

DEKOKTA DAUN BENALU TEH (*Scurulla atropurpurea* (BL.) Dans.) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI PADA WANITA HAMIL

by Nour Athiroh Abdoes Sjakoer

Submission date: 03-Feb-2023 09:43AM (UTC+0700)

Submission ID: 2005228919

File name: E-Sertifikat_84162-B.pdf (2.29M)

Word count: 1892

Character count: 11358

REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SERTIFIKAT PATEN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : UNIVERSITAS ISLAM MALANG
Jl. Mayjen Haryono 193
Malang

Untuk Inovasi dengan Judul : DEKOKTA DAUN BENALU TEH (*Scurulla atropurpurea* (BL.)
Dans.) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI PADA WANITA HAMIL

Inventor : Dr. Nour Athiroh Abdoes Sjakoer, S.Si., M. Kes

Tanggal Penerimaan : 18 Desember 2019

Nomor Paten : IDP000084162

Tanggal Pemberian : 16 November 2022

Pelindungan Paten untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 20 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 22 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari invensi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b.
Direktur Paten, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu dan
Rahasia Dagang



Drs. YASMON, M.L.S.
NIP. 196805201994031002



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDP000084162 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 16 November 2022

(51) Klasifikasi IPC⁸ : A 61K 36/00(202101), A 61P 9/12(202101)

(21) No. Permohonan Paten : P00201912080

(22) Tanggal Penerimaan: 18 Desember 2019

(30) Data Prioritas :
(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

(43) Tanggal Pengumuman: 05 Juli 2021

(56) Dokumen Pemandang:
P002015 08117
Dekokta *Scurulla atropurpurea* terhadap kelengkungan tulang belakang embrio ikan zebra, Biologi dan pendidikan biologi, 2018, Nour athiroh AS.

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
Jl. Mayjen Haryono 193
Malang

(72) Nama Inventor :
Dr. Nour Athiroh Abdoes Sjafoer, S.Si., M. Kes, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Dra. Johani Siregar

Jumlah Klaim : 2

(54) Judul Invensi : DEKOKTA DAUN BENALU TEH (*Scurulla atropurpurea* (BL.) Dans.) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI PADA WANITA HAMIL

(57) Abstrak :
Invensi ini berkaitan dengan dekokta daun benalu teh (*Scurulla atropurpurea* (BL.) Dans.) sebagai antihipertensi pada wanita hamil. Ekstrak dekokta suatu metode ekstraksi yang mampu menarik flavonoid yang mempunyai peran sebagai antihipertensi sekaligus berpotensi toksik bila digunakan dalam dosis berlebih terutama pada kasus kehamilan dengan hipertensi. Efek teratogenik yang ditimbulkan dapat diobservasi selama masa organogenis embrio yakni pada minggu ketiga kehamilan. Daun benalu teh yang telah disertifikasi dikeringkan dengan cara dioven pada suhu 40-60° C, kemudian digiling hingga menjadi serbuk (simplisia).



Deskripsi

**DEKOKTA DAUN BENALU TEH (*Scurulla atropurpurea* (BL.) Dans.)
SEBAGAI ANTIHIPERTENSI PADA WANITA HAMIL**

5 **Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini berkaitan dengan dekokta daun benalu teh (*Scurulla atropurpurea* (BL.) Dans.) sebagai antihipertensi pada wanita hamil.

10 **Latar Belakang Invensi**

Benalu teh mengandung 16 senyawa penting. Senyawa tersebut antara lain 6 senyawa asam lemak tak jenuh, 2 senyawa exantin, 2 senyawa flafonol glikosida, 4 senyawa flavonol, 1 senyawa lignan glikosida, dan 1 senyawa monoterpen glikosida. Dilakukan proses ekstraksi daun benalu teh sampai menjadi serbuk. Serbuk (simplisia) daun benalu teh ini telah diujikan pada hewan coba ternyata mampu menurunkan tekanan darah.

