# Lampiran 1. Hasil identifikasi Tumbuhan Daun Katuk

# 

# Lampiran 2. Daun Katuk (*Breyina androgyna* L.)

# C:\Users\ASUS\Music\IMG-20210614-WA0026.jpg

# Simplisia Daun Katuk

# 

# Tanaman Daun Katuk

# Lampiran 3. Pengeringan Daun Katuk

# 

# Pengeringan dengan lemari pengering

# 

# Pengeringan dengan oven

# 

# Pengeringan dibawah sinar matahari

# 

# Pengeringan dengan kipas angin

# Lampiran 4. Simplisia Dan Serbuk Simplisia Daun Katuk

# 

# Simplisia Daun Katuk pengeringan Simplisia daun katuk kipas angin

# Lemari Pengering

# 

# Simplisidaun katuk pengeringan oven Simplisia daun katuk pengeringan dibawah sinar matahari

# 

# Serbuk simplisia daun katuk oven Serbuk simplisia daun katuk lemari pengering

# 

# Serbuk simplisia pengeringan kipas angin dan dibawah sinar matahari

# Lampiran 5. Ekstrak Kental Daun Katuk

# 

# Ekstrak etanol daun katuk pengeringan Ekstrak etanol pengeringan oven

# Dibawah sinar matahari

# 

# Ekstrak etanol pengeringan lemari pengering Ekstrak etanol pengeringan kipas angin

# Lampiran 6. Larutan Asam Galat Pada Berbagai Konsentrasi

# 

# Larutan Induk Baku (LIB) Blanko

# 

# Panjang Gelombang (ƛ) Larutan Kurva Kalibrasi

# Pada Berbagai Konsentrasi

# Lampiran 7. Larutan Sampel Ekstrak Daun Katuk Pada Berbagai Pengeringan yang Berbeda

# 

# Larutan Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Lemari Pengering

# 

# Larutan Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Kipas Angin

# Lanjutan Lampiran 7. Larutan Sampel Ekstrak Daun Katuk Pada Berbagai Pengeringan yang Berbeda

# 

# Larutan Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Oven

# 

# Larutan Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan dibawah Sinar Matahari

# Lampiran 8. Cara Kerja Skematis Prosedur Kerja Penelitian

Pengumpulan dan pengolahan sampel daun katuk (*Breynia androgyna)*

# dikumpulkan

# dicuci dan dibersihkan

# ditiriskan

# ditimbang

Daun katuk segar

# dikeringkan

Pengeringan dibawah matahari langsung

Pengeringan dengan oven

Pengeringan dengan lemari pengering

Pengeringan dengan kipas angin

Daun katuk kering

# dihaluskan

# ditimbang

Serbuk simplisia

Dimaserasi dengan etanol 96%

Karakterisasi simplisia

Skrining fitokimia

# maserat didiamkan 2 hari

# maserat dirotary

Ekstrak kental

Skrining Fitokimia

Penetapan kadar fenolik total

# Lampiran 9. Cara Kerja Skematis Pembuatan Ekstrak Daun Katuk

Serbuk Simplisia 300 Gram

Diamkan selama dua hari

Diuapkan diatas waterbath

Dipekatkan dengan bantuan alat rotary evaporator pada suhu 60

EKSTRAK ETANOL KENTAL

Dicuci ampasnya dengan cairan penyari etanol secukupnya, sehingga diperoleh 100 bagian maserat

