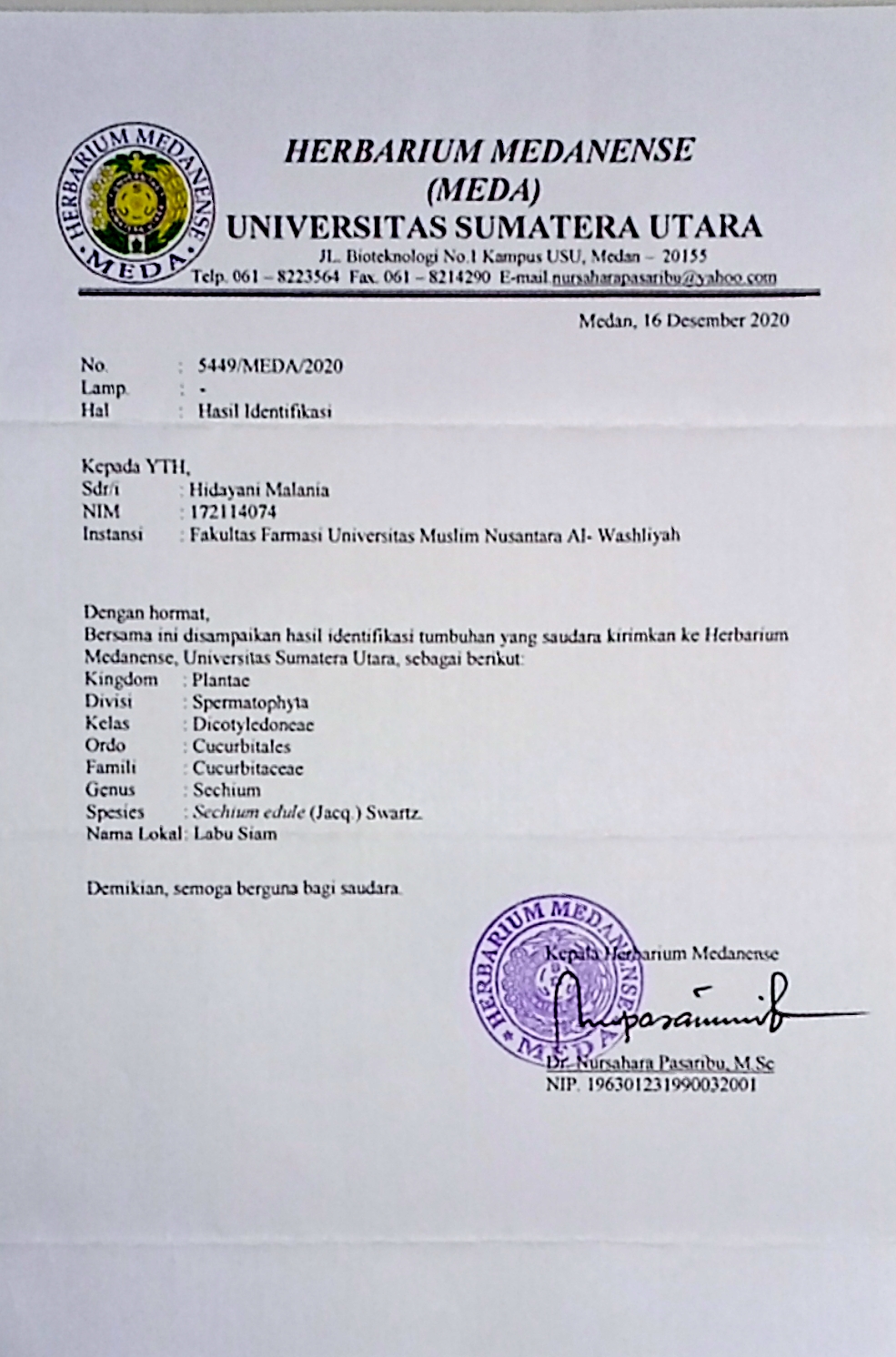
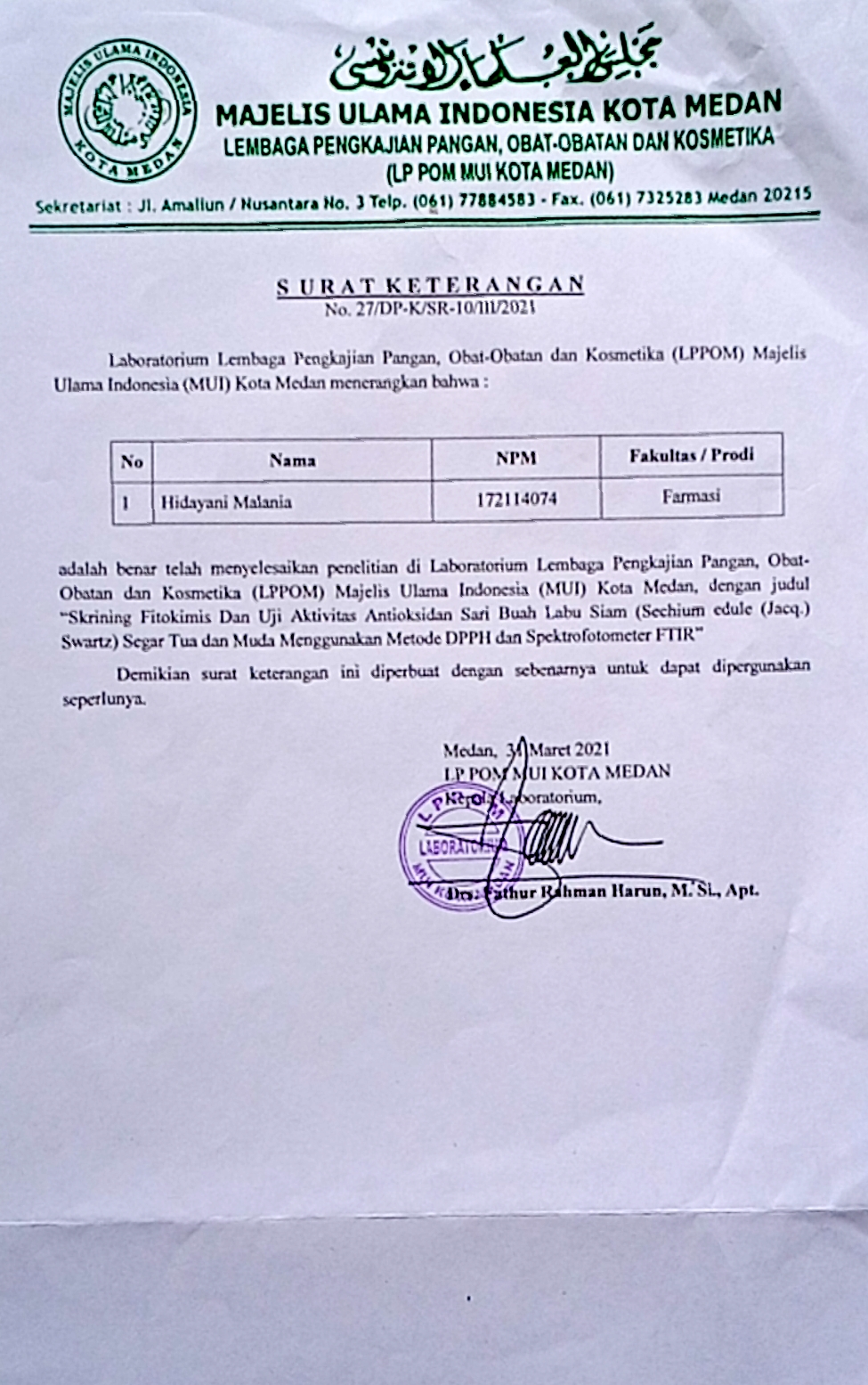
**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Tanaman



