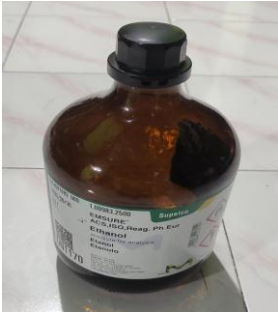
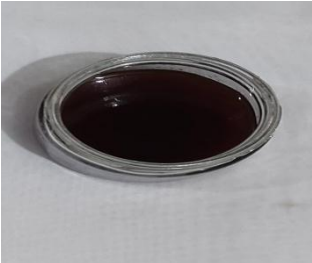


LAMPIRAN

Lampiran 1. Bahan

 Etanol 96%	 Etanol pa (merck)
 Kulit kering	 Serbuk kulit buah pir yalie
 Ekstrak kulit buah pir yalie	 Rutin
 DPPH	 Larutan stok DPPH 100 ppm



Larutan stok sampel 100 ppm



Larutan seri konsentrasi



Mayer



Dragendrof



HCL 2N



FeCl₃

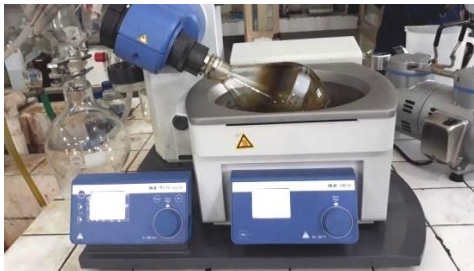
Lampiran 2. Alat



Timbangan analitik



Timbangan



Rotary evaporator



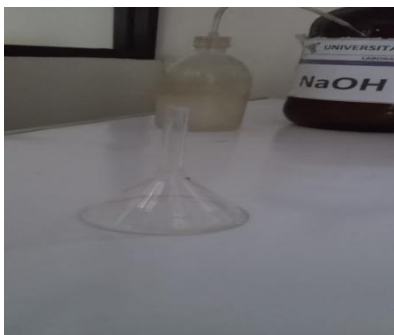
Spektrofotometer UV



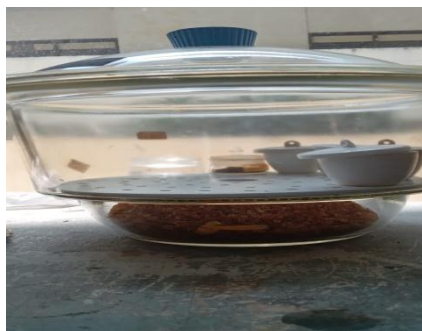
Kuvet



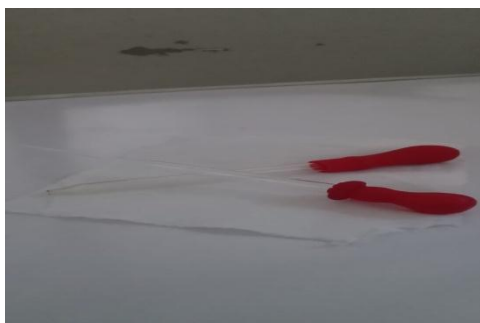
Labu takar



corong



Desikator



Pipet tetes



Pipet volum



Penjepit krusibel



oven

Lampiran 3. Perhitungan rendemen berat kulit kering terhadap berat kulit basah

Rendemen berat kulit kering terhadap berat kulit basah			
No	Bobot basah (kg)	Bobot kering (kg)	Rendemen (%) b/b
1	3	1,1	36,6

Perhitungan rendemen :

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{Bobot kering (Kg)}}{\text{Bobot basah (Kg)}} \times 100 \%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{1,1 \text{ (Kg)}}{3 \text{ (Kg)}} \times 100 \% = 36,6\%$$

