

STUDI ETNOFARMASI TUMBUHAN YANG BERKHASIASAT OBAT DI KAMPUNG ADAT CIREUNDEU

Yunia Roudotuljannah¹, Nur Azizah²

^{1,2}D-3 Farmasi, STIKes Muhammadiyah Kuningan

ABSTRAK

Etnofarmasi adalah bagian dari ilmu farmasi yang mempelajari penggunaan obat dan cara pengobatan yang dilakukan oleh etnik atau suku bangsa tertentu, ruang lingkup etnofarmasi meliputi obat serta cara pengobatan menggunakan bahan alam. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan yang ada di masyarakat kampung adat Cireundeu sebagai obat serta mengetahui bagian tanaman yang digunakan, cara penggunaan dan khasiatnya. Jenis penelitian ini adalah observasi partisipan dan metode kualitatif serta teknik *purposive sampling* dan *snowball* terhadap 7 informan. Hasil penelitian diperoleh 29 jenis tumbuhan obat yang terbagi dalam 19 famili, famili tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah famili *Acanthaceae* dan *Myrtaceae* berjumlah 3 spesies. Bagian tumbuhan yang paling besar digunakan adalah daun dengan persentase sebesar 75,86%. Kemudian cara penggunaan yang paling sering dilakukan yaitu direbus dengan persentase sebesar 55,17%, serta khasiat tumbuhan obat yang digunakan adalah untuk mengobati 20 jenis yaitu asam urat, luka luar, gangguan pencernaan, darah tinggi, diare, malaria, susah buang air besar, demam, nyeri lambung, diabetes, bau badan, wasir, disentri, kolesterol, reumatik, gangguan saluran kencing, epilepsi, batuk, mual serta batu ginjal.

Kata Kunci : Etnofarmasi, tumbuhan obat, penyakit, kampung adat Cireundeu.

ABSTRACT

Ethnopharmacy is a part of pharmacy that studies the use of drugs and methods of treatment carried out by certain ethnic or ethnic groups, ethnopharmaceutical scope includes drugs and methods of treatment using natural ingredients. This research was conducted with the aim to find out the types of plants that exist in the Cireundeu traditional village community as medicine and to know the parts of the plants used, how to use and their properties. This type of research is participant observation and qualitative methods as well as purposive sampling and snowball techniques for 7 informants. The results of the study obtained 29 types of medicinal plants which were divided into 19 familie, the most widely used plant families are the Acanthaceae and Myrtaceae families of 3 species. The largest part of the plant used is leaves with a percentage of 75.86%. Then the most frequently used method is boiled with a percentage of 55.17%, and the medicinal properties of the herbs used are to treat 20 types of gout, external wounds, digestive disorders, high blood pressure, diarrhea, malaria, constipation, fever, stomach pain, diabetes, body odor, hemorrhoids, dysentery, cholesterol,

Correspondance: Yunia roudotuljannah e-mail: yuniarjannah123@gmail.com

rheumatism, urinary tract disorders, epilepsy, coughing, nausea and kidney stones.

Keywords : *Ethnopharmaceuticals, medicinal plants, diseases, Traditional village of Cireundeu*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang sangat kaya dengan tumbuh-tumbuhan yang memiliki banyak manfaat, khususnya dalam bidang kesehatan. Tercatat hanya ada lebih dari 7000 spesies tanaman yang dijadikan obat jamu pada saat sekarang ini, padahal kita tahu bahwa masih ada banyak tumbuh-tumbuhan lain hingga ratusan ribu yang bisa kita manfaatkan. Telah banyak dilakukan penelitian sebelumnya mengenai tumbuh-tumbuhan obat Indonesia, tapi hingga saat ini belum ada pencatatan yang pasti mengenai tumbuhan-tumbuhan tersebut (Anonim, 2013).