**Lampiran 2.** Surat Keterangan izin Laboratorium



**Lampiran 3.** Sampel Buah Labu Siam (*Sechium edule* (Jacq.) Swartz) Muda dan Tua



Labu Siam Tua



Labu Sian Muda

**Lampiran 4.** Pembuatan sari buah labu siam

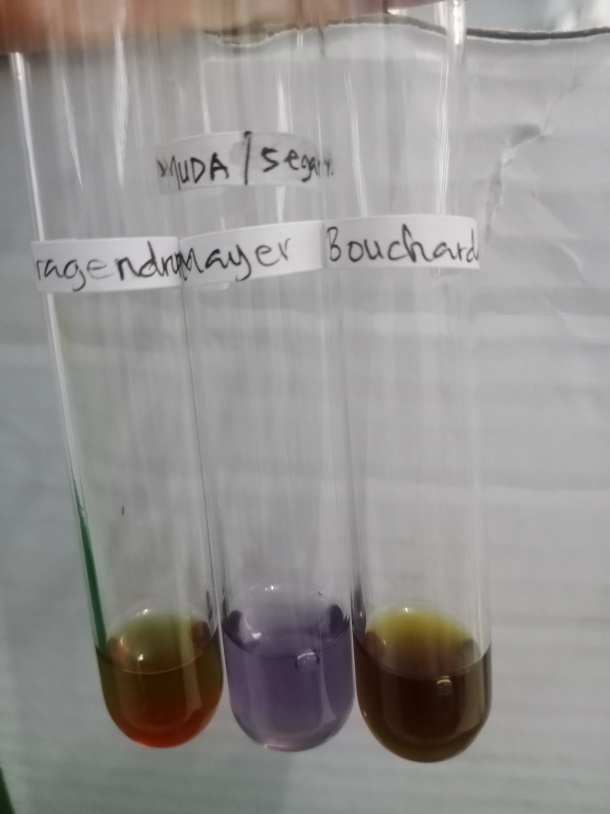


Alat juiser

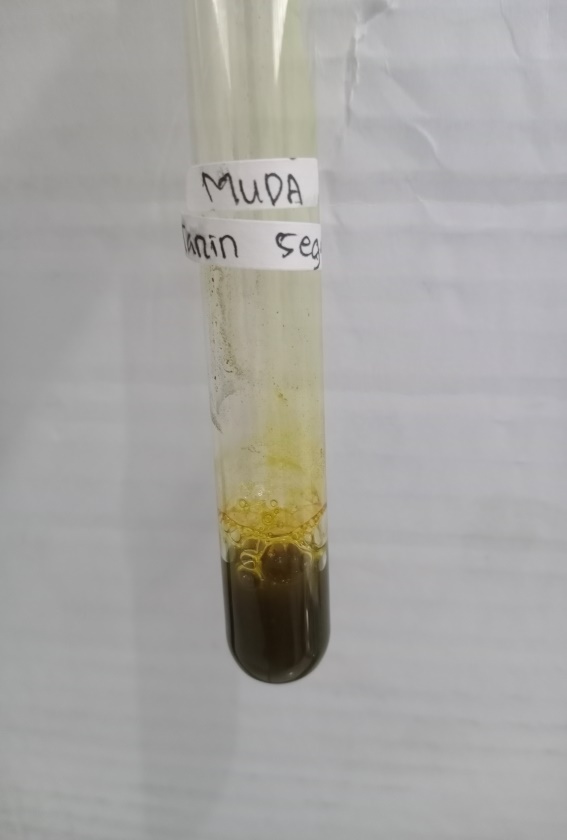
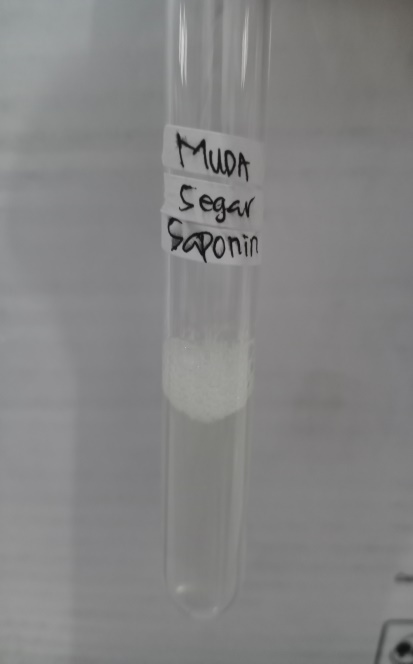
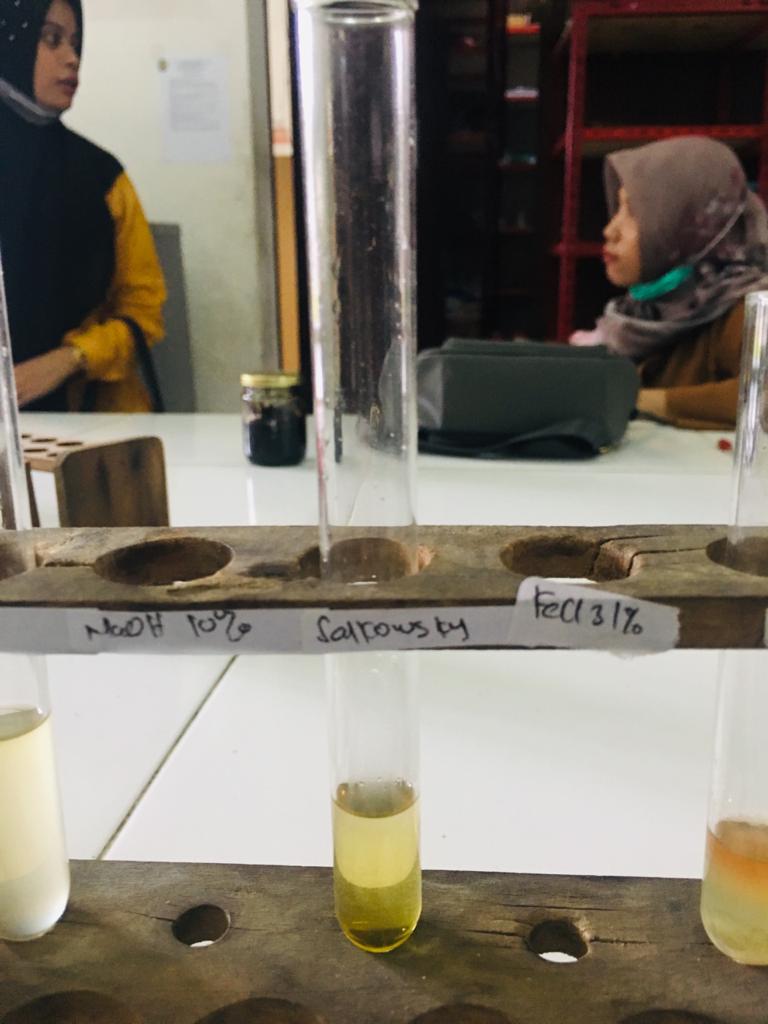


Sari Yang Di Juiser

**Lampiran 5.** Skrining Fitokimia Sari Buah Labu Siam Muda



Alkaloid (+)