Setelah 5 hari campuran diserkai dan ampasnya diperas

Maserat 1 + Maserat 2

Ditutup dan dibiarkan selama 5 hari, sambal sesekali di aduk

Masukkan dalam bejana

Dimasukkan dalam bejana hari dan disaring

Maserat 1

Ampas

Dituangakan dengan 75 bagian cairan penyari etanol 96%

**Lampiran 10.** Cara Kerja Skematis Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Katuk

69

Simplisia/ekstrak kental daun katuk

**Lampiran 11.** Cara Kerja Skematis Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Daun Katuk

1. Alkaloid

2. Flavonoid

7.Steroida/Triterpenoida

5. Tanin

4. Polifenol

3. Saponin

Simplisia/Ekstrak kental daun katuk

4. Penetapan Kadar Sari yang Larut Dalam Etanol

4. Penetapan Kadar Sari yang Larut Dalam Air

3. Penetapan Kadar air

2. Penetapan Kadar Abu yang Tidak Larut dalam Asam

1. Penetapan Kadar Abu Total

Simplisia dan ekstrak daun katuk

# Lampiran 12. Cara Kerja Skematis Penetapan Panjang Gelombang Maksimum

0,05 g Asam Galat

# (+) etanol 1 mL

# ad aquadest 50 ml

LIB

C = 1000 µg/mL

# 2,5 mL

# ad aquadest 10 mL

Labu 10 mL

C = 250 µg/mL

# C= 250

# 0,3 mL

# (+) aquadest

# (+) 1,5 mL reagen folin ciocelteau

# (+) 3 mL larutan Na2CO3 7,5%

Labu 10 mL

Diukur absorbansinya dari 400-800 nm

# Lampiran 13. Cara Kerja Skematis Pembuatan Kurva Kalibrasi Asam Galat dengan Reagen Folin Cioceltau

0,05 g Asam Galat

# (+) etanol 1 mL

# ad aquadest 50 mL

LIB

C = 1000 µg/mL

# 6mL

Labu 10 mL

C=600 µg/mL

# 

Labu 10 mL

C=200 µg/mL

Labu 10 mL

C=300 µg/mL

Labu 10 mL

C=400 µg/mL

Labu 10 mL

C=500 µg/mL

# 8,3 mL 8 mL 7,5 mL 6,6 mL

Masing-masing konsentrasi dipipet sebanyak 0,3 mL dimasukkan kedalam labu 10 mL

# (+) ad aquadest

# (+) 1 mL reagen folin

# (+) 3 mL Na2CO3

Diukur Absorbansinya

# Lampiran 14. Cara Kerja Skematis Penetapan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Yang Berbeda

0,01 g ekstrak etanol daun katuk (dengan pengeringan oven, kipas angin, lemari pengering dan dibawah sinar matahari)

# 

Labu 50 mL

# (+)Ad aquadest

# Dipipet 4 mL

Labu 50 mL

C = 400 µg/mL

# 0,3mL 0,3mL 0,3mL 0,3mL 0,3mL 0,3mL

Labu 10 mL

Pengulangan4

Labu 10 mL

Pengulangan3

Labu 10 mL

Pengulangan2

Labu 10 mL

Pengulangan1

Labu 10 mL

Pengulangan5

Labu 10 mL

Pengulangan6

(+) ad aquadest

(+) 1 mL reagen folin ciocelteau

(+) 3 mL larutan Na2CO3

# 

Diukur Absorbansinya

# Lampiran 15. Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum

# 

# Lampiran 16. Hasil Pembuatan Kurva Kalibrasi Asam Galat Dengan Reagen Folin cioceltau

# 

# Lampiran 17. Hasil Penetapan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk Dengan Pengeringan Yang Berbeda

# Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Kipas Angin

# Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk degan Pengeringan dibawah Sinar Matahari

# Lampiran 17. Lanjutan

# Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Lemari Pengering

# Kadar Fenol Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Oven

# Lampiran 18. Perhitungan Hasil Karakteristik Simplisia

# A. Perhitungan Kadar Air

# 1. Daun Katuk Dengan Pengeringan Dibawah Cahaya Matahari

# Berat sampel : 5 g

# Volume (1) : 1,7 mL

# Volume (2) : 2,3 mL

# % kadar : x 100%

# x 100% = 6%

# 2. Daun Katuk Dengan Pengeringan Kipas Angin

# Berat sampel : 5 g

# Volume (1) : 1,7 mL

# Volume (2) : 2 mL

# % kadar : x 100%

# x 100% = 6%

# 3. Daun Katuk Dengan Pengeringan Oven

# Berat sampel : 5 g

# Volume (1) : 1,9 mL

# Volume (2) : 2,3 mL

# % kadar : x 100%

# x 100% = 6%

# 4. Daun Katuk Dengan Pengeringan Lemari Pengering

# Berat sampel : 5 g

# Volume (1) : 1,8 mL

# Volume (2) : 2,1 mL

# % kadar : x 100%

# x 100% = 8%

# B. Perhitungan Kadar Sari Larut Air

# 1. Daun Katuk Dengan Pengeringan Kipas Angin

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong :1. 54,95 g

# 2. 54,94 g

# 3. 126,9 g

# Berat Cawan Isi 1. 55,27 g

# 2. 55,24 g

# 3. 127,2 g

# % kadar = x fp x 100%

# x 5 x 100% = 3%

# % kadar = x fp x 100%

# x 5 x 100% = 30%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100% = 30%

# ẋ = = 30,6 %

# 2. Daun Katuk Dengan Pengeringan Dibawah Sinar Matahari

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong : 1. 62,91 g

# 2. 62,92 g

# 3. 62,94 g

# Berat Cawan Isi 1. 63,30 g

# 2. 63,29 g

# 3. 63,20 g

# % kadar = x fp x 100%

# x 5 x 100% = 39%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100% = 37%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100% = 26%

