

**UJI AKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT
(*Persea americana* Mill) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)
YANG DIINDUKSI PEPTON**



Oleh :

**Naning Ludniyah Herawati
B25221449**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

**UJI AKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT
(*Persea americana* Mill) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)
YANG DIINDUKSI PEPTON**

KARYA TULIS ILMIAH

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Ahli Madya Farmasi
Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh :

**Naning Ludniyah Herawati
B25221449**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

**PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

Berjudul
UJI AKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT
(*Persea americana Mill*) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)
YANG DIINDUKSI PEPTON

Oleh :
Naning Ludniyah Herawati
25221449B

Telah disetujui oleh Pembimbing
Tanggal : 25 Juni 2025

Pembimbing



Dr. apt. Gunawan Pamuji Widodo., M.Si.
NIP/NIS. 01199609101058

**PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

Berjudul

**UJI AKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT
(*Persea americana* Mill) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)
YANG DIINDUKSI PEPTON**

Oleh :

**Naning Ludniyah Herawati
25221449B**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 7 Juli 2025

Pembimbing

Dr. apt. Gunawan Pamuji Widodo., S.Si, M.Si.



Dr. apt. Iswandi, M.Farm.

Penguji :

1. Dra.apt. Pudiastuti R.S.P,MM
2. apt.Ganet Eko Pramukantoro,S.farm.,M. Si
3. Dr. apt. Gunawan Pamuji Widodo., S.Si, M.Si.

1.
2.
3.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi 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 karya tulis ilmiah ini terdapat jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 07 Juli 2025



Naning Ludniyah Herawati

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, hidayah, rezeki dan semua yang saya butuhkan.
2. Ibu dan bapak tercinta terimakasih atas dukungan,kepercayaan dan pengorbanannya sungguh cinta kasih ibu dan bapak yang tulus, doa serta kasih sayangnya tak akan pernah Ananda lupakan .
3. Untuk kakak, adik dan seluruh keluarga dan saudaraku terima kasih doa dan dukungannya.
4. Diriku sendiri terimakasih sudah bisa bertahan sampai sejauh ini dan atas pengorbanan waktu dan usaha hingga bisa sampai pada tahapan ini, jangan puas hanya sampai disini, terus kejar mimpi-mimpi itu. Jangan menyerah.
5. Dr. apt. Gunawan Pamuji Widodo M.Si., selaku dosen pembimbing terima kasih telah bersedia meluangkan waktu, memberi bimbingan, nasihat, dan semangat selama penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah ini.
6. Almamater tercinta Universitas Setia Budi terima kasih untuk seluruh perjalanan panjang.
7. Teman-teman yang selalu kebersamaiku dalam penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Teman-teman seperjuangan D-III Farmasi angkatan 2022.

Penulis sangat menyadari tidak ada manusia yang sempurna begitu juga dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, apabila nantinya terdapat kekurangan, kesalahan dalam karya tulis ilmiah ini, penulis sangat berharap kepada seluruh pihak agar dapat memberikan kritik dan juga saran seperlunya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi pembaca dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi.

Surakarta, 11 Juli 2025

Penulis

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas cinta kasih-Nya dan kemudahan yang dikaruniakan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan karya tulis ilmiah yang berjudul *“UJI AKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT (Persea americana Mill) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (Mus musculus) YANG DIINDUKSI PEPTON”* ini dengan baik.

Adapun karya tulis ilmiah ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Ahli Madya Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat umum dan bagi ilmu pengetahuan bidang obat tradisional khususnya. Sebelum dan selama masa penelitian maupun selama penyusunan, banyak pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Maka pada kesempatan yang berharga ini penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Dr. apt. Iswandi, M.Farm., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Farm., M.Si., selaku Kepala Program Studi D-III Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Dr.apt. Gunawan Pamuji Widodo, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, dan nasihat kepada penulis demi kesempurnaan karya tulis ilmiah.
5. Dra.apt.Pudiastuti R.S.P,M.M.selaku Penguji I yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran dan pengarahan demi tersusunnya karya tulis ilmiah ini.
6. apt. Ganet Eko Pramukantoro, S.Farm.,M.Si, selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran dan pengarahan demi tersusun nya karya tulis ilmiah ini.
7. Segenap dosen, asisten dosen, seluruh staf laboratorium dan staf perpustakaan atas bantuan serta kerjasamanya.
8. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan semangat dalam setiap langkah menuju gelar ini.
9. Sahabat serta teman-teman yang selalu kebersamai dalam penyusunan karya tulis ini.

10. Segenap pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih telah membantu dalam penyelesaian penulisan karya tulis ilmiah ini.

