p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

STUDI ETNOFARMAKOLOGI TUMBUHAN SEBAGAI OBAT TRADISIONAL UNTUK PENCEGAHAN PENYAKIT HIPERLIPIDEMIA DI KECAMATAN DAYEUHLUHUR KABUPATEN CILACAP

Diniatik[1)], Deby Inda Lestari[2)] , Githa Fungie Galistiani[3)]

[1) 2) 3)]Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. Raya Dukuh Waluh Purwokerto 53182 PO.Box 202. Email: diniatik@yahoo.com.au

Abstrak

Pemanfaatan tumbuhan di Indonesia sudah dilakukan secara turun temurun untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari salah satunya sebagai pengobatan.Semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan sosial budaya akan menurunkan perluasan hutan dan pengetahuan dalam pengobatan tradisional. Penyakit Tidak Menular (PTM) yang secara global PTM penyebab kematian nomor satu adalah penyakit kardiovaskuler yang disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Gangguan Kardiovaskular merupakan salah satu golongan penyakit yang menjadi perhatian dan prioritas dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit di Kabupaten Cilacap. Pada penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan dan cara pengolahan tumbuhan pada penyakit stroke di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dan dilanjutkan kajian etnofarmakologis dengan teknik wawancara semi struktur .Total responden adalah 59 responden pada penelitian ini adalah pengobat tradisional (BATTRA) di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 24 suku tumbuhan yang digunakan sebagai penyakit hiperlipidemia. Suku tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu Acanthaceae dan Annonaceae masing-masing sebanyak (12,5%) dan yang paling banyak digunakan yaitu (Annonamuricata L.) sebagai obat tradisional untuk pencegahan penyakit hiperlipidemiadi Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap dan cara pengolahan tumbuhan sebagai obat tradisional paling banyak digunakan dengan cara direbus (55,81%.) di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.

Kata kunci: Etnofarmakologi, hiperlipidemia, dayeuhluhur, obat tradisional.

Abstract

The use of plants in Indonesia has been carried out across generation to meet daily needs, such as medicinal treatment. The increasing population and socio-cultural development will reduce forest expansion and knowledge in traditional medicine. Traditional medicine can be used for treatment of Non-communicable diseases that become highest cause of death is cardiovascular disease, a diseases caused by impaired heart and blood vessel function. Cardiovascular belongs to the class of diseases that are concerned as the priority to prevent and solve the disease in Cilacap Regency. This study aimed to determine the types of plants and how to process it to hyperlipidemiadiseasein Dayeuhluhur district Cilacap Regency. This research used purposive sampling technique and continued with ethnopharmacological study with semi structural interview technique to obtain medicinal plants containing local wisdom in Dayeuhluhur District Cilacap Regency. The total respondents were 59 respondents in this study who were traditional healers (BATTRA) in Dayeuhluhur District, Cilacap Regency. The results showed that there were 24 plant species that were used as traditional medicine. The most widely used plant families were AcanthaceaeandAnnonaceae(12,5%) of the most widely used plant species of (Annonamuricata L.)as a traditional medicine for prevention of hyperlipidemiadiseaseand

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

the processing of plants that widely used was traditional medicine by boiling (51,61%) in Dayeuhluhur, Cilacap Regency.

Keywords:*Ethnopharmacology, cardiovascular, dayeuhluhur.*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan tumbuhan di Indonesia sudah dilakukan secara turun temurun yang kemudian menjadi tradisi dari tiap-tiap daerah dalam penggunaanya karena untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari untuk pangan, sandang, papan, obat-obatan, kesenian, dan lain-lain. Pemanfaatan tumbuhan itu sendiri sebagai obat masih banyak digunakan karena biaya yang murah, aman dan pengerjaannya yang mudah. Di bumi kita ini diperkirakan hidup sekitar 40.000 spesies tumbuhan, dan 30.000 spesies hidup di kepulauan Indonesia. Diketahui sekurang-kurangnya 9.600 spesies tumbuhan tersebut berkhasiat sebagai obat dan kurang lebih 300 spesies telah digunakan sebagai bahan obat tradisional oleh industri obat tradisional (Kementrian Kesehatan RI, 2007). Penyakit kardiovaskuler salah satu dari penyakit tidak menular (PTM) yang secara global PTM penyebab kematian nomor satu adalah penyakit kardiovaskuler yang disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. (Kemenkes RI, 2014).

Kecamatan Dayeuhluhur dipilih untuk penilitian, karena Kecamatan Dayeuhluhur memiliki topografi perbukitan dan wilayah tertinggi di Kabupaten Cilacap dengan ketinggian 198 m (Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap, 2016). Jenis tanah yang dimiliki Kecamatan Dayeuhluhur merupakan tanah yang subur, cocok digunakan untuk perkebunan, pertanian, dan hutan (Pemerintah Kabupaten Cilacap, 2012). Gunung Basma pada kawasan HAKR (Hutan Alam Kayu Rimba) terdapat tumbuhan obat sebanyak 93 jenis tumbuhan dari 46 famili dan wilayah pengelolaan HAKR salah satunya berada di Dayeuhluhur(Nugraeni, 2003).

Mengingat belum tersedia informasi, identifikasi dan dokumentasi penelitian yang dilakukan di Kecamatan Dayeuhluhur mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional pada penyakit hiperlipidemia. Dan dilihat dari kondisi geografis tersebut Kecamatan Dayeuhluhur, berpotensi tumbuhnya tumbuhan obat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan sebagai obat tradisional pada penyakit hiperlipidemia yang tumbuh di KecamatanDayeuhluhur, Kabupaten Cilacapdan mengetahui cara pengolahan tumbuhan sebagai obat tradisional pada penyakit hiperlipidemia di Kecamatan Dayeuhluhur, Kabupaten Cilacap.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh pengobat tradisional di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap diantaranya yaitu dukun bayi, tukang jamu, dan tukang pijat. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera, recorder atau alat perekam dan alat tulis. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik nonprobability sampling. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan (Sugiyono, 2014). Orang yang paling tahu tersebut yaitu yang mengetahui tumbuhan obat yang digunakan sebagai obat tradisional pada gangguan sistem kardiovaskular, pada penelitian ini adalah dukun bayi, tukang pijat, tukang jamu. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik wawancara semi struktur. Wawancara jenis ini bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dan pihak yang diwawancarai diminta pendapat

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

dan ide-idenya serta peneliti perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan (Sugiyono, 2014). Analisis data yang diperoleh dari observasi awal yaitu dalam bentuk rekaman wawancara pada informan digunakan sebagai acuan untuk pengambilan tumbuhan sampel yang disebutkan oleh informan yang termasuk dalam tumbuhan obat tradisional untuk gangguan pada penyakit hiperliidemia, yang kemudian disajikan dalam bentuk transkrip wawancara. Tumbuhan yang diperoleh, selanjutnya didokumentasi dan diidentifikasi dengan cara determinasi.

Agar penelitian ini tidak meluas, maka diperlukan batasan-batasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Etnofarmakologi dalam penelitian ini yaitu mengkaji jenis tumbuhan dan khasiatnya sebagai obat pada gangguan sistem kardiovaskular oleh masayrakat di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap kemudian dicocokan dengan literatur.
2. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan tumbuhan, bahan hewan,bahan mineral, sediaan sariaan (galenik) atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman.
3. Ramuan adalah campuran dua jenis atau lebih tumbuhan dan bagian tumbuhan yang digunakan dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.
4. Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang digunakan sebagai obat baik yang sengaja maupun tumbuh secara liar yang digunakan oleh masayarakat dan diramu dan disajikan guna pencegahan penyakit
5. Hiperlipidemia, penelitian ini terbatas pada gangguan yang mengacu pada penyakit hiperlipidemia di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.
6. Pengobat Tradisional (Battra) yaitu orang yang mengetahui tentang tumbuhan obat, meramu obat dan yang melakukan praktek pengobatan. Batasan pengobat tradisional pada penelitian ini yaitu dukun bayi, tukang pijat, tukang jamu.
7. Kecamatan Dayeuhluhur mencangkup 14 desa yaitu Desa Panulisan Timur, Desa Panulisan Barat, Desa Panulisan, Desa Ciwalen, Desa Dayeuhluhur, Desa Matenggeng, Desa Bingkeng, Desa Hanum, Desa Bolang, Desa Kutaagung, Desa Cijeruk, Desa Sumping Hayu, Desa Cilumping, Desa Datar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Kecamatan Dayeuhluhur