# ẋ = = 34%

# 3. Daun Katuk Dengan Pengeringan Oven

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong : 1. 105,18 g

# 2. 114,1 g

# 3. 105,19 g

# Berat Cawan Isi 1. 105,52 g

# 2. 114,5 g

# 3. 105,51 g

# % kadar = x fp x 100%

# x 5 x 100% = 34%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100% = 40%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 41%

# ẋ = = 38,33%

# 4. Daun Katuk Dengan Pengeringan Lemari Pengering

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 100,40 g

# 2. 100,41 g

# 3. 116,9 g

# Berat Cawan Isi 1. 100,81 g

# 2. 100,82 g

# 3. 116 g

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100% = 41%

# % kadar = x fp x 100%

# x 5 x 100% = 41%

# % kadar = x Berat sampel x 100%

# = x 5 g x 100% = 40%

# ẋ = = 40,6%

# C. Perhitungan Kadar Sari Larut Etanol

# 1. Daun Katuk Dengan Pengeringan Kipas Angin

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 57,72 g

# 2. 57,71 g

# 3. 119,3 g

# Berat Cawan Isi 1. 57,96 g

# 2. 57,94 g

# 3. 119,5 g

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 24%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 23%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 20%

# ẋ = = 22,3%

# 2. Daun Katuk Dengan Pengeringan Dibawah Sinar Matahari

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 67,71 g

# 2. 67,76 g

# 3. 60,52 g

# Berat Cawan Isi 1. 67,91 g

# 2. 67,98 g

# 3. 60,79 g

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 20%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 22%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 27%

# ẋ = = 23%

# 3. Daun Katuk Dengan Pengeringan Oven

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 61,27 g

# 2. 119,4 g

# 3. 57,72 g

# Berat Cawan Isi 1. 61,53 g

# 2. 119,6 g

# 3. 58,01 g

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 26%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 20%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100 % = 29%

# ẋ = = 25%

# 4. Daun Katuk Dengan Pengeringan Lemari Pengering

# Berat sampel : 5 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 62,94 g

# 2. 111,05 g

# 3. 111,1 g

# Berat Cawan Isi 1. 63,20 g

# 2. 111,27 g

# 3. 117,3 g

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100% = 26%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 10 % = 22%

# % kadar = x fp x 100%

# = x 5 x 100% = 20%

# ẋ = = 22,6%

# D. Perhitungan Kadar Abu Total

# 1. Daun Katuk Dengan Pengeringan Lemari Pengering

# Berat sampel : 2 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 59,6854 g

# 2. 54,9968 g

# 3. 59,6981 g

# Berat Cawan Isi 1. 59,7477 g

# 2. 55,0731 g

# 3. 59,7480 g

# % kadar = x 100%

# = x x 100% = 3,8%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 3,09%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 3,12%

# ẋ = = 3,12%

# 2. Daun Katuk Dengan Pengeringan oven

# Berat sampel : 2,5 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 58,7001 g

# 2. 58,7411 g

# 3. 58,6955 g

# Berat Cawan Isi 1. 58,7354 g

# 2. 58,7975 g

# 3. 58,7255 g

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 1,76%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 2,82%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 1,5%

# ẋ = = 2,02%

# 3. Daun Katuk Dengan Pengeringan Dibawah Sinar Matahari

# Berat sampel : 2,5 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 63,9891 g

# 2. 64, 3982 g

# 3. 62,1873 g

# Berat Cawan Isi 1. 64,0208 g

# 2. 64,4538 g

# 3. 62,2261 g

# % kadar = x 100%

# = g x 100% = 1,28%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 1,38%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 1,9%