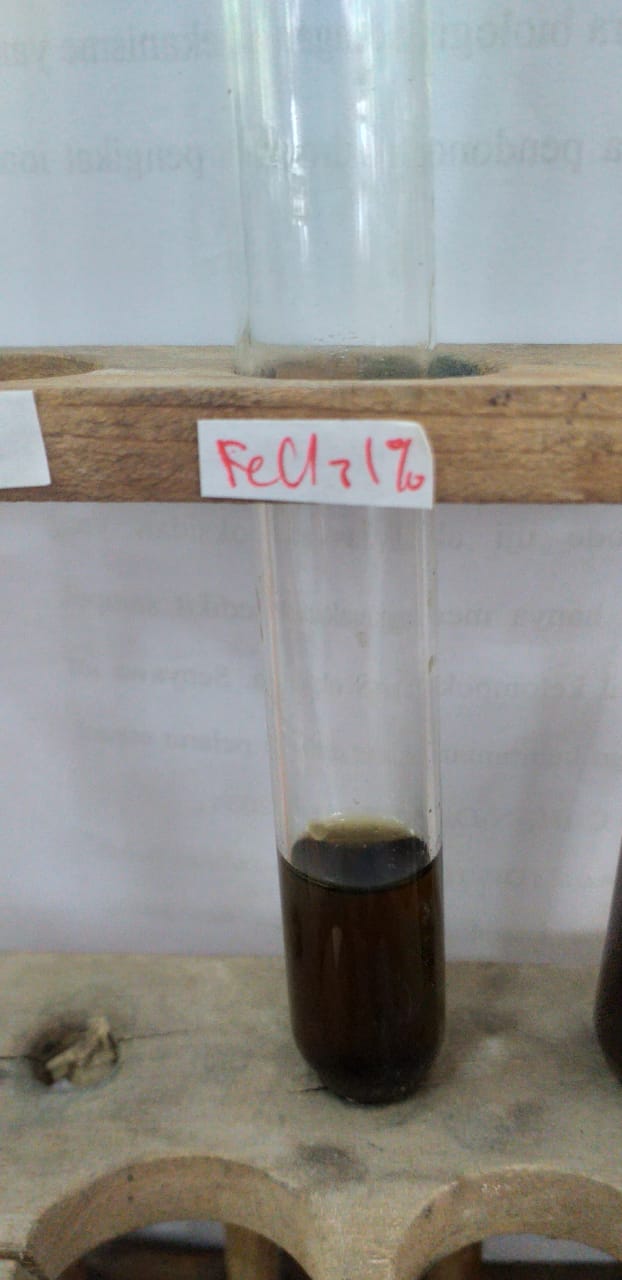
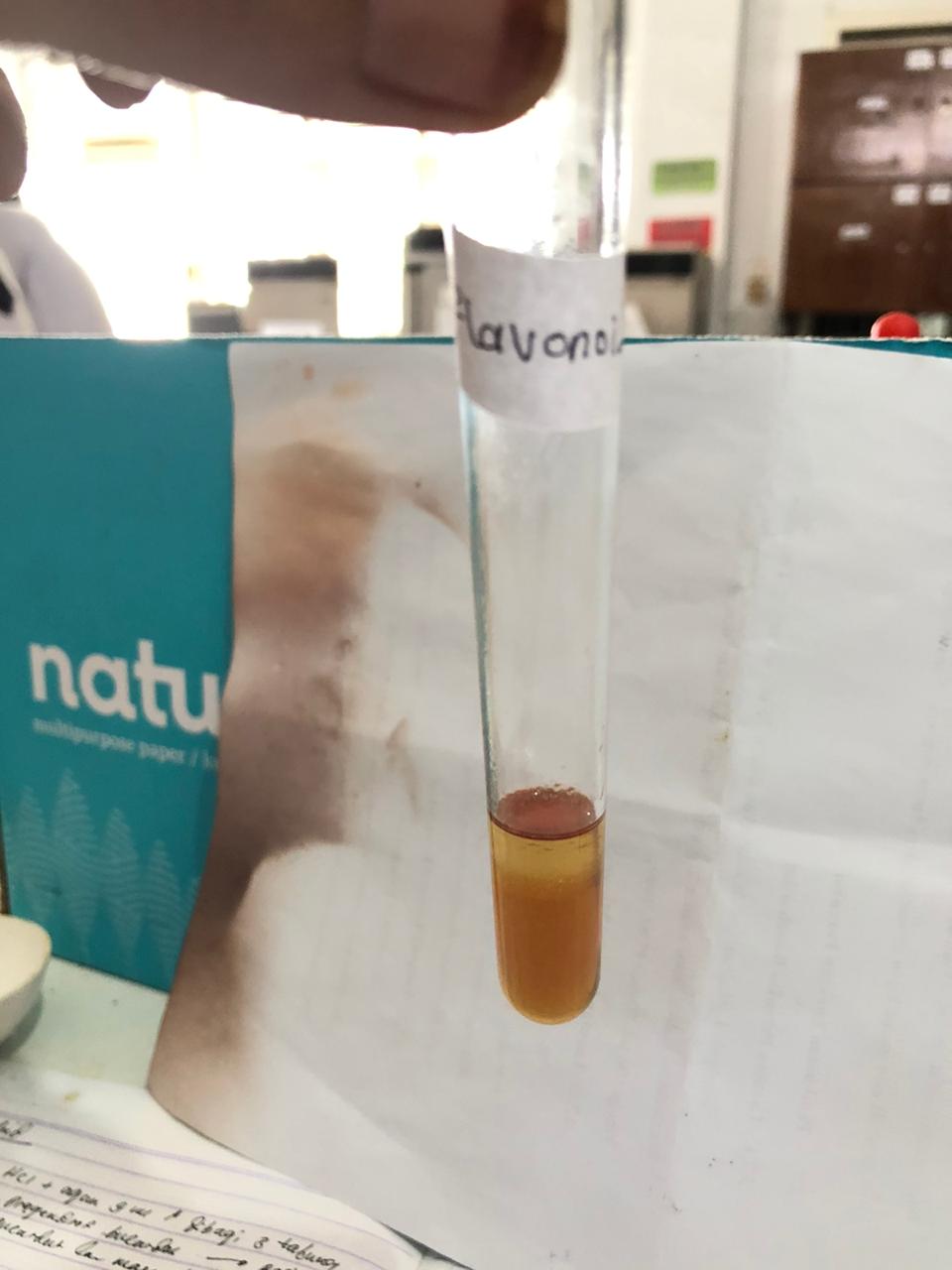
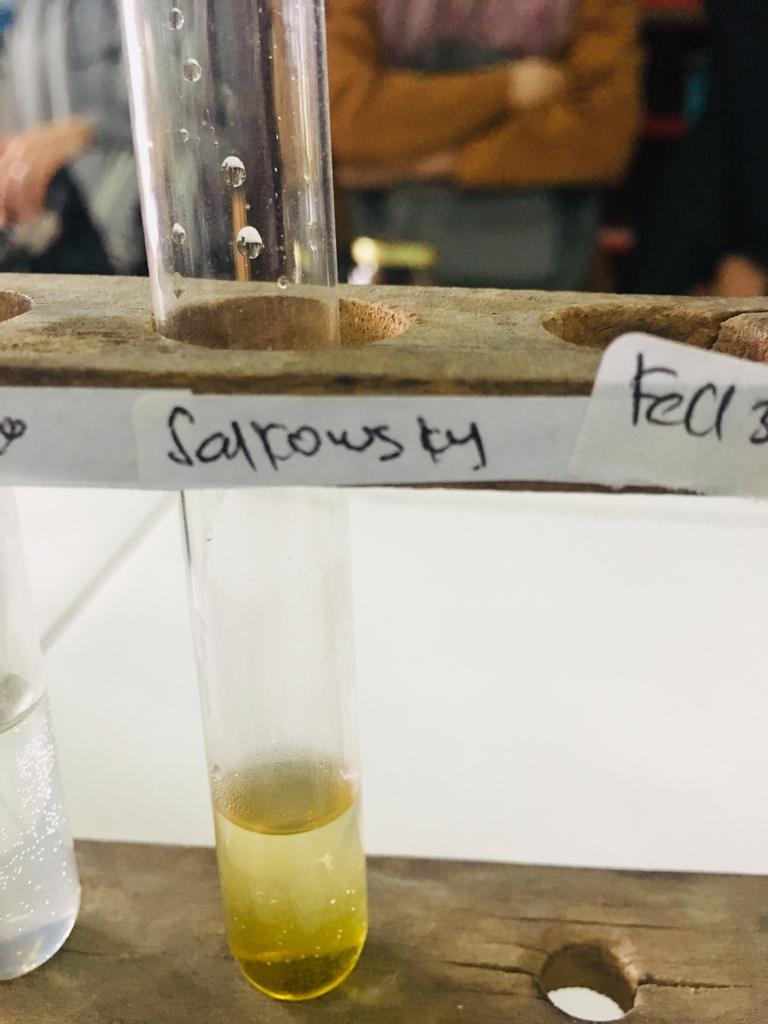
   