1. Geografis Kecamatan Dayeuhluhur

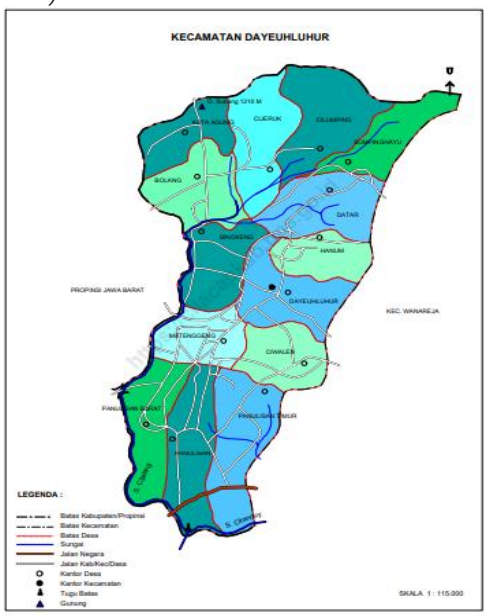
Dayeuhluhur merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah. Batas wilayah dayeuhluhur adalah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Kuningan, sebelah selatan dengan Kota Banjar, sebelah barat Kota Barat dan Kabupaten Ciamis, sebelah timur dengan Kecamatan Wanareja. Wilayah Kecamatan Dayeuhluhur bertopografi perbukitan, hampir sebagian daerahnya dikelilingi hutan, dengan luas 5.371,40 hektar atau sekitar 29,02 persen dari wilayah Dayeuhluhur. Luas wilayah Dayeuhluhur adalah 18.506,10 hektar atau sekitar 8,2 persen dari luas wilayah Kabupaten Cilacap. Untuk luas tegalan dan perkebunan adalah 7.697,40 hektar dan sisanya adalah perumahan dan lainnya yaitu sekitar 2.455,53 hektar (Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap, 2016).

Jumlah penduduk di Kecamatan Dayeuhluhur tahun 2015 mencapai 49.749 jiwa, yang terdiri dari 24.675 laki-laki dan 25.074 perempuan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap, 2016).

Tingkat kesehatan di Kecamatan Dayeuhluhur memiliki sarana kesehatan

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

yaitu 2 Puskesmas yang berada di desa yang berbeda untuk Puskesmas I berada di Desa Dayeuhluhur dan untuk Puskesmas II Dayeuhluhur berada di Desa Panulisan, 5 puskesmas pembantu yang tersebar di 6 desa. Poskedes terdapat 12 yang tersebar di 12 desa dan posyandu semua tersebar di 14 desa. Petugas kesehatan yang tersedia di Kecamatan Dayeuhluhur yaitu 3 dokter, 28 bidan, 26 paramedis lain (Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap, 2016).

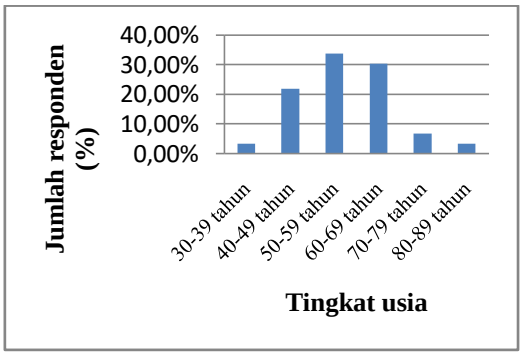


Gambar 1. Peta Kecamatan Dayeuhluhur.

1. Karakteristik Informan

Battra atau pengobat tradisional pada penelitian ini memiliki kriteria yaitu battra atau pengobat tradisional yang memiliki pengetahuan tentang informasi tumbuhan obat dan ahli dalam melakukan pengobatan tradisional seperti, dukun bayi, tukang pijat, tukang jamu penduduk asli Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap maupun pendatang, bersedia menjadi narasumber pada penelitian ini. Total data responden diambil dari tiap kantor Kepala Desa di Kecamatan Dayeuhluhur yaitu 63 orang, tetapi dari penelitian ini hanya mampu melakukan wawancara 59 orang dikarenakan 4 orang tidak bersedia menjadi informan kunci.

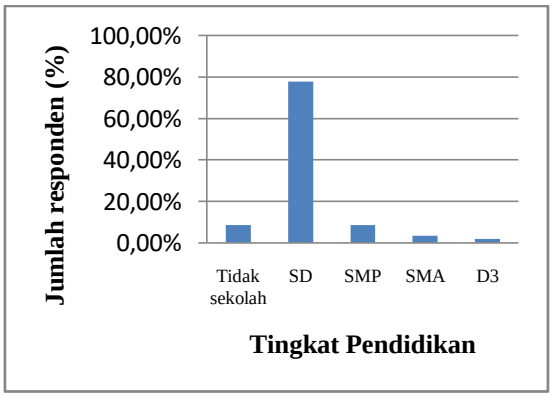
a. Usia



Gambar 2. Diagram Usia battra

Usia battra berdasarkan Gambar. 2 menunjukkan yaitu sebanyak 33,89 % battra berusia 50-59 tahun dari 59 orang di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap, sehingga perlu adanya untuk meregenerasikan kearifan yang dimiliki agar tidak hilang bersamaan dengan meninggalnya battra yang usianya relatif sudah tua. Sehingga diharapkan bisa menjadi acuan untuk mendokumentasikan kearifan lokal dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk melestarikan kebudayaan dalam pengobatan tradisional di Indonesia.

b. Pendidikan



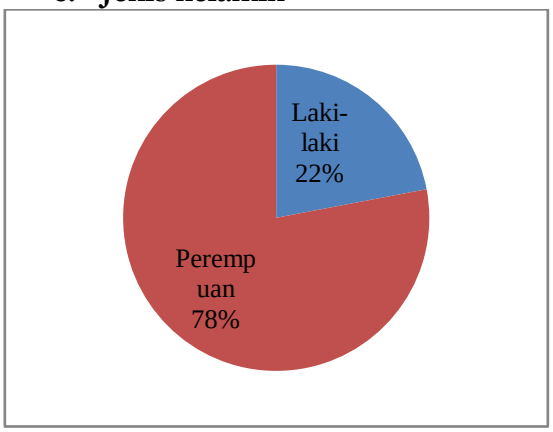
Gambar 3. Diagram Tingkat Pendidikan Battra

Tingkat pendidikan battra di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap berdasarkan Gambar .3 menunjukkan sebanyak

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

77,96% yaitu tamatan SD (Sekolah Dasar) dari 59 orang. Hal ini diakibatkan karena pada saat usia mereka sekolah fasilitas pendidikan formal hanya terbatas atau masih adanya kesulitan dalam mendapatkan pendidikan dari mulai masalah ekonomi dan kesulitan dalam akses untuk menuju sekolah.

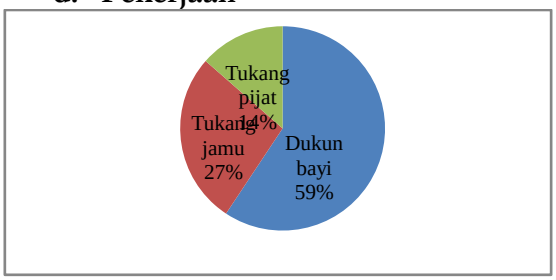
c. Jenis kelamin



Gambar. 4 Diagram Jenis Kelamin Battra

Pada Gambar .4 sebanyak 77,96% batra adalah perempuan dari 59 responden gambaran ini menunjukkan bahwa battra yang dituakan/tempat bertanya adalah perempuan, karena sesuai dengan tingkatan profesi battra di Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap paling banyak yaitu dukun bayi.

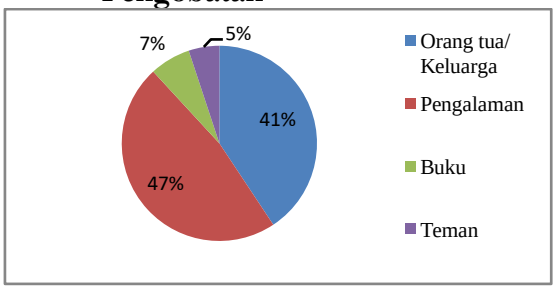
d. Pekerjaan



Gambar. 5 Diagram Tingkat Pekerjaan Battra

Pekerjaan battra di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap pada Gambar.5 menunjukkan yang paling banyak yaitu sebagai dukun bayi sebanyak 59 orang , 32% dari 59 orang, karena biasanya profesi sebagai dukun bayi akan diturunkan kepada keluarganya sendiri yang kemudian akan diteruskan atau bersamaan menjalankan praktek dukun bayi dukun bayi, karena juga masyarakat masih mempercayai bahwa dukun bayi masih diperlukan mengingat fasilitas kesehatan di Kecamatan Dayeuhluhur masih sangat kurang untuk didapatkan dan akses jalan cukup jauh bagi beberapa desa.

e. Pengetahuan dan Keterampilan Pengobatan



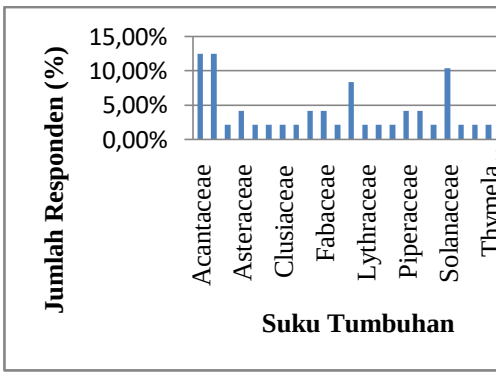
Gambar .6 Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Pengobatan Battra

Sumber pengetahuan battra di Kecamatan DayeuhluhurKabupaten Cilacap pada Gambar .6 menunjukkan bahwa sebagian besar sumber pengetahuan battra di Kecamatan Dayeuhluhur tentang cara pengolahan dan penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional pada gangguang sistem kardiovaskular diperoleh melalui pengalaman sebanyak 47,4 % dari 59 orang.