Etnofarmasi adalah bagian dari ilmu farmasi yang mempelajari penggunaan obat dan cara pengobatan yang dilakukan oleh etnik atau suku bangsa tertentu, ruang lingkup etnofarmasi meliputi obat serta cara pengobatan menggunakan bahan alam. Komunitas etnik suatu daerah mempunyai kebudayaan dan kearifan lokal yang khas sesuai dengan daerahnya masing-masing, hal tersebut berdampak pada pengetahuan obat dan pengobatan tradisionalnya (Moelyono, 2017). Salah satu daerah yang mempunyai budaya tradisional dan masih dilakukan hingga saat ini baik dalam tradisi, makanan maupun pengobatan yang berasal dari bahan alam ialah kampung adat Cireundeu. Kampung Adat Cireundeu terletak di Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi Selatan. Terdiri dari 50 kepala keluarga atau 800 jiwa, yang sebagian besar bermata pencaharian bertani ketela. Kampung Adat Cireundeu sendiri memiliki 64 ha terdiri dari 60 ha untuk pertanian dan 4 ha untuk pemukiman.

Sebagian besar penduduknya memeluk dan memegang kepercayaan Sunda Wiwitan hingga saat ini (Anonim, 2011)

Pemanfaatan tumbuhan obat di kampung adat Cireundeu telah lama digunakan dari zaman para leluhur hingga sekarang namun dengan adanya kemajuan zaman dan meninggalnya para tokoh-tokoh adat, akibatnya masyarakat sudah kehilangan pedoman dalam penggunaan tumbuhan obat yang ada disekitarnya sehingga perlu dilakukan penelitian etnofarmasi untuk menggali warisan budaya leluhur khususnya dalam pengembangan tumbuhan obat sebagai obat tradisional serta cara penggunaannya, dengan melakukan study etnofarmasi tumbuhan yang berkhasiat obat di kampung adat Cireundeu kelurahan Leuwigajah, kecamatan Cimahi selatan, kota Cimahi, provinsi Jawa barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasi partisipan yang dimaksudkan untuk mengetahui penggunaan tumbuhan obat di kampung adat Cireundeu. Penelitian ini dilakukan dengan berkomunikasi secara langsung dengan responden, sehingga memungkinkan untuk bertanya secara lebih rinci dan detail terhadap tumbuhan obat yang akan diteliti. Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Mei sampai bulan Juni 2019, di kampung adat Cireundeu kelurahan Leuwigajah, kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi, Provinsi Jawa Barat. Penentuan responden dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yang terdiri dari masyarakat yang mengerti akan penggunaan tumbuhan yang berkhasiat obat dengan batasan tentang jenis tumbuhan dan kegunaannya sebagai obat serta cara penggunaannya, kemudian dilanjutkan dengan teknik *snowball sampling*.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik :

Tahap observasi

Tahap observasi ini diperoleh informasi dari masyarakat kampung adat Cireundeu terhadap orang-orang yang mengerti dan memahami penggunaan tumbuhan berkhasiat obat.

Tahap wawancara

Tahap ini dilakukan melalui tanya jawab dengan informan secara tatap muka langsung untuk mengetahui lebih jelas tentang penggunaan tumbuhan yang berkhasiat obat di kampung adat Cireundeu.

Tahap keputustakaan

Tahap ini dilakukan pemotretan terhadap data tumbuhan dan observasi tentang penggunaan tumbuhan yang berkhasiat obat di kampung adat Cireundeu. Selain itu juga menyelidiki benda-benda tertulis seperti literature, dokumen-dokumen tertulis dan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan wawancara dengan 7 informan untuk mengetahui tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat kampung adat Cireundeu diperoleh 29 tumbuhan obat terbagi dalam 19 famili. Kemudian hasil wawancara di kelompokkan berdasarkan jenis tumbuhan, bagian tumbuhan yang digunakan, cara penggunaan serta khasiatnya, maka diperoleh data hasil penelitian yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1.

Famili, Spesies, Cara Penggunaan, Khasiat,

Organ Tumbuhan yang Digunakan oleh masyarakat kampung adat Cireundeu oleh masyarakat kampung adat Cireundeu

