

KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana*, Mill)
TERHADAP PENYAKIT HIPERTENSI
DAN DIABETES

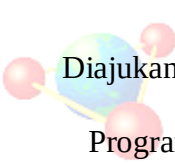


Oleh:

Ayudia Cipta Khairani
23175262A

FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020

KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana*, Mill)
TERHADAP PENYAKIT HIPERTENSI
DAN DIABETES



SKRIPSI
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi S1-Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Oleh:

Ayudia Cipta Khairani
23175262A

FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana*, Mill)
TERHADAP PENYAKIT HIPERTENSI
DAN DIABETES**

Oleh :

**Ayudia Cipta Khairani
23175262A**

Dipertahankan di Hadapan panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada Tanggal :

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia
Budi



Dekan,

Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, SU., MM., M. Sc.

Pembimbing Utama

Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.

Pembimbing Pendamping

apt. Ghani Nurfiana, M.Farm.

Penguji :

1. Dr. apt. Tri Wijayanthi., S.Farm., MPH.
2. apt. Fitri Kurniasari, M.Farm.
3. apt. Jamilah Sarimanah, S.Si., M.Si.
4. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Dengan Menyebut Nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang”

Skripsi ini saya persembahkan dan ucapkan terima kasih kepada :

Allah SWT karena atas rahmat dan kekuatan dari-Nya saya bisa sampai di titik ini, dan diberikan kesabran dalam mengerjakan tugas akhir saya. Puji dan syukur saya limpahkan kepada Allah SWT karena atas izin dan karunia-Nya skripsi ini bisa terselesaikan dengan tepat waktu.

Kedua orang tua yang saya sayangi dan cintai yaitu Ayahanda Ahmad Rifay dan Ibunda Aisyah Awini. Berkat dukungan dan nasehat yang selalu mereka berikan, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih atas segala perhatian, pengertian, dan segala pengorbanan yang telah kalian berikan untuk saya selama ini. Semoga ibu dan bapak panjang umur dan sehat selalu sehingga bisa melihat saya sebagai anak pertama menjadi orang yang sukses, berguna, dan kelak dapat membahagiakan kalian. Aamiin.

Adik-adik yang saya sayangi dan cintai yaitu Dimas Setia Asih Dwiyantri, Adinda Sekaroka Tri Puspa Yanti, Nina Malika Cintally, dan Maspanji Rahadian Pamungkas. Berkat dukungan dan kerja sama kalian, saya dapat mengerjakan skripsi ini dengan suasana hati yang baik. Kakak kos tercinta yaitu Mia Ariasti. Terima kasih telah memberikan saya dukungan dan masukan serta bantuan-bantuan yang sangat berpengaruh terhadap tugas akhir saya ini. Teman sekamar yaitu Rahayu Utami. Terima kasih telah memberikan saya semangat dan hiburan serta telah menemani saya dalam suka dan duka.

Sahabat saya yaitu Ulfa Luthfiyyana. Berkat kesabaran dan kesetiaan nya dalam memberikan bantuan, dukungan, masukan, dan informasi-informasi penting, saya mengucapkan terima kasih sangat tulus.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 6 Desember 2020



Ayudia Cipta Khairani

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana farmasi (S. Farm) dalam ilmu farmasi dari Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Skripsi ini berjudul **“KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana*, Mill) TERHADAP PENYAKIT HIPERTENSI DAN DIABETES”** dengan harapan dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberikan informasi tentang pengobatan tradisional khususnya dibidang ilmu farmasi.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan MBA, selaku rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, SU., MM, M. Sc., selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc., selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk penulis dalam memberikan bimbingan, saran, serta masukan dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
4. apt. Ghani Nurfiana, M.Farm., selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk penulis dalam memberikan bimbingan, saran, serta masukan dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
5. Tim penguji skripsi Dr. apt. Tri Wijayanthi., S.Farm., MPH., apt. Fitri Kurniasari, M.Farm., apt. Jamilah Sarimanah, S.Si., M.Si. telah memberikan masukan, kritik, dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen pengajar dan staf perpustakaan Universitas Setia Budi.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bisa berguna bagi masyarakat dan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi, serta berguna bagi semua pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Alpukat (<i>Persea americana</i> , Mill).....	5
1. Sistematik tanaman.....	5
2. Nama lain.....	5
3. Morfologi tanaman.....	5
4. Manfaat tanaman.....	6
5. Kandungan kimia.....	6
B. Simplisia.....	7
1. Simplisia.....	7
1.1 Simplisia nabati.....	7
1.2 Simplisia hewani.....	7
1.3 Simplisia pelikan (mineral).....	7
2. Pencucian.....	7
3. Perajangan.....	7
4. Pengeringan.....	7
C. Ekstraksi.....	8