# ẋ = = 1,5%

# 4. Daun Katuk Dengan Pengeringan Kipas Angin

# Berat sampel : 2 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 39,9157 g

# 2. 37,9081 g

# 3. 37,9268 g

# Berat Cawan Isi 1. 39,9981 g

# 2. 37,9976 g

# 3. 37,9975 g

# % kadar = x 100%

# = x 100 % = 4.1%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 4,4%

# % kadar = x 100%

# = x 100 % = 4%

# ẋ = = 4%

# D. Perhitungan Kadar Abu yang tidak Larut dalam Asam

# 1. Daun Katuk Dengan Pengeringan Lemari Pengering

# Berat sampel 1. 0,0763 g

# 2. 0,0618 g

# 3. 0,0499 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 61,2162 g

# 2. 38,0031 g

# 3. 38,2926 g

# Berat Cawan Isi 1. 61,2167 g

# 2. 38,0035 g

# 3. 38,2926 g

# % kadar = x 100%

# = x x 100% = 0,6%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,6%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,4%

# ẋ = = 0,56%

# 2. Daun Katuk Dengan Pengeringan Oven

# Berat sampel 1. 0,0353 g

# 2. 0,0564 g

# 3. 0,03 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 66,8020 g

# 2. 65,6259 g

# 3. 62,2984 g

# Berat Cawan Isi 1. 66,8022 g

# 2. 65,6262 g

# 3. 62,2986 g

# % kadar = x 100%

# = x x 100% = 0,56%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,53%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,6%

# ẋ = = 0,56%

# 3. Daun Katuk Dengan Pengeringan Kipas Angin

# Berat sampel 1. 0,0409 g

# 2. 0,0495 g

# 3. 0,0397 g

# Berat Cawan Kosong: 1. 59,7592 g

# 2. 55,0840 g

# 3. 37,9972 g

# Berat Cawan Isi 1. 59,7594 g

# 2. 55,0844 g

# 3. 37,5575 g

# % kadar = x 100%

# = x x 100% = 0,73%

# % kadar = x 100%

# x 100% = 0,8%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,75%

# ẋ = = 0,76%

# 4. Daun Katuk Dengan Pengeringan Dibawah Sinar Matahari

# Berat sampel 1. 0,0317 g

# 2. 0,0256 g

# 3. 0,0388 g

# Berat Cawan Kosong: 1 .40,0123 g

# 2. 58,7351 g

# 3. 56,3364 g

# Berat Cawan Isi 1. 40,0125 g

# 2. 58,7352 g

# 3. 56,3367 g

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,54%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,39%

# % kadar = x 100%

# = x 100% = 0,77%

# ẋ = = 0,53%

# Lampiran 19. Penentuan Kurva Kalibrasi Asam Galat Dengan Reagen Folin Cioceltau

# Tabel 18. Hasil Kurva Kalibrasi Asam Galat Dengan Reagen Folin Cioceltau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | X | Y | xy |  |  |
| 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2 | 200.000 | 0,150 | 30 | 40.000 | 0,0225 |
| 3 | 300.000 | 0,278 | 83,4 | 90.000 | 0,077284 |
| 4. | 400.000 | 0,362 | 144,8 | 160.000 | 0,131044 |
| 5 | 500.000 | 0,407 | 203,5 | 250.000 | 0,165649 |
| 6 | 600.000 | 0,474 | 284,4 | 360.000 | 0,224676 |
|  | ∑ = 2000 | ∑ = 1,671 | ∑ = 746,1 | ∑ = 900.000 | ∑= 0,621153 |
|  | ẋ = 333,33 | Ӯ = 0,2785 | Xӯ = 124,35 | = 150.000 | =0,1035255 |

# Persamaan Garis Regresi

# a=

# = = = = 0,00085

# b = ӯ - aẋ

# = 0,2785 – ( 0,00081 x 333,33 )

# = 0,2785 – 0,2699973

# = 0,0085

# Maka persamaan garis regresinya adalah

# Y = ax + b

# = 0,00081x + 0,0085

# Koefesien Korelasi ( r )

**r**

= = 0,9918

**Lampiran 20.** Hasil Perhitungan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk Dengan Pengeringan Oven

Kadar Fenol =

# a). Perlakuan 1

# A = 0,283 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,283 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 338,8 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2106965 µg/g = 21,06 mg/g

# b). Perlakuan 2

# A = 0,142 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,142 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 164,81µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1024937,8 µg/g = 10,24 mg/g

