

## STUDI ETNOMEDISIN: PENGOBATAN DIABETES BATRA CIAMIS

### *ETNOMEDICINE STUDY: DIABETES TREATMENT OF CIAMIS BATRA'S COMMUNITY*

Nurhidayati Harun<sup>1\*</sup>, Dini Nopia<sup>1</sup>, Nia Kurniasih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Diploma III Farmasi, Sekolah Tinggi Kesehatan Muhammadiyah Ciamis,  
Jl. Ahmad Dahlan No 20

\*Email: [harunnurhidayati@gmail.com](mailto:harunnurhidayati@gmail.com)

Submitted : 25 January 2022 Reviewed : 23 February 2022 Accepted : 8 March 2022

#### ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit di Kabupaten Ciamis yang prevalensinya terus meningkat. Penelitian ini dilakukan untuk menggali informasi tentang tanaman obat yang digunakan oleh Batra Kabupaten Ciamis untuk mengobati diabetes. Metode penelitian dilakukan dengan mencari informasi melalui survei dan mendeskripsikan informasi secara kualitatif kemudian dilakukan pendataan bagaimana cara penggunaan tanaman obat, cara pengolahannya, bagian yang digunakan atau biasa disebut plant part use (PPU) dengan cara dibandingkan secara khasiat berdasarkan publikasi terkait pada *google scholar*. Penggalan informasi dengan teknik *snowball sampling* menggunakan penyaringan yang ketat secara inklusi dan eksklusi didapatkan hasil 8 orang Batra yang dapat diambil hasil wawancarnya, dan didapatkan 20 jenis tumbuhan obat yang digunakan dalam pengobatan diabetes melitus. Cara pengolahan yang dipilih oleh Batra yaitu bagian tanaman segar yang direbus atau dikeringkan. Nilai PPU (*plant part use*) yang digunakan Batra jika diurutkan dari nilai tertinggi yaitu daun 63%, akar 15%, batang 7%, bunga 4%, buah 4%, kulit batang 4%, seluruh bagian 4%. Nilai frekuensi sitasi (FC) atau kepopuleran tumbuhan tertinggi yang digunakan adalah tumbuhan insulin (*Smallanthus sonchifolius*) sebanyak 15%. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ditemukan seni praktek etnomedisin yang dilakukan oleh Batra di Kabupaten Ciamis yang dapat memberikan kontribusi cukup penting bagi pengobatan diabetes yang dapat dikaji lebih dalam dengan cara lebih ilmiah.

**Kata kunci** : etnomedisin, tanaman obat, diabetes, ciamis, batra

#### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is one of the diseases in the Ciamis Regency whose increasing prevalence. This research was conducted to learn more about medicinal plants used by Batra Ciamis Regency to treat diabetes. The research method was carried out by seeking information through surveys and describing the information qualitatively, and then collecting data on how to use medicinal plants, how to process them, the parts used or commonly called plant part use (PPU) by comparing their efficacy based on related publications on Google Scholar. Excavation of information using the snowball sampling technique using strict inclusion and exclusion screening resulted in 8 Batra people being interviewed, and 20 types of medicinal plants used to treat diabetes mellitus were obtained. The processing method chosen by Batra is the fresh plant parts that are boiled or dried. Batra's PPU (plant part use) value is sorted from the highest value, that are 63% leaves, 15% roots, 7% stems, 4% flowers, 4% fruit, 4% bark, 4% whole parts. The value of citation frequency (FC) or the highest popularity of the plant used was the insulin plant (*Smallanthus sonchifolius*) as much as 15%. The results of the study can be concluded that it is found that the art of ethnomedicine practice carried out by Batra in Ciamis Regency can make an essential contribution to the treatment of diabetes, which can be studied more deeply in a more scientific way.*

**Keywords**: *ethnomedicine, medicinal plants, diabetis, ciamis, traditional healer*

---

**Penulis Korespondensi :**

Nurhidayati Harun

Program Studi Diploma III Farmasi, Sekolah Tinggi Kesehatan Muhammadiyah Ciamis

Jl. Ahmad Dahlan No 20

Email : [harunnurhidayati@gmail.com](mailto:harunnurhidayati@gmail.com)**PENDAHULUAN**