1. Pengertian ekstraksi.....	8
2. Metode ekstraksi.....	8
2.1 Maserasi.....	8
2.2 Perkolasi.....	9
2.3 Soxhlet.....	9
2.4 Refluks.....	9
2.5 Digesti.....	9
2.6 Destilasi uap.....	9
2.7 Infus.....	10
3. Pelarut.....	10
3.1 Etanol.....	10
3.2 Air.....	10
3.3 Kloroform.....	10
3.4 Aseton.....	10
D. Literatur Review.....	10
E. Hipertensi.....	11
1. Pengertian hipertensi.....	11
2. Patofisiologi hipertensi.....	12
3. Gejala hipertensi.....	13
4. Metode pengujian.....	13
4.1 metode langsung (invasive).....	13
4.2 metode tidak langsung (non invasive).....	13
F. Terapi Hipertensi.....	14
1. Terapi non farmakologi.....	14
2. Terapi farmakologi.....	14
2.1 Diuretik.....	14
2.2 Beta blocker.....	15
2.3 Angiotensin converting enzyme inhibitor.....	15
2.4 Angiotensin reseptor blocker.....	15
2.5 Calcium channel blocker (CCB).....	15
G. Diabetes.....	16
1. Pengertian diabetes.....	16
2. Klasifikasi diabetes melitus.....	16
2.1 Diabetes melitus tipe I.....	16

2.2 Diabetes melitus tipe II.....	16
2.3 Diabetes melitus gestasional.....	16
2.4 Diabetes melitus tipe lain.....	17
3. Patofisiologi diabetes.....	17
4. Gejala diabetes.....	18
5. Faktor resiko.....	18
6. Diagnosis.....	18
H. Penatalaksanaan Diabetes Melitus	19
1. Terapi non farmakologi.....	19
1.1 Edukasi.....	19
1.2 Terapi nutrisi medis (TNM).....	19
1.3 Latihan jasmani.....	20
2. Terapi farmakologi.....	20
2.1 terapi antihiperglikemia suntik.....	20
2.2 terapi antihiperglikemia oral.....	20
I. Landasan Teori.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Populasi.....	25
1. Kriteria inklusi.....	25
2. Kriteria eksklusi.....	25
B. Sumber Data.....	25
C. Tahapan Kajian Literatur.....	25
1. Memilih topik.....	25
2. Pengumpulan data.....	26
3. Evaluasi data.....	26
4. Analisis dan interpretasi data.....	26
5. Sintesis data.....	26
D. Jalannya Penelitian.....	26
1. Kajian literatur aktivitas antihipertensi tanaman alpukat.....	26
2. Kajian literatur aktivitas antidiabetes tanaman alpukat.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
1. Hasil kajian literatur aktivitas antihipertensi tanaman alpukat.....	29

2. Hasil kajian literatur aktivitas antidiabetes tanaman alpukat.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Tanaman Alpukat (*Persea americana*, Mill).....5

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi tekanan darah berdasarkan Joint National Commission (JNC) VII dan European Society of Cardiology/European Society of Hypertension (ESC/ESH).....	12
2. Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus menurut Perkeni 2015.....	19
3. Profil obat antihiperglikemia oral yang tersedia di Indonesia.....	22
4. Kajian literatur uji pra klinik aktivitas antihipertensi tanaman alpukat (<i>Persea americana</i> , Mill).....	29
5. Kajian literatur uji klinik aktivitas antihipertensi tanaman alpukat.....	30
6. Kajian literatur uji pra klinik aktivitas antidiabetes tanaman alpukat.....	35
7. Kajian literatur uji klinik aktivitas antidiabetes tanaman alpukat.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Lampiran 1.....	54
--------------------	----