Paten Indonesia dengan Nomor P002015 08117 mengungkapkan Proses pembuatan sediaan antihipertensi dari daun benalu teh dengan cara maserasi metanol 70%, memisahkan fraksi cairan yang mengandung metanol dan zat aktif dengan fraksi padatnya dan mengevaporasi fraksi cairan sampai diperoleh zat aktif antihipertensi. Pada invensi ini memiliki kelemahan yaitu untuk mendapatkan sediaan simplisia membutuhkan proses lama, kurang efektif, serta membutuhkan bahan baku yang banyak. Invensi sekarang dititik beratkan pada dekokta daun benalu teh sebagai antihipertensi. Penggunaan herbal antihipertensi dalam jangka waktu lama harus diwaspadai sifat teratogennya terutama pada janin apabila dikonsumsi oleh ibu hamil dengan hipertensi. Senyawa flavonoid jenis kuersetin pada benalu teh apabila diberikan pada dosis berlebih diduga bersifat genotoksik dan mengganggu proses metabolisme sehingga berpotensi menyebabkan kelainan *pericardium* serta *yolk sac*.

jh



Penelusuran lebih lanjut Paten Cina dengan nomor publikasi CN106361794A tahun 2017 dengan judul "*Preparation method of decoction-free fresh traditional Chinese medicine*".

Invensi dari paten ini mengungkapkan Proses pembuatan dekokta herbal tanaman Cina sebagai berikut: 1) Persiapan bahan baku herbal tradisional Cina, 2. Mencuci bahan baku tradisional Cina dengan air mengalir, dilakukan perebusan dengan suhu normal, kemudian hasil rebusan pertama dibuang untuk memperoleh larutan ekstraksi primer dan endapan dekokta primer, 3. Mencuci hasil dekokta primer dengan air mengalir untuk memperoleh endapan dekokta sekunder, 4. Mencampurkan hasil ekstraksi dekokta primer dengan dekokta sekunder, dilakukan penyaringan, untuk memperoleh larutan ekstrak, 5. Melakukan pengeringan endapan dekokta sekunder, kemudian dihaluskan sampai terbentuk bubuk, kemudian dilakukan pengadukan. Pada invensi ini belum dijelaskan dengan tegas suhu yang dibutuhkan serta lama perebusan. Dengan demikian perlu diperkuat dengan adanya penelitian lebih lanjut terkait dekokta daun benalu teh.

Paten Cina nomor CN1911327A, tahun 2007 dengan judul paten "*Decoction of herbal medicine for treating deficiency of liver and kidney type cirsocele, and its preparing method*".

Invensi dari paten ini mengungkapkan bahwa dekokta herbal Cina untuk kesehatan hati dan ginjal diperoleh dari 12 macam bahan herbal Cina tidak menyebutkan herbal dari daun benalu teh.

Berdasarkan hasil penelusuran paten berikutnya belum ada hasil penelusuran paten tentang dekokta benalu teh, hasil penelusuran paten nomor Invensi dari nomor CN102908544A tahun 2012, judul paten "*Traditional Chinese medicine decoction for treating coronary disease and preparation method thereof*" mengungkapkan bahwa dekokta herbal tradisional Cina untuk pengobatan penyakit koroner. Dilakukan preparasi ekstrak kasar dari herbal tradisional Cina terdiri dari: 5-8 bagian dari tebu, 3-4 bagian dari Flos Carthami, 10-12 bagian dari

A handwritten signature in blue ink, possibly reading 'Jh'.



Fructus trichosanthis, 7-9 bagian dari akar *Angelicae*, 8-12 bagian dari *Rhizoma phragmitis*, 4-6 bagian dari *Cucurbitae*, 1-3 bagian dari jeruk pahit yang belum matang, 3-5 bagian dari *Epimdedii*, 9-11 bagian dari *ghostplant wormwood*, 4-6 bagian
5 dari cabang dari *gandarusa*, 5-7 bagian dari herbal *Pteridis multifidae*, 10-15 bagian dari korteks *Periplocae*, 6-8 bagian dari akar *Salviae miltiorrhizae*, 8-10 bagian dari *cistanche*, 1-3 bagian dari *Polygonum multiflorum preparata*, dan 3-5 bagian dari ginseng. Dari sekian herbal tradisional Cina belum
10 menyebutkan khasiat dari dekokta benalu teh. Dengan demikian perlu perbaikan dan penambahan *technical solution problem* (kegiatan pemecahan masalah dibidang teknologi) dari invensi yang akan diajukan.