# c). Perlakuan 3

# A = 0,334 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,334 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 401,8 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2498756 µg/g = 24,9 mg/g

# d). Perlakuan 4

# A = 0,303 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,303 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 363,5 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2260572 µg/g = 22,6 mg/g

# e). Perlakuan 5

# A = 0,202 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,202 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 238,5 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1485074 µg/g = 14,5 mg/g

# f). Perlakuan 6

# A = 0,293 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,293 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 351,2 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2184079,6 µg/g = 21,8 mg/g

# Rata-rata Kadar Fenol : = 19,24 mg/g

# Lampiran 21..Data Analisis Statistik Fenol Total Ekstrak Daun Katuk Dengan Pengeringan Oven

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kadar (mg/g) | (x-ẋ) |  |
| 1. | 21,06 | 1,82 | 3,3 |
| 2. | 10,24 | 9 | 81 |
| 3 | 24,9 | 5,6 | 32 |
| 4 | 22,6 | 3,3 | 11,2 |
| 5 | 14,85 | 4,3 | 19,2 |
| 6 | 21,8 | 2,5 | 6,5 |
|  | ∑ = 115,45ẋ = 19,24 |  | ∑ = 153,2 |

SD =

# = 5,53

Jika taraf kepercayaan 99% dengan nilai α : 0,01; n : 6; dk : 5 dari daftar tabel distribusi t diperoleh nilai t tabel : 4,0321. Data ditolak jika t tabel ≤ t hitung.

1. t hitung = = = 0,8

2. t hitung = = = 3,7

3. t hitung = = = 2,4

4. t hitung = = = 1,4

5. t hitung = = = 1,8

6. t hitung = = = 1,1

Karena t tabel ≥ t hitung, maka data diterima. Jadi kadar sebenarnya sebenarnya terletak antara :

µ = ẋ ± t (α/2) dk x SD /)

= 19,24 ± 4,0321 x 5,53/

= **19,24 ± 9,27 mg/g GAE/g ekstrak**

**Tabel 19.** Hasil Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Daun Katuk Dengan Pengeringan Oven

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel (mg) | Absorbansi | Konsentrasi (µg/mL | Kadar Fenol total (mg/g) | Kadar Sebenarnya (mg GAE/g Ekstrak) |
| 1. | 10 | 0,283 | 338,8 | 21,06 |  |
| 2. | 10 | 0,142 | 164,81 | 10,24 |  |
| 3. | 10 | 0,334 | 401,8 | 24,9 |  |
| 4. | 10 | 0,303 | 363,5 | 22,6 | 19,24 ± 9,24 |
| 5. | 10 | 0,202 | 238,5 | 14,85 |  |
| 6. | 10 | 0,293 | 351,2 | 21,8 |  |

**Lampiran 22.** Hasil Perhitungan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Lemari Pengering

Kadar Fenol =

# a). Perlakuan 1

# A = 0,267 (x)

# Berat Sampel : 0,1022 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,267 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 319,1 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1951443,2 µg/g = 19,5 mg/g

# b). Perlakuan 2

# A = 0,230 (x)

# Berat Sampel : 0,1022 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,142 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 273,4 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1671966,7 µg/g = 16,7 mg/g

# c). Perlakuan 3

# A = 0,261 (x)

# Berat Sampel : 0,1022 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,261 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 311,7 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1906188,8 µg/g = 19,06 mg/g

# d). Perlakuan 4

# A = 0,258 (x)

# Berat Sampel : 0,1022 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,258 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 308 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1883561,5 µg/g = 18,3 mg/g

# e). Perlakuan 5

# A = 0,338 (x)

# Berat Sampel : 0,1022 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,338 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 406,7 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2487157 µg/g = 24,8 mg/g

# f). Perlakuan 6

# A = 0,368 (x)

# Berat Sampel : 0,1022 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,368 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 443,8 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2714041 µg/g = 27,1 mg/g

# Rata-rata Kadar Fenol : = 20,9 mg/g

# Lampiran 23. Data Analisis Statistik Fenol Total Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Lemari Pengering

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kadar (mg/g) | (x-ẋ) |  |
| 1. | 19,5 | 1,4 | 1,96 |
| 2. | 16,7 | 4,2 | 17,64 |
| 3 | 19,06 | 1,8 | 3,24 |
| 4 | 18,8 | 2,1 | 4,41 |
| 5 | 24,8 | 3,9 | 15,21 |
| 6 | 27,1 | 6 | 36 |
|  | ∑ = 115,45ẋ = 19,24 |  | ∑ = 78,46 |

SD =

# = 3,96

Jika taraf kepercayaan 99% dengan nilai α : 0,01; n : 6; dk : 5 dari daftar tabel distribusi t diperoleh nilai t tabel : 4,0321. Data ditolak jika t tabel ≤ t hitung.