Famili	Nama Spesies / Nama Lokal	Organ Tumbuhan yang Digunakan	Cara Penggunaan	Khasiat
<i>Acanthaceae</i>	<i>Clinacanthus</i>	Daun	Direbus, kemudian diminum	Mengobati disenteri
	<i>nutans</i> (Ki tajam)			
	<i>Gratophyllum</i>	Daun	Direbus, kemudian diminum	Mengobati susah buang air besar
<i>Stobilanthes</i>	<i>thesa</i>	Daun	Direbus, kemudian diminum	Mengobati asam urat
	<i>crispa</i> (Pecah beling)			
	<i>Stobilanthes</i>	Daun	Direbus, kemudian diminum	Mengobati wasir
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Plectranthus</i>	Daun dan batang	Direbus, kemudian diminum	Menghilangkan bau badan
	<i>thus</i>			
	<i>scutellaroides</i> (Jawer kotok)			
<i>Alydidae</i>	<i>Leptocoris</i>	Daun dan batang	Direbus, kemudian diminum	Menghilangkan bau badan
	<i>risa</i>			
	<i>oratorius</i> (Walang sangit)			
<i>Asteraceae</i>	<i>Ageratum</i>	Daun	Dihaluskan, kemudian	Mengobati luka
	<i>conyzoides</i>			

	<i>des</i>		ian	luar				ian	tinggi
	(Baband		dibalu					dimin	
	otan)		rkan					um	
	<i>Chromo</i>	Daun	Dihalu	Meng	<i>Lauracea</i>	<i>Cinnam</i>	Batang	Digos	Meng
	<i>laena</i>		skan,	obati	<i>e</i>	<i>omum</i>		ok	atasi
	<i>odorata</i>		kemud	luka		<i>verum</i>		pada	gatal-
	(Kirinyu		ian	luar		(Kayu		kulit	gatal
	h)		dibalu			manis)			
			rkan			<i>Persea</i>	Daun	Direb	Meng
<i>Basellaceae</i>	<i>Anredera</i>	Daun	Direb	Meng		<i>america</i>		us,	obati
	<i>a</i>		us,	obati		<i>na</i>		kemud	darah
	<i>cordifolia</i>		kemud	nyeri		(Alpuke		ian	tinggi
	<i>a</i>		ian	lambu		t)		dimin	
	(Binaho		dimin	ng				um	
	ng)		um		<i>Malvaceae</i>		Daun	Dihalu	Meng
					<i>e</i>			skan,	obati
<i>Caricaceae</i>	<i>Carica</i>	Daun	Direb	Meng		<i>Abelmos</i>		kemud	luka
	<i>papaya</i>		us,	obati		<i>chus</i>		ian di	luar
	(Pepaya		kemud	malari		<i>manihot</i>		balurk	
)		ian	a		(Gedi)		an	
			dimin			<i>Hibiscus</i>	Daun	Direb	Meng
			um			<i>rosa-</i>		us,	obati
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Jatropha</i>	Daun	Getah	Meng		<i>sinensis</i>		kemud	sulit
	<i>a</i>		daun	obati		(Lalamp		ian	buang
	<i>multifida</i>		dioles	luka		uan)		dimin	air
	<i>a</i> Linn		kan	luar				um	kecil
	(Betadin				<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia</i>	Daun	Direb	Meng
)				<i>e</i>	<i>uniflora</i>		us,	obati
<i>Fabaceae</i>	<i>Erythrina</i>	Daun	Dihalu	Meng		(Dewan		kemud	reuma
	<i>a</i>		skan,	obati		daru)		ian	tik
	<i>variegata</i>		kemud	dema				dimin	
	<i>a</i>		ian di	m				um	
	(Dadap)		balurk			<i>Psidium</i>	Daun	Dihalu	Meng
			an			<i>guajava</i>		skan,	obati
	<i>Tamarindus</i>	Buah	Direb	Meng		(Jambu		kemud	diare
	<i>indica</i>		us,	obati		biji)		ian di	
	(Asem)		kemud	mual				makan	
			ian			<i>Syzygium</i>	Daun	Direb	Meng
			dimin			<i>m</i>		us,	obati
			um			<i>polyanth</i>		kemud	darah
<i>Lamiaceae</i>	<i>Tectona</i>	Daun	Direb	Meng		<i>um</i>		ian	tinggi
<i>e</i>	<i>grandis</i>		us,	obati		(Salam)		dimin	
	(Jati)		kemud	darah				um	