Lampiran 4. Perhitungan rendemen berat serbuk terhadap berat kulit kering

Rendemen berat serbuk terhadap berat kulit basah

No	Bobot kering (kg)	Bobot serbuk (kg)	Rendemen (%) b/b
1	1,1	0,57	51,8

Perhitungan rendemen :

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{Berat serbuk halus (Kg)}}{\text{Berat kulit kering (Kg)}} \times 100 \%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{0,57 \text{ (Kg)}}{1,1 \text{ (Kg)}} \times 100 \% = 51,8\%$$

Lampiran 5. Perhitungan rendemen berat ekstrak terhadap berat serbuk kulit buah pir yalie

Rendemen berat ekstrak terhadap berat serbuk kulit buah pir yalie

Bobot serbuk (gram)	Bobot ekstrak (gram)	Rendemen (%)b/b
500	135	27

Perhitungan rendemen :

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{Berat ekstrak (g)}}{\text{Berat serbuk (g)}} \times 100$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{135 \text{ (g)}}{500 \text{ (g)}} \times 100 \% = 27\%$$

Lampiran 6. Perhitungan kadar air ekstrak kulit buah pir yalie

No	Bobot ekstrak (g)	Bobot kurs kosong	Bobot kurs kosong+ ekstrak awal (g)	Bobot kurs cawan+ekstrak setelah pemanasan
1	2,0004	25,8095	27,8099	27,6380
2	2,0008	25,8095	27,8103	27,6392
3	2,0006	25,8095	27,8101	27,6384
			Rata-rata	8,58%

Perhitungan kadar air :

$$Kadar\ air = \frac{berat\ awal - berat\ akhir}{bobot\ simplisia} \times 100\%$$

Replikasi 1 :

$$Kadar\ air = \frac{27,8099 - 27,6380}{2,0004} \times 100\% = 8,6\%$$

Replikasi 2 :

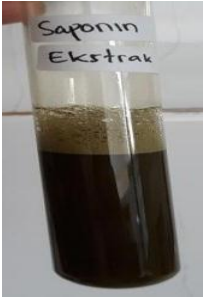
$$Kadar\ air = \frac{27,8103 - 27,6390}{2,0008} \times 100\% = 8,56\%$$

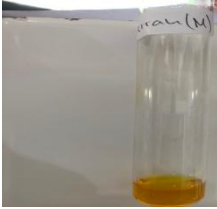
Replikasi 3 :

$$Kadar\ air = \frac{27,8101 - 27,6384}{2,0006} \times 100\% = 8,58\%$$

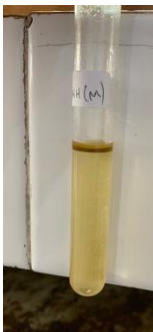
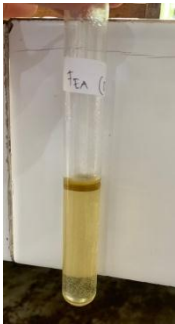
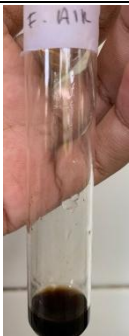
$$Rata - Rata = \frac{8,6 + 8,56 + 8,58(\%)}{3} = 8,58\%$$

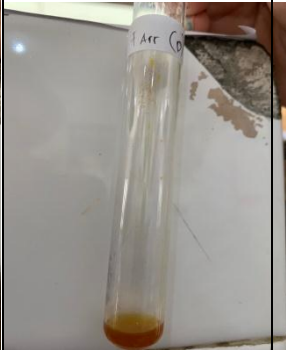
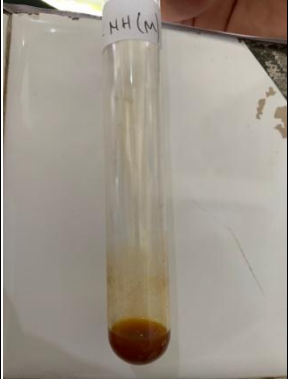
Lampiran 7. Hasil identifikasi senyawa kimia pada senyawa ekstrak kulit buah pir yalie

Senyawa	Ekstrak
Fenol	
Flavonoid	
Tanin	
Saponin	

Alkaloid	 Dragendroff  Mayer
-----------------	---

Lampiran 8. Hasil identifikasi kandungan senyawa fraksi *n*-heksan, etil asetat, dan fraksi air ekstrak kulit buah pir yalie.

