

(20)	<b>RI Permohonan Paten</b>		
(19)	<b>ID</b>	(11) <b>No Pengumuman : 2022/07599</b>	(13) <b>A</b>
(51)	<b>I.P.C : A 01G 31/00</b>		
(21)	<b>No. Permohonan Paten : P00202103728</b>	(71)	<b>Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :</b> Sentra HKI Universitas Sriwijaya Jl. Palembang - Prabumulih KM. 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan Indonesia
(22)	<b>Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :</b> 21 Mei 2021	(72)	<b>Nama Inventor :</b> dr. Rachmat Hidayat, M.Sc,ID
(30)	<b>Data Prioritas :</b> (31) Nomor      (32) Tanggal      (33) Negara	(74)	<b>Nama dan Alamat Konsultan Paten :</b> Sentra HKI Universitas Sriwijaya Jl. Palembang - Prabumulih KM. 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan
(43)	<b>Tanggal Pengumuman Paten :</b> 01 Desember 2022		
(54)	<b>Judul</b>	PROSES PEMBUATAN HERBAL PELURUH BATU GINJAL DENGAN KOMBINASI DAUN TEMPUYUNG	
	<b>Invensi :</b>	(Sonchus arvensis)DAN AKAR ALANG-ALANG (Imperata cylindrica)	
(57)	<b>Abstrak :</b>		

Terjadinya batu ginjal disebabkan oleh gangguan dalam proses hidrasi urin di ginjal. Penumpukan calcium pada ginjal dan peningkatan derajat keasaman urin menyebabkan terjadinya inisiasi pembentukan batu ginjal. Tata laksana penanganan batu ginjal saat ini masih bersifat invasive, tentunya Tindakan tersebut cukup berisiko dan amat tidak disukai oleh pasien.

Tempuyung merupakan salah satu tanaman herbal Indonesia yang mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder yakni flavonoid dan phenol. Flavonoid dan phenol merupakan metabolit sekunder yang berperan besar dalam menghancurkan ikatan calcium pada batu ginjal sehingga akan meningkatkan peluruhan batu ginjal. Akar alang-alang merupakan tanaman obat yang juga telah banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia, mampu meningkatkan pengeluaranurin. Pengaluran urin yang lancar menyebabkan kemudahan dalam proses pengeluaran batu ginjal yang telah luruh oleh Tempuyung. Kombinasi herbal ini tentunya sangat sinergistik dan amat tepat dalam peluruhan batu ginjal. Ekstrak dibuat melalui proses pembersihan tanaman Tempuyung dan akar alang-alang, kemudian tanaman tersebut dikeringkan, hingga didapatkan simplisia. Simplisia selanjutnya dilakukan ekstraksi dengan metode infusa. Selanjutnya, air hasil rebusan dilakukan evaporasi, sehingga didapatkan masing-masing ekstrak tempuyung dan akar alang-alang.



meningkatkan pengeluaran urin. Pengaluran urin yang lancer menyebabkan kemudahan dalam proses pengeluaran batu ginjal yang telah luruh oleh Tempuyung. Kombinasi herbal ini tentunya sangat sinergistik dan amat tepat  
5 dalam peluruhan batu ginjal.

Adapun kebaruan dari invensi ini ialah belum pernah ada paten terkait kombinasi ekstrak tempuyung dan akar alang-alang sebagai peluruh batu ginjal. Patent CN103960111A menyatakan klaim proses dan metode  
10 ekstraksi *Sonchus arvensis* (Singh et al., 2015).

#### **Uraian Singkat Invensi**

Tujuan invensi pertama mengungkapkan suatu proses pembuatan kombinasi ekstrak tempuyung dan akar alang-  
15 alang sebagai peluruh batu ginjal dengan pelarut aquadest perbandingan (1:10), dengan perebusan menggunakan tungku double jacket dengan rendamen ekstrak tempuyung sebesar 15% dan akar alang-alang sebesar 16%.

Tujuan invensi kedua merupakan tujuan invensi  
20 pertama menghasilkan kombinasi ekstrak tempuyung dan akar alang-alang dengan dosis masing-masing ekstrak 250 mg mampu meluruhkan batu ginjal.

#### **Uraian Lengkap Invensi**

25 Ekstrak tempuyung dan akar alang-alang dibuat melalui proses pembersihan masing-masing tanaman, kemudian masing-masing tanaman dikeringkan, hingga didapatkan simplisia. Simplisia selanjutnya dilakukan ekstraksi dengan metode infusa. Selanjutnya, air hasil

rebusan dilakukan evaporasi, sehingga didapatkan masing-masing ekstrak tempuyung dan akaralang-alang.

Invensi ini menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak tempuyung dan akar alang-alang masing-masing dosis 250 mg, mampu meluruhkan batu ginjal.

Pembuatan kombinasi ekstrak tempuyung dan akar alang-alang diawali dengan pengolahan masing-masing tanaman. Masing-masing tanaman dibersihkan, kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan pada ruang terbuka dan tidak berkontak langsung dengan matahari, sehingga didapatkan masing-masing simplisia tempuyung dan akar alang-alang.

Serbuk masing-masing simplisia selanjutnya dicampur dengan aquadest dengan perbandingan 1:10 (satu bagian masing-masing serbuk simplisia dan sepuluh bagian aquadest). Selanjutnya, dengan menggunakan tungku double jacket, dilakukan perebusan simplisia dengan suhu 90°C - 100°C ( suhu optimal 95°C), selama 15-25 menit (waktu optimal 20 menit).

Air hasil rebusan dipisahkan dengan ampas simplisia. Air hasil rebusan dimasukkan ke dalam tabung rotary evaporator, tekanan vakum -60 mBar - -80mBar ( tekanan optimum -70mBar), suhu 60°C - 80°C ( suhu optimal 70°C), selama 3-8 jam (waktu optimal 6jam), sehingga didapatkan masing-masing ekstrak tempuyung dan akaralang-alang.

Kombinasi ekstrak tempuyung dan akaralang-alang selanjutnya dilakukan penilaian peluruhan batu ginjal.

**Hasil penelitian menunjukkan :**

Tabel 1. Efektivitas Kombinasi Ekstrak Terhadap Peluruhan Batu Ginjal

No.	Kelompok	Peluruhan Batu Ginjal (%)
1.	Kontrol dengan diberi Batugin	Sebelum Perlakuan:87 Sesudah Perlakuan:65
2.	Perlakuan Kombinasi Ekstrak tempuyung dan akaralang-alang masing-masing dosis 250 mg	Sebelum Perlakuan:87 Sesudah Perlakuan:32

5           Invensi ini menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak tempuyung dan akar alang-alangdengan masing-masing dosis 250 mg, mampu meluruhkan batu ginjal.

**Klaim**

1. Proses ekstraksi simplisia tempuyung dan akar alang-alang dengan pelarut aquadest perbandingan 5 (1:10), dengan cara perebusan menggunakan tungku double jacket dengan menghasilkan rendemen ekstrak tempuyung sebesar 15% dan akar alang-alang sebesar 16%.

2. Proses ekstraksi menurut klaim 1 menghasilkan 10 Ekstrak tempuyung dan akar alang-alang dengan dosis kombinasi masing-masing 250 mg dapat meluruhkan batu ginjal.