<i>Poaceae</i>	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	Daun	Dihaluskan, kemudian dibalutkan	Mengobati luka luar					h
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago major</i> (Ki urat)	Daun	Dikeri-angi, kemudian diseduh	Mengobati gangguan saluran kencing		<i>Zingiberaceae</i> <i>Curcuma longa</i> (Kunyit)	Rimpang	Dihaluskan, kemudian dimakan	Mengobati nyeri lambung
<i>Rubiaceae</i>	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl (Lame)	Daun	Direbus, kemudian diminumkan	Mengobati gangguan pencernaan		<i>Kaempferia galanga</i> (Kencur)	Rimpang	Dihaluskan, kemudian dimakan	Mengobati batuk
	<i>Morinda citrifolia</i> (Mengkuudu)	Buah	Dihaluskan, kemudian dimakan	Mengobati diabetes					
<i>Salanaceae</i>	<i>Physalis angulata</i> (Cecendet)	Daun	Direbus, kemudian diminumkan	Mengatasi kejang					
<i>Stauroginaceae</i>	<i>Staurogyne elongata</i> (Reundeu)	Daun	Direbus, kemudian diminumkan	Mengobati batu ginjal					
<i>Thymelaeaceae</i>	<i>Phaleria macrocarpa</i> (Mahkota dewa)	Buah	Dikeri-angi, kemudian diseduh	Menurunkan kolesterolerol					

Berdasarkan tabel 1 jenis-jenis tumbuhan yang paling banyak digunakan masyarakat kampung adat Cireundeu yang memiliki famili *Acanthaceae* dan *Myrtaceae* berjumlah 3 spesies, kemudian berjumlah 2 spesies yaitu famili *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Lauraceae*, *Malvaceae*, *Rubiaceae* dan *Zingiberaceae*. Famili selanjutnya hanya memiliki 1 spesies yaitu *Amaranthaceae*, *Alydidae*, *Basellaceae*, *Caricaceae*, *Euphorbiaceae*, *Lamiaceae*, *Poaceae*, *Plantaginaceae*, *Salanaceae*, *Stauroginaceae*, dan *Thymelaeaceae*.

Setelah dilakukan pemotretan data hasil penelitian kemudian menyelidiki literatur tertulis yaitu buku Atlas tumbuhan obat Indonesia dan jurnal-jurnal penelitian. Dari hasil penyelidikan tersebut diperoleh 9 jenis tumbuhan yang belum dilakukan penelitian terhadap khasiatnya, sedangkan 20 jenis tumbuhan lainnya sudah dilakukan penelitian terhadap khasiatnya sesuai dengan penggunaan di kampung adat Cireundeu.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada masyarakat kampung adat Cireundeu bagian tumbuhan yang dimanfaatkan tidak hanya satu bagian saja tetapi berbagai macam bagian organ tumbuhan yang digunakan

seperti daun, buah, rimpang dan batang yang digunakan sesuai dengan khasiatnya.

Tabel 2.

Persentase Bagian Tumbuhan Obat yang Digunakan Oleh Masyarakat Kampung Adat Cireunde

Organ Tumbuhan yang Digunakan	Persentase (%)
Daun	75,86
Buah	10,34
Rimpang	6,98
Batang	6,89

Berdasarkan tabel 2 bagian tumbuhan yang digunakan adalah rimpang sebesar 6,89%, buah sebesar 10,34%, daun sebesar 75,86% dan batang sebesar 6,89%. Organ tumbuhan yang memiliki persentase terbesar adalah daun yang berarti paling banyak digunakan oleh masyarakat kampung adat Cireunde. Pada dasarnya daun merupakan bagian tumbuhan yang banyak digunakan sebagai obat tradisional. Selain itu, daun merupakan tempat akumulasi hasil fotosintesis yang diduga mengandung unsur-unsur zat organik yang memiliki sifat menyembuhkan penyakit. Zat yang banyak terdapat pada daun adalah minyak atsiri, fenol, senyawa kalium dan klorofil. Klorofil telah diuji mampu menanggulangi penyakit anemia dengan baik, karena zat ini berfungsi sama seperti hemoglobin pada darah manusia. Keuntungan lain dari daun adalah memiliki serat yang lunak dan banyak mengandung senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai obat (Handayani, 2003).

