

**[ARTIKEL REVIEW]**

## **BENEFITS OF SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens*) SUBSTANCE AS ANTICANCER**

**Muhammad Yogie Fadli**

Faculty of Medicine, Lampung University

### **Abstract**

Cancer is a disorder characterized by abnormality of cell growth. body tissue cells. Some studies said that sambung nyawa leaves (*Gynura procumbens*) is one of the plant that have the anticarsinogenic potentially becomes alternative cancer treatment. Sambung nyawa contains chemical compounds such as flavonoids, sterol, triterpenoid, polifenol, saponin, steroid, clorogenat acid, cafeat acid, vanilat acid, parakumarat acid, parahidroksibenzoat acid, and atsiri oil which serves to inhibit cancer cell growth. In the implementation of complementary medicine must be proven effectiveness and toxicity. So it can be concluded that the content of chemical compounds in white turmeric contains many benefits, especially as anticancer agents.

**Keywords:** Anticancer, flavanoids, *gynura procumbens*

### **Abstrak**

Kanker merupakan suatu kelainan yang ditandai dengan pertumbuhan sel yang tidak normal. Beberapa penelitian mengatakan bahwa daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*) merupakan salah satu tumbuhan yang mempunyai efek antikarsinogenik yang berpotensi menjadi alternatif pengobatan kanker. Sambung nyawa mengandung senyawa kimia, seperti flavonoid, sterol tak jenuh, triterpenoid, polifenol, saponin, steroid, asam klorogenat, asam kafeat, asam vanilat, asam para kumarat, asam para hidroksi benzoat, dan minyak atsiri yang mempunyai efek menghambat pertumbuhan sel kanker. Selain itu, senyawa kimia yang terkandung dalam sambung nyawa dapat digunakan sebagai antifungal, antiamebic, larvasida, antimikroba, antioksidan, antialergi, dan analgetik. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kandungan senyawa kimia pada sambung nyawa mengandung banyak manfaat terutama sebagai zat antikanker.

**Kata kunci:** Antikanker, flavanoid, *gynura procumbens*

...  
Korespondensi : Muhammad Yogie Fadli | yogiefadli@gmail.com

### **Pendahuluan**

Kanker adalah suatu kelainan yang disebabkan oleh abnormalitas pertumbuhan sel-sel jaringan. Jumlah penderita kanker di dunia setiap tahun bertambah sekitar tujuh juta orang, dan paling besar ditemui pada negara-negara berkembang.<sup>1</sup> Sedangkan di Indonesia menunjukkan angka kematian akibat kanker sebesar 4,3 per 1000 penduduk, menempati peringkat ke tujuh setelah kematian akibat stroke, tuberkolosis, hipertensi, cedera, dan diabetes militus.<sup>2,3</sup> Insidensi kanker

yang tinggi di Indonesia menyebabkan berkembangnya pengobatan antikanker baik dengan cara kemoterapi, hormonal, penyinaran maupun pembedahan, akan tetapi cara tersebut banyak menyebabkan efek samping yang serius pada penderita. Selain itu, pemerintah juga telah mengupayakan penyelenggaraan pengobatan komplementer alternatif di fasilitas pelayanan kesehatan. Menurut aturan itu, pelayanan komplementer alternatif dapat dilaksanakan secara



sinergi, terintegrasi, dan mandiri di fasilitas pelayanan kesehatan. Pengobatan itu harus aman, bermanfaat, bermutu, dan dikaji institusi berwenang sesuai dengan ketentuan berlaku.<sup>4,5</sup>

Salah satu tumbuhan yang diduga memiliki zat antikanker adalah sambung nyawa (*Gynura procumbens*). Sambung nyawa merupakan tanaman merambat dengan karakteristik daun tunggal, berbentuk oval, dan memiliki rambut halus pada permukaan atas bawah daunnya. Batang berbentuk bulat, lunak dan berwarna hijau tua.<sup>5</sup> Tumbuhan ini merupakan tumbuhan semak semusim dengan tinggi sekitar 20-60 cm. Berbatang lunak dengan penampang bulat dan berwarna ungu kehijauan. Berdaun tunggal, berbentuk bulat telur, berwarna hijau, tepi daun rata atau agak bergelombang, serta panjangnya dapat mencapai 15 cm dan lebar 7 cm. Daun bertangkai, letak berseling, berdaging, ujung dan pangkal meruncing, serta pertulangan menyirip. Tumbuhan sambung nyawa berakar serabut dan tidak berbunga.<sup>4</sup>