1. t hitung = = = 0,8

2. t hitung = = = 2,6

3. t hitung = = = 1,1

4. t hitung = = = 1,3

5. t hitung = = = 2,4

6. t hitung = = = 3,75

Karena t tabel ≥ t hitung, maka data diterima. Jadi kadar sebenarnya sebenarnya terletak antara :

µ = ẋ ± t (α/2) dk x SD /)

= 20,9 ± 4,0321 x 3,39/

= **20,9 ± 6,45 mg/g GAE/g ekstrak**

**Tabel 20.** Hasil Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Daun Katuk Dengan Pengeringan Lemari Pengering

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel (mg) | Absorbansi | Konsentrasi (µg/mL | Kadar Fenol total (mg/g) | Kadar Sebenarnya (mg GAE/g Ekstrak) |
| 1. | 10 | 0,267 | 319,1 | 19,5 |  |
| 2. | 10 | 0,230 | 273,4 | 16,7 |  |
| 3. | 10 | 0,261 | 311,7 | 19,06 |  |
| 4. | 10 | 0,258 | 308 | 18,8 | 20,9 ± 6,45 |
| 5. | 10 | 0,338 | 406,7 | 24,8 |  |
| 6. | 10 | 0,368 | 443,8 | 27,1 |  |

**Lampiran 24.** Hasil Perhitungan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk Dengan Pengeringan Kipas Angin

Kadar Fenol =

# a). Perlakuan 1

# A = 0,221 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,221 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 262,3 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1631218,9 µg/g = 16,3 mg/g

# b). Perlakuan 2

# A = 0,290 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,290 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 347,5 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2161069,6 µg/g = 21,6 mg/g

# c). Perlakuan 3

# A = 0,238 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,238 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 283,3 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1761815,9 µg/g = 17,6 mg/g

# d). Perlakuan 4

# A = 0,286 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,286 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 342,5 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1883561,5 µg/g = 18,3 mg/g

# e). Perlakuan 5

# A = 0,333 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,333 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 400,6 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2491293,5 µg/g = 24,9 mg/g

# f). Perlakuan 6

# A = 0,306 (x)

# Berat Sampel : 0,1005 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,306 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 367,2 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 2283582 µg/g = 22,8 mg/g

# Rata-rata Kadar Fenol : = 20,7 mg/g

# Lampiran 24. Data Analisis Statistik Fenol Total Ekstrak Daun Katuk dengan Pengeringan Kipas Angin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kadar (mg/g) | (x-ẋ) |  |
| 1. | 16,3 | 1,4 | 1,96 |
| 2. | 21,6 | 4,2 | 17,64 |
| 3 | 17,6 | 1,8 | 3,24 |
| 4 | 21,2 | 2,1 | 4,41 |
| 5 | 24,9 | 3,9 | 15,21 |
| 6 | 22,2 | 6 | 36 |
|  | ∑ = 124,4ẋ = 20,7 |  | ∑ = 49,92 |

SD =

# = 3,1

Jika taraf kepercayaan 99% dengan nilai α : 0,01; n : 6; dk : 5 dari daftar tabel distribusi t diperoleh nilai t tabel : 4,0321. Data ditolak jika t tabel ≤ t hitung.