Tanin (+) Saponin (+) Flavonoid (+) Steroid (-)

**Lampiran 6.** Skrining Fitokimia Sari Buah Labu Siam Tua



Alkaloid (+)

Tanin (+) Saponin (+) Flavonoid (+) Steroid (-)

**Lampiran 7.** Alat Spektrofotometer



Spektrofotometri UV-VIS

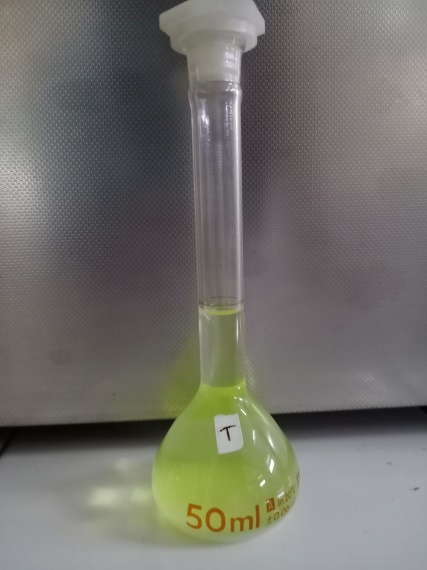


Timbangan

**Lampiran 8.** Larutan DPPH, Larutan Bahan Sampel dan Larutan Uji Dengan Berbagai Konsentrasi



LIB I DPPH

LIB I Sari Buah Labu Siam Tua LIB I Sari Buah Labu Siam Muda

Larutan Uji Sari buah Labu Siam Tua Larutan Uji Sari buah Labu Siam Muda

**Lampiran 9.** Larutan DPPH Ditambah Larutan Sampel Dan Vitamin C



Sari Buah Labu Siam Muda



Sari Buah Labu Siam tua

**Lampiran 10.** Bagan Alir Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum DPPH

DPPH 20 mg

Dimasukkan dalam labu tentukur 50 mL

Dilarutkan dengan metanol dicukupkan sampai garis tanda

Konsentrasi 400 ppm

Dipipet 0,5 mL

Dimasukkan dalam labu tenrukur 5 mL

Dicukupkan dengan etanol Sampai garis tanda

Konsentrasi 40 ppm

Diukur absorbansi pada kisaran

Panjang gelombang 400-800 nm

λ max

**Lampiran 11.** Bagan Alir Penentuan *Operating Time*

Larutan DPPH Konsentrasi 400 ppm

Dipipet 0,5 mL

Dimasukkan dalam labu

Tentukur 5 mL

Dicukupkan dengan metanol Sampai garis tanda

Konsentrasi 40 ppm

Diukur absorbansinya pada panjang gelombang 516,50 nm hingga diperoleh waktu pengukuran stabil

Waktu Kestabilan

**Lampiran 12.** Bagan Alir Uji Aktivitas Antioksidan Buah Labu Siam Muda Dan Tua Serta Vitamin C

20 g Sampel labu siam muda

25 g sampel labu siam tua

Dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL

Dilarutkan dengan metanol

Dicukupkan dengan metanol sampai

garis tanda

LIB (Muda 400 ppm)

(Tua 500ppm)

(Muda) Dipipet sebanyak 1.25 mL, 1.50 mL, 2.125 mL, 2.5 mL, 3.125 mL dan 3.75 mL (100, 120, 170, 200,, 250, dan 300 ppm)

(Tua) Dipipet Sebanyak 2 mL, 2.25 mL, 2.5 mL, 27.5 mL, 3.0 mL dan 3.5 mL (200, , 225, 250, 300, dan 350 ppm)

Dimasukkan masing-masing ke dalam labu ukur 5 mL

Ditambahkan 1 ml DPPH

Dicukupkan dengan metanol sampai garis tanda

Didiamkan berdasarkan *operating time*

Diukur serapannya pada pada panjang gelombang 516,50 nm dengan spektrofometer UV-Vis

Hasil Pengukuran Absorbansi

**Lampiran 13.** (Lanjutan)

50 mg Vit C

Dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL

Dilarutkan dengan metanol

Dicukupkan dengan etanol sampai

garis tanda

LIB1 (1000 ppm)

Dipipet sebanyak 5 mL ke dalam labu ukur 50 mL

Dicukupkan dengan etanol sampai garis tanda

LIBII (100 ppm)

Dipipet sebanyak 1mL, 1.5 mL, 2 mL dan 3.5 mL. (50, 100, 200, dan 400 ppm)

Dimasukkan masing-masing ke dalam labu ukur 10 mL

Ditambahkan 1 mL DPPH

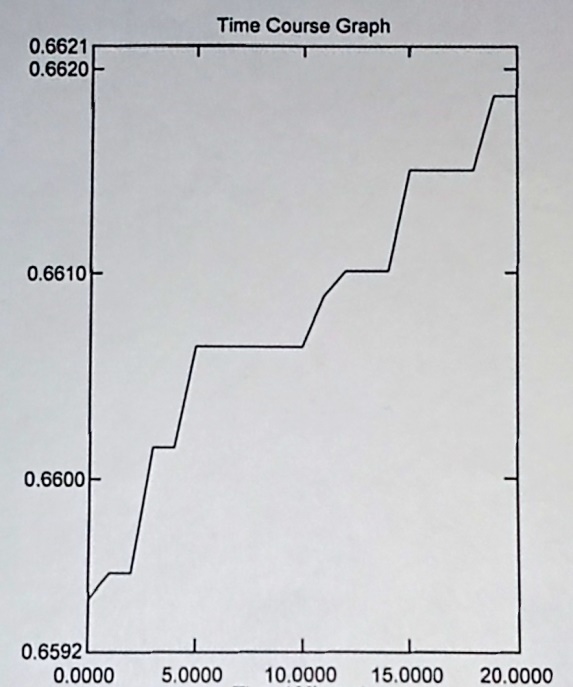
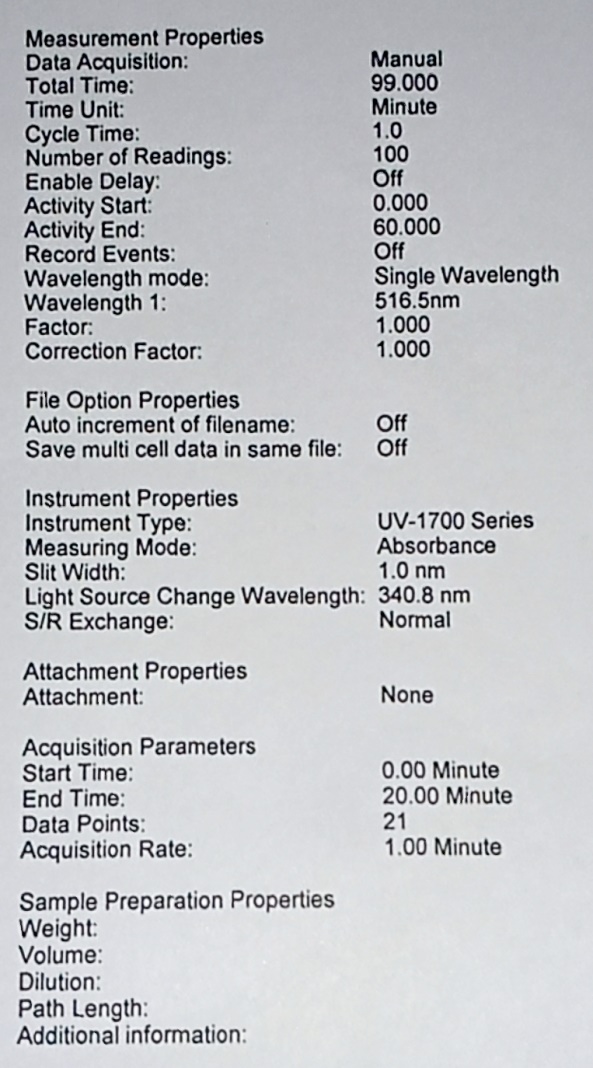
Dicukupkan dengan etanol sampai garis tanda