Perkembangan dunia kesehatan saat ini tidak hanya bertumpu pada pengobatan menggunakan obat konvensional yang difasilitasi oleh sarana kesehatan baik milik pemerintah maupun swasta tetapi juga pengobatan tradisional yang umumnya bersifat perorangan. Penelitian menyebutkan bahwa masyarakat memiliki minat yang cukup tinggi terhadap kemampuan penyembuhan obat tradisional baik secara mandiri atau dengan bantuan pengobat tradisional (Puspariki and Suharti, 2019). Pengobat tradisional dikenal dengan sebutan Batra. Di Kabupaten Ciamis, batra masih dipercayai oleh masyarakat lokal maupun luar. Batra dapat berupa paraji, ahli pijat refleksi, dan ahli pengobatan tradisional herbal. Batra, biasanya memiliki Surat Izin Pengobata Tradisional (SIPT) sehingga masyarakat merasa aman dalam berobat kepada Batra. Metode pengobatan yang dilakukan Batra biasanya cukup sederhana dapat berupa satuan maupun kombinasi tanaman obat. Oleh sebab itu upaya pelestarian tentang tumbuhan berkhasiat obat perlu dilakukan agar pengobatan tradisional tidak musnah. Langkah awal yang dapat dilakukan untuk menginventarisasi tumbuhan obat salah satunya dengan melakukan pendekatan studi etnomedisin (Yuan *et al.*, 2017). Ciamis kaya akan tanaman obat, salah satunya kampung Adat Kuta yang menjadi keunikan daerah memiliki 101 jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai alternative pengobatan tradisional (Napisatunnaqiah, 2017).

Salah satu penyakit yang menjadi perhatian di Kabupaten Ciamis adalah diabetes melitus, Pengobatan diabetes secara empiris dengan obat tradisional sudah dilakukan sejak dahulu kala tetapi belum terdokumentasi secara menyeluruh. Dengan adanya studi etnomedisin diharapkan inventaris kekhususan pengobatan menggunakan tumbuhan tradisional oleh batra dapat memberikan pencerahan sebagai dasar pengembangan ilmiah khas daerah Ciamis.

**METODE PENELITIAN****Area Studi**

Wilayah cakupan studi etnomedisin adalah kabupaten ciamis dengan Letak astronomisnya berada pada 108°20' sampai dengan 108°40' Bujur Timur dan 7°40'20" sampai dengan 7°41'20" Lintang Selatan. Luas wilayah Ciamis sebesar 244,479 Ha atau 7,73 persen dari total luas daratan Propinsi Jawa Barat. Posisi batra tersertifikasi terletak di Kecamatan Ciamis, Kecamatan Lakbok Kecamatan Baregbeg, Kecamatan Cimaragas.

**Jalannya Penelitian**

Pengumpulan data dilakukan dengan *snowball sampling* data diperoleh dari hasil wawancara dengan informan. Teknik wawancara yang digunakan yaitu wawancara dengan menggunakan kuisisioner *open ended question*. Populasi penelitian ini yaitu penyehat tradisional (batra) di Kabupaten Ciamis yang didapat dari hasil survey berjumlah 31 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah penyehat tradisional (batra) di Kabupaten Ciamis yang sesuai dengan kriteria inklusi (Pengobatan menggunakan tumbuhan, domisili di Kabupaten Ciamis, praktek minimal 1 tahun serta telah terdaftar secara legal sebagai batra) dan eksklusi (tidak bersedia diwawancarai, tidak dapat membaca dan menulis). Pengumpulan data berlangsung dari April-Juni 2021. Setelah informan ditentukan informan yang bersedia untuk mengikuti penelitian mengisi *inform consent* kemudian dilakukan wawancara dengan dibantu alat perekam dan kuisisioner. Data yang dikumpulkan berupa tanaman obat dengan nama lokalnya, bagian yang digunakan, cara penyiapan dan penggunaannya.

### Analisis data

Pengolahan data dilakukan menghitung persentase dari frekuensi sitasi/ *Frequency of Citation* (FC), dan *plant part use* (PPU), cara penggunaan ramuan obat dan cara pengolahan tumbuhan obat serta melakukan studi terkait secara ilmiah yang telah dipublikasikan di *google scholar*. Perhitungan FC (Faruque *et al.*, 2018) dan PPU (Jadid *et al.*, 2020) sebagai berikut:

$$FC = \frac{\text{Jumlah berapa kali tumbuhan obat disebut}}{\text{jumlah total seluruh spesies tumbuhan obat yang disebutkan}} \times 100\%$$

$$PPU = \frac{\sum RU (\text{plant part})}{\sum RU} \times 100\%$$

Keterangan: Di mana  $\sum RU (\text{plant part})$  dan  $\sum RU$  masing-masing mewakili jumlah bagian tanaman yang dikutip dan jumlah total penggunaan yang dikutip untuk tanaman tertentu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Batra

Informasi batra mengenai umur, jenis kelamin, pendidikan dan asal ilmu pengobatan, disajikan pada [Tabel I](#) Informasi awal keberadaan batra di Kabupaten Ciamis berasal dari Dinas Kesehatan Ciamis, Kantor Kejaksaan Negeri Kabupaten Ciamis, Puskesmas, dan sumber terpercaya lainnya. Jumlah responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 31 orang, tetapi yang memenuhi kriteria dan berhasil diwawancarai berjumlah 8 orang.