Penegasan dari hasil telusur paten masih dijumpai
15 beberapa kelemahan atau kekurangan paten sebelumnya misalnya lama suhu saat perebusan dan lama saat merebus tidak dijelaskan secara rinci. Untuk itu perlu *Technical solution problem* (kegiatan pemecahan masalah dibidang teknologi) dari invensi yang akan diajukan yaitu melakukan penyempurnaan
20 proses dekokta daun benalu teh.

Uraian Singkat Invensi

Tujuan invensi pertama mengungkapkan suatu sediaan dekokta serbuk daun benalu teh (*Scurrula atropurpurea* (BL.)
25 Dans.) dengan konsentrasi 200 µg/ml.

Tujuan invensi kedua yang merupakan tujuan invensi pertama dimana digunakan sebagai antiipertensi pada wanita hamil.

Proses ekstraksi daun benalu teh dengan menggunakan
30 metode dekokta, dipilih dekokta dikarenakan mampu menarik flavonoid yang merupakan senyawa yang larut dalam air dan merupakan senyawa aktif yang dapat berfungsi sebagai antihipertensi terutama pada kasus hipertensi dengan kehamilan.



Invensi yang diusulkan ini merupakan ekstrak dekokta daun benalu teh sebagai antihipertensi. Prosedur invensi sebagai berikut : daun benalu teh yang telah disertifikasi dikeringkan dengan cara dioven pada suhu 40-60⁰ C, kemudian digiling hingga
5 menjadi serbuk (simplisia). Selanjutnya, simplisia daun benalu teh dimasukkan dalam panci yang telah diberi *aquades* 500 ml lalu dipanaskan diatas kompor listrik dengan suhu 90⁰C selama 30 menit sambil sesekali diaduk setiap 15 menit. Setelah itu ditunggu hingga menjadi dingin, lalu di vakum dengan memakai
10 kertas saring sebagai penyaringnya sampai menghasilkan dekokta berupa cairan.

Uraian Lengkap Invensi

Ekstraksi benalu teh dengan menggunakan metode dekokta,
15 dipilih dekokta dikarenakan mampu menarik flavonoid yang merupakan senyawa yang larut dalam air dan merupakan senyawa aktif yang dapat berfungsi sebagai antihipertensi terutama pada kasus hipertensi dengan kehamilan.

Invensi yang diusulkan ini merupakan ekstrak dekokta daun
20 benalu teh sebagai antihipertensi. Prosedur invensi sebagai berikut : daun benalu teh yang telah disertifikasi dikeringkan dengan cara dioven pada suhu 40-60⁰ C, kemudian digiling hingga menjadi serbuk (simplisia). Selanjutnya, simplisia daun benalu teh dimasukkan dalam panci yang telah diberi *aquades* 500 ml
25 lalu dipanaskan diatas kompor listrik dengan suhu 90⁰C selama 30 menit sambil sesekali diaduk setiap 15 menit. Setelah itu ditunggu hingga menjadi dingin, lalu di vakum dengan memakai kertas saring sebagai penyaringnya sampai menghasilkan dekokta berupa cairan.

30 Invensi ini merupakan pengembangan ekstrak metanolik daun benalu teh aman sebagai antihipertensi pada hewan coba tikus. Untuk menunjang hasil yang komprehensif, maka dilanjutkan menggunakan ikan zebra. Penggunaan ⁵ ikan zebra sebagai hewan coba karena ikan zebra merupakan model yang potensial untuk



mengetahui mekanisme toksisitas. Selain itu, ikan zebra juga sensitif terhadap perubahan lingkungan sehingga memiliki peran penting untuk monitoring berbagai polutan (bioindikator).

Selain itu, 70% dari gen manusia pengkode protein yang terkait dengan gen yang ditemukan dalam ikan zebra, dan 84% gen yang diketahui terkait dengan penyakit manusia ditemukan pula pada ikan zebra.