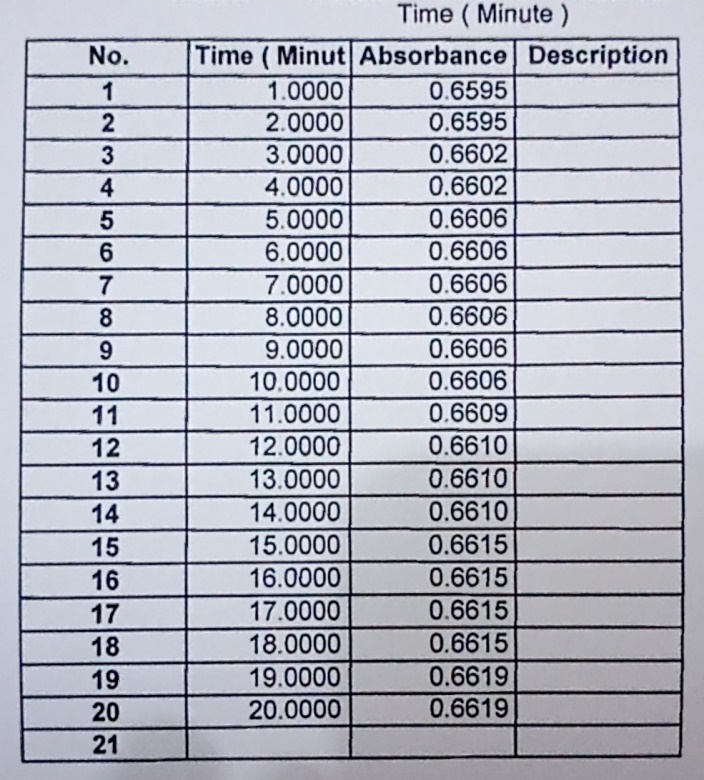
Didiamkan berdasarkan *operating time*

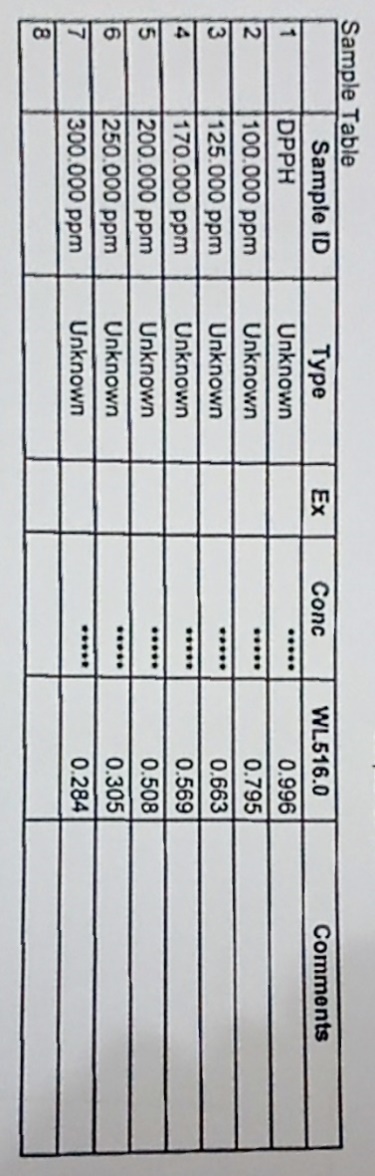
Diukur serapannya pada pada panjang gelombang 516,50 nm dengan Spektrofometer UV-Vis

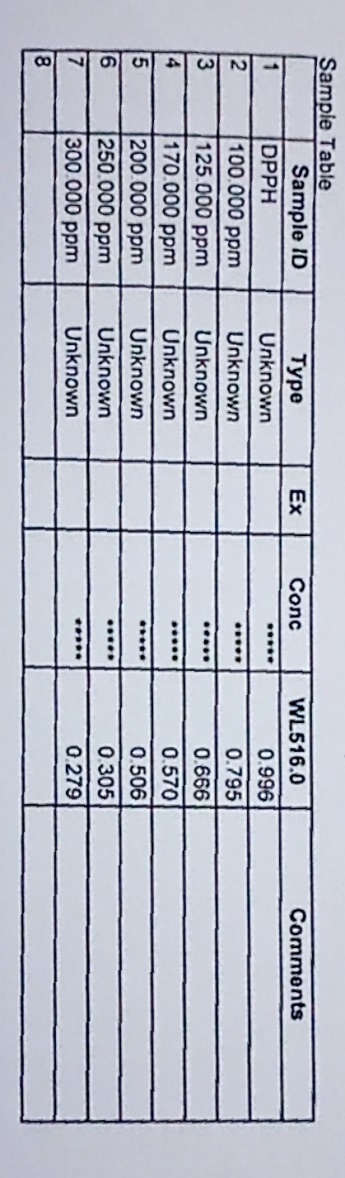
Hasil Pengukuran Absorbansi

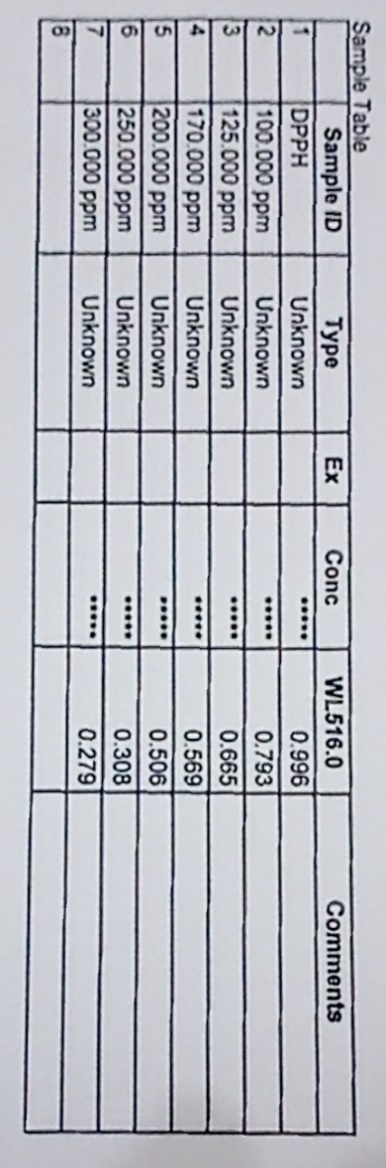
**Lampiran 14.** Kurva dan Data *Operating Time*