Senyawa	Fraksi <i>n</i> -heksan	Fraksi etil asetat	Fraksi air
Fenol			
Flavonoid			
Tanin			

Saponin			
Alkaloid (dragendrof)			
Alkaloid (Mayer)			

Lampiran 9. Perhitungan pembuatan larutan DPPH 0,4mM dan penentuan panjang gelombang maksimum DPPH

1. Pembuatan larutan DPPH 0,4 mM sebanyak 100 mL, serbuk DPPH yang ditimbang untuk membuat larutan sesuai dengan perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{Berat serbuk DPPH} &= \text{BM DPPH} \times \text{Volume larutan} \times \\ \text{Molaritas DPPH} &= 394,32 \text{ gram/mol} \times 0,1 \text{ Liter} \times \\ &0,004 \text{ M} \\ &= 0,0158 \text{ gram} \end{aligned}$$

Serbuk sebanyak 0,0158 gram ditimbang dengan seksama kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL dan ditambah dengan etanol p.a sampai tanda batas.

2. Penentuan panjang gelombang maksimum DPPH

Wavelength	Abs.
516.00	0.8924

Lampiran 10. Perhitungan data konsentrasi larutan induk rutin

1. Penimbangan rutin

$$100 \text{ ppm} = \frac{100 \text{ mg}}{1000 \text{ ml}} = \frac{10 \text{ mg}}{100 \text{ ml}}$$

Untuk membuat larutan induk rutin 100 ppm ditimbang rutin 10 mg dan dilarutkan dengan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 100 ml Pembuatan seri konsentrasi Larutan induk rutin 100 ppm dibuat 5 seri konsentrasi yaitu 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm, dan 10 ppm

Konsentrasi (ppm)	Pengenceran (ml)	Volume yang dibuat (ml)
2	0,2	10
4	0,4	10
6	0,6	10
8	0,8	10
10	1	10

Contoh perhitungan pembuatan konsentrasi 2 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 2$$

$$\text{ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V_1 = 0,2 \text{ ml}$$

Larutan induk rutin 100 ppm dipipet sebanyak 0,2 ml, 0,4 ml, 0,6ml, 0,8 ml, 1 ml kemudian masing-masing ditambahkan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 10 ml.

Lampiran 11. Perhitungan data konsentrasi larutan uji ekstrak etanol, fraksi *n*-heksan, etil asetat dan fraksi air

1. Penimbangan ekstrak etanol

$$107 \text{ ppm} = \frac{107 \text{ mg}}{1000 \text{ ml}} = \frac{10,7 \text{ mg}}{100 \text{ ml}}$$

Untuk membuat larutan induk ekstrak 107 ppm ditimbang fraksi 10,7 mg kemudian dilarutkan dengan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 100 ml Pembuatan seri konsentrasi Larutan induk fraksi 100 ppm dibuat 5 seri konsentrasi yaitu 10,7 ppm, 20,7 ppm, 30,7 ppm, 40,7 ppm, dan 50,7ppm

Konsentrasi (ppm)	Pengenceran (ml)	Volume yang dibuat (ml)
10,7	1	10
20,7	2	10
30,7	3	10
40,7	4	10
50,7	5	10

Contoh perhitungan pembuatan konsentrasi 10,7 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$107 \text{ ppm} \times V_1 = 10,7 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Larutan induk ekstrak dan fraksi 107 ppm dipipet sebanyak 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, 5 ml kemudian masing-masing ditambahkan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 10 ml.