INTISARI

KHAIRANI, A.D., 2020,KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana*, Mill) TERHADAP PENYAKIT HIPERTENSI DAN DIABETES, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid yang berperan aktif dalam mekanisme antihipertensi dan antidiabetes. Kajian literatur ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antihipertensi dan antidiabetes tanaman alpukat.

Kajian literatur ini dilakukan dengan memilih topik, pengumpulan data, evaluasi data, analisis dan interpretasi data dan sintesis data. Sumber data yang digunakan yaitu jurnal internasional seperti *Elsevier*, *Science Direct*, *Pubmed* dan jurnal nasional yang dipublish antara tahun 2010 sampai 2020 dengan menggunakan 16 jurnal yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil kajian literatur terhadap jurnal-jurnal terkait uji aktivitas menunjukkan bahwa tanaman alpukat mempunyai aktivitas antihipertensi dan antidiabetes.

Kata kunci : tanaman alpukat, antihipertensi, antidiabetes, jurnal

ABSTRACT

KHAIRANI, A.D., 2020, LITERATURE REVIEW ON THE ACTIVITY OF AVOCADO PLANTS (*Persea americana*, Mill) AGAINST HYPERTENSION AND DIABETES, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Avocado plants (*Persea americana*, Mill) contain flavonoid, saponin, tannin, and alkaloid that play an active role in the antihypertensive and antidiabetic mechanisms. This literature review aims to determine the antihypertensive and antidiabetic activity of avocado plants.

This literature review was carried out by selecting topics, data collection, data evaluation, data analysis and interpretation and data synthesis. The data sources used were international journals such as Elsevier, Science Direct, Pubmed and national journals published between 2010 and 2020 using 16 journals selected according to inclusion and exclusion criteria.

The results of a literature review on journal-journals related to activity test show that the avocado plant has antihypertensive and antidiabetic activity.

Keywords : avocado plant, antihypertensive, antidiabetic, journal

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu dari sekian banyak masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Hipertensi tidak dapat langsung membunuh penderitanya namun hipertensi menyebabkan penyakit lain yang tergolong berat atau mematikan. Hipertensi kontinyu dapat menyebabkan stroke, serangan jantung, gagal jantung dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronis. Seseorang dinyatakan hipertensi saat tekanan sistolik mencapai di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Faktor-faktor yang berperan penting sebagai penyebab hipertensi meliputi perubahan gaya hidup seperti merokok, minum alkohol, diet tidak seimbang dan kurang aktivitas fisik (Brunner dan Suddarth 2013).

Berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi hipertensi hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, prevalensi tertinggi terjadi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan yang terendah di Papua (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi tersebut, diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. Alasan penderita hipertensi tidak minum obat antara lain karena penderita hipertensi merasa sehat (59,8%), kunjungan tidak teratur ke fasyankes (31,3%), minum obat tradisional (14,5%), menggunakan terapi lain (12,5%), lupa minum obat (11,5%), tidak mampu membeli obat (8,1%), terdapat efek samping obat (4,5%), dan obat hipertensi tidak tersedia di Fasyankes (2%).

Diabetes adalah penyakit metabolik yang disebabkan oleh pankreas yang tidak mampu memproduksi insulin (hormon yang mengatur kadar gula darah) atau tubuh yang tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (Alief dan Manalu 2020). Menurut WHO (2016), Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis tidak menular yang tidak dapat disembuhkan namun dapat dikendalikan. DM adalah penyakit gangguan metabolisme glukosa sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah (KGD) di atas nilai normal. Gangguan metabolisme ini disebabkan oleh kurangnya hormon insulin baik secara absolut maupun secara relatif (Hapsari *et al.* 2018).