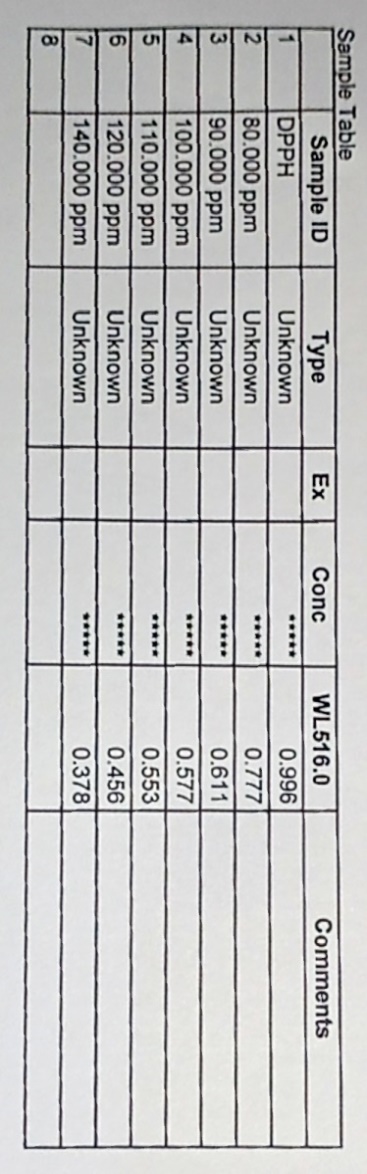
 

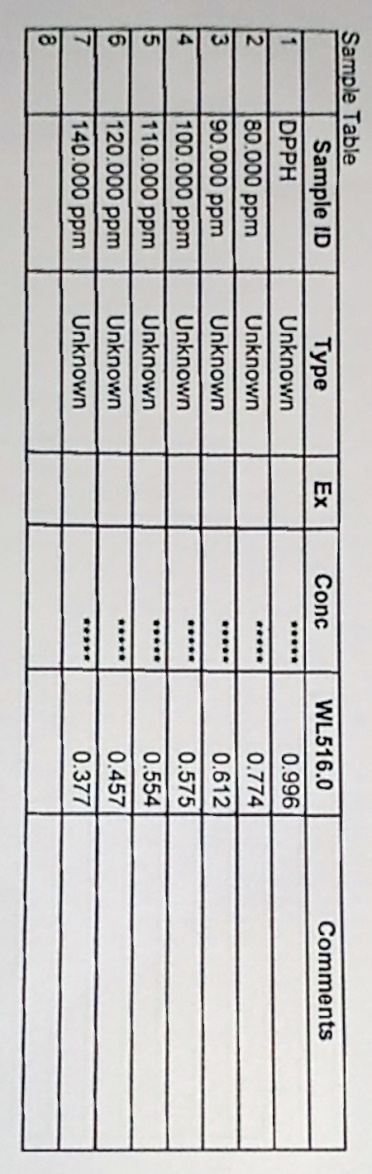


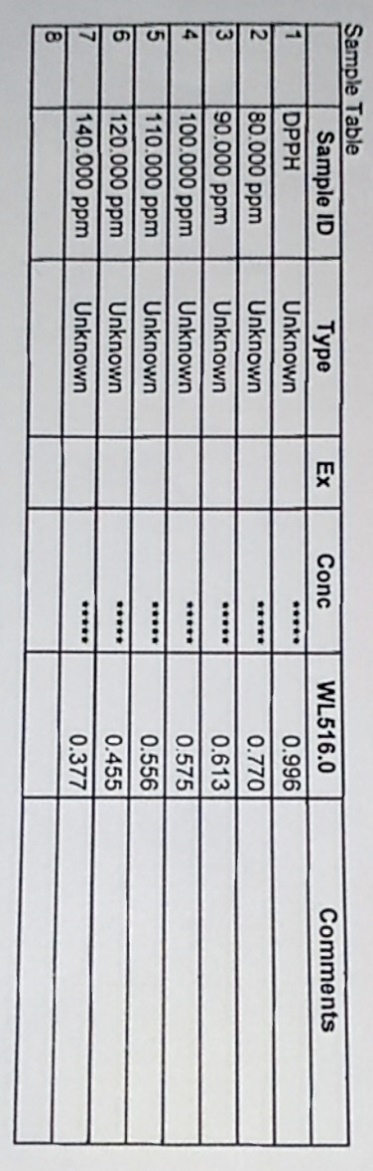
**Lampiran15.** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Sari Buah Labu Siam Muda

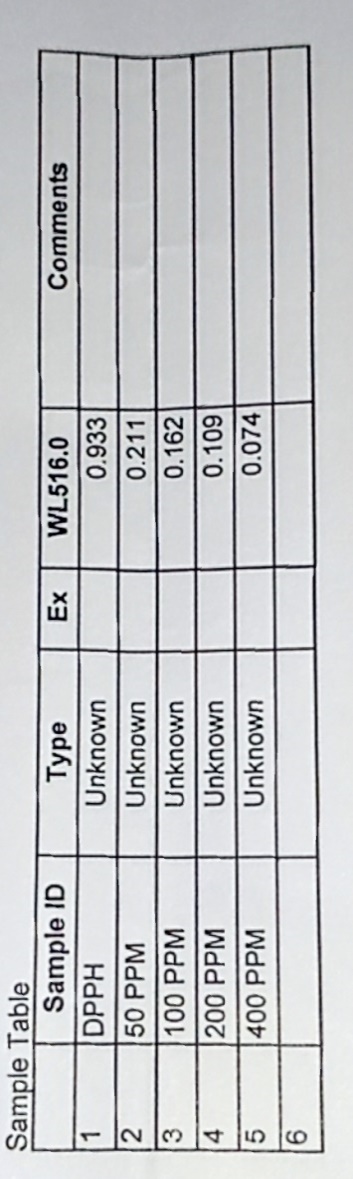


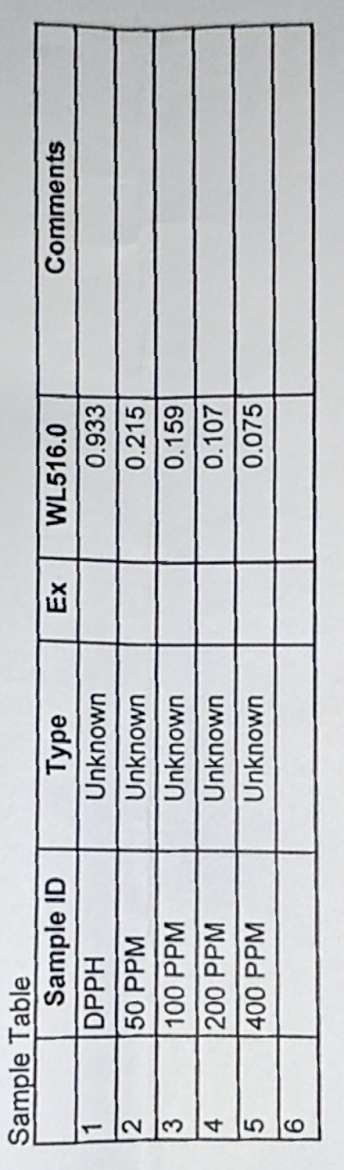


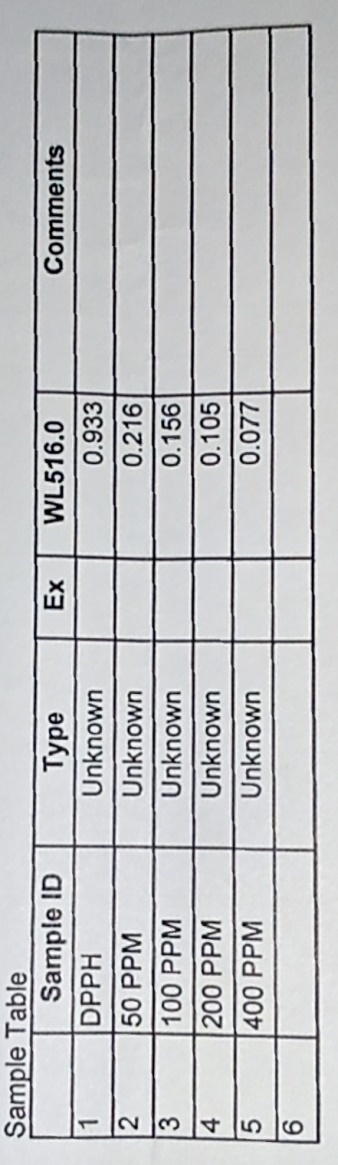
**Lampiran16.** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Sari Buah Labu Siam Tua