B. Jenis- jenis Tumbuhan Yang Digunakan Pada Penyakit Hiperlipidemia

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

2. Suku Tumbuhan



Gambar . 7 Diagram Suku Tumbuhan Pada Hiperlipidemia

Pada Gambar. 7 hasil penelitian pada tumbuhan tunggal dan tumbuhan ramuan untuk pencegahan penyakit hiperlipidemia di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap, didapatkan hasil penggabungan yaitu terdapat 24 suku tumbuhan yang digunakan sebagai pencegahan penyakit hiperlipidemia. Suku tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu Acanthaceae dan Annonaceae masing-masing sebanyak 12,50%, jenis tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu pecah beling (*Strobilanthesphyllostachyus*Kurz) dari 59 informan kunci dan diikuti oleh suku jenis tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu daun sirsak (*Annonamuricata* L.) dari 59 informan kunci.

Famili : Acanthaceae
Genus : *Strobilanthes*
Spesies : (*Strobilanthesphyllostachyus*Kurz)

Famili: Annonaceae
Genus : *Annona*
Spesies : Annonamuricata L.

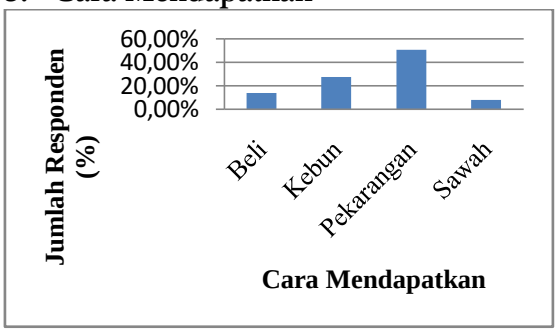
Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tardisional pada penyakit stroke di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap ada dua cara pengolahan yaitu secara tunggal dan ramuan. Untuk tunggal hanya menggunakan 1 jenis tumbuhan, sedangkan pada ramuan menggunakan 2 atau lebih jenis tumbuhan yang digunakan pada penyakit hiperlipidemia.

Pada suku Acanthaceae, jenis tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu pecah beling (StrobilanthesphyllostachyusKurz)dari 5 responden, bagian yang digunakan yaitu daun. Pada literatur belum ada penelitian secara fitokimia dan farmakologis terutama sebagai pencegahan penyakit hiperlipidemia tetapi pada literatur lain terdapat penelitian pecah beling pada jenis lain yaitu (Strobilanthescrispus) Pada penelitian Hanoonetal (2009) menunjukkan bahwa daun pecah beling (Strobilanthescrispus) memiliki potensi salah satunya sebagai antihiperlipidemia,pada hewan uji yang diinduksi dengan streptozotocin, dan setelah pemberian jus daun pecah beling mengakibatkan penurunan glukosa, kolesterol, dan trigliserida pada pasien diabetes. Kandungan kimiayang terdapat pada daun pecah beling (Strobilanthescrispus) yaituPotasium, kalsium, sodium, iron, posphorus,

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

vitamin C, Vitamin B1, B2, katesin, alkaloid, kafein, dan tanin (Ismail etal, 2000 dalam Hanoon, Asmah, Rokiah, Fauziah, & Faridah, 2009).Diabetes mellitus ditandai dengan adanya hiperglikemia yang akan menghasilkan banyak komplikasi salah satunya yaitu hiperlipidemia dan bahkan penyakit kardiovaskular lain (Defronzoetal., 1992, Albertietal., 1997 dalam Hanoon et al., 2009). Senyawa kimia yang bertanggung jawab bekerja dalam menurunkan glukosa, kolesterol, dan trigliserida pada pasien diabetes mellitus belum diketahui dalam literatur. Sedangkan, pada Suku Annonaceae jenis tumbuhan yang paling digunakan yaitu sirsak (Annonamuricata L.) sebanyak 8,10% dari 37 responden. Bagian yang digunakan yaitu daun. Pada literatur penelitian yang dilakukan oleh Arthur et al., (2011) menunjukkan bahwa ekstrak daun sirsak (Annonamuricata L.) mengandung senyawa paling kuat yaitu saponin, tanin, glikosida dan untuk flavonoid kehadirannya hanya sedikit. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wurdianing, Nugraheni & Rahfiludin(2014) menunjukkan bahwa pemberianekstrak daun sirsak (Annonamuricata L.) dapat menurunkankolesterol total dan meningkatkan kolesterol HDL (HighDesintyLipoprotein) secara signifikan, daun sirsak yang bermanfaat sebagai menurunkan kolesterol pda dosis 100 mg/KgBB dan 200 mg/kgBB setara dengan 5 lembar daun sirsak basah dan 10-11 daun sirsak basah untuk menurunkan kolesterol dan menaikkan kolesterol HDL. Pada literatur penelitian Messina (1999) &Lee et al., (2005) dalam Wurdianing,Nugraheni &Rahfiludin(2014) bahwa senyawa saponin akan berikatan dengan asam empedu dan meningkatkan ekskresi asam empedu di dalam feses dan sterol netral (seperti koprostanol dan kolestanol). Hal ini menyebabkan konversi kolesterol menjadi asam empedu sangat meningkat untuk upaya mempertahankan depot asam empedu. Konsekuensinya, reseptor LDL dari hati akan dinaikkan sehingga terjadi peningkatan pengambilan LDL yang akan disertai dengan penurunan kadar kolesterol plasma. Senyawa metabolit flavonoid terbukti dapat menghambat sekresi apoB dan membantu meningkatkan ekspresi reseptor LDL (LDLr) di jaringan serta terjadi peningkatan penyerapankolesterol dalam LDL kolesterol sehingga kadar kolesterol dalam LDL kolesterol di darah menurun. Kemampuan LDLrberkorelasi negatif dengan LDL kolesterol, ketika LDLrlebih banyak maka LDL kolesterol sedikit. Bertambahnya jumlah reseptor LDL menyebabkan peningkatan penyerapan kolesterol LDL dari darah. Diketahui bahwa pada daun sirsak (Annonamuricata L.) salah satu senyawa yang paling kuat yaitu saponin, sehingga daun sirsak (Annonamuricata L.) dapat menjadi obat tradisional sebagai pencegahan penyakit hierlipidemia.

3. Cara Mendapatkan



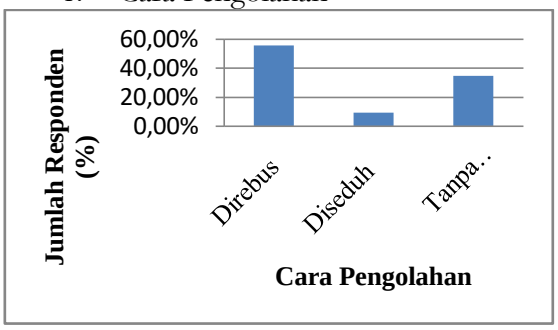
Gambar8. Diagram Cara Mendapatkan Tumbuhan Pada Hiperlipidemia

Pada Gambar .8 cara penggabungan tumbuhan tunggal dan tumbuhan ramuan sebagai pencegahan penyakit di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap, dari hasil

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

penggabuangandidapatkan yaitu di pekarangan sebanyak 50,98% dari 59 responden. Masyarakat di Kecamatan Dayeuhluhursebagaian besar memiliki pekarangan di sekitar rumah yang cukup luas dan terdapat tumbuhan intensif maunpunnon-intensifyang digunakan salah satunya sebagai obat.

1. Cara Pengolahan



Gambar 9. Diagram Cara Pengolahan Tumbuhan Pada Hiperlipidemia

Pada Gambar 9. menunjukkan cara pengolahan tumbuhan sebagai pencegahan penyakit hiperlipidemia pada tumbuahn tunggal dan tunggal di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap, dari hasil penggabungan didapatkan bahwa tumbuhan paling banyak diolah dengan cara yaitu direbus sebanyak 55,81% dari 59 responden. Responden atau informan kunci memilihi cara pengolahan direbus karena lebih murah, mudah, dan dapat digunakan secara berulang-ulang dan olahan tumbuhan tersebut dapat disimpan.