Masyarakat kampung adat Cireunde menggunakan tumbuhan obat berdasarkan pengalaman dan adat istiadat secara turun temurun dengan cara penggunaan yang sederhana seperti direbus, digosok, dihaluskan, dikeringkan lalu diseduh, dioleskan dan digosok.

Tabel 3

Persentase Cara Penggunaan Tumbuhan Obat di Kampung Adat Cireunde

Cara Penggunaan	Persentase (%)
Direbus	55,17
Dihaluskan	27,58
Dioleskan	6,89
Digosok	3,44
Dikeringkan lalu diseduh	3,44

Berdasarkan tabel 3 cara penggunaan yang digunakan masyarakat kampung adat Cireunde adalah direbus sebesar 55,17%, dihaluskan sebesar 27,58%, dioleskan sebesar 6,89%, digosok sebesar 3,44% dan dikeringkan lalu diseduh sebesar 3,44%. Persentase terbesar adalah dengan cara penggunaan direbus, dengan demikian cara penggunaan yang paling banyak dilakukan adalah direbus. Karena direbus merupakan cara penggunaan yang mudah dan sederhana untuk dilakukan.

Masyarakat kampung adat Cieunde menggunakan tumbuhan obat untuk mengobati berbagai macam penyakit, berdasarkan hasil wawancara yang tercatat dalam tabel 4.1 terdapat 20 jenis penyakit yang dapat diobati dengan tumbuhan obat yaitu asam urat, luka luar, gangguan pencernaan, darah tinggi, diare, malaria, susah buang air besar, demam, nyeri lambung, diabetes, bau badan, wasir, disentri, kolesterol, reumatik, gangguan saluran kencing, epilepsi, batuk, mual serta batu ginjal.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 19 famili tumbuhan yaitu *Acanthaceae*, *Myrtaceae*, *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Lauraceae*, *Malvaceae*, *Rubiaceae* dan

Zingibaceae, Amaranthaceae, Alydidae, Basellaceae, Caricaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Poaceae, Plantaginaceae, Salanaceae, Stauroginaceae, Thymelaeaceae. dengan 29 jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat kampung adat Cireundeu. Dengan 9 jenis tumbuhan obat yang belum diteliti dan 20 jenis tumbuhan yang telah diteliti. Organ tumbuhan yang digunakan masyarakat kampung adat Cireundeu untuk pengobatan ialah daun, buah, rimpang dan batang, bagian tumbuhan yang paling besar digunakan adalah daun dengan persentase sebesar 75,86%. Kemudian cara penggunaan yang dilakukan adalah dengan direbus, dihaluskan, dikeringkan lalu diseduh, dioleskan dan digosok, cara penggunaan yang paling sering dilakukan yaitu direbus dengan persentase sebesar 55,17%. Serta khasiat tumbuhan obat yang digunakan adalah untuk mengobati 20 jenis penyakit yaitu asam urat, luka luar, gangguan pencernaan, darah tinggi, diare, malaria, susah buang air besar, demam, nyeri lambung, diabetes, bau badan, wasir, disentri, kolesterol, reumatik, gangguan saluran kencing, epilepsi, batuk, mual serta batu ginjal.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. (2011) : Kampung Adat Cireundeu.

<http://kampungadaticireundeu.wordpress.com> . Diakses pada tanggal 17 Januari 2019.

Anonim. (2013) : Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Workshop Pengumpul Data Riset Khusus Eksplorasi Pengetahuan Lokal Etnomedisin dan Tumbuhan obat di Indonesia Berbasis Komunitas.

Andi, N.K, *et all* (2016) : Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun dadap serep (*Erythrina variegata*) sebagai Antibakteri terhadap Bakteri *Salmonella typhi*.

AS, Hidayati dan Harjono. (2017) : Uji Aktivitas Antibakteri Krim Ekstrak Daun Babandotan (*Ageratum conyzoides*) Dalam Pelarut Etanol

Dalimarta, S. (2000) : Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 2. Jakarta: Trubus Agriwidya.

Enis, W.N *et all* (2016) : Efektivitas Uji Daya Bunuh Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya*) Terhadap Larva Nyamuk Anopheles Aconitius Donits Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Malaria di Daerah Persawaan Desa Lalangombu Kecamatan Andolo Kabupaten Konawe Selatan.

