan kembali kepada masyarakat. Pengobatan tradisional ini umumnya berasal dari berbagai macam tumbuhan. Tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional memiliki keunggulan, yakni mempunyai aktivitas biologi karena mengandung berbagai macam senyawa yang dapat mempengaruhi sel-sel hidup dari suatu organ. Efek samping obat tradisional umumnya kecil sekali, bahkan hamper tidak ada bila dibandingkan dengan obat moderend, yang selalu terikat oleh dosis¹.

Demam adalah peningkatan suhu tubuh di atas batas normal. Suhu normal tubuh berkisar antara 36,5 – 37,5°C. Demam pada anak dapat membuat orang tua cemas,

mengingat bisa terjadi komplikasi kejang demam. Hal inilah yang mendorong para orang tua membawa anaknya ke rumah sakit untuk mendapatkan pengobatan. Untuk masyarakat yang tinggal di pedesaan yang jasa pelayanan kesehatan masih minim, demam diatasi dengan cara pengobatan tradisional².

Antipiretik merupakan obat yang menekan suhu tubuh pada keadaan demam. Pemberian obat-obat antipiretik bertujuan untuk menurunkan suhu pada hipotalamus dengan cara mencegah terbentuknya prostaglandin dengan menghambat enzim siklooksigenase. Obat-obat yang berkhasiat sebagai antipiretik antara lain parasetamol, asetosal, fenasetin, dan antipirin³. Untuk masyarakat yang tinggal di pedesaan yang jasa pelayanan kesehatan masih minim, demam diatasi dengan cara pengobatan tradisional².

Metabolit sekunder merupakan senyawa kimia yang terbentuk dalam tanaman. Senyawa-senyawa yang tergolong dalam kelompok metabolit sekunder antara lain alkaloid, flavonoid, tanin, Saponin dan minyak atsiri³. Saat ini banyak penelitian mengenai tanaman herbal yang memiliki aktivitas sebagai antipiretik atau penurun demam. Oleh karena itu perlu dilakukannya review artikel mengenai tanaman herbal yang memiliki aktivitas antipiretik.

2. METODE PENELITIAN

Proses review artikel ini dilakukan dengan cara pencarian di internet dengan kata kunci “Antipiretik Tanaman Herbal”, “Bahan Alam sebagai Antipiretik”. Sumber data primer yang diperoleh diantaranya yaitu Jurnal Nasional dan Skripsi. Jurnal-jurnal dan skripsi tersebut kemudian diskriminasi. Kriteria inklusi yaitu jurnal dan skripsi yang diterbitkan selama 10 tahun terakhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil telaah dari sumber data review yaitu diperoleh dosis efektif dari berbagai tanaman untuk memberikan efek antipiretik. Pengujian Aktivitas Antipiretik dilakukan dengan cara membagi hewan uji kedalam beberapa kelompok perlakuan, diantaranya kelompok kontrol negatif, kontrol positif, dan kelompok perlakuan memberikan hasil berupa dosis efektif sebagai antipiretik dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Dosis dan Kandungan senyawa Tanaman Herbal yang memiliki Aktivitas Antipiretik

No	Nama Tumbuhan	Dosis Efektif	Kandungan Senyawa Antipiretik
1	Daun Prasman (<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl.) ⁴	120 mg/KgBB	Flavonoid
2	Air batang pisang kapok (<i>Musa paradisiaca</i> L.) ³	7,5 mL/KgBB	Flavonoid, Tanin
3	Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) ²	200mg/kg BB	Flavonoid

4	Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.) ⁵	1.5 gr/KgBB	Flavonoid
5	Ekstrak Etanol Daun Petai (<i>Parkia speciosa</i> Hassk) ⁶	250mg/kg BB	Flavonoid
6	Daun Srikaya (<i>Annona Squamosa</i> Linn.) ⁷	6.6 gr/KgBB	Flavonoid
7	Kulit batang kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.) ⁸	250 mg/KgBB	Flavonoid
8	Biji Kebiul (<i>Caesalpinia bondu</i> (L.) Roxb.) ⁹	400 mg/kgBB	Flavonoid
9	Daun Sendok (<i>Plantago major</i> L.) ¹⁰	37.8 mg/KgBB	Flavonoid
10	Daun Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.) ¹¹	200 mg/KgBB	Flavonoid
11	Daun Tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> L.) ¹²	10 mg/KgBB	Flavonoid
12	Daun Kucai (<i>Allium schoenoprasum</i> L.) ¹³	2 gr/KgBB	Flavonoid
13	Daun Epazote (<i>Dysphania ambrosioides</i> L.) ¹⁴	300 mg/KgBB	Flavonoid
14	Daun Sawilangit (<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less) ¹⁵	72 mg/KgBB	Flavonoid
15	Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.) ¹⁶	72 mg/KgBB	Flavonoid, Saponin, Tanin, Alkaloid
16	Daun Miana (<i>Coleus scutellarioides</i> [L.] Benth) ¹⁷	375 mg/KgBB	Flavonoid
17	Daun Senggani (<i>Melastoma affine</i> D. Don.) ¹⁸	85 mg/KgBB	Flavonoid
18	Daun Sangitan (<i>Sambucus Javanica</i> Reinw. EX Blume) ¹⁹	200 mg/kgBB	Flavonoid