Tabel 1. Pemanfaatan Tumbuhan Tunggal Pada Penyakit Hiperlipidemia

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
Suku Acanthaceae					
1.	Pecah beling *Strobilanthesphyllostachyus*Kurz Daun	Dipetik daun pecah beling, didapatkan di sekitar kebun. Dipetik daun pecah beling, didapatkan di sekitar pekarangan.	Diambil 5-1 genggam daun pecah beling lalu direbus dari Diambil 3 gelas menjadi 1 gelas. Diminum sehari 2-3 gelas. Sekali pakai.	-	2 3
2.	Sambilata *Andrographispaniculata* (Burm.f.) Nees Daun	Dipetik daun sambilata, didapatkan di sekitar pekarangan .	Diambil daun sambilata secukupnya, lalu dikeringkan, lalu diblender, lalu dimasukkan ke dalam kapsul. Dimunum sehari 6 kapsul. Disimpan di tempat tertutup, dan bersih.	Kandungan kimia didalamnya yaitu Andrograpolide(Al Batran *et al.*, 2013). Hasil penelitian menunjukkan Andrographolide menunjukkan efek hipolipidemik dan secara signifikan mengurangi tingkat profil lipid dan enzim hati (AST dan ALT). Di sisi lain, andrografolida meningkat aktivitas enzimatik (SOD dan GPx) dan selanjutnya menurun peroksidasi lipid dalam	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				kelompok yang dirawat. Andrographolide mengurangi akumulasi tetesan lipid hati dalam kelompok pengobatan, yang mencerminkan sifat antioksidan kuat dari andrografolida(Al Batran *et al.*, 2013).	
Suku Amaryllidaceae					
3.	Bawang bodas *Alliumsativum*L. Umbi	Dibeli umbi bawang putih di warung.	Diambil 1 siung bawang putih, lalu dimakan langsung dibantu dengan 1 gelas air. Penggunaan sehari 2 kali. Disimpan di tempat bersih dan tertutup.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu Allicin, Germanium dan Sulfur (Pramitasari, Riana &Bachrudin, 2012). Hasil penelitian menunjukkan Pemberian dosis ekstrak bawang putih yang berbeda terhadap kelompok perlakuan mampu memperbaikikadar kolesterol total, kolesterol HDL, trigliserida, kolesterol LDL, rasio LDL/HDL dan rasio KT/HDL secara bermakna. Peningkatan dosis ekstrak bawang putih mampu menurunkan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL, rasio LDL/HDL dan rasio KT/HDL, serta meningkatkan kadar HDL secarabermakna. Penggunaan ekstrak bawang putih dengan dosis 0,2 g/ekor/hari merupakan dosis yang paling efektif yang mampumengembalikan komponen lipid sampaikondisi normal kecuali kadar trigliserida yang belum mencapai normal. Allicin merupakan senyawa alkaloid yang banyak terkandung dalam bawang putih. Bawang putih segar memiliki kandungan allicin sebanyak 1500 -27800 mg/dl. Mekanisme efek hipokolesterolallicin dapat dijelaskan sebagai berikut. Pertama, allicin diduga mempunyaiperanan dalam penghambatan aktifitas enzim HMG KoAreduktase yang	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				berperanan dalam sintesis kolesterol.Enzim HMG KoA ini bertugas mengubah 3 hidroksi 3 metilglutarilKoA (HMG KoA) menjadi mevalonat. Penghambatan ini dikarenakan allicin merupakan inhibitor kompetitif dari enzim tersebut (Pramitasari, Riana &Bachrudin, 2012).	
Suku Annonaceae					
4.	Nangkawalanda *Annonamuricata* L. Daun	Dipetik daun sirsak, di sekitar kebun.	Diambil daun sirsak 5 lembar, lalu direbus dari 4 geas air menjadi 1 gelas air. Diminum tiap pagi. Sekali pakai.	Kandungan kimia terkandung yaitu saponin, tanin, glikosida dan falvonoid(Arthur *et al.*, 2011). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun sirsak (*Annonamuricata* L.) mampu menurunkan kolesterol total dan meningkatkan HDL kolesterol (Wurdianing, Nugraheni & Rahfiludin, 2014).	2
		Dipetik daun sirsak di sekitar pekarangan.	Diambil daun sirsak 5, 7, 9 lembar, lalu direbus dari 4 geas air menjadi 1 gelas air. Diminum 3 kali sehari. Sekali pakai.		1
Suku Aloaceae					
5.	Lidah buaya *Aloe vera* (L.) Burn.f. Lendir	Dicabut 1 lidah buaya, diambil lendirnya. Didapatakn di sekitar pekarangan .	Diambil 1 buah lidah buaya dikupas, lalu dicuci, diambil lendirnya dan dimakan langsung. Penggunannnya sehari 1 kali. Sekali pakai.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu Fenol, Flavonoid, Vitamin E, Vitamin C, Cr, Mn, Zn(Ali and Mohamed, 2011). Hasil penelitian menunjukkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa injeksi aloksan menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam kadar glukosa serum pada kelompok diabetes yang tidak diobati dibandingkan dengan kelompok kontrol yang sesuai ($P < 0,05$). Setelah pemberian ekstrak gel lidah buaya secara oral, kadar glukosa serum kembali ke tingkat normal. Ini peningkatan kadar glukosa serum pada kelompok diabetes disertai dengan	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				peningkatan yang signifikan dalam serum kolesterol dan triasilgliserol dibandingkan dengan kelompok kontrol (P <0,05). Pemberian oral ekstrak gel lidah buaya menyebabkan penurunan yang signifikan pada tingkat yang ditinggikan ini. Serum kolesterol total dan triasilgliserol menurun sebesar 31% dan 20,61%, masing-masing dibandingkan dengan kelompok diabetes yang tidak diobati. Dari hasil ini, efek hipoglikemik ekstrak gel lidah buaya mungkin karena adanya elemen hipoglikemik pada Cr, Zn dan Mn yang berpotensi sebagai aksi seperti insulin. Juga, menurunkan glukosa. Efek dapat dijelaskan oleh aktivitas antioksidan ekstrak gel lidah buaya karena dilemahkan oksidatif kerusakan pada serum tikus diabetes aloksan yang diinduksi (Ali & Mohamed, 2011).	
Suku Apiaceae					
6.	Antanan *Centellaasiatica*(L.) Urban. Daun	Dipetik daun antanan, di sekitar sawah.	Diambil 1 genggam tangan daun pegagan, lalu direbus dibuat menjadi 1 gelas. Diminum sehari 3 gelas. Disimpan di lemari pendingin.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu fenolik, triterpenoid, dan flavonoid (Supkamonseni *et al.*, 2014). Hasil penelitian menunjukkan hasil penelitian secara *in vivo* yang memperkuat hasil *in vitro*ekstark*C.astiatica*(1000 dan 2000 mg/4mL/kg), rutin (1000 mg/4mL/kg), dan orsilat (45/4 mL/kg) secara signifikan menurunkan glukosa plasma, trigliserida dan total kolesterol pada lipid emulsi yang telah diinduksikan ke tikus pada 3 jam. Senyawa rutin yang merupakan bioaktif mampu mereduksi ikatan kolesterol plasma dari asam empedu (Supkamonseni *et al.*, 2014).	1
Suku Asteraceae					
7.	Sembung	Dipetik daun	Diambil 1	Kandungan kimia yang	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
	Blumeabalsamifera (L.) DC. Daun	sembung, di sekitar pekarangan.	genggam daun sembung beserta akarnya, lalu direbus dari 3 gelas menjadi 1 gelas. Diminum 3 kali sehari. Sekali pakai.	terkandung yaitu alkalioid, flavonoidatauterpenoid, saponin, dan tanin (Amalia, Sari & Nursanty, 2017).	
8.	Beluntas *Plucheaindica*Less. Daun	Diprtik daun beluntas di sekitar pekarangan.	Diambil 1 genggam tangan daun beluntas, lalu diseduh dibuat menjadi 1 gelas. Diminum sehari 1 kali. Sekali pakai.	Kandungan kimia yaitu flavonoid, fenolik, alkaloid, sterol, terpenoid, saponin, tanin, glukosa jantung (Widyawati *et al.*, 2015).	1
Suku cactaceae					
9.	Naga *Hylocereuslemaireri*Britton& Rose Buah	Dipetik buah naga, di sekitar pekarangan.	Diambil 1 buah naga, lalu diambil daging buahnya, ditambahkan gula aren secukupnya, lalu dimakan. Penggunannny asehari 1 kali. Disimpan di lemari pendingin.	-	1
Suku Caricaceae					