Etik, D.A (2002) : Daya Ekspektoran perasan rimpang kencur (*Kaempferia galanga*) secara *In Vitro* Terhadap Mukus Sapi.

Fatma, S.S. (2017) : Uji Aktivitas Analgesik Ekstrak etanol daun dewandaru (*Eugenia uniflora*) Dengan Induksi Termik *In Vivo*.

Fitri, S.A. (2009) : Uji Efek Antidiabetes Infusa Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)

Julizar, Lili, I., dan Erlin, R. (2011) : Uji Efek Infusa Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Terhadap Pencegahan Peningkatan Kolesterol Darah Pada Tikus Jantan (*Rattus norvegicus*) Yang Diberi Diet Lemak Tinggi

Handayani. (2003) : Rahasia Ramuan Tradisional Madura dalam Sehat dan cantik dengan Ramuan Tradisional, Agromedia Pustaka, Jakarta.

Helmi, A., Rosa, J.W., dan Zet , R. (2014) : Pengaruh ekstrak etanol daun Binahong

- (*Anredera cordifolia*) Terhadap Ph dan Tukak Lambung pada Tikus Putih Betina.
- Henivia, N dan Yasmiwar (2002) : Aktivitas Farmakologi Daun Iler (*Plectranthus scutellarioides*).
- Ismiyati. (2013) : Aktivitas Antihipertensi Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Tikus Wistar, Profil Kromatografi Lapis Tipis Serta Penetapan Kandungan Fenolik Total dan Flavonoid Totalnya.
- Khoen, F.E dan G.T.Carter. (2005) : *The Evolving Role of Natural Pruduct in Drug Discovery*.
- Kuntorini, E.M. (2005) : Botani Ekonomi Zingiberaceae Sebagai Obat Oleh Masyarakat Di Kecamatan Banjarbaru.
- Kusuma, F. R. dan B.M. Zakky. (2005) : Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat. PT. Agro Media Pustaka.
- Moelyono, MW. (2010) : Etnofarmakognosi Daun Jawer Kotok, *Plectranthus scutellaroides* (L) R.Br. Sebagai Anti Radang Komunitas Tatar Sunda, Disertasi, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Moelyono, MW. (2017) : Etnofarmasi. Yogyakarta : Deepublish.
- Moeljono, S. (1998) : Suatu Telaah tentang Pemanfaatan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan oleh Masyarakat Suku Menyah Di Daerah Pegunungan Arfak Kabupaten Manokwari.
- Mohamad, A.E *et all* (2011) : Uji Aktivitas Ekstrak Daun Jambu biji (*Psidium guajava*) dalam Sediaan Gel Handsanitizer Terhadap Bakteri *Echerichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.
- Nurgroho, E.W.B. (2014) : Ekstrak Etanol kunyit (*Curcuma longa*) Dalam Mencegah Peningkatan Keasamaan Lambung *Rattus norvegicus* Yang Diinduksi Histamin.
- Ratna, K.P. (2012) : Akivitas Analgetik Infusa Buah Asam Jawa (*Tamarindus indica*) Pasa Mencit.
- Reni, S. (2018) : Uji Aktivitas Antioksidan Infusa Daun Ungu Dengan Metoda DPPH (1,1- diphenil- 2-picrylhidrazil).
- Renika, M.K., *et all* (2014) : Pengaruh PemberianSeduhan Daun Alpukat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Dukuh Peniten dan Sinom Desa Karanganom.
- Sirotus, R.N. (2017) : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol dan Fraksi Daun Sendok (*Plantagomajor*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.
- Sisilia, A. *et all* (2017) : Uji Aktivitas Ekstrak Daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot*) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aereus* dan *Echerichia coli*.
- Siti, N. *et all* (2015) : Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum verum*) Terhadap Jamur *Candida albicas*.
- Siti, S. (2018) : Uji Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus epidermis*.
- Wijayakusuma, H.M.H. (2008) : Ramuan Lengkap Herbal Taklukan Penyakit. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Yunita, L dan Yofa, A.U (2018) : Efektifitas pemberian ekstrak daun betadine (*jatropha muitifida* linn) terhadap ketebalan jaringan granulasi dan jarak tepi luka pada penyembuhan luka sayat tikus putih (*rattus norvegicus*).