**Lampiran 17.** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Vitamin C





**Lampiran 18.** Perhitungan Hasil Uji Aktivitas Antioksidan

1. **Tabel Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Sari Buah Labu Siam Muda**
2. Tabel data Absorbasi DPPH Pengukuran 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  100  120  170  200  250  300 | 0,996  0,795  0,663  0,569  0,508  0,305  0,284 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 20,1807 %

1. Konsentrasi 120 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 33,4337 %

1. Konsentrasi 170 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 42,8714 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 48,9959 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 69,3775 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 71,4859 %

1. Tabel IC50 dari Sari Buah labu Siam Muda pengukuran 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  100  120  170  200  250  300 | 0  20,1807  33,4337  42,8714  48,9959  69,3775  71,4859 | 0  2.018.070  4.021,044  7.288.138  9.799.180  17.344.37  21.445.77 | 0  10.000  15.625  28.900  40.000  62.500  90.000 |
| ΣX =1.140  = 162,8571 | ΣY = 286,3451  Ῡ = 40,9064 | ΣXY =  66.086,784 | ΣX2 =  245.800 |

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,3234

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

b = Ῡ - a

= 40,9064 – (0,3234)(162,8571) = 11,7615

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,3234X + 11,7615

Nilai IC50 = Y = 0,3234X + 11,7615

50 = 0,3234X + 11,7615

X = = 190,9755

**IC50 = 190,9755 µg/mL**

1. Tabel data Absorbasi DPPH Pengukuran 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  100  120  170  200  250  300 | 0,996  0,795  0,666  0,570  0,506  0,305  0,229 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100 % = 20,1807 %

1. Konsentrasi 120 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100 % = 33,1325 %

1. Konsentrasi 170 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100 % = 42,7710 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100 % = 49,1967 %

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100 % = 69,3775 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100 % = 71,9879 %

1. Tabel IC50 dari Sari Buah labu Siam Muda pengukuran 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  100  120  170  200  250  300 | 0  20,1807  33,1325  42,7710  49,1967  69,3775  71,9879 | 0  2.018.07  3.975,9  7.271,07  9.839.34  173.443.7  215.963.7 | 0  10.000  14.400  28.900  40.000  62.500  90.000 |
| ΣX =1.140  = 162,8571 | ΣY = 286,6463  Ῡ = 40,9494 | ΣXY =  26.998,44 | ΣX2 =  245.800 |

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = -0,3246

b = Ῡ - a

= 40,9494 – (-0,3246)(162,8571) = -93,8128

Jadi Persamaan garis regresi Y = -0,3246X + -93,8128

Nilai IC50 = Y = -0,3246X + -93,8128

50 = -0,3246X + -93,8128

X = = -134,9747

**IC50 = -134,9747 µg/mL**

1. Tabel data Absorbasi DPPH Pengukuran 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  100  120  170  200  250  300 | 0,996  0,796  0,665  0,569  0,509  0,308  0,279 |

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 20,0803 %

1. Konsentrasi 120 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 33,2329 %

1. Konsentrasi 170 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 42,8714 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 48,9955 %

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 69,0763 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 71,9879 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

1. Tabel IC50 dari Sari Buah labu Siam Muda pengukuran 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  100  120  170  200  250  300 | 0  20,0803  33,2329  42,8714  48,9955  69,0753  71,9879 | 0  2.008.03  3.987,948  7.288.13  9.799.10  17.268,825  21.596,37 | 0  10.000  14.400  28.900  40.000  62.500  90.000 |
| ΣX =1.140  = 162,8571 | ΣY = 286,2443  Ῡ = 40,8920 | ΣXY =  83.545,103 | ΣX2 =  245.800 |

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,6140

b = Ῡ - a

= 40,8920 – (0,6140)(162,8571) = 59,1022

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,6140X + 59,1022

Nilai IC50 = Y = 0,6140X + 59,1022

50 = 0,6140X + 59,1022

X = = 177,6908

**IC50 = 177,6908 µg/mL**

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

* Perhitungan Rata-rata Persen Peredaman Sari Buah Labu Siam Muda

1. Tabel data Absorbasi DPPH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  100  120  170  200  250  300 | 0,996  0,794  0,664  0,569  0,506  0,305  0,279 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 20,2811 %

1. Konsentrasi 120 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 33,3333 %

1. Konsentrasi 170 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 42,8714 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 49,1967 %

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 69,2771 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 71,9879 %

1. Tabel Rata-rata IC50 dari Sari Buah labu Siam Muda

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  100  120  170  200  250  300 | 0  20,2811  33,3333  42,8714  48,1967  69,2771  71,9879 | 0  202.811  3.999,996  7.288.138  9.639,34  17.319.27  21.596.37 | 0  10.000  14.400  28.900  40.000  62.500  90.000 |
| ΣX =1.140  = 162,8571 | ΣY = 286,9475  Ῡ = 40,9925 | ΣXY =  259.054,169 | ΣX2 =  245.800 |

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 3,5303

b = Ῡ - a

= (40,9925) – (3,5303)(162,4084) = 533,9419

Jadi Persamaan garis regresi Y = 3,5303X + 533,9415

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Nilai IC50 = Y = 3,5303X + 533,9415

50 = 3,5303X + 533,9415

X = = 165,4084

**IC50 = 165,4084 µg/mL**

1. **Perhitungan Persen Peredaman Sari Buah Labu Siam Tua**
2. Tabel data Absorbasi DPPH Pengukuran 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  200  225  250  275  300  350 | 0,996  0,777  0,611  0,577  0,553  0,456  0,378 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 21,9879 %

1. Konsentrasi 225 (µg/mL)

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 38,6546 %

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 42,0682 %

1. Konsentrasi 275 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 44,4779 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 54,2168 %

1. Konsentrasi 350 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 62,0481 %

1. Tabel IC50 dari Sari Buah labu Siam Tua pengukuran 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  200  225  250  275  300  350 | 0  21,9879  38,6546  42,0682  44,4779  54,2168  62,0481 | 0  4.397,58  8.697,285  10.517,05  12.231,4225  16.265,04  21.716,835 | 0  40.000  50.625  62.500  75.625  90.000  122.500 |
| ΣX =1.600  = 228,5714 | ΣY = 263,4535  Ῡ = 37,6362 | ΣXY =  75.825,2125 | ΣX2 =  441.250 |

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

=

= = 0,2066

b = Ῡ - a

= 37,6362 – (0,2066)(228,5714) = 9,5866

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,2066X + 9,5866

Nilai IC50 = Y = 0,2066X + 9,5866

50 = 0,2066X + 9,5866

X = = 288,4152

**IC50 = 288,4152 µg/mL**

1. Tabel data Absorbasi DPPH Pengukuran 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  200  225  250  275  300  350 | 0,996  0,774  0,612  0,575  0,,554  0,457  0,377 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 22,2891 %

1. Konsentrasi 225 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 38,65542 %

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 42,2690 %

1. Konsentrasi 275 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 44,3775 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 54,1164 %

1. Konsentrasi 350 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 62,1485 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

1. Tabel IC50 dari Sari Buah labu Siam Tua pengukuran 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  200  225  250  275  300  350 | 0  22,2891  38,5542  42,2690  44,3775  54,1164  62,1485 | 0  1.783.128  3.469.878  4.226.900  4.881.525  6.493.968  8.700.790 | 0  40.000  50.625  62.500  75.625  90.000  122.500 |
| ΣX =1.600  = 228,5714 | ΣY = 263,7547  Ῡ = 37,6792 | ΣXY =  29.556.189 | ΣX2 =  441.250 |

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,1794

b = Ῡ - a

= 37,6792 – (0,1794)(228,5714) = 3,3265

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,1794X + 3,3265

Nilai IC50 = Y = 0,1794X + 3,3265

50 = 0,1794X + 3,3265

X = = 297,249

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

**IC50 = 297,249 µg/mL**

1. Tabel data Absorbasi DPPH Pengukuran 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  200  225  250  275  300  350 | 0,996  0,770  0,613  0,575  0,556  0,455  0,377 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 22,6907 %