10.	Gedang *Caricapapaya* L. Daun	Dipetik daun pepaya, di sekitar pekarangan.	Diambil 2 lembar daun pepaya, lalu diblender dibuat menjadi satu gelas, lalu disaring. Diminum 1-2 kali sehari. Sekali pakai.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu tanin, alkaloid, flavonoid, saponin, antrakuinon, antosianosid, dan *reducing sugar*(Maniyar & Bhixavatimath, 2012). Hasil penelitian menunjukkan efek hipolipidemik AECPL pada aloksan yang diinduksi tikus diabetes. Menunjukkan 12,63%, 22,63%, 30,14%, dan 38,19% penurunan kadar glukosa darah pada hari 1, 7, 14, dan 21 masing-masing. Ada perbedaan signifikan dalam statistikkolesterol serum, trigliserida, dan kadar	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				protein total ketika tikus diabetes menerima ekstrak *CaricaPapaya* dengan dosis 400 mg / kgBB. Analisis fitokimia menunjukkan adanya alkaloid, tanin, saponin,flavonoid, antrakuinon, anthocyanosida, dan reduksigula. Kehadiran salah satu dari fitokomponen ini mungkin bertanggung jawab atas aktivitas antihiperglikemik dan hipolipidemik pada tikus diabetes (Maniyar & Bhixavatimath, 2012).	
Suku Clusiaceae					
11.	Manggu *Garcinia*x *mangostana* L. Buah	Dipetik buah manggis, di sekitar kebun.	Diambil secukupnya cangkang kulit buah manggis, lalu direbus lalu dibuat menjadi setngah gelas. Diminum sehari 1 kali. Sekali pakai.	Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak kulit buah manggis mampu menurunkan kadar kolesterol darah dan kadar glukosa darah puasa pada hewan coba setara dengan kadar kolesterol dan kadar glukosa darah pada kelompok kontrol normal secara bermakna (Husen *et al*., 2016).	1
Suku Convulvulaceae					
12.	Boled *Ipomoeabatatas* L. Daun	Dipetik daun umbi ubi jalar, d isekita kebun.	Diambil 1 genggam daun ubi jalar, lalu direbus, diambil daunnya lalu dimakan. Penggunaanny a sehari secukupnya. Sekali pakai.	Hasil penelitian menunjukkan jus daun ubi jalar sebanyak 0.006 ml/g BB/hari dengan pemberian selama 14 hari tidak dapat menurunkan kadar kolesterol total serum pada tikus kelompok perlakuan (Witosari & Widyastuti, 2014).	1
Suku Dracenaceae					
13.	Suji *Dracaenaangustif olia*(Medik.) Roxb. Daun	Dipetik daun suji, disekitarpekara ngan.	Diambil 8 lembar daun suji, lalu direbus dibuat menjadi 1 gelas. Diminum sehari 3 kali. Sekali pakai.	-	2
Suku Fabaceae					
14.	Jukut riut *Mimosa pudica* L.	Dipetik putri malu di srkitar pekarangan..	Diambil daun putri malu	Kandungan kimia yaitu flavanoid, alkaloid, dan glukosa (Harborne, 1984). Hasil	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
	Herba		secukupnya, lalu dijemur, selanjutnya diblender, lalu disaring dengan air, dibuat menjadi 1 gelas. Diminum 3 kali sehari. Sekali pakai.	penelitian menunjukkan padaekstrak kloroform terdapat flavonoid, alkaloid, dan glikosida, itu bisa bertanggung jawab secara signifikan yang diamati aktivitas hipolipidemik. Kesimpulannya, itu bisa dikatakan bahwa ekstrak kloroform dari *Mimosapudica* menunjukkan hipolipidemik yang signifikan efek pada dosis 200 mg / kg berat badan (Rajendran & Krishnakumar, 2010).	
15.	Buncis *Phaseolusvulgaris* L. Polong	Dipetik buah buncis, di sekitar sawah.	Diambil 1 genggam tangan buncis, lalu diblender dibuat menjadi 1gelas. Diminum sehari 2 kali. Sekali paki.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu flavonoid, alkaloid, tanin, polifenol, steroid dan triterpenoid, saponin, monoterpenoid, seskuiterpenoid,dan kuinon(Rahayuningsih *et al.*, 2015). Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol buah buncis (*Phseolusvulgaris*L.) yang diberikan secara oral dengan berbagai variasi dosis memiliki aktivitas sebagai penurun kadar kolesterol total, LDL, TG dan menaikkan kadar HDL. Dimana dosis uji II (199 mg/200 gram BB tikus) yang memiliki aktivitas hampir sama dengan kontrol positif merupakan dosis terbaik yang dapat menurunkan kadar kolesterol total, LDL, dan menaikkan kadar HDL dengan persen efektivitas yang lebih baik terhadap kadar kolesterol total (123,2%), LDL (132,9%) dan HDL (140,6%). Sementara itu dosis efektif yang dapat menurunkan kadar trigliserida terbaik adalah dosis III (189 mg/200 g BB tikus) dengan persen efektivitas sebesar 67,97% (Rahayuningsih *et al.*, 2015). Kandungan flavonoid dalam ekstrak etanol buah buncis yang berperan sebagai antioksidan mampu menghambat sintesis protein di dalam dinding usus,	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				menghambat metabolisme LDL dalam lesi arteriosklerosis sekunder dengan mencegah oksidasi LDL pada lesi arteriosklerosis, dan berperan dalam metabolisme kolesterol melalui peningkatan laju kolesterol yang dibuang dalam bentuk asam empedu, peningkatan kadar HDL, penurunan penyerapan kembali asam empedu dan konversinya menjadi kolesterol, juga berperan dalam pembentukan kolagen sehingga mampu mencegah arteriosklerosis (Manasabu*etal*., 2000 dalam Rahayuningsih et al., 2015).	
Suku Gnetaceae					
16.	Melinjo *Gnetumgnemon* L. Kullit buah	Dibeli buah melinjo, diambil kulit melinjo didapatkan di pasar.	Diambil kulit melinjo secukupnya, direbus dari dua gelas menjadi satu gelas. Diminum dua kali sehari. Sekali pakai.	-	1
Suku Lauraceae					
17.	Alpukat *Perseaamericana* Mill Buah	Dibeli buah alpukat, di pasar. Dipetik buah alpukat, di pekarangan.	Diambil 1 buah alpukat lalu, dibelah dan dimakan langsung daging buah alpukat. Penggunaan sehari 1 buah. Sekali paki	Kandungan kimia yang terkandung yaitu protein, riboflavin (vitamin B2), niasin (vitamin B3), potassium (kalium), vitamin A, vitamin C, betakaroten, dan klorofil (Rahman, 2012). Hasil penelitian menunjukkan Dari hasil kadar kolesterol total awal (*pretest*) dan kadar kolesterol total akhir (*posttest)* menunjukkan bahwa nilai *mean*kelompok pre = 220,6 mg/dl dan kelompok post = 206,6 mg/dl. Selanjutnya terhadap kadar HDL kolesterol awal (*pretest*) dan kadar HDL kolesterol akhir (*posttest)* menunjukkan bahwa nilai *mean*kelompok pre = 65,6 mg/dl dan kelompok post = 76,1 mg/dl. Kemudian terhadap kadar	1 1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				LDL kolesterol awal (*pretest*) dan kadar LDL kolesterol akhir (*posttest)* menunjukkan bahwa nilai *mean*kelompok pre = 137,5 mg/dl dan kelompok post = 112,5 mg/dl. Dan terakhir, terhadap kadar trigliserida awal (*pretest*) dan kadar trigliserida akhir (*posttest)* menunjukkan bahwa nilai *mean*kelompok pre = 94,8 mg/dl dan kelompok post = 96,2 mg/dl. Pemberian jus alpukat sebanyak satu gelas sehari dapat menurunkan kadar kolesterol total dan LDL kolesterol serta dapat meningkatkan kadar HDL kolesterol secara bermakna. Kandungan mineral selenium pada *PerseaamericanaMill*juga dapat menurunkan kadar kolesterol. Selenium berikatan dengan protein plasma membentuk kompleks selenoprotein yang merupakan golongan antioksidan. Kompleks ini berfungsi mencegah proses oksidasi LDL. Di samping itu juga terdapat vitamin A (beta caroten), vitamin E, dan vitamin C dalam alpukat sebagai antioksidan. Diet tinggi alpukat yang kaya akan asam lemak tak jenuh tunggal efektif menurunkan *Low Density Lipoprotein* dan apolipoprotein B dibandingkan diet tinggi karbohidrat kompleks (Rahman, 2012).	
Suku Lythraceae					
18.	Bungur *Lagerstroemiaspeciosa*[L.] Pers. Daun	Dipetik daun bungur di sekitar kebun.	Diambil 3 lembar daun bungur direbus, lalu dibuat menjadi 1 gelas. Diminum 3 kali sehari. Disimpan di	Kandungan senyawa yaitu asam corosolic, asam oleonic dan ellagitannins(Miura, Takagi and Ishida, 2012). Hasil penelitian menunjukkan daun Banabaekstrak mengerahkan efek antidiabetes dan antiobesitas. Adabukti kuat untuk	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