Laporan hasil Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa rata-rata prevalensi DM di masing-masing provinsi Indonesia berdasarkan diagnosis dokter dari penduduk umur ≥ 15 tahun pada tahun 2013 mencapai 1,5% dan meningkat pada tahun 2018 mencapai 2%. Prevalensi terkecil terdapat di NTT sebesar 0,9% sedangkan prevalensi terbesar terdapat di Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta sebesar 3,4%. Prevalensi DM berdasarkan pemeriksaan darah dari penduduk umur ≥ 15 tahun dengan konsensus perkumpulan endokrinologi Indonesia (Perkeni) 2011 pada tahun 2013 mencapai 6,9% dan meningkat pada tahun 2018 mencapai 8,5%, sedangkan prevalensi DM berdasarkan pemeriksaan darah dari penduduk umur ≥ 15 tahun dengan konsensus Parkeni 2015 mencapai 10,9% pada tahun 2018 (Sugiarta dan Darmita 2020).

Pengobatan penyakit hipertensi pada umumnya membutuhkan jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, faktor keamanan penggunaan obat jangka panjang menjadi perhatian utama dalam pemilihan obat. Obat-obat antihipertensi dikenal lima kelompok lini pertama yang lazim digunakan untuk pengobatan awal hipertensi, yaitu : diuretik, penyekat reseptor beta adrenergik (β -blocker), penghambat *angiotensin converting enzyme* (ACE-inhibitor), penghambat reseptor angiotensin (*Angiotensin-receptor blocker*, ARB) dan antagonis kalsium. Pada JNC VII, penyekat alfa adrenergik (α -blocker) tidak dimasukkan dalam kelompok obat lini pertama, padahal sebelumnya termasuk lini pertama. Obat yang dianggap lini kedua, yaitu : penghambat saraf adrenergik, agonis α -2 sentral, dan vasodilator (Farmakologi dan Terapi 2012). Diabetes biasa diobati dengan terapi insulin dan obat-obat antidiabetik oral seperti sulfonilurea, metformin, glinid, tiazolidindion, penghambat DPP-4, penghambat SGLT-2, penghambat Alfa-Glukosidase serta implementasi gaya hidup sehat sehingga kadar gula darah dapat normal. Namun saat ini masyarakat sudah mulai mencari pengobatan alternatif yang menggunakan bahan alami (Alief dan Manalu 2020).

Di dunia internasional, penggunaan obat tradisional sudah sangat berkembang, cenderung meningkat, dan diperhitungkan sebagai komponen penting dalam pelayanan kesehatan dasar sejak dikeluarkannya Deklarasi Alma-Ata tahun 1978 dan dibentuknya program pengobatan tradisional oleh WHO (*World Health Organization*). Keseriusan pemerintah mendukung pemanfaatan obat tradisional terlihat dari berbagai peraturan yang ada, terutama sejak dikeluarkannya Peraturan Menteri Kesehatan tentang Saintifikasi Jamu pada tahun 2010 (Delima *et al.* 2012). Penggunaan obat tradisional sebagai bagian dari pengobatan hipertensi semakin

meningkat dalam dekade terakhir. Hal ini disebabkan adanya beberapa faktor, terutama harga obat tradisional yang dianggap lebih murah dengan efek samping yang dianggap lebih sedikit (Hussaana *et al.* 2016). Salah satu tanaman yang banyak digunakan masyarakat sebagai obat tradisional adalah alpukat.

Tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) merupakan salah satu tanaman yang sangat banyak ditemukan di Indonesia. Alpukat tumbuh di daerah tropis dan subtropis dengan curah hujan antara 1.800-4.500 mm/th (Priyanto dan Masithoh 2018). Hampir semua bagian dari tanaman ini memiliki khasiat sebagai sumber obat-obatan seperti daging buah alpukat dapat mengurangi rasa sakit dan mengobati sariawan, daun alpukat biasa digunakan untuk mengobati nyeri saraf, nyeri lambung, menurunkan tekanan darah tinggi dan mengobati batu ginjal. Selain buah dan daun, biji buah alpukat juga bisa digunakan untuk mengurangi kadar gula dalam darah dan mengurangi kadar kolesterol dalam tubuh (Alaydrus *et al.* 2020).