Prosedur lengkap invensi sebagai berikut: 1) Daun benalu teh diperoleh pada perkebunan teh. 2) Daun benalu dilakukan identifikasi di Balai Materia Medika Batu. 3) Daun benalu teh dikeringkan di dalam oven pada suhu 40-60⁰ C sampai kering sebanyak 1 kg. 4) Daun benalu teh dihaluskan (digiling) menggunakan blender sampai menjadi serbuk (simplisia). 5) simplisia daun benalu teh dosis 200 mg, 237 mg, dan 2066 mg dimasukkan dalam panci yang telah diberi aquades 500 ml lalu dipanaskan diatas kompor listrik dengan suhu 90⁰C selama 30 menit sambil sesekali diaduk setiap 15 menit, 6) pada dosis terapi 200 µg/ml, dekokta daun benalu teh diberikan dengan cara memasukkan 0,5 ml dekokta ditambah 0,5 ml cairan embrionik. Setelah itu ditunggu hingga menjadi dingin, lalu di vakum dengan memakai kertas saring sebagai penyaringnya.

Pemberian dekokta daun benalu teh pada dosis terapi 200 µg/ml tidak menyebabkan terjadinya pembesaran luas area *yolk sac* dan *pericardium* embrio ikan zebra ($p > 0,05$). Pada dosis MATC 237 µg/ml menyebabkan pembesaran *yolk sac* sebesar 17% dan pembesaran *pericardium* sebesar 46% dibanding kontrol ($p < 0,05$). Pada dosis LC₅₀, mampu menyebabkan pembesaran *yolk sac* sebesar 76% dan pembesaran *pericardium* sebesar 127 % dibanding kontrol ($p < 0,05$). Diduga bahan aktif benalu teh bersifat genotoksik pada *pericardium* dan mengganggu proses metabolisme pada *yolk sac*.



Tabel 1. Karakteristik Sampel

Kelompok	Satuan	KN	P1	P2	P3
Usia awal embrio	hpf	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
Jumlah embrio per-kelompok	ekor	10	10	10	10
Jumlah embrio per-well	ekor	1	1	1	1
Lama perlakuan	hpf	72	72	72	72
Suhu lingkungan	°C	27	27	27	27
Cara pemberian herbal	-	-	In vitro	In vitro	In vitro
Dosis herbal per-kelompok	µg/ml	-	200	237	2066

Keterangan :

KN : Kelompok kontrol

P1 : Kelompok perlakuan 1 (DDBT dosis terapi 200 µg/ml)

5 P2 : Kelompok perlakuan 2 (DDBT dosis MATC 237 µg/ml)

P3 : Kelompok perlakuan 3 (DDBT dosis LC50 2066 µg/ml)

10

15

20

**Klaim**

1. Sediaan dekokta serbuk daun benalu teh (*Scurrula atropurpurea* (BL.) Dans.) dengan konsentrasi 200 µg/ml.

- 5 2. Sediaan dekokta serbuk daun benalu teh menurut klaim 1 digunakan sebagai antihipertensi pada Wanita hamil.

10

15

20

25

30

35

40

45

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.



Abstrak

**DEKOKTA DAUN BENALU TEH (*Scurrula atropurpurea* (BL.) Dans.)
SEBAGAI ANTIHIPERTENSI PADA WANITA HAMIL**

5 Invensi ini berkaitan dengan dekokta daun benalu teh
(*Scurrula atropurpurea* (BL.) Dans.) sebagai antihipertensi
spada wanita hamil. Ekstrak dekokta suatu metode ekstraksi
yang mampu menarik flavonoid yang mempunyai peran sebagai
antihipertensi sekaligus berpotensi toksik bila digunakan
10 dalam dosis berlebih terutama pada kasus kehamilan dengan
hipertensi. Efek teratogenik yang ditimbulkan dapat
diobservasi selama masa organogenesis embrio yakni pada minggu
ketiga kehamilan. Daun benalu teh yang telah disertifikasi
dikeringkan dengan cara dioven pada suhu 40-60⁰ C, kemudian
15 digiling hingga menjadi serbuk (simplisia).

20

25

30

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

DEKOKTA DAUN BENALU TEH (*Scurulla atropurpurea* (BL.) Dans.) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI PADA WANITA HAMIL

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	vdocuments.site Internet Source	2%
2	repository.unitri.ac.id Internet Source	2%
3	jkb.ub.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
5	es.scribd.com Internet Source	1%
6	kemenkumham.go.id Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches

< 15 words