Dari berbagai tanaman herbal yang diteliti dan diketahui memberikan aktivitas antipiretik, semua tanaman tersebut mengandung metabolit sekunder yaitu senyawa flavonoid. flavonoid yang bekerja dengan menghambat aktivitas enzim siklooksigenase (COX) sehingga mengurangi produksi prostaglandin oleh asam arakidonat karenanya demam akan berkurang atau tidak terjadi¹². Beberapa penelitian lain menyatakan bahwa senyawa yang bermanfaat sebagai antipiretik yaitu saponin, tanin dan alkaloid. Saponin berperan dalam penghambatan sintesis prostaglandin (PGE2). Flavonoid, saponin dan tanin bekerja sebagai antioksidan dan juga mampu menekan keberadaan radikal bebas serta berperan sebagai antipiretik. Alkaloid memiliki peran sebagai antipiretik melalui penghambatan enzim siklooksigenase (COX) sehingga pembentukan prostaglandin selaku mediator reaksi peningkatan suhu tubuh akan terhambat¹⁶.

Metode yang digunakan untuk uji aktivitas antipiretik yaitu secara in vivo dengan memberikan ekstrak tanaman herbal kepada hewan uji yang dibagi menjadi beberapa kelompok perlakuan untuk melihat adanya perbedaan hasil penurunan suhu tubuh yang di hasilkan. Untuk memberikan keadaan demam, hewan uji diinduksi dengan penyuntikan vaksin DTP-Hb 0,08mL/100g BB tikus secara intramuscular. Vaksin DTP-Hb adalah vaksin yang tidak aktif (toksoid) yang dibuat dari toksin (racun) yang sudah di nonaktifkan yang diproduksi oleh bakteri dan virus. Vaksin DTP-Hb, tiap dosis mengandung zat aktif: toksoid difteri murni 20 Lf, toksoid tetanus murni 7,5 Lf inaktivasi Bordetella pertussis 12 OU, HbsAg 5mcg. Indikasi Vaksin DPT-Hb untuk imunisasi aktif terhadap difteri, tetanus, pertussis (batuk rejan) dan hepatitis B secara simultan. dikenal tiga cara pengukuran suhu, yaitu termometer dimasukan di liang dubur (per rektal), dibawa lidah (sublingual), dan di ketiak (per aksillar) selama 3-5 menit. Pengukuran per rektal memberikan suhu lebih tepat, sublingual dan aksillar menghasilkan suhu $\pm 0,50^{\circ}\text{C}$ dan 10°C lebih rendah dari pada semestinya²⁰.

Berdasarkan 18 tanaman herbal yang telah ditelaah bahwa daun tempuyung memberikan aktivitas antipiretik terbesar yaitu

10mg/KgBB. Berdasarkan penelitian tersebut senyawa flavonoid yang terdapat dalam daun tempuyung adalah apigen 7-glikosida dan luteoin 7-glikosida. Secara spesifik luteoin dapat menghambat COX2 sehingga prostaglandin mediator pembentukan demam¹².

4. KESIMPULAN

Banyak tanaman yang dilaporkan memiliki aktivitas sebagai antipiretik. Dalam review artikel ini penulis memperoleh data 18 tanaman herbal yang memiliki aktivitas antipiretik. Semua tanaman tersebut mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid. Dari 18 tanaman yang ditelaah daun tempuyung memberikan aktivitas antipiretik terbesar yaitu 10mg/KgBB.

5. DAFTAR PUSTAKA

1. Azis A, Temarwut FF, Bien YI. Uji Efek Antipiretik Ekstrak Daun Pule (*Alstonia scholaris* R.BR) pada mencit (*Mus musculus*). *J Kesehat Yamasi Makassar*. 2019;3(2). <http://jurnal.yamasi.ac.id/index.php/Jurkes/article/view/91>
2. Yapien SA, Bara R, Awaloei H, Wuisan J. Uji EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) PADA TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*). *J e-Biomedik Unsrat Manad*. 2014;2(1). doi:10.35790/ebm.2.1.2014.3691
3. Tania M. Uji air batang pisang kapok (*Musa paradisiaca* L) sebagai Antipiretik terhadap tikus putih *Rattus norvegicus*. Published online 2014.
4. Kalay S, Bodhi W, Yamlean PVY. Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Prasman (*Eupatorium Triplinerve* Vahl.) Pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus* L.) Yang Diinduksi Vaksin DPT HB. *Pharmacon J Ilm Farm – UNSRAT*. 2014;3(3). doi:<https://doi.org/10.35799/pha.3.2014.5415>
5. Jansen I, Wuisan J, Awaloei H. Uji EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*) JANTAN YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT-HB. *J e-*