			lemari pendingin.	menunjukkan bahwa asam corosolic jugaellagitannins bertanggung jawab untuk efek ini. Polisiklik lainnyaasam terpena seperti asam oleanolic dan asam valoneat dapatjuga berkontribusi pada efek antihiperglikemik. asam oleanolic secara signifikan penurunan kadar glukosa darah pada hewan diabetes dengan pemulihan seiring glikogen hati dan ototmenyimpan hingga mendekati tingkat normal dan dalam kombinasi dengan insulin menyediakan aktivitas antihiperglikemik yang lebih besar. asam oleanolicdapat bertindak melalui mekanisme yang berbeda dari insulin termasukaktivitas α glucosidase-nya, dan keduanya dapat melakukan sinergisefek dalam regulasi hiperglikemia (Miura, Takagi & Ishida, 2012).	
Suku meliaceae					
19	Imba *Azadirachtaindica*A.Juss Daun	Dipetik daun imba, di sekitar kebun.	Diambil 1 genggam tangan daun mimba, direbus dibuat menjadi setengah gelas. Diminum 2-3 kali sehari.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu b-sitosterol, glukosida,nimbin, azadirones, azadirachtin danalkaloid(Joseph, Kumar and Bai, 2016). Hasil penelitian menunjukkan Penambahan A. indica ke yoghurt meningkatkan pengasaman,kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan yogurt.A. indica-yogurt juga memiliki efek penghambatan lebih tinggi secara in vitroaktivitas a-amilase dan ACE. Mengingat obat yang ada nilai A. indica dan bukti peningkatan A. indica-yogurt sehubungan dengan pengasaman, anti-oksidan dan penghambatan enzim terkait dengan diabetes dan hipertensi di masa sekarangstudi (Shori & Baba,	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				2013).	
Suku papilionaceae					
20.	Saga *Abru*precartorius L. Daun	Dipetik daun saga, di sekitar pekarangan.	Diambil 1 genggam tangan daun saga, direbus dibuat menjadi 1 gelas. Diminum sehari tiga kali.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu Tanin, saponin, reducing sugar, flavonoid, glikosida jantung, fenol, gula sederhana, steroid (Josephine *et al*., 2011). Hasil penelitian menunjukkan kstrak air dari Abrusprecatorius digunakandalam praktek jamu menunjukkan antidiabetik yang signifikanaktivitas. Ekstrak tumbuhan menurunkan glukosa darah puasa tingkat di kedua dosis diuji dan seefektif glibenclamide.Ekstrak juga meningkatkan lipoprotein densitas tinggi diabetes tikus. Penelitian ini menegaskan penggunaan Abrusprecatorius pada diabetesmellitus dan studi lebih lanjut tentang mode aksi dan isolasi yang tepat konstituen kimia yang bertanggung jawab untuk efeknya dianjurkan. Oleh karena itu kehadiran saponin dan flavonoid dalam hal ini ekstrak bisa bertanggung jawab untuk glukosa darah efek menurunkan terlihat pada tikus diabetes aloksan-diinduksi. Tikus diabetes yang tidak diobati memiliki puasa secara signifikan lebih tinggi kadar glukosa darah dibandingkan tikus normal yang disuling air. Ini tingkat glukosa darah yang lebih tinggi (> 200mg / dl) mengkonfirmasiinduksi diabetes oleh aloksan(Josephine *et al*., 2011).	
Suku Piperaceae					
21.	Seureuh *Piper betle* L. Daun	Dipetik daun sirih, di pekarangan.	Diambil 7 lembar daun sirih, lalu direbus dibuat menjadi 1	Kandungan kimia yang terkandung sterol, Monoterpen dan seskuiterpen, fenol dan flavonoid, serta tanin yang	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
			gelas. Diminum sehari 1 kali. Sekali pakai	tinggi (Budiman, Rusnawan and Yuliana, 2018). Hasil penelitian menunjukkan pada hewan kelompok II,	
			Diambil 7 lembar daun sirih, lalu diseduh dibuat menjadi 1 gelas. Diminum sehari 1 kali. Sekali pakai.	penurunan tingkat aktivitas serumtotal kolesterol, trigliserida, lowdensity lipoprotein dan lowdensity lipoprotein-cholesterol meningkat secara signifikan bila dibandingkan dengan tikus normal P.Sirih menunjukkan hipolipidemik yang signifikan (Thirumalai, Tamilselvan & David, 2014).	1
Suku Rutaceae					
22.	Jeruk nipis *Citrusaurantiifolia* (Christm.) Swingle Buah	Dipetik buah jeruk nipis, di sekitar pekarangan.	Diambil 1 buah jeruk nipis, lalu diperes, ditambahkan madu secukupnya. Penggunannya sehari tiga kali. Sekali pakai.	Kandungan yang terkandung yaitu vitamin C, danflavonoid (Khasanah, Ulfah & Sumantri, 2014).	1
			Diambil 1-4 buah jeruk nipis, lalu diperas, lalu ditambahkan air masak menjadi satu gelas. Diminum setiap pagi. Sekali pakai.		1
Suku Sellaginelaceae					
23.	Cakar ayam *Sellaginelladoederleinii*Hieron. Daun	Dipetik daun cakar ayam, di sekitar sawah.	Diambil daun cakar ayam secukupnya, lalu dijemur. Selanjutnya ambil 1 genggam tangan diseduh. Diminum 3 kali sehari. Sekali pakai.	-	1
Suku Solanaceae					
24.	Tomat *Solanumlycopersic*	Dibeli buah tomat di pasar.	Diambil tomat secukupnya,	Kalsium, niacin, flavonoid, lycopene, beta-karoten,	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
	um L. Buah		lalu diblender dibuat menjadi satu gelas. Penggunannya sehari 1-2 kali. Disimpan di lemari pendingin.	turunan dari asam hydroxycinnamic, tinggi jumlah air dan vitamin (A, C, dan E) (Gerszberg*etal.*2015 dalam (Lestari & Murwani, 2012). Hasil penelitian menunjukka Pemberian 200 ml jus tomat (*Lycopersicumcommune*) sebanyak satu kali dalam sehari selama 7 hari berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik sebesar 11.76 mmHg (8,4%) dan tekanan darah diastolik sebesar 8.82 mmHg (9.6%) pada wanita postmenopasuehipertensif. Aktifitasantiaterosklerosisliko pen terjadi secara oksidatif dan non oksidatif. Pada mekanisme oksidatif, likopen mencegah aterosklerosis dengan memproteksi biomolekul seluler penting, seperti lipid dan lipoprotein. Dalam mekanisme non oksidatif, efek antiaterosklerosislikopen bekerja sebagai agen hipokolesterolemik dengan menghambat laju HMG-CoA (3-hydroxy-3- methylglutaryl-coenzim A) reduktase yang berperan penting pada sintesis kolesterol, serta mengaktifkan reseptor LDL (Lestari & Murwani, 2012).	
Suku Tiliaceae					
24	Kersen *Muntingiacalabur a*Linn. Buah	Dipetik buah kersen di sekitar pekarangan.	Diambil buah kersen secukupnya, lalu dicuci, dimakan langsung. Penggunannya sehari secukupnya. Disimpan di lemari pendingin.	-	1
Suku Thymelaeaceae					
25	Mahkota dewa	Dipetik buah	Diambil	Flavonoid, fenol, tanin,	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
	Phaleriamacrocarpa (Scheff.) Boerl. Buah	mahkota dewa, di sekitar pekarangan.	secukupnya cangkang kulit buah mahkota dewa, lalu direbus, lalu dibuat menjadi setengah gelas. Sekali pakai.	saponin dan steroid atau terpenoid(Widowati, 2005).	
Suku Zingiberaceae					
26	Cikur *Kaemferiagalanga* L. Daun	Dicabut tumbuhan kencur, diambil rimpang kencur. Didapatkan di sekitar kebun.	Diambil secukupnya daun kencur, lalu dimakan langsung. Penggunannya sehari secukupnya. Dapat disimpan di lemari pendingin.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu alkaloid,fenolik,flavonoid, terpenoid, steroid (Astiti, 2015). Hasil penelitian menunjukkan pemberian oral ekstrak (20 mg / hari) dari kedua A. galanga dan K. galanga efektif menurunkan kadar serum dan jaringan kolesterol total, trigliserida, fosfolipid dan secara signifikan meningkatkan kadar serum lipoprotein densitas tinggi (HDL) tinggi kolesterol diberi tikus putih wistar selama 4 minggu. Hasilnya menunjukkan tumbuhan ini dapatdigunakanuntukberbagai kelainan lipid terutama aterosklerosis(Achuthan & Padikkala, 1997).	1