2. Penimbangan fraksi *n*-heksan

$$107 \text{ ppm} = \frac{107 \text{ mg}}{1000 \text{ ml}} = \frac{10,7 \text{ mg}}{100 \text{ ml}}$$

Untuk membuat larutan induk ekstrak 107 ppm ditimbang fraksi 10,7 mg kemudian dilarutkan dengan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 100 ml Pembuatan seri konsentrasi Larutan induk fraksi 100 ppm dibuat 5 seri konsentrasi yaitu 10,7 ppm, 20,7 ppm, 30,7 ppm, 40,7 ppm, dan 50,7ppm

Konsentrasi (ppm)	Pengenceran (ml)	Volume yang dibuat (ml)
10,7	1	10
20,7	2	10
30,7	3	10
40,7	4	10
50,7	5	10

Contoh perhitungan pembuatan konsentrasi 10,7 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$107 \text{ ppm} \times V_1 = 10,7 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Larutan induk ekstrak dan fraksi 107 ppm dipipet sebanyak 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, 5 ml kemudian masing-masing ditambahkan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 10 ml.

3. Penimbangan fraksi air

$$105 \text{ ppm} = \frac{105 \text{ mg}}{1000 \text{ ml}} = \frac{10,5 \text{ mg}}{100 \text{ ml}}$$

Untuk membuat larutan induk ekstrak 105 ppm ditimbang fraksi 10,5 mg kemudian dilarutkan dengan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 100 ml Pembuatan seri konsentrasi Larutan induk fraksi 100 ppm dibuat 5 seri konsentrasi yaitu 10,5 ppm, 20,5 ppm, 30,5 ppm, 40,5 ppm, dan 50,5 ppm

Konsentrasi (ppm)	Pengenceran (ml)	Volume yang dibuat (ml)
10,5	1	10
20,5	2	10
30,5	3	10
40,5	4	10
50,5	5	10

Contoh perhitungan pembuatan konsentrasi 10,5 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$105 \text{ ppm} \times V_1 = 10,5 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Larutan induk ekstrak dan fraksi 105 ppm dipipet sebanyak 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, 5 ml kemudian masing-masing ditambahkan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 10 ml.

4. Penimbangan fraksi etil asetat

$$113 \text{ ppm} = \frac{113 \text{ mg}}{1000 \text{ ml}} = \frac{11,3 \text{ mg}}{100 \text{ ml}}$$

Untuk membuat larutan induk ekstrak 113 ppm ditimbang fraksi 11,3 mg kemudian dilarutkan dengan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 100 ml Pembuatan seri konsentrasi Larutan induk fraksi 100 ppm dibuat 5 seri konsentrasi yaitu 11,3 ppm, 21,3 ppm, 31,3 ppm, 41,3 ppm, dan 51,3 ppm

Konsentrasi (ppm)	Pengenceran (ml)	Volume yang dibuat (ml)
11,3	1	10
21,3	2	10
31,3	3	10
41,3	4	10
51,3	5	10

Contoh perhitungan pembuatan konsentrasi 11,3 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$113 \text{ ppm} \times V_1 = 11,3 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Larutan induk ekstrak dan fraksi 113 ppm dipipet sebanyak 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, 5 ml kemudian masing-masing ditambahkan etanol p.a sampai tanda batas dalam labu takar 10 ml.