- Biomedik.* 2015;3(1):471-474. doi:10.35790/ebm.v3i1.7427
6. Novadyanti, Kusharyanti I, Wahdaningsih S. Uji Aktivitas Antiinflamasi dan Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Petai (*Parkia speciosa* Hassk) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *J Mhs Farm Fak Kedokt UNTAN.* 2015;3(1). https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jm_farmasi/article/view/11779
 7. Odding HA. Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Srikaya (*Annona Squamosa* Linn.) terhadap Mencit (*Mus Musculus*) Jantan. Published online 2016. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/4887>
 8. Supriati HS, Djuari AP, Kusumaningtyas FA. Uji Efektivitas Antipiretik Dari Ekstrak Etanol Kulit Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*). *Media Farm Indones.* 2017;11(2):1105-1112. <https://mfi.stifar.ac.id/MFI/article/view/70>
 9. Florencia R. Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Biji Keblul (*Caesalpinia Bondul* L.) terhadap Tikus Putih Jantan yang Diinduksi Vaksin DPT-HB. *Sriwij Univ Institutional Repos.* Published online 2018. <https://repository.unsri.ac.id/3312/>
 10. Komah ES, W.H EH, Dewi LR. Efek Antipiretik Ekstrak Daun Sendok (*Plantago major* L.) pada Tikus Putih Galur Wistar. *Pros Semin Univ PGRI Semarang.* Published online 2015:300-305. <http://prosiding.upgris.ac.id/index.php/snsev/snse2018/paper/view/3000>
 11. Gosal AT, Queljoe E De, Suoth EJ. Uji AKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT ANTIPIRETIK ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF *Jatropha curcas* L. LEAVES ON WHITE MALE. 2020;9(3):342-348. doi:10.35799/pha.9.2020.30017
 12. Mbaubedari AH, Mongie J, Sambou CN, Palandi RR. Uji Efektivitas Infusa Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) Sebagai Antipiretik Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Biofarmasetikal Trop.* 2020;3(2):34-39. doi:10.55724/j.biofar.trop.v3i2.282
 13. Nayoan MPC, Maarisit W, Karauwan F, Saroinsong Y. Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kucai *Allium schoenoprasum* L. Sebagai Antipiretik Pada Tikus Putih *Rattus norvegicus*. *Biofarmasetikal Trop.* 2020;3(1):73-78. doi:10.55724/j.biofar.trop.v3i1.259
 14. Pinatik KS, Maarisit W, Karauwan FA, Karundeng EZ. Uji Efektivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Epazote *Dysphania ambrosioides* L. Pada Tikus Putih Yang Di Induksi Vaksin DPT-HB. *Biofarmasetikal Trop.* 2020;3(1):67-72. doi:10.55724/j.biofar.trop.v3i1.258
 15. Samiun A, Queljoe E de, Anastasionasti I. Uji Efektivitas Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Etanol Daun Sawilangit (*Vernonia cinerea* (L.) Less) sebagai antipiretik pada tikus putih jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi Vaksin DPT. *Pharmakon J Ilm Farm – Unsrat.* 2020;9(4):572-580. doi:10.35799/pha.9.2020.31367
 16. Sedu A, Queljoe E De, Lebang JS. Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Pharmakon J Ilm Farm – Unsrat.* 2020;9(4):595-600. doi:10.35799/pha.9.2020.31370
 17. Benjamin SG, Yudistira A, Rotinsulu H. Uji EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN MIANA (*Coleus scutellarioides* [L.] Benth) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *Pharmakon J Ilm Farm – Unsrat.* 2020;9(1):55-62. doi:10.35799/pha.9.2020.27410
 18. Lestari GM. Uji Efektivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma affine* D. Don.) terhadap mencit (*Mus musculus*) dengan menggunakan induksi vaksin DPT-HB-HIB. Published online 2021.

- <https://repository.universitas-bth.ac.id/1606/>
19. Manda Sari DEPM. Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Sangitan (Sambucus Javanica Reinw.EX Blume) Pada Tikus Putih Jantan (Rattus Norvegicus). *J Heal Med Sci.* 2022;1(1):55-67. [https://pusdikra-](https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/article/view/506/435)
20. Tawi GY, Maarisit W, Datu OS, Lengkey YK. Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Awar-awar Ficus septica Burm F . Sebagai Antipiretik Terhadap Tikus Putih Rattus novergicus. *Biofarmasetikal Trop.* 2019;2(1):1-9. doi:10.55724/jbiofartrop.v2i1.32