Penulis sangat menyadari tidak ada manusia yang sempurna begitu juga dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, apabila nantinya terdapat kekurangan, kesalahan dalam karya tulis ilmiah ini, penulis sangat berharap kepada seluruh pihak agar dapat memberikan kritik dan juga saran seperlunya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi pembaca dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi

Surakarta, 07 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Naning Ludnyah Herawati', with a stylized, cursive script.

Naning Ludnyah Herawati

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Alpukat.....	4
1. Klasifikasi Alpukat (<i>Persea americana Mill</i>).....	4
2. Nama daerah	4
3. Morfologi tanaman	4
B. Simplisia	6
1. Definisi simplisia	6
2. Tahapan pembuatan simplisia.....	6
2.1 Pengumpulan bahan baku.....	6
2.2 Sortasi basah.....	6
2.3 Pencucian.....	6
2.4 Perajangan.	7
2.5 Pengeringan.....	7
2.6 Sortasi kering.....	7
2.7 Pengemasan dan penyimpanan.	7
2.8 Pemeriksaan mutu.	8
C. Ekstrak	8
1. Definisi ekstrak.....	8
2. Metode ekstraksi	9

2.1. Sokhelatsi.	9
2.2. Perkolasi.	9
2.3. Maserasi.....	9
3. Pelarut	10
D. Binatang Percobaan	10
1. Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	10
2. Sistematika mencit.....	11
3. Karakteristik mencit.....	11
4. Penanganan hewan.....	11
5. Pemberian obat secara oral	12
E. Demam.....	12
1. Defisini.....	12
2. Mekanisme Demam	12
3. Antipiretik.....	13
3.1. Mekanisme Antipiretik.....	13
4. Paracetamol.....	13
4.1. Mekanisme kerja paracetamol.....	13
5. Induksi Demam.....	14
5.1 Pepton.....	14
F. Landasan Teori.....	14
G. Hipotesis	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Populasi dan Sampel	16
1. Polulasi.....	16
2. Sampel	16
B. Variabel Penelitian.....	16
1. Identifikasi variable utama.....	16
2. Klasifikasi variabel utama	16
3. Definisi operasional variable utama	17
C. Alat dan Bahan.....	17
1. Alat.....	17
2. Bahan	17
2.1. Bahan sampel.	17
2.2. Bahan kimia.....	18
2.3. Hewan uji.	18
D. Jalannya Penelitian.....	18
1. Determinasi tanaman alpukat.....	18
2. Penyiapan dan pengumpulan bahan.....	18

3.	Penetapan susut pengeringan	18
4.	Pembuatan ekstrak etanol biji alpukat	19
5.	Identifikasi kandungan kimia serbuk dan ekstrak..	20
5.1.	Flavonoid.....	20
5.2.	Saponin.....	20
5.3.	Alkaloid.....	20
5.4.	Tanin.....	20
6.	Penetapan dosis.....	20
6.1.	Penetapan dosis paracetamol.....	20
6.2.	Penetapan dosis ekstrak etanol biji alpukat..	21
7.	Pembuatan larutan.....	21
7.1.	Larutan CMC Na 0,5%.....	21
7.2.	Pembuatan larutan pepton 5%.....	21
7.3.	Pembuatan suspensi paracetamol.	21
7.4.	Pembuatan suspensi sediaan uji 1%.	21
8.	Pengujian efek antipiretik	21
9.	Analisis Hasil	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
A.	Hasil Determinasi dan Identifikasi Tanaman Alpukat..	25
1.	Determinasi Tanaman	25
2.	Dekripsi tanaman	25
B.	Pengumpulan Bahan	26
1.	Pengambilan bahan	26
2.	Hasil pembuatan serbuk biji alpukat.....	26
3.	Hasil penetapan susut pengeringan serbuk biji alpukat.....	27
C.	Ekstraksi Biji Alpukat.....	28
1.	Hasil pembuatan ekstrak etanol biji alpukat	28
2.	Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak biji alpukat.....	28
3.	Identifikasi kandungan kimia serbuk dan ekstrak biji alpukat	29
D.	Uji aktifitas antipiretik	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		35
A.	Kesimpulan	35
B.	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....		36
LAMPIRAN		38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil rendemen berat kering terhadap berat basah biji alpukat.....	26
2. Hasil rendemen serbuk kering terhadap biji alpukat kering	27
3. Hasil penetapan susut pengering serbuk.....	27
4. Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak biji alpukat.....	28
5. Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak biji alpukat.....	29
6. Hasil identifikasi kandungan serbuk dan ekstrak biji alpukat	29
7. Rata-rata AUC antipiretik Kelompok.....	32
8. Hasil rata-rata persen daya antipiretik tiap kelompok	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman alpukat (<i>Persea americana</i> Mill)	4
2. Skema pembuatan ekstrak	22
3. Skema uji antipiretik ekstrak etanol	25
4. Grafik rata-rata suhu mencit	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil determinasi tanaman alpukat.....	40
2. Surat keterangan hewan uji	42
3. Surat keelayakan hewan uji	43
4. Gambar biji alpukat dan serbuk biji alpukat.....	44
5. Peralatan dan perlengkapan dalam penelitian	45
6. Proses pembuatan serbuk biji alpukat	46
7. Hasil susut pengeringan serbuk biji alpukat	48
8. Hasil susut pengeringan ekstrak etanol biji alpukat	49
9. Hasil identifikasi senyawa pada serbuk dan ekstrak etanol biji alpukat	50
10. Gambar hewan uji mencit.....	52
11. Gambar bahan uji	53
12. Gambar proses pengujian antipiretik pada mencit	54
13. Hasil perhitungan rendemen.....	55
14. Hasil perhitungan susut pengeringan serbuk dan ekstrak etanol biji alpukat	56
15. Hasil perhitungan dosis	57
16. Hasil pengamatan suhu rektal mencit.....	60
17. Data rata-rata AUC	61
18. Perhitungan AUC antipiretik ekstrak biji alpukat	62
19. Hasil statistic AUC total	67