**Tabel I. Karakteristik Batra Kabupaten Ciamis**

Karakteristik	Persentase (%)
Usia	
• 30-40	12,5
• 41-50	50
• 50-60	37,5
Jenis Kelamin	
• Laki-laki	75
• Perempuan	25
Pendidikan	
• SMP	37,5
• SLTA	37,5
• Perguruan Tinggi	25
Asal ilmu pengobatan	
• Turun temurun	62,5
• Sumber lainnya	37,5
Lama Praktek	
• < 10 tahun	50
• >10 tahun	50
Jumlah Pasien	
• <100	75
• 100-200	12,5
• >200	12,5

Dari hasil pengisian kuisioner yang dilakukan, didapatkan data bahwa usia rata-rata batra di Kabupaten Ciamis >40 tahun. Usia tersebut sudah dikategorikan sebagai usia yang cukup matang. Ini membuktikan bahwa mereka sudah cukup pengalaman dan pengetahuan terhadap pengobatan tradisional. Tingkat pendidikan formal para batra tergolong cukup memadai dan diketahui bahwa batra mendapatkan pengetahuan pengobatannya secara turun temurun, bahwa semua jenis tanaman obat, cara pengobatan dan mengolah ramuan terhadap pasien semua diperoleh dari nenek moyang mereka. Bagi seorang batra pengalaman sebagai pengobat merupakan suatu hal yang sangat penting dalam menyembuhkan pasien, terutama dalam hal menentukan jenis, komposisi ramuan obat tradisional dan cara menangani pasien. Rata-rata batra melakukan praktik dirumahnya sendiri, adapula yang memenuhi panggilan di rumah pasien. Upah pengobatan tidak ditentukan oleh batra, semua tergantung keikhlasan pasien. jumlah pasien yang dilayani oleh setiap batra dalam kurun waktu satu bulan. Jumlah pasien tidak dapat ditentukan secara pasti, dikarenakan batra tidak memiliki data tertulis bagi setiap pasien yang berobat. Jumlah pasien dari 8 batra mulai dari 18 orang perbulan sampai 450 orang perbulan. Hal ini menunjukkan bahwa banyak dari masyarakat yang masih mempercayai dan menjadikan batra sebagai terapi pilihan dalam pengobatan. Selain mnegobati masyarakat lokal, salah seorang batra bahkan pernah mengobati pasien yang berasal dari luar negeri.

### **Karakteristik Ramuan Tumbuhan Obat Diabetes Melitus di Kabupaten Ciamis**

Dari 8 batra didapatkan 24 ramuan dari 20 jenis tumbuhan, pada umumnya setiap Batra memiliki ciri khas dalam ramuannya namun tidak menutup kemungkinan adanya kesamaan dalam pengolahan dan penggunaan ramuan.

**Tabel II. Karakteristik ramuan tumbuhan obat diabetes yang digunakan oleh Batra**

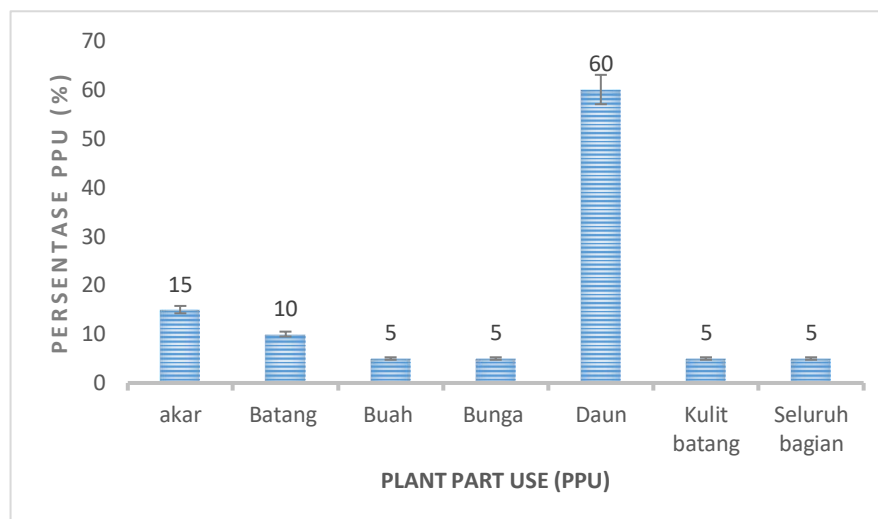
No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	FC (%)	PPU	Cara olah	Cara pakai
1	Insulin	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	3 (15)	Daun	Dikeringkan, segar	2 x 1 gelas, sebelum makan
2	Sambiloto	<i>Andrographis paniculata</i>	2 (10)	Daun dan akar	Dikeringkan, segar, direbus	2 x 1 gelas, sebelum makan
3	Sirih merah	<i>Piper Crocatum</i>	2 (10)	Daun	Dikeringkan, segar, direbus.	2 x 1 gelas, sebelum makan
4	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i> L	1 (5)	Akar	Dikeringkan, segar, direbus.	3 x 1 gelas, sebelum makan
5	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i> . L	1 (5)	Seluruh bagian	Segar, direbus	3 x 1 gelas, sebelum makan
6	Asia afrika	<i>Vernonia amygdalina</i> Del	1 (5)	Daun	Segar, direbus.	2 x 1 gelas, sebelum makan
7	Brokoli	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	1 (5)	Bunga	Segar	sebelum makan
8	Ceplukan	<i>Physalis angulata</i> L	1 (5)	Daun	Segar	3 x 1 gelas, sebelum makan
9	Jambu batu	<i>Psidium guajawa</i> L	1 (5)	Daun	Dikeringkan, segar, direbus	2x 1 gelas, sebelum makan
10	Jati belanda	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1 (5)	Daun	Dikeringkan, segar, direbus	4 x 1 gelas, sebelum makan
11	Keji beling	<i>Strobilanthes crispus</i>	1 (5)	Daun	Segar, direbus	1 x 1 gelas, sebelum makan