Tanaman ini sering digunakan sebagai obat maupun makanan untuk kesehatan, dapat berupa lalapan maupun berupa kapsul atau teh. Di Jawa Barat, masyarakat Sunda sering mengkonsumsi sambung nyawa sebagai lalapan di masyarakat.<sup>10</sup> Secara tradisional, sambung nyawa digunakan sebagai obat penyakit ginjal, infeksi kerongkongan, menghentikan pendarahan, dan penawar racun akibat gigitan binatang berbisa. Skrining fitokimia daun sambung nyawa diduga berkhasiat sebagai anti kanker, antara lain kanker kandung, kanker payudara, dan kanker darah.<sup>4,5</sup>

Tanaman sambung nyawa terbukti mengandung flavonoid, sterol tak jenuh, triterpenoid, polifenol, saponin, steroid, asam klorogenat, asam kafeat, asam vanilat, asam para kumarat, asam para hidroksi benzoat, dan minyak atsiri. Lebih spesifik lagi, dari hasil uji isolasi flavonoid dilaporkan keberadaan 2 macam senyawa flavonoid, yaitu kaemferol (suatu flavonol), flavonol, dan auron diduga juga keberadaan isoflavon dengan gugus hidroksil pada posisi 6 atau 7, 8 (cincin A) tanpa gugus hidroksil pada cincin B pada kandungan daun sambung nyawa.<sup>6,7</sup>

Secara *in vivo*, flavonoid yang terabsorpsi akan aktif menghambat radikal bebas yang diakibatkan oleh sitotoksitas oleh peroksidasi. Secara *in vitro*, flavonoid menghambat peroksidasi lemak, pada tahap inisiasi berperan sebagai pengikat anion superoksida dan radikal hidroksil. Reaksi radikal selanjutnya diakhiri oleh flavonoid dengan mendonorkan atom hidrogen pada radikal peroksida membentuk radikal flavonoid sekaligus mengakhiri rantai reaksi. Flavonoid juga dapat menghambat superoksidasi fenton, yaitu sumber penting radikal O<sub>2</sub> aktif. Flavonoid telah dilaporkan dapat mengkelat ion besi (Fe<sup>++</sup>) dan membentuk kompleks inert/lambat yang tidak dapat menginisiasi lipid peroksidasi.<sup>4,10</sup>

Tulisan ini merupakan *review* dari berbagai sumber jurnal dan penelitian terbaru yang relevan, dengan tujuan untuk mengetahui manfaat dari kandungan zat yang terdapat dalam sambung nyawa terutama sebagai zat antikanker.

## DISKUSI



Proses pembuatan ekstrak daun sambung nyawa dimulai dari membersihkan daun sambung nyawa dengan air mengalir dan setelahnya ditiriskan. Kemudian dijemur dengan ditutupi kain berwarna gelap untuk menghindari kontak langsung dengan matahari. Setelah didapatkan daun yang kering, kemudian daun dibuat serbuk dan diayak hingga diperoleh serbuk daun sambung nyawa. Sebanyak 500 gram serbuk diekstrak dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 1,5 L. Pengadukan dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada pagi dan sore hari, setelah 3 x 24 jam dilakukan penyaringan. Ampas proses tersebut kembali dimaserasi dengan pelarut etanol 96% sebanyak 1,5 L. Proses maserasi dilakukan sebanyak tiga kali. Filtrat yang diperoleh dikumpulkan kemudian diendapkan, lalu disaring untuk selanjutnya diuapkan dengan pengurangan tekanan menggunakan *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental.<sup>4,7</sup>