Tabel 2. Pemanfaatan Tumbuhan Ramuan Pada Penyakit Hiperlipidemia

No.	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
1.	Suku Lauraceae Alpukat *Perseaamericana* Mill Daun	Dipetik daun alpukat, di sekitar kebun.	Diambil masing-masing 5 lembar, direbus dibuat menjadi 1 gelas air. Diminum sehari 2 kali pagi dan sore. Sekali pakai.	Hasil penelitian menunjukkan ekstrak metanol daun alpukat dapat menjadi obat yang baik untuk hiperlipidemia. Dosis 20mg / kg MEPA secara signifikan mengurangi kadar plasma TC, TG dan LDL masing-masing sebesar 54,2%, 46,2% dan 65,6%, dan	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No.	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				meningkatkan plasma tingkat HDL hingga 60%. Demikian juga, 40mg / kg MEPA secara signifikan (p <0,05) mengurangi konsentrasi TC, TG dan LDL masing-masing sebesar 60,4%, 69,2% dan 87,5%, sementara konsentrasi HDL meningkat sebesar 80%. Efek 40mg / kg MEPA sebanding dengan cholestyramine, obat standar (Kolawole *et al.*, 2012).	
	Suku Annonaceae Nangkawaland a *Annonamuricata* L. Daun	Dipetik daun sirsak, di sekitar kebun.		Saponin, tanin, glikosida (Arthur *et al.*, 2011). Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak *Annonamuricata* L dapat menurunkan kolesterol total dan meningkatkan HDL kolesterol secara signifikan. Daun sirsak bermanfaat untuk menurunkan kolesterol pada dosis 100 mg/kgBB setara dengan 5 lembar daun sirsak basah sedangkan untuk menaikkan HDL kolesterol dosis 200 mg/kgBB setara dengan 10-11 lembar daun sirsak basah berdasarkan perhitungan hasil ekstraksi daun sirsak (Wurdianing, Nugraheni & Rahfiludin, 2014).	
2.	Suku zingiberaceae Temulawak *Curcumalonga*L. Rimpang	Dicabut tumbuhan temulawak, diambil rimpang temulawak. Didapatkan di pekarangan.	Diambil masing-masing 3 rimpang diparut, lalu diperas diambil airnya, ditambahkan air hangat secukupnya. Diminum sehari 3 kali. Sekali pakai.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu Kurkumin(Budiarto *et al.*, 2017). Hasil penelitian menunjukkan ahwa ekstrak rimpang temulawakdan jintan hitam berpotensi dapat menurunkan kadar kolesterol LDL dan kolesterol total serta menaikkan kadar kolesterol HDL pada	1

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No.	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				tikus *SpragueDawley*dislipidemia. Senyawa *curcumin*ini menstimulasi enzim *hepatic cholesterol-7a-hydroxylase*atau CYP7A1. Enzim ini mengkatalisasi perubahan kolesterol menjadi garam empedu yang terdapat di dalam sel hati. Peningkatan aktivitas enzim ini akan mengakibatkanpeningkatan katabolisme kolesterol. Peningkatan katabolisme kolesterol ini menurunkan kadar kolesterol dalam hati sehingga akan meningkatkan ambilan LDL dalam plasma oleh reseptor LDL, dengan demikian maka kadar LDL plasma akan turun (Budiarto *et al.*, 2017).	
	Suku zingiberaceae Koneng bodas *Curcumazedoaria* Rosc. Rimpang	Dicabut tumbuhan kunyit putih, diambil rimpang kunyit putih. Didapatkan di sekitar pekarangan.		Kandungan kimia yang terkandung yaitu Tanin, falvonoid, saponin, alkaloid, terpenoid, steroid, gula, karbohidrat (Azam, Noman & Pavel, 2017).	
3.	Suku soalanaceae Cecendet *Physalisangulata* L. Herba	Dicabut pohon ciplukan, diambil keseluruhan bagian. Didapatkan di pekarangan.	Diambil 1 pohon cecendet dan 5 lembar daun sirsak direbus dari 3 gelas menjadi 1 gelas. Diminum sehari 1 kali. Sekali pakai.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu Steroid, falvonoid, fenol (Luliana, Susanti & Agustina, 2017).	1
	Suku lauraceae Nangkawalanda *Annonamuricata* L. Daun	Dipetik daun sirsak, di sekitar kebun.		Kandungan kimia yaitu Saponin, tanin, glikosida (Arthur *et al.*, 2011). Hasil penelitian Pemberian ekstrak Annonamuricata L dapat menurunkan kolesterol total dan meningkatkan HDL kolesterol secara signifikan. Daun sirsak	

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No.	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				bermanfaat untuk menurunkan kolesterol pada dosis 100 mg/kgBB setara dengan 5 lembar daun sirsak basah sedangkan untuk menaikkan HDL kolesterol dosis 200 mg/kgBB setara dengan 10-11 lembar daun sirsak basah berdasarkan perhitungan hasil ekstraksi daun sirsak (Wurdianing, Nugraheni &Rahfiludin, 2014).	
4.	Suku lauraceae Alpukat *Perseaamericana* Mill Daun	Dipetik daun alpukat, disekitar kebun.	Diambil masing-masing 3 lembar daun, lalu direbus dibuat menjadi 1 gelas. Diminum sehari 3 kali. Disimpan di lemari pendingin.	-	1
	Suku Annonaceae Nangkawalanda *Annonamuricata* L. Daun	Dipetik daun sirsak, di sekitar pekarangan.		Kandungan kimia yang terkandung yaitu saponin, tanin, glikosida (Arthur *et al*., 2011). Hasil penelitian Pemberian ekstrak *Annonamuricata L* dapat menurunkan kolesterol total dan meningkatkan HDL kolesterol secara signifikan. (Wurdianing, Nugraheni & Rahfiludin, 2014).	
	Suku Myrtaceae Salam *Sizygiumpolyantha*L Daun	Dipetik daun salam, di sekitar pekarangan.		Kandungan kimia yang terkandung yaitu saponin, katekin, tanin, vitamin B, vitamin C, dan serat (Rizki, A.R & Amalia, 2016). Hasil penelitian menunjukkan Hasil penelitian menunjukkan efektivitas ekstrak daun salam (Eugenia polyanthaWight.) dengan dosis 200 mg/kg BB dan dosis 400 mg/kg BB tidak memiliki perbedaan bermakna dengan simvastatin dalam menurunkan kadar	

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

No.	Nama daerah, Nama latin, Bagian tumbuhan.	Cara Mendapatkan	Cara pembuatan, Cara penggunaan, dan Penyimpanan	Kajian Farmakologi dan Kandungan Kimia	Jumlah Responden
				kolesterol tikus (Rizki, A.R & Amalia, 2016).	
5.	Suku Amarylidaceae Bawang beureum *Alliumcepa*L. Umbi	Dibeli umbi bawang putih di warung.	Diambil masing-masing 3 buah lalu direbus dari 3 gelas air menjadi 1 gelas air. Diminum sehari 1 kali tiap sore. Sekali pakai.	Kandungan kimia yang terkandung yaitu Alicin dan hidrogen sulfida (Junaedi, 2013). Hasil penelitian menunjukkan Pemberian dosis ekstrak bawang putih yang berbeda terhadap kelompok perlakuan mampu memperbaiki kadar kolesterol total, kolesterol HDL, trigliserida, kolesterol LDL, rasio LDL/HDL dan rasio KT/HDL secara bermakna. Peningkatan dosis ekstrak bawang putih mampu menurunkan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL, rasio LDL/HDL dan rasio KT/HDL, serta meningkatkan kadar HDL secara bermakna. Penggunaan ekstrak bawang putih dengan dosis 0,2 g/ekor/hari merupakan dosis yang paling efektif yang mampu mengembalikan komponen lipid sampaikondisi normal kecuali kadar trigliserida yang belum mencapai normal (Mohanis, 2015).	1
	Suku solanaceae Cengek *Capsicumannuum*L. Buah	Dipetik buah cabai, disekitar pekarangan.		-	

Kesimpulan Dan Saran

A. Kesimpulan

1. Terdapat 24 suku tumbuhan yang yang digunakan sebagai penyakit hiperlipidemia di Kecamatan

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. Suku yang paling banyak digunakan yaitu Acanthaceae dan Annonaceae masing-masing sebanyak 12,5% dan jenis yang paling banyak digunakan yaitu pecah beling (*Strobilanthescrispus)*.

2. Cara pengolahan yang paling banyak dilakukan di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap yaitu dengan cara direbus sebanyak 5,81%.

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kimia dan efek farmakologi pada tumbuhan yang digunakan pada penyakit stroke di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.

DAFTAR PUSTAKA

Achuthan, C. R. and Padikkala, J. (1997) 'Hypolipidemic effect of Alpinia galanga (Rasna) and Kaempferia galanga (Kachoori).', *Indian journal of clinical biochemistry : IJCB*, 12(1), pp. 55–8.

Ali, E. and Mohamed, K. (2011) 'Antidiabetic , Antihypercholestermic and Antioxidative Effect of Aloe Vera Gel Extract in Alloxan Induced Diabetic Rats', *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(11), pp. 1321–1327.