12	Karet kebo	<i>Ficus elastica</i>	1 (5)	Daun	Dikeringkan	1 x 1 gelas, sebelum makan
13	Kayu kuning	<i>Arcangelisia flava merr</i>	1 (5)	Batang dan akar	Segar, direbus	1x 1 gelas, sebelum makan
14	Kayu manis	<i>Cinnamomum verum</i>	1 (5)	Kulit batang	Dikeringkan, direbus	3 x 1 gelas, sebelum makan
15	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1 (5)	Daun	Dikeringkan, segar, direbus	2 x 1 gelas, sebelum makan
16	Manggis	<i>Garcinia mangostana L</i>	1 (5)	Akar	Segar, direbus	3 x 1 gelas, sebelum makan
17	Pinang	<i>Areca catechu L</i>	1 (5)	Buah	Segar, direbus	2 x 1 gelas, sebelum makan
18	Salam	<i>Eugenia polyantha</i>	1 (5)	Daun	Segar, direbus	2 x 1 gelas, sebelum makan
19	Sembung	<i>Blumea balsamifera</i>	1 (5)	Daun	Dikeringkan, segar, direbus	2 x 1 gelas, sebelum makan
20	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	1 (5)	Daun	Dikeringkan, segar, direbus	2 x 1 gelas, sebelum makan

Penyebutan yang paling banyak yaitu tumbuhan insulin sebanyak 3 kali penyebutan oleh 3 orang batra. Nilai FC menunjukkan kepopuleran dan seberapa sering tumbuhan digunakan dalam pengobatan. Insulin (*Smallanthus sonchifolius*) menunjukkan tingkat popular pertama dikalangan batra. Kemudian diikuti Sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan sirih (*Piper bettle L*). Tanaman insulin sendiri telah menjadi bagian herbal asli Indonesia sebagai antidiabetes yang ditetapkan pada PMK No. 6 tahun 2016 tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia. Hasil penulurusan penelitian secara praklinik [Tabel II](#). pemberian rebusan dan ekstrak daun insulin dapat menurunkan kadar glukosa darah diperkirakan karena adanya bahan aktif berupa komponen phenolik ([Rosyidi, 2014](#); [Putri, 2015](#); [Brata and Pratiwi, 2019](#); [Yuniwarti and Tana, 2019](#)). Rata-rata penggunaan tanaman obat [Tabel II](#). sejalan dengan penggunaan obat oral hipoglikemik yaitu sebelum makan. Obat sintetik biasanya diberikan 30 menit sebelum makan bertujuan agar obat dapat merangsang keluarnya insulin sehingga dapat mengatasi peningkatan gula darah setelah makan ([Loh et al., 2017](#)).