Lampiran 12. Penentuan *operating time* ekstrak etanol**Kinetics Data Print Report**

Time (Minute)	RawData ...
0.000	0.699
1.000	0.699
2.000	0.698
3.000	0.697
4.000	0.697
5.000	0.696
6.000	0.696
7.000	0.695
8.000	0.695
9.000	0.695
10.000	0.694
11.000	0.694
12.000	0.694
13.000	0.694
14.000	0.694
15.000	0.693
16.000	0.693
17.000	0.692
18.000	0.693
19.000	0.692
20.000	0.692
21.000	0.692
22.000	0.692
23.000	0.691
24.000	0.691
25.000	0.691
26.000	0.691
27.000	0.690
28.000	0.690
29.000	0.690
30.000	0.690
31.000	0.690
32.000	0.690
33.000	0.689
34.000	0.690
35.000	0.689
36.000	0.689
37.000	0.689
38.000	0.688
39.000	0.688
40.000	0.689
41.000	0.688
42.000	0.688
43.000	0.688
44.000	0.688
45.000	0.688
46.000	0.688
47.000	0.688
48.000	0.688
49.000	0.688
50.000	0.688
51.000	0.688
52.000	0.688
53.000	0.687
54.000	0.687
55.000	0.688
56.000	0.687
57.000	0.688
58.000	0.687
59.000	0.687
60.000	0.687

Lampiran 13. Penentuan operating time fraksi *n*-heksan**Kinetics Data Print Report**

Time (Minute)	RawData ...
0.000	0.578
1.000	0.575
2.000	0.573
3.000	0.571
4.000	0.569
5.000	0.567
6.000	0.565
7.000	0.564
8.000	0.564
9.000	0.561
10.000	0.560
11.000	0.558
12.000	0.557
13.000	0.557
14.000	0.555
15.000	0.554
16.000	0.553
17.000	0.552
18.000	0.551
19.000	0.550
20.000	0.549
21.000	0.548
22.000	0.548
23.000	0.547
24.000	0.546
25.000	0.545
26.000	0.545
27.000	0.544
28.000	0.543
29.000	0.542
30.000	0.542
31.000	0.541
32.000	0.541
33.000	0.540
34.000	0.540
35.000	0.539
36.000	0.539
37.000	0.540
38.000	0.538
39.000	0.537
40.000	0.537
41.000	0.536
42.000	0.536
43.000	0.535
44.000	0.535
45.000	0.534
46.000	0.534
47.000	0.533
48.000	0.533
49.000	0.533
50.000	0.532
51.000	0.532
52.000	0.532
53.000	0.531
54.000	0.530
55.000	0.530
56.000	0.530
57.000	0.529
58.000	0.529
59.000	0.529
60.000	0.528

Lampiran 14. Penentuan *operating time* fraksi air**Kinetics Data Print Report**

Time (Minute)	RawDataW12
0.000	0.470
1.000	0.464
2.000	0.460
3.000	0.457
4.000	0.453
5.000	0.450
6.000	0.448
7.000	0.445
8.000	0.443
9.000	0.441
10.000	0.439
11.000	0.437
12.000	0.435
13.000	0.434
14.000	0.432
15.000	0.430
16.000	0.429
17.000	0.428
18.000	0.426
19.000	0.425
20.000	0.423
21.000	0.422
22.000	0.421
23.000	0.420
24.000	0.419
25.000	0.418
26.000	0.417
27.000	0.416
28.000	0.415
29.000	0.414
30.000	0.413
31.000	0.413
32.000	0.411
33.000	0.411
34.000	0.410
35.000	0.409
36.000	0.409
37.000	0.408
38.000	0.407
39.000	0.406
40.000	0.406
41.000	0.405
42.000	0.404
43.000	0.404
44.000	0.403
45.000	0.402
46.000	0.401
47.000	0.401
48.000	0.400
49.000	0.400
50.000	0.399
51.000	0.399
52.000	0.398
53.000	0.397
54.000	0.397
55.000	0.396
56.000	0.396
57.000	0.395
58.000	0.395
59.000	0.394
60.000	0.393