Amalia, A., Sari, I. and Nursanty, R. (2017) 'Aktivitas Aantibakteri Ekstrak Etil Asetat Daun Sembung (Blumea balsamifera (L.) DC.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)', pp. 387–391.

Arthur, F. K. . *et al.* (2011) 'Evaluation Of Acute And Subchronic Toxicity Of Annona Muricata (Linn .) Aqueous Extract In Animals', *European Journal of Experimental Biologi*, 1(4), pp. 115–124.

Astiti, N. P. A. (2015) 'Efektivitas Ekstrak Daun Jati (Tectona Grandis L. F) Dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur Hormiscium Sp.', *Jurnal Bumi Lestari*, 15(1), pp. 66–70.

Azam, M. G., Noman, M. S. and Pavel, M. A. M. (2017) 'Evaluation of anti-diarrhoeal activity of Curcuma zedoaria rhizome', *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 6(3), pp. 171–173.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap (2016) 'Statistik Daerah Kecamatan Dayeuhluhur 2016'.

Al Batran, R. *et al.* (2013) 'Acute toxicity and the effect of andrographolide on porphyromonas gingivalis - induced hyperlipidemia in rats', *BioMed Research International*, pp. 1–7.

Budiarto, A. A. *et al.* (2017) 'Pengaruh Pemberian Ekstrak Rimpang Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza Roxb .) dan Jintan Hitam (Nigella Sativa) terhadap Profil Lipid Tikus Sprague Dawley Dislipidemia Effects of Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb .) and Black Cumin (Nigella sativa)', 49(1), pp. 8–14.

Budiman, A., Rusnawan, D. W. and Yuliana, A. (2018) 'Antibacterial activity of piper betle L. Extract in cream dosage forms against Staphylococcus aureus and propionibacterium acne', *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 10(3), pp. 493–496.

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

Hanoon, N. . N. *et al.* (2009) 'Antihyperglycemic,Hypolipidemic And Antioxidant Enzymes Effect of Strobilanthes crispus Juice in Normal and Streptozotocin-Induced Diabetic Male and Female Rats', *International Journal of Pharmacology*, 5.

Harborne, J. (1984) *Phytochemical methods: a guide to modern technique of plant analysis. 2nd ed.* New York: Chapman and Hall.

Husen, S. A. *et al.* (2016) 'Potensi Ekstrak Kasar Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.) terhadap Kadar Kolesterol dan Kadar Glukosa Darah Puasa Mencit (Mus musculus) Diabetik'.

Joseph, S., Kumar, L. and Bai, V. N. (2016) 'Evaluation of antidiabetic activity of bioactive constituent of Sauropus androgynus in alloxan induced diabetic Rats and effect on inhibition of α -glucosidase enzyme', *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 5, pp. 169–175.

Josephine, O. O. *et al.* (2011) 'The antihyperglycemic and hypolipidemic effects of the aqueous extract of Abrus precatorius in alloxan-induced diabetes mellitus in albino rats', *Asian Journal of Pharmaceutical and Health Sciences*, 6(1), pp. 1406–1411.

Junaedi, E. (2013) *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta: Fmedia.

Kemenkes RI (2014) 'Info Datin Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI', *Kemenkes Ri*. Jakarta, pp. 1–8.

Kementrian Kesehatan RI (2007) 'Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 381/MENKES/SK/III/2007, Tentang Kebijakan Obat Tradisional', *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 381/MENKES/SK/III/2007, Tentang Kebijakan Obat Tradisional*. Jakarta, p. 10.

Khasanah, I., Ulfah, M. and Sumantri, S. (2014) 'Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanolik Kulit Buah Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) dengan Metode DPPH (1,1-difenil-2- pikrilhidrazil)', *e-Publikasi Fakultas Farmasi*, 11(2), pp. 9–17.

Kolawole, O. T. *et al.* (2012) 'Methanol Leaf Extract of Persea americana Protects Rats against Cholesterol-Induced Hyperlipidemia', *British Journal of Medicine & Medical Research*, 2(22), pp. 235–242.

Lee, S. *et al.* (2005) 'Soyasaponins lowered plasma cholesterol and increased fecal bile acids in female golden Syrian hamsters', *Experimental Biology an Medicine*.

Lestari, A. P. and Murwani, R. (2012) 'Pengaruh Pemberian Jus Tomat (Lycopersicum Commune) Terhadap Tekanan Darah Wanita Postmenopause Hipertensif', 1, pp. 414–420.

Luliana, S., Susanti, R. and Agustina, E. (2017) 'Uji aktivitas antiinflamasi ekstrak air herba ciplukan (Physalis angulata L.) terhadap tikus putih (Rattus norvegicus L.) jantan galur wistar yang diinduksi karagenan', *Traditional Medicine Journal*, 22(3), pp. 199–205.

Maniyar, Y. and Bhixavatimath, P. (2012) 'Antihyperglycemic and hypolipidemic activities of aqueous extract of Carica papaya

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

Linn. leaves in alloxan-induced diabetic rats', *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 3(2), pp. 70–74.

Messina, M. J. (1999) 'Legumes and soybeans: Overview of their nutritional profiles and health effects', *American Journal of Clinical Nutrition*, 70, p. 439s–450s.

Miura, T., Takagi, S. and Ishida, T. (2012) 'Management of Diabetes and Its Complications with Banaba (Lagerstroemia speciosa L.) and Corosolic Acid', *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2012, pp. 3–8.

Mohanis (2015) 'Pemberian Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah', *Jurnal Ipteks Terapan*, 9, pp. 117–125.

Nugraeni, F. ari (2003) *Studi Potensi Tumbuhan Obat Di Gunung Basma Pada Kawasan Hutan Alam Kayu Rimba BKPH*.

Pemerintah Kabupaten Cilacap (2012) 'Pemerintah Kabupaten Cilacap Peraturan Daerah Kabupaten Cilacap Nomor 24 Tahun 2008 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Cilacap Tahun 2008 – 2012'. Cilacap: Pemerintah Kabupaten Cilacap, pp. 1–136.

Pramitasari, M. R., Riana, R. and Bachrudin, M. (2012) 'Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (Allium sativum L) Terhadap Perbaikan Profil Lipid Pada (Rattus norvegicus) strain Wistar Hiperkolesterolemia', 8, pp. 85–96.

Rahayuningsih, N. *et al.* (2015) 'Aktivitas Ekstrak Buah Buncis (Phaseolus vulgaris L.) Terhadap Profil Lipid Tikus Putih Jantan', *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 14, pp. 91–101.

Rahman, S. (2012) 'Studi Pendahuluan Pengaruh Alpukat Terhadap Profil Lemak di Poli Penyakit Dalam Klinik Iman', *Artikel Penelitian*, pp. 1–9.

Rajendran, R. and Krishnakumar, E. (2010) 'Hypolipidemic activity of chloroform extract of Mimosa pudica leaves', *Avicenna Journal of Medical Biotechnology*, 2(4), pp. 215–221.

Rizki, A. U., A.R, C. and Amalia, M. (2016) 'Perbedaan Efektivitas Ekstrak Rimpang Temulawak (Curcuma xanthorriza Roxb.) Dengan Ekstrak Daun Salam (Eugenia polyantha Wight) Pada Penurunan Kadar Kolesterol Total Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus)', *Jurnal Profesi Medika*, 10.

Shori, A. B. and Baba, A. S. (2013) 'Antioxidant activity and inhibition of key enzymes linked to type-2 diabetes and hypertension by Azadirachta indica-yogurt', *Journal of Saudi Chemical Society*.

Sugiyono (2014) *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Supkamonseni, N. *et al.* (2014) 'Hypolipidemic and hypoglycemic effects of Centella asiatica (L .) extract in vitro and in vivo', 52(October), pp. 965–971.

Thirumalai, T., Tamilselvan, N. and David, E. (2014) 'Hypolipidemic activity of Piper betel in high fat diet induced hyperlipidemic rat', *Journal of Acute Disease*, 3(2), pp.

p-ISSN 2460-9986
e-ISSN 2476-9436

131–135.

Widowati, L. (2005) 'Kajian Penelitian Mahkota Dewa', *Jurnal Bahan Alam Indonesia*, 4(1), pp. 223–227.

Widyawati, P. S. *et al.* (2015) 'Evaluation antidiabetic activity of various leaf extracts of pluchea indica less', 7(3), pp. 597–603.

Witosari, N. and Widyastuti, N. (2014) 'Pengaruh Pemberian Jus Daun Ubi Jalar (Ipomoea batatas (L.) Lam) Terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Wistar Jantan (Rattus norvegicus) yang Diberi Pakan Tinggi Lemak', *Journal of Nutrition College*, 3(4), pp. 638–646.

Wurdianing, I., Nugraheni, S. A. and Rahfiludin, Z. (2014) 'Efek Ekstrak Daun Sirsak (Annona muricata Linn) Terhadap Profil Lipid Tikus Putih Jantan (Rattus Norvegicus)', *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(1), pp. 7–12.