Pengolahan tanaman tradisional yang digunakan pada pasien diabetik [Tabel II](#). masih banyak dalam bentuk sederhana berupa simplisia segar atau dikeringkan. Bagian tumbuhan yang segar kemudian direbus pada umumnya tumbuhan obat lebih banyak digunakan dalam keadaan segar. Beberapa senyawa fitokimia yang terkandung dalam tanaman obat rentan terhadap pengaruh suhu dan dapat mengurangi efektivitas pengobatan ([Bernard et al., 2014](#)). Penggunaan tumbuhan yang masih segar lebih digemari karena proses pengolahan lebih singkat tetapi memiliki kelemahan pada penyimpanan apabila digunakan secara berulang-ulang disebabkan dampak dari kerusakan akibat pembusukan lebih tinggi. Proses pengolahan kedua yaitu dengan cara dikeringkan, sebagian besar batra di Kabupaten Ciamis mengolah tumbuhan obat dengan dikeringkan yang dijemur dibawah sinar matahari langsung atau diangin-anginkan sampai kering, hal ini bertujuan agar waktu simpan tumbuhan obat tahan lama. Pengeringan tumbuhan obat bertujuan untuk mengurangi kandungan air, pengawetan dan meningkatkan daya tahan serta mempertahankan kandungan nutrisinya. Hal ini dikarenakan beberapa tumbuhan memiliki beberapa keuntungan bila

mengalami proses pengeringan. Keuntungan tersebut antara lain, memperpanjang masa simpan dan mengurangi penurunan mutu sebelum diolah lebih lanjut, menimbulkan aroma khas pada bahan tertentu dan mutu hasil lebih baik serta memiliki nilai ekonomi lebih tinggi (Sulamsi, Indriwati and Suarsini, 2016).



**Gambar 1.** Persentase *Plant Part Use*

Informasi yang didapatkan pada Gambar 1 bahwa seluruh bagian tanaman digunakan sebagai obat. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa cara pemanfaatan ini dapat menyebabkan menipisnya sumber daya obat tradisional (Tjeck *et al.*, 2017). Bagian tumbuhan obat yang paling banyak digunakan yaitu daun sebanyak 60%. Penggunaan Daun merupakan bagaian tumbuhan yang mudah diperoleh dan cara pengolahan daun juga tergolong lebih mudah dan sederhana dibandingkan dengan bagian tumbuhan. Tumbuhan yang dimanfaatkan daunnya untuk pengobatan diabetes melitus diantaranya: asia afrika (*Vernonia amygdalina* Del), ceplukan (*Physalis angulata* L), daun insulin (*Smallanthus sonchifolius*), jambu batu (*Psidium guajawa* L), jati belanda (*Guazuma ulmifolia*).

### Studi Terkait Tumbuhan Yang Dipakai Terapi Oleh Batra Di Kabupaten Ciamis Yang Terbukti Berkhasiat Berdasarkan Publikasi Ilmiah

Beberapa tumbuhan obat yang digunakan pada formulasi ramuan diabetes melitus telah terbukti khasiatnya secara ilmiah. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel III. yang di citasi dari jurnal *online* dalam *google scholar* dengan 100 publikasi jurnal yang berkaitan dengan tumbuhan obat untuk pengobatan diabetes melitus oleh batra di Kabupaten Ciamis.

**Tabel III.** Studi Formula Batra dan terkait publikasi ilmiah

Nama Tanaman	Jenis sediaan	Penelitian Terkait
Alang-alang ( <i>Imperata cylindrica</i> L)	ekstrak akar	Praklinik: (Mu <i>et al.</i> , 2020); (Jue <i>et al.</i> , 2012) Klinik: tidak ada penelitian terkait
Anting-anting ( <i>Acalypha indica</i> . L)	Ekstrak daun pada hewan uji.	Praklinik: (Islamiyati and Lina, 2019); Klinik: tidak ada penelitian terkait
Brokoli ( <i>Brassica oleracea var. italic</i> )	Jus, ekstrak bunga yang diberikan pada hewan uji, dan pemberian brokoli kukus pada penderita diabetes.	Praklinik: (Yuliani and Utami, 2011); (Lutfiyati <i>et al.</i> , 2018); Klinik: (Wulandari and Wirawanni, 2014)
Ceplukan ( <i>Physalis angulata</i> L)	Ekstrak buah, ekstrak daun, dan I daun ceplukan	Praklinik: (Fitri, Susetyarini and Waluyo, 2017); Klinik: tidak ada penelitian terkait