1. t hitung = = = 3,6

2. t hitung = = = 0,7

3. t hitung = = = 2,5

4. t hitung = = = 0,4

5. t hitung = = = 3,5

6. t hitung = = = 1,25

Karena t tabel ≥ t hitung, maka data diterima. Jadi kadar sebenarnya sebenarnya terletak antara :

µ = ẋ ± t (α/2) dk x SD /)

= 20,7 ± 4,0321 x 3,1/

= **20,7 ± 4,83 mg/g GAE/g ekstrak**

**Tabel 21.** Hasil Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Daun Katuk Dengan Pengeringan Kipas Angin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel (mg) | Absorbansi | Konsentrasi (µg/mL | Kadar Fenol total (mg/g) | Kadar Sebenarnya (mg GAE/g Ekstrak) |
| 1. | 10 | 0,221 | 262,3 | 16,3 |  |
| 2. | 10 | 0,290 | 347,5 | 21,6 |  |
| 3. | 10 | 0,238 | 283,3 | 17,6 |  |
| 4. | 10 | 0,286 | 342,5 | 21,2 | 20,7 ± 4,83 |
| 5. | 10 | 0,333 | 400,6 | 24,9 |  |
| 6. | 10 | 0,306 | 367,2 | 22,2 |  |

**Lampiran 25.** Hasil Perhitungan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Katuk dengan pengeringan dibawah Sinar Matahari

Kadar Fenol =

# a). Perlakuan 1

# A = 0,175 (x)

# Berat Sampel : 0,1000 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,175 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 195,8 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1223750 µg/g = 12,2 mg/g

# b). Perlakuan 2

# A = 0,195 (x)

# Berat Sampel : 0,1000 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,195 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 219,4 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1371250 µg/g = 13,7 mg/g

# c). Perlakuan 3

# A = 0,148 (x)

# Berat Sampel : 0,1000 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,148 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 172,2 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1076250 µg/g = 10,7 mg/g

# d). Perlakuan 4

# A = 0,213 (x)

# Berat Sampel : 0,1000 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,213= 0,00081x + 0,0085

# x = = 252,4 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1577500 µg/g = 15,7 mg/g

# e). Perlakuan 5

# A = 0,151 (x)

# Berat Sampel : 0,1000 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,151 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 175,9 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1099375 µg/g = 10,9 mg/g

# f). Perlakuan 6

# A = 0,196 (x)

# Berat Sampel : 0,1000 g

# y = 0,00081x + 0,0085

# 0,196 = 0,00081x + 0,0085

# x = = 231,4 µg/mL

# Kadar Fenol =

# = 1446250 µg/g = 14,4 mg/g

# Rata-rata Kadar Fenol : = 12,9 mg/g

# Lampiran 26. Data Analisis Statistik Fenol Total Ekstrak Daun Katuk Dengan Pengeringan dibawah Sinar Matahari

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kadar (mg/g) | (x-ẋ) |  |
| 1. | 12,2 | 0,7 | 0,49 |
| 2. | 13,7 | 0,8 | 0,64 |
| 3 | 10,7 | 2,2 | 4,84 |
| 4 | 15,7 | 2,8 | 7,84 |
| 5 | 10,9 | 2 | 4 |
| 6 | 14,4 | 1,5 | 2,25 |
|  | ∑ = 124,4ẋ = 20,7 |  | ∑ = 20,06 |

SD =

# = 2

# Jika taraf kepercayaan 99% dengan nilai α : 0,01; n : 6; dk : 5 dari daftar tabel distribusi t diperoleh nilai t tabel : 4,0321. Data ditolak jika t tabel ≤ t hitung.

1. t hitung = = = 0,8

2. t hitung = = = 1

3. t hitung = = = 2,7

4. t hitung = = = 3,5

5. t hitung = = = 2,5

6. t hitung = = = 1,8

Karena t tabel ≥ t hitung, maka data diterima. Jadi kadar sebenarnya sebenarnya terletak antara :

µ = ẋ ± t (α/2) dk x SD /)

= 20,7 ± 4,0321 x 2/

= **12,9 ± 3,22 mg/g GAE/g ekstrak**

**Tabel 22**. Hasil Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Daun Katuk Dengan Pengeringan dibawah Sinar Matahari

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel (mg) | Absorbansi | Konsentrasi (µg/mL | Kadar Fenol total (mg/g) | Kadar Sebenarnya (mg GAE/g Ekstrak) |
| 1. | 10 | 0,175 | 195,8 | 12,2 |  |
| 2. | 10 | 0,195 | 219,4 | 13,7 |  |
| 3. | 10 | 0,148 | 172,2 | 10,7 |  |
| 4. | 10 | 0,213 | 252,4 | 15,7 | 14,9 ± 3,22 |
| 5. | 10 | 0,151 | 175,9 | 10,9 |  |
| 6. | 10 | 0,196 | 231,4 | 14,4 |  |