Pengujian aktivitas farmakologi tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) telah banyak dilakukan guna memperluas manfaat penggunaannya pada masyarakat. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hermawan menunjukkan bahwa seduhan daun alpukat memberikan efek terhadap penurunan tekanan darah pada pria normal. Penelitian tersebut melakukan pengukuran tekanan darah sistol dan diastol (mmHg) sebelum dan sesudah minum seduhan daun alpukat. Hasil penelitian tekanan darah sesudah minum seduhan daun alpukat 99,85/67,38 mmHg lebih rendah daripada tekanan darah sebelum minum seduhan daun alpukat yaitu sebesar 113,77/75,12 mmHg dengan perbedaan yang sangat signifikan ($p < 0,01$). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizahwati yang membuktikan bahwa senyawa flavonoid dalam daun alpukat berperan dalam mengatasi hipertensi dengan dosis aman pada manusia adalah 10 mg/kgBB ekstrak daun alpukat dengan menggunakan pelarut etanol 70% (Irawati 2015). Daun alpukat juga memiliki kandungan kalium yang tinggi untuk keseimbangan elektrolit dan mengontrol tekanan darah. Hal ini dapat menjadi dasar penggunaan daun alpukat untuk menyembuhkan tekanan darah tinggi (Margowati *et al.* 2016).

Tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) selain dapat digunakan sebagai antihipertensi juga dapat menurunkan kadar glukosa darah. Bagian alpukat yang dapat sebagai antidiabetes tersebut adalah bagian biji. Senyawa aktif yang terkandung pada biji alpukat yang memiliki aktivitas sebagai antidiabetes adalah flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ekstrak biji alpukat pada dosis 1200 mg/kgBB dapat

menurunkan kadar glukosa darah tikus putih jantan dengan rata-rata penurunan 134,8 mg/dL (Yunita 2013). Hasil penelitian Zuhrotun (2007) juga membuktikan bahwa ekstrak biji alpukat optimum untuk menurunkan kadar glukosa darah (Hapsari *et al.* 2018).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya maka dilakukan kajian literatur untuk memberi informasi kepada masyarakat luas dan dalam dunia kesehatan mengenai manfaat dari tanaman alpukat sebagai alternatif pengobatan. Kajian literatur adalah suatu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan tujuan mengumpulkan dan menganalisis data. Sumber data diperoleh dari teks book, e-book dan jurnal. Tujuan dari kajian literatur ini untuk mengetahui aktivitas tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) terhadap penyakit hipertensi dan diabetes.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Pertama, apakah tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) memiliki aktivitas sebagai antihipertensi berdasarkan kajian literatur?

Kedua, apakah tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) memiliki aktivitas sebagai antidiabetes berdasarkan kajian literatur?

Ketiga, apa saja kandungan kimia dalam tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) yang berperan dalam mekanisme antihipertensi berdasarkan kajian literatur?

Keempat, apa saja kandungan kimia dalam tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) yang berperan dalam mekanisme antidiabetes berdasarkan kajian literatur?

C. Tujuan Penelitian

Pertama, mengetahui aktivitas antihipertensi tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) berdasarkan kajian literatur.

Kedua, mengetahui aktivitas antidiabetes tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) berdasarkan kajian literatur.

Ketiga, Mengetahui kandungan kimia dalam tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) yang berperan dalam mekanisme antihipertensi berdasarkan kajian literatur.

Keempat, Mengetahui kandungan kimia dalam tanaman alpukat (*Persea americana*, Mill) yang berperan dalam mekanisme antidiabetes berdasarkan kajian literatur.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari kajian literatur ini diharapkan dapat membuktikan aktivitas antihipertensi dan antidiabetes tanaman alpukat(*Persea americana*, Mill) sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan penyakit hipertensi dan diabetes. Juga diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas dan dalam dunia kesehatan mengenai aktivitas dari tanaman alpukat(*Persea americana*, Mill) sebagai tanaman obat serta dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan selanjutnya.