Insulin ( <i>Smallanthus sonchifolius</i> )	Ekstrak daun, infusa daun dan rebusan daun yang diujikan pada hewan uji.	Praklinik: (Dayang, 2015)) ; (Rosyidi, 2014) ; (Brata and Pratiwi, 2019) ; (Yuniwanti & Tana, 2019) ; (Dayang, 2015). Klinik: tidak ada penelitian terkait
Insulin ( <i>Smallanthus sonchifolius</i> )	Rebusan, ekstrak dan infusa daun yang diujikan pada hewan uji.	Praklinik: (Putri et al., 2016) ; (Rosyidi, 2014); (Brata and Pratiwi, 2019) ; (Yuniwanti and Tana, 2019). Klinik: tidak ada
Jambu batu ( <i>Psidium guajava</i> L)	Rebusan daun yang diberikan pada penderita diabetes	Praklinik (Maulana and Rosmi, 2020). Klinik: (Buheli and Ratna, 2021).
Jati belanda ( <i>Guazuma ulmifolia</i> )	Ekstrak daun yang diberikan pada hewan uji	Praklinik: (Klinis et al., 2017). Klinik: tidak ada
Karet kebo ( <i>Ficus elastic</i> )	Tidak ada penelitian terkait	Praklinik: tidak ada Klinik: tidak ada.
Kayu kuning ( <i>Arcangelisia flava merr</i> )	ekstrak akar, pemeberian fraksi batang kayu kuning pada hewan uji	Praklinik: (Karim et al., 2020); Klinik: tidak ada.
Kayu manis ( <i>Cinnamomum verum</i> )	Ekstrak kulit batang yang diujikan pada hewan uji, seduhan kayu, kulit, bubuk kayu manis,	Praklinik: (Kaihena et al., 2019); (Novendy et al., 2020) Klinik: (Dafriani and Gusti, 2018);
Keji beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> )	ekstrak daun	Praklinik: (Nurhidayah, Fadraersada and Rijai, 2015); Klinik: tidak ada penelitian terkait
Kersen ( <i>Muntingia calabura</i> )	Ekstrak daun pada hewan uji, rebusan dan infusa daun yang diberikan pada penderita diabetes mellitus.	Praklinik: (Kurnia, 2020)); Klinik: (Reski, A and T, 2020)
Pinang ( <i>Areca catechu</i> L	Ekstrak buah dan rebusan pada penderita diabetes	Praklinik: (Antaryani, Tandi and Nobertson, 2019). Klinik: tidak ada
Salam ( <i>Eugenia polyantha</i> )	Ekstrak daun dan fraksi daun pada hewan uji.	Praklinik: (Pratama, Suliani and Prasetya, 2020); Klinik: tidak ada
Sambiloto ( <i>Andrographis paniculata</i> )	Ekstrak daun yang diujikan pada hewan uji.	Praklinik: (Mardiansyah, 2020); (Prayoga and R K, 2020), Klinik: tidak ada penelitian terkait
Sambiloto ( <i>Andrographis paniculata</i> )	Ekstrak daun yang diujikan pada hewan uji.	Praklinik: (Mardiansyah, 2020); Klinik: tidak ada
Sembung ( <i>Blumea balsamifera</i> )	Ekstrak daun yang diujikan pada hewan uji.	Praklinik: (Kadar et al., 2017). Klinik: tidak ada penelitian terkait
Sirih merah ( <i>Piper Crocatum</i> )	Ekstrak daun sirih	Praklinik: (Sumarmin, 2018)Klinik: (Hati, Setiawan and Yuliarta, 2017).
Sirsak ( <i>Annona muricata</i> )	Ekstrak daun, frakasi daun yang diujikan pada hewan uji, rebusan daun yang di ujikan pada penderita diabetes.	Praklinik: (Setyawati and Lintin, 2016); Klinik: (Fadlilah et al., 2020)

Dari data pada Tabel III. menunjukkan bahwa beberapa tanaman obat yang digunakan oleh Batra tersebut telah terbukti secara ilmiah sebagai bahan obat yang menurunkan kadar gula darah pada hewan uji tetapi sebagian besar masih belum mengalami pengujian klinik. Hal ini memberikan potensi yang cukup baik untuk dibuktikan secara klinik sehingga diharapkan dapat menjadi harapan cerah bagi pengobatan diabetes. Tanaman obat yang perlu mendapat perhatian dalam pembuktian ilmiah secara pra klinik yaitu karet kebo.