DAFTAR SINGKATAN

AUC	<i>Area Under Curve</i>
CMC Na	<i>Natrium Carboxy Methyl Celullosa</i>
COX	Siklooksigenase
EEBA	Ekstrak Etanol Biji Alpukat
HCl	Hidrogen Klorida
Mg	Magnesium
SD	<i>Standart Deviasi</i>

ABSTRAK

NANING LUDNIYAH HERAWATI, 2025, UJI AKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI PEPTON, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI. Dibimbing oleh Dr. apt Gunawan Pamuji Widodo M.,Si.

Demam merupakan kondisi dimana terjadi kenaikan suhu tubuh berada di atas normal atau 37°C, yang dapat diatasi dengan antipiretik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antipiretik ekstrak etanol biji alpukat dan menentukan dosis ekstrak etanol biji alpukat yang dapat memberikan aktivitas antipiretik paling efektif serta untuk mengetahui keefektian ekstrak etanol biji alpukat sebagai antipiretik yang diinduksi pepton.

Serbuk biji alpukat diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Sebanyak 25 ekor mencit putih jantan dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kelompok negatif CMC Na 0,5%, kontrol positif paracetamol 0,13 mg/kg BB, ekstrak etanol biji alpukat dosis 40 mg/kgBB, 80 mg/kgBB dan 160 mg/kgBB. Data yang diperoleh dianalisa dengan uji ANOVA, selanjutnya digunakan uji tukey untuk mengetahui perbedaan antar kelompok.

Hasil penelitian memperlihatkan ekstrak etanol biji alpukat dosis 40 mg/kgBB, 80 mg/kgBB dan 160 mg/kgBB dapat memberikan aktivitas antipiretik. Dosis yang paling efektif dari ekstrak etanol biji alpukat yaitu dosis 160 mg/kgBB tidak terdapat perbedaan signifikan dengan kontrol positif paracetamol..

Kata kunci : antipiretik, *Persea americana* Mill., pepton

ABSTRACT

NANING LUDNIYAH HERAWATI, 2025, ANTIPYRETIC ACTIVITY TEST OF AVOCADO SEED ETHANOL EXTRACT (*Persea americana* Mill) ON MALE WHITE MICE (*Mus musculus*) INDUCED BY PEPTON, SCIENTIFIC PAPER, D-III PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY. Supervised by Dr. apt Gunawan Pamuji Widodo M.,Si.

Fever is a condition where there is an increase in body temperature above normal or 37°C, which can be treated with antipyretics. The purpose of this study was to determine the antipyretic activity of avocado seed ethanol extract and determine the dose of avocado seed ethanol extract that can provide the most effective antipyretic activity and to determine the effectiveness of avocado seed ethanol extract as a peptone-induced antipyretic.

Avocado seed powder was extracted using the maceration method with 96% ethanol solvent. A total of 25 male white mice were divided into 5 groups, namely the negative group of CMC Na 0.5%, positive control paracetamol 0.13 mg/kg BW, avocado seed ethanol extract doses of 40 mg/kgBW, 80 mg/kgBW and 160 mg/kgBW. The data obtained were analyzed by ANOVA test, then the Tukey test was used to determine the differences between groups.

The results showed that avocado seed ethanol extract doses of 40 mg/kgBW, 80 mg/kgBW and 160 mg/kgBW can provide antipyretic activity. The most effective dose of avocado seed ethanol extract, namely a dose of 160 mg/kg BW, did not have a significant difference with the positive control paracetamol.