Lampiran 15. Penentuan *operating time* fraksi etil asetat

Kinetics Data Print Report

Time (Minute)	RawData ...
0.000	0.325
1.000	0.317
2.000	0.309
3.000	0.302
4.000	0.295
5.000	0.290
6.000	0.284
7.000	0.279
8.000	0.274
9.000	0.269
10.000	0.265
11.000	0.260
12.000	0.257
13.000	0.253
14.000	0.249
15.000	0.245
16.000	0.241
17.000	0.238
18.000	0.235
19.000	0.232
20.000	0.229
21.000	0.225
22.000	0.223
23.000	0.220
24.000	0.217
25.000	0.215
26.000	0.212
27.000	0.210
28.000	0.207
29.000	0.205
30.000	0.203
31.000	0.200
32.000	0.198
33.000	0.196
34.000	0.194
35.000	0.192
36.000	0.190
37.000	0.188
38.000	0.186
39.000	0.184
40.000	0.182
41.000	0.180
42.000	0.178
43.000	0.177
44.000	0.175
45.000	0.173
46.000	0.172
47.000	0.170
48.000	0.168
49.000	0.167
50.000	0.165
51.000	0.164
52.000	0.163
53.000	0.161
54.000	0.160
55.000	0.158
56.000	0.157
57.000	0.155
58.000	0.154
59.000	0.153
60.000	0.152

Lampiran 16. Penentuan *operating time* rutin

Kinetics Data Print Report

Time (Minute)	RawData ...
0.000	0.263
1.000	0.258
2.000	0.257
3.000	0.256
4.000	0.255
5.000	0.255
6.000	0.255
7.000	0.254
8.000	0.254
9.000	0.254
10.000	0.254
11.000	0.254
12.000	0.253
13.000	0.253
14.000	0.253
15.000	0.253
16.000	0.253
17.000	0.253
18.000	0.254
19.000	0.254
20.000	0.253
21.000	0.253
22.000	0.254
23.000	0.253
24.000	0.253
25.000	0.254
26.000	0.254
27.000	0.253
28.000	0.253
29.000	0.253
30.000	0.253
31.000	0.254
32.000	0.254
33.000	0.254
34.000	0.255
35.000	0.256
36.000	0.255
37.000	0.257
38.000	0.256
39.000	0.257
40.000	0.257
41.000	0.258
42.000	0.258
43.000	0.259
44.000	0.260
45.000	0.260
46.000	0.261
47.000	0.261
48.000	0.261
49.000	0.262
50.000	0.263
51.000	0.263
52.000	0.264
53.000	0.264
54.000	0.265
55.000	0.265
56.000	0.266
57.000	0.266
58.000	0.267
59.000	0.268
60.000	0.268

Lampiran 17. Perhitungan IC₅₀ ekstrak

Perhitungan aktivitas antioksidan IC₅₀ ekstrak etanol kulit buah pir yalie *Pyrus serotina val culta* Rehd.

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{absorbansi DPPH} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi DPPH}} \times 100\%$$

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Absorbansi DPPH	Absorbansi sampel	%inhibisi
10,7	Replikasi 1	0,911	0.782	14.1603
20,7			0.699	23.2711
30,7			0.650	28.6498
40,7			0.627	31.1745
50,7			0.587	35.5653
10,7	Replikasi 1		0.781	14.2700
20,7			0.698	23.3809
30,7			0.649	28.7596
40,7			0.625	31.3941
50,7			0.587	35.5653
10,7	Replikasi 1		0.781	14.2700
20,7			0.698	23.3809
30,7			0.651	28.5401
40,7			0.626	31.2843
50,7			0.586	35.6751

Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi	probit	Regresi linear	IC ₅₀ (ppm)	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)
10,7	1.029	3.92	a = 2.9095 b = 1,0066 r = 0.9925	119,31	118,02
20,7	1.315	4.26			
30,7	1.487	4.45			
40,7	1.609	4.50			
50,7	1.705	4.61			
10,7	1.029	3.92	a = 2.9095 b = 1,0066 r = 0.9925	119,31	
20,7	1.315	4.26			
30,7	1.487	4.45			
40,7	1.609	4.50			
50,7	1.705	4.61			
10,7	1.029	3.92	a = 2.8767 b = 1,0295 r = 0.9959	115,45	
20,7	1.315	4.26			
30,7	1.487	4.42			
40,7	1.609	4.50			
50,7	1.705	4.64			