## KESIMPULAN

Eksplorasi tanaman tradisional yang digunakan oleh Batra Ciamis cukup beragam. Terbukti dengan ditemukannya 20 jenis tanaman yang khusus digunakan sebagai pengobatan diabetes. Penggunaan dan aturan pakai disesuaikan dengan pengalaman perobatan yang dilakukan oleh Batra dan masih bersifat sederhana.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kami ucapkan kepada Ketua STIKes Muhammadiyah Ciamis yang telah memberikan dukungan baik material pendanaan dan semangat untuk menyelesaikan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antaryani, D., Tandi, J. and Nobertson, R. (2019) 'Efek Ekstrak Biji Buah Pinang Terhadap Gambaran Histopatologi Pankreas Tikus Putih Diinduksi Streptozotocin', *Farmakologika Jurnal Farmasi*.
- Bernard, D. *et al.* (2014) 'The Effect of Different Drying Methods On The Phytochemical and Radical Scavenging Activity of Ceylon Cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*) Plant Parts', *European Journal of Medicinal Plants*, 4(11), pp. 1324–1335.
- Brata, a. And pratiwi, y. B. (2019) 'uji efektivitas infusa daun insulin (*thitonia diversifolia* (hemsl.) A. Gray) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit (*mus musculus*) putih jantan', *jurnal bahana kesehatan masyarakat (bahana of journal public health)*, 3(2), pp. 97–101. Doi: 10.35910/jbkm.v3i2.225.
- Buheli, k. And ratna, r. (2021) 'Pemberian air rebusan daun jambu biji terhadap kadar glukosa darah penderita diabetes melitus', *Jambura health and sport journal*. Doi: 10.37311/jhsj.v3i1.9873.
- Dafriani, p. And gusti, f. R. R. (2018) 'Pengaruh bubuk kulit manis (*cinnamomun burmani*) terhadap kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus', *Jurnal kesehatan medika saintika*. Doi: 10.30633/jkms.v9i2.205.
- Dayang, p. N. D. (2015) 'Rebusan daun insulin ( *smallanthus sonchifolius* ) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus diabetes melitus', *Jurnal proners*.
- Fadlilah, s. *Et al.* (2020) 'Daun sirsak (*annona muricata* l.) Efektif menurunkan kadar gula darah', *Media kesehatan masyarakat indonesia*. Doi: 10.30597/mkmi.v16i1.8864.
- Faruque, m. O. *Et al.* (2018) 'Quantitative ethnobotany of medicinal plants used by indigenous communities in the bandarban district of bangladesh', *Frontiers in pharmacology*. Doi: 10.3389/fphar.2018.00040.
- Fitri, n. L., susetyarini, r. E. And waluyo, l. (2017) 'Pengaruh ekstrak buah ciplukan (*physalis angulata* l.) Terhadap kadar sgpt dan sgot mencit putih jantan (*mus musculus*) hiperglikemia yang diinduksikan aloksan sebagai sumber belajar biologi', *Jurnal pendidikan biologi indonesia*.
- Hati, k., setiawan, m. And yuliarta, d. (2017) 'Pengaruh rebusan daun sirih merah (*piper crocatum*) terhadap penurunan kadar gula darah pada tikus putih (*rattus norvegicus* yang diinduksi alloxan)', *Saintika medika*. Doi: 10.22219/sm.v9i1.4127.
- Islamiyati, r. And lina, r. N. (2019) 'Uji aktivitas ekstrak etanol herba anting-anting (*acalypha indica* l.) Terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit yang diinduksi fruktosa', *Cendekia journal of pharmacy*. Doi: 10.31596/cjp.v3i1.38.
- Jadid, n. *Et al.* (2020) 'An ethnobotanical study of medicinal plants used by the tengger tribe in ngadisari village, indonesia', *Plos one*. Doi: 10.1371/journal.pone.0235886.
- Jue, c. *Et al.* (2012) 'effects of *imperata cylindrica* polysaccharides on glucose and lipid metabolism in diabetic mice', *food science*.
- Kadar, t. *Et al.* (2017) *Pengaruh pemberian ekstrak etanol daun sembung (blumea balsamifera (l.) Dc.)*, *Jurnal farmasi higea*.