Keywords: antipyretic, *Persea americana* Mill., peptone

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam adalah peningkatan suhu tubuh yang disebabkan oleh adanya infeksi di dalam tubuh. Demam merupakan suatu kondisi dimana terjadi kenaikan suhu tubuh berada di atas normal atau 37°C. Demam terjadi akibat peningkatan sintesis prostaglandin yang bekerja pada pusat termoregulasi hipotalamus, sehingga terjadi peningkatan produksi panas dalam tubuh. Ketidakseimbangan yang disebabkan oleh produksi dan pelepasan panas menyebabkan terjadinya peningkatan suhu tubuh (Tawi et al., 2019)

Kondisi demam atau gejala pireksia merupakan tanda suatu penyakit yang akibat dari gejala pada suatu penyakit. Contoh penyakit yang biasa menyebabkan demam antara lain berbagai jenis infeksi, seperti demam berdarah, demam tifoid, malaria, penyakit radang hati, dan infeksi lainnya. Jika tidak segera ditangani, dampak buruk demam bisa berujung pada terjadinya dehidrasi. Hal ini dapat menyebabkan kekurangan oksigen, kelelahan, sakit kepala, kehilangan nafsu makan, anoreksia, kelemahan dan nyeri otot, dan dalam kasus terburuk, kerusakan saraf kranial, epilepsi, dan bahkan kematian. Demam dapat diturunkan dengan menggunakan obat penurun demam atau antipiretik. Antipiretik adalah obat yang menurunkan suhu tubuh yang tinggi (Budiman, 2018).

Demam dapat diturunkan dengan menggunakan obat jenis antipiretik yang memiliki keunggulan yaitu dapat membantu penurunan suhu tubuh yang tinggi menjadi normal, fungsi obat ini yaitu mengganggu hipotalamus sehingga suhu tubuh kita mengalami penurunan signifikan saat terjadi demam, hipotalamus akan mencegah prostaglandin dan menghambat aktivitas enzim-enzim siklooksigenase sehingga mengurangi produksi prostaglandin yang idealnya disintesis oleh asam arakhidonat (Irwandi. et al .,2018). Asam arakhidonat merupakan salah satu penanda demam akan berkurang atau mengalami penurunan (Tawi et al., 2019).

Pengobatan tradisional adalah satu upaya untuk sehat dengan cara yang berbeda dari ilmu kedokteran, sedangkan obat tradisional merupakan suatu obat yang di buat dari bahan –bahan yang di peroleh dari tanaman, hewan atau mineral yang berupa zat murni yang digunakan secara turun temurun. Penggunaan tanaman obat sebagai bahan untuk

mengobati penyakit dapat menjadi alternatif yang relative murah dibandingkan dengan membeli obat-obat kimia. Sebagian mempunyai efek samping yang relative kecil, walaupun khasiat alam itu tidak bisa terus dirasakan seperti halnya obat-obatan yang berasal dari bahan kimia sintetik (Muristo, 2007).

Berdasarkan penelitian sebelumnya biji buah alpukat mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder diantaranya alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, terpenoid atau steroid dan fenolik (Marlinda. 2012). Flavonoid memiliki berbagai macam bioaktivitas. Bioaktivitas yang ditunjukkan antara lain efek antipiretik, analgetik dan antiinflamasi. Flavonoid bekerja sebagai inhibitor cyclooxygenase (COX). COX berfungsi memicu pembentukan prostaglandin. Prostaglandin berperan dalam proses inflamasi dan peningkatan suhu tubuh. Apabila prostaglandin tidak dihambat maka terjadi peningkatan suhu tubuh yang akan mengakibatkan demam (Adriana,2008). Menurut Robinson (1995) bahwa flavonoid memiliki kemiripan struktur dengan paracetamol.

Berdasarkan latar belakang diatas dan belum adanya pengujian ilmiah mengenai biji alpukat sebagai antipiretik. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk menguji efek antipiretik ekstrak etanol biji alpukat pada mencit putih jantan yang diinduksi pepton.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut,maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana*,Mill) memiliki aktivitas antipiretik pada mencit putih jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi pepton ?
2. Berapa dosis paling efektif ekstrak etanol biji alpukat (*Perseae americana Mill*) yang dapat memberikan efek antipiretik pada mencit putih jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi pepton ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui aktivitas antipiretik dari ekstrak etanol biji alpukat terhadap mencit jantan yang diinduksi pepton.

2. Untuk mengetahui dosis paling efektif dari ekstrak etanol biji alpukat (*Persea Americana, Mill*) terhadap mencit putih jantan yang diinduksi pepton.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang aktivitas antipiretik dari ekstrak etanol biji alpukat (*Persea Americana, Mill*) serta dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari ekstrak etanol biji alpukat (*Persea Americana, Mill*) yang dapat digunakan sebagai obat demam.