1. Konsentrasi 225 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 38,4538 %

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 42,2690 %

1. Konsentrasi 275 (µg/mL)

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 44,1767 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 54,3172 %

1. Konsentrasi 350 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 62,1485 %

1. Tabel IC50 dari Sari Buah labu Siam Tua pengukuran 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  200  225  250  275  300  350 | 0  22,6907  38,4538  42,2690  44,1767  54,3172  62,1485 | 0  4.538,14  8.652,105  10.567,25  12.148,592  16.295,16  21.751,975 | 0  40.000  50.625  62.500  75.625  90.000  122.500 |
| ΣX =1.600  = 228,5714 | ΣY = 264,0559  Ῡ = 37,7222 | ΣXY =  73.953,222 | ΣX2 =  228,5714 |

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,1800

b = Ῡ - a

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

= 37,7222 – (0,1800)(228,5714) = 3,4206

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,1800X + 3,4206

Nilai IC50 = Y = 0,1800X + 3,4206

50 = 0,1800X + 3,4206

X = = 296,7811

**IC50 = 296,7811 µg/Ml**

* Perhitungan Rata-rata Persen Peredaman Sari Buah Labu Siam Tua

1. Tabel data Absorbasi DPPH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5  6  7 | 0  200  225  250  275  300  350 | 0,996  0,773  0,612  0,575  0,554  0,456  0,377 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

1)Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 22,3895 %

1. Konsentrasi 225 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 22,3895 %

1. Konsentrasi 250 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 42,2690 %

1. Konsentrasi 275 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 44,3775 %

1. Konsentrasi 300 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 54,2168 %

1. Konsentrasi 350 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 62,1485 %

1. Tabel Rata-rata IC50 dari Sari Buah labu Siam Tua

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  (%) Peredaman | XY | X2 |
| 0  200  225  250  275  300  350 | 0  22,2895  38,5542  42,2690  44,3775  54,2168  62,1485 | 0  4.457,9  8.674,695  10.567,25  12.203,812  16.265,04  21.751,975 | 0  40.000  50.625  62.500  75.625  90.000  122.500 |
| ΣX =1.600  = 228,5714 | ΣY = 263,8555  Ῡ = 37,6936 | ΣXY =  58.918,234 | ΣX2 =  228,5714 |

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = -0,0184

b = Ῡ - a

= (37,6936) – (-0,0184)(228,5714) = -41,8993

Jadi Persamaan garis regresi Y = (-0,0184X + -41,8993

Nilai IC50 = Y = -0,0184X + -41,8993

50 = -0,0184X + -41,8993

X = = 440,2554

**IC50 =440,2554 µg/mL**

1. **Tabel Data Absorbansi % Peredaman Radikal Bebas Vitamin C**
2. Tabel Data Pengukuran 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5 | DPPH  50  100  200  400 | 0,996  0,211  0,162  0,109  0,074 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 50 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 78,8152 %

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 83,7349 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 89,0562 %

1. Konsentrasi 400 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 92,5702 %

1. Tabel IC50 dari % peredaman radikal bebas Vitamin C pengukuran 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  % Peredaman | XY | X2 |
| 0  50  100  200  400 | 0  78,8157  83,7349  89,0562  92,5702 | 0  3.940,76  8.373,49  17.811,24  37.028,08 | 0  2500  10.000  40.000  160.000 |
| ΣX = 750  = 150 | ΣY = 344,1765  Ῡ = 68,8353 | ΣXY =  62.153,57 | ΣX2 = 212.500 |

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,7373

b = Ῡ - a

= 68,8353 – (0,7373)(150) = 41,7591

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,7373X + 41,7591

Nilai IC50 = Y = 0,7373X + 41,7591

50 = 0,7373X + 41,7591

X = = 124,0459

**IC50 = 124,0459 µg/mL**

1. Tabel Data Pengukuran 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5 | DPPH  50  100  200  400 | 0,996  0,215  0,159  0,107  0,075 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 50 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 78,4136 %

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 84,0361 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 89,2570 %

1. Konsentrasi 400 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 92,4698 %

1. Tabel IC50 dari % peredaman radikal bebas Vitamin C pengukuran 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  % Peredaman | XY | X2 |
| 0  50  100  200  400 | 0  78,4136  84,0361  89,2570  92,4698 | 0  3.920,68  8.403,61  17.851,4  36.987,92 | 0  2500  10.000  40.000  160.000 |
| ΣX = 750  = 150 | ΣY = 344,3565  Ῡ = 68,8713 | ΣXY =  67.163,61 | ΣX2 = 212.500 |

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,5460

b = Ῡ - a

= 68,8713 – (0,5460)(150) = 13,0287

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,5460X + 13,0287

Nilai IC50 = Y = 0,5460X + 13,0287

50 = 0,5460X + 13,0287

X = = 115,4371

**IC50 = 115,4371 µg/mL**

1. Tabel Data Pengukuran 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5 | DPPH  50  100  200  400 | 0,996  0,216  0,156  0,105  0,077 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 50 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 78,3132 %

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 84,3373 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 89,4578 %

1. Konsentrasi 400 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 92,2690 %

1. Tabel IC50 dari % peredaman radikal bebas Vitamin C pengukuran 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  % Peredaman | XY | X2 |
| 0  50  100  200  400 | 0  78,3132  84,3373  89,4575  92,2690 | 0  3.915,66  8.433,73  17.891,5  36.907,6 | 0  2500  10.000  40.000  160.000 |
| ΣX = 750  = 150 | ΣY = 344,377  Ῡ = 68,8754 | ΣXY =  67.148,49 | ΣX2 = 212.500 |

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,5460

b = Ῡ - a

= 68,8754 – (0,5460)(150) = 13,0246

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,5460X + 13,0246

Nilai IC50 = Y = 0,5460X + 13,0246

50 = 0,5460X + 13,0246

X = = 115,4296

**IC50 = 115,4296 µg/mL**

* Tabel Data Absorbansi Rata-rata % Peredaman Radikal Bebas Vitamin C

1. Tabel Data rata-rata

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Konsentrasi Larutan Uji (µg/mL) | Absorbansi |
| 1  2  3  4  5 | DPPH  50  100  200  400 | 0,996  0,214  0,159  0,107  0,075 |

Aktivitas Peredaman (%) = × 100 %

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan: A kontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

A sampel = Absorbansi sampel

1. Konsentrasi 50 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 78,5140 %

1. Konsentrasi 100 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 84,0361 %

1. Konsentrasi 200 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 89,2570 %

1. Konsentrasi 400 (µg/mL)

Aktivitas peredaman (%) = × 100% = 92,4698 %

1. Tabel Rata-rata IC50 dari % peredaman radikal bebas Vitamin C

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X  (µg/mL) | Y  % Peredaman | XY | X2 |
| 0  50  100  200  400 | 0  78,5140  84,0361  89,2570  92,4698 | 0  3.925,7  8.403,61  17.851,4  36.987,92 | 0  2500  10.000  40.000  160.000 |
| ΣX = 750  = 150 | ΣY = 344,2769  Ῡ = 68,8553 | ΣXY =  67.168,63 | ΣX2 = 212.500 |

**Lampiran 18.** (Lanjutan)

Keterangan = X = Konsentrasi (µg/mL)

Y = % Peredaman

a =

=

= = 0,5458

b = Ῡ - a

= (68,8553) – (0,5458)(150) = 13,0147

Jadi Persamaan garis regresi Y = 0,5458X + 13,0147

Nilai IC50 = Y = 0,5458X + 13,0147

50 = 0,5458X + 13,0147

X = = 115,44538

**IC50 = 115,4538 µg/mL**