Fraksi etil asetat ekstrak etanolik sambung nyawa mengandung senyawa flavonoid yang mengarah pada golongan favon atau flavonol. Senyawa flavonoid yang ditemukan pada fraksi heksana-etil asetat XIX dan XX ekstrak etanolik daun sambung nyawa (Meiyanto & Septisetyani, 2005) mempunyai nilai IC50 sebesar 119 µg/ml terhadap sel kanker leher rahim HeLa. Selain itu, senyawa flavonoid yang ditemukan dalam fraksi heksan-etil asetat XII dan XIII ekstrak etanolik daun sambung nyawa mampu menghambat sel kanker payudara T47D dengan IC50 sebesar 80 µg/ml.<sup>11,12</sup> pada penelitian goffur dkk (2009) yang menyatakan bahwa dosis 350 dan 700 mg/kgBB telah terbukti efektif dalam

menghambat pertumbuhan sel kanker maka dosis yang akan digunakan pada penelitian diambil dari pertengahan dosis efektif yaitu 500mg/KgBB.<sup>7,20,13</sup>

Beberapa pengujian toksisitas yang telah dilakukan terhadap ekstrak etanol daun sambung nyawa menyatakan bahwa pemberian ekstrak daun sambung nyawa dalam dosis toksik dapat menyebabkan kerusakan pada organ lambung yang berupa ulkus mukosa dan rusaknya pembuluh darah lambung.<sup>6,13</sup>

## SIMPULAN

Kandungan senyawa kimia pada daun sambung nyawa terbukti dapat menghambat pertumbuhan sel kanker.

## DAFTAR PUSTAKA

1. International Union Against Cancer (UICC). *Global Cancer Control*. 2009. [cited 2014 Nov 23]. Available from: <http://www.uicc.org>
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008.
3. Oemiati R, Ekowati R, Antonius, YK. Prevalensi tumor dan faktor yang mempengaruhinya di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2014; 39(1):190-204.
4. Winarto WP, Tim K. Sambung Nyawa: Budi daya dan pemanfaatan untuk obat. Jakarta: Penebar Swadaya, 2004.
5. Yelia M. Cara bijak menaklukkan kanker edisi ke-1. Jakarta: Agromedia Pustaka, 2003.
6. Rosidah, Mun F, Amirin A., Gabriel A., Zaini A. 2009. Toxicology evaluation of standardized methanol extract of *Gynura procumbens*. *Journal Of Ethnopharmacology*. 2009; 1:244–9.
7. Sugiyanto, Sudarto B, Meiyanto E. Efek Penghambatan karsinogenesis benzo(a)piren oleh preparat tradisional



- tanaman *Gynura* sp. dan identifikasi awal Senyawa yang Berkhasiat. Laporan penelitian P4M Ditjen Dikti. Yogyakarta: Fakultas Farmasi UGM; 1993.
8. Meiyanto E. Efek antimutagenik beberapa fraksi ekstrak alkohol daun *G. Procumbens* (Lour.) Merr. *Laporan penelitian*. Yogyakarta: Fakultas Farmasi UGM; 1996.
  9. Middleton E, Kandaswami C. The effect of plant flavonoids on mammalian cells: implications for inflammation, heart disease, and cancer. *Am Soc Pharmacol Exp Ther*. 2000; 52: 673.
  10. Gofur A, Iwan SH, Edy M. Ekspresi CYP1A1 dan GST serta mutasi gen p53 dan H- setelah induksi 7,12-dimethyl benz(a)antrasen (DMBA) dan pemberian antikarsinogenesis *Gynura procumbens* pada tikus galur Sprague dawley. Seminar Nasional Biologi XX dan Kongres PBI XIV UIN Maliki Malang. 2009; 1: 20-5
  11. Astri Y, Truly S, Joseph I, Sigit, Muchtan S.. Toksisitas akut peroral ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr) terhadap kondisi lambung tikus jantan dan betina galur wistar. *MKB*. 2012; 44: 38 – 43.
  12. Sugiyanto, Sudarto, B., Meiyanto, E., Mugroho, A.E., Jenie, U.A.. Aktifitas antikarsinogenik senyawa yang berasal dari tumbuhan. *Manajemen Farmasi Indonesia*. 2003; 14(4):216 - 25.
  13. Meiyanto, E., Sri, T., Sugiyanto, S., Handayani. Ekstrak etanolik daun *Gynura procumbens* (Luor) Merr. menghambat proliferasi sel kanker payudara tikus pada karsinogenesis yang diinduksi dengan dimetilbenz(a)antrazena (DMBA). *Jurnal Farmasi Indonesia Pharmacoon*. 2012; 1(13):12 – 15.