- Kaihena, m. *Et al.* (2019) 'Efektivitas ekstrak metanol kulit batang kayu manis terhadap penurunan kadar glukosa darah dan regenerasi sel- $\beta$  pankreas pada model mencit diabetes', *Molucca medica*. Doi: 10.30598/molmed.2019.v12.i2.10.
- Karim, f. *Et al.* (2020) 'Uji aktivitas antidiabetes akar kayu kuning (arcangelisia flava)', *Jurnal kedokteran dan kesehatan: Publikasi ilmiah fakultas kedokteran universitas sriwijaya*. Doi: 10.32539/jkk.v7i3.10190.
- Klinis, S. P. R. A. *et al.* (2017) 'Efek Ekstrak Alkohol 70% Daun Jati Belanda (Guazuma Ulmifolia Lam) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah', *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Kurnia, D. C. (2020) 'Pemanfaatan Daun Kersen (Muntingia calabura L.) dalam Penanganan Diabetes Mellitus', *Berkala Ilmiah Mahasiswa Farmasi Indonesia (BIMFI)*. doi: 10.48177/bimfi.v7i1.7.
- Loh, K. *et al.* (2017) 'Insulin controls food intake and energy balance via NPY neurons', *Molecular Metabolism*, 6(6), pp. 574–584. doi: 10.1016/j.molmet.2017.03.013.
- Lutfiyati, H. *et al.* (2018) 'Antidiabetic Activities of Broccoli Extracts (Brassica oleracea L.var italica) on Mice Induced Streptozotocin-Nicotinamide', *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*. doi: 10.25026/jtpc.v4i3.203.
- Mardiansyah, R. A. (2020) 'Pengaruh Efek Ekstrak Sambiloto Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Yang Diinduksi Streptozotocin', *Jurnal Medika Hutama*.
- Maulana, L. H. and Rosmi, R. F. (2020) 'Kajian Psidium guajava linn dan Moringa oleivera lamk Terhadap Perilaku Mencit yang Diinduksi Diabetes Melitus Tipe 2', *Parapemikir Poltekgal*.
- Mu, a *et al.* (2020) 'Efektivitas Ekstrak Daun Acalypha Indica dan Tanaman Imperata Cylindrica terhadap Kadar Glukosa Mencit ( Mus Musculus L ) Hiperglikemia', *sainsmat*.
- Napisatunnaqiah, E. (2017) *Etnobotani tumbuhan obat dan upaya konservasinya di kampung adat kuta kabupaten ciamis, Repository Indosenia university of Education*.
- Novendy, N. *et al.* (2020) 'Efektivitas pemberian kayu manis dalam penurunan kadar gula darah setelah 2 jam pemberian', *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*. doi: 10.24912/jmstkik.v4i2.9029.
- Nurhidayah, K., Fadraersada, J. and Rijai, L. (2015) 'Potensi ekstrak daun keji beling (strobilanthes crispus) sebagai penurun kadar glukosa darah: uji in vivo pada tikus putih (Rattus norvegicus)', i Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences. doi: 10.25026/mpc.v2i1.38.
- Pratama, R. P., Suliani, N. W. and Prasetia, D. E. (2020) 'Penerapan Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rt 12 / 04 Kelurahan Warakas Jakarta Utara', *Jakhkj*.
- Prayoga and R K, E. (2020) 'Efek Sambiloto Terhadap Glukosa Darah dan Gambaran Histologi Pankreas Tikus ( Rattus norvegicus ) Diabetes', *Java Health Journal*.
- Puspariki, J. and Suharti, S. (2019) 'Persepsi masyarakat terhadap pengobatan tradisional berdasarkan pendidikan di kabupaten purwakarta', *Journal of Holistic and Health Sciences*. doi: 10.51873/jhhs.v3i1.39.
- Putri, D. D. N. (2015) 'Pengaruh rebusan daun insulin (Smallanthus sonchifolius) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus diabetes melitus', *Jurnal ProNers*.
- Reski, P., A, W. E. and T, F. S. (2020) 'Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Klinik Pratama Alifa', *Jurnal Kesehatan Global*. doi: 10.33085/jkg.v3i3.4713.
- Rosyidi, C. A. H. (2014) 'Efek Ekstrak Daun Insulin (Smallanthus sonchifolia) Terhadap Kadar Glukosa Darah, Berat Badan, Dan Kadar Trigliserida Pada Tikus diabetes strain Sprague dawley Yang Diinduksi Aloksan', *Skripsi Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Jakarta*.

- Setyawati, T. and Lintin, G. (2016) 'Efek ekstrak daun sirsak (*annona muricata*) terhadap penurunan kadar trigliserida pada model tikus diabetes melitus', *Healthy Tadulako*.
- Sulasmi, E. S., Indriwati, S. E. and Suarsini, E. (2016) 'Preparation of Various Type of Medicinal Plants Simplicia as Material of Jamu Herbal', *International Conference on Education*.
- Sumarmin, R. (2018) 'Pengaruh ekstrak daun sirih merah (*piper crocatum ruiz & pav.*) terhadap glukosa darah mencit (*mus musculus l.*) jantan yang diinduksi sukrosa', *EKSAKTA: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*. doi: 10.24036/eksakta/vol19-iss1/124.
- Tjeck, O. *et al.* (2017) 'Bio-efficacy of medicinal plants used for the management of diabetes mellitus in Gabon. An ethnopharmacological approach', *Journal of Intercultural Ethnopharmacology*, 6(2), p. 1. doi: 10.5455/jice.20170414055506.
- Wulandari, N. E. and Wirawanni, Y. (2014) 'Pengaruh pemberian brokoli kukus (*brassica oleracea*) terhadap kadar glukosa darah puasa wanita prediabetes', *Journal of Nutrition College*, 3(4), pp. 547–553. doi: 10.14710/jnc.v3i4.6849.
- Yuan, H. *et al.* (2017) 'How can synergism of traditional medicines benefit from network pharmacology?', *Molecules*. doi: 10.3390/molecules22071135.
- Yuliani, D. and Utami, Y. W. (2011) 'Pengaruh Pemberian Jus Brokoli (*Brassica oleracea L . var . italica*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) Model Diabetes Mellitus', *Klinis*.
- Yuniwanti, E. Y. W. and Tana, S. (2019) 'Efek Ekstrak Air Daun Insulin (*Tithonia Diversifolia*) pada Status Darah Tikus (*Rattus Norvegicus L.*) Hiperglikemik', *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. doi: 10.14710/baf.4.1.2019.8-12.