Perhitungan IC₅₀

- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 1

$$a = 2.9095$$

$$b = 1,0066$$

$$r = 0.9925$$

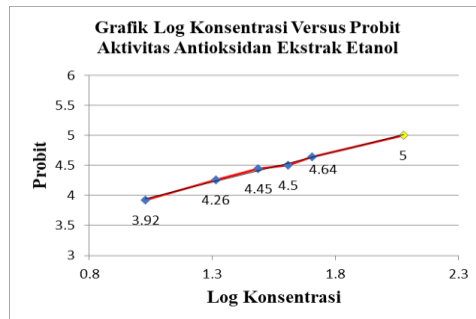
$$y = a + bx$$

$$5 = 2.9095 + 1,0066x$$

$$x = 2.0767$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.0856$$

$$IC_{50} = 119,31 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 2

$$a = 2.9095$$

$$b = 1,0066$$

$$r = 0.9925$$

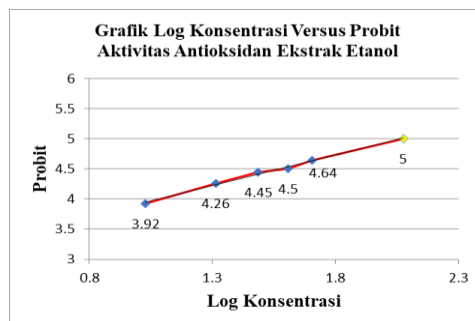
$$y = a + bx$$

$$5 = 2.9095 + 1,0066x$$

$$x = 2.0767$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.0856$$

$$IC_{50} = 119,31 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 3

$$a = 2.8767$$

$$b = 1,0295$$

$$r = 0.9959$$

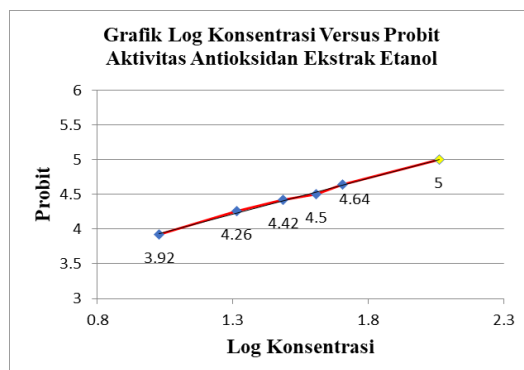
$$y = a + bx$$

$$5 = 2.8767 + 1,0295x$$

$$x = 2.0624$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.0624$$

$$IC_{50} = 115,45 \text{ ppm}$$



Lampiran 18. Perhitungan IC₅₀ fraksi *n*-heksan

Perhitungan aktivitas antioksidan IC₅₀ fraksi *n*-heksan kulit buah pir yalie *Pyrus serotina val culta* Rehd.

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{absorbansi DPPH} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi DPPH}} \times 100\%$$

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Absorbansi DPPH	Absorbansi sampel	%inhibisi
10,7	Replikasi 1	0,877	0.700	20.1824
20,7			0.671	23.4892
30,7			0.637	27.3660
40,7			0.615	29.8746
50,7			0.583	33.5234
10,7	Replikasi 1		0.701	20.0684
20,7			0.673	23.2611
30,7			0.638	27.2520
40,7			0.613	30.1026
50,7			0.584	33.4094
10,7	Replikasi 1		0.701	20.0684
20,7			0.673	23.2611
30,7			0.641	26.9099
40,7			0.614	29.9886
50,7			0.582	33.6374

Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi	probit	Regresi linear	IC ₅₀ (ppm)	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)
10,7	1.029	4.16	a = 3,5177 b = 0.5964 r = 0.9834	305,77	292,94
20,7	1.315	4.26			
30,7	1.487	4.39			
40,7	1.609	4.48			
50,7	1.705	4.56			
10,7	1.029	4.16	a = 3,5177 b = 0.5964 r = 0.9834	305,77	
20,7	1.315	4.26			
30,7	1.487	4.39			
40,7	1.609	4.48			
50,7	1.705	4.56			
10,7	1.029	4.16	a = 3,4821 b = 0.6254 r = 0.9764	267,30	
20,7	1.315	4.26			
30,7	1.487	4.39			
40,7	1.609	4.48			
50,7	1.705	4.59			

Perhitungan IC₅₀

- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 1

$$a = 3,5177$$

$$b = 0,5964$$

$$r = 0.9834$$

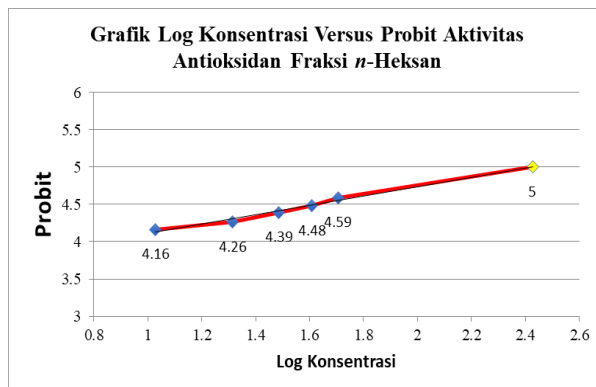
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,5177 + 0,5964x$$

$$x = 2.4854$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.4854$$

$$IC_{50} = 305,77 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 2

$$a = 3,5177$$

$$b = 0,5964$$

$$r = 0.9834$$

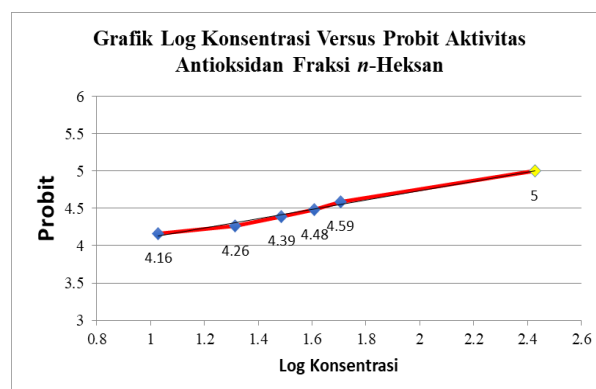
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,5177 + 0,5964x$$

$$x = 2.4854$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.4854$$

$$IC_{50} = 305,77 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 3

$$a = 3,4821$$

$$b = 0,6254$$

$$r = 0.9764$$

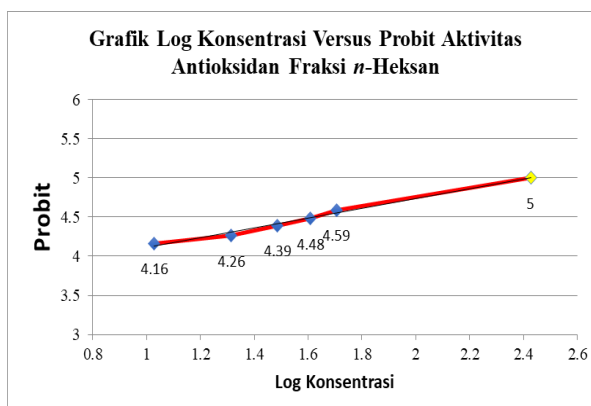
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,4821 + 0,6254x$$

$$x = 2.4270$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.4270$$

$$IC_{50} = 267,30 \text{ ppm}$$



Lampiran 19. Perhitungan IC₅₀ fraksi air

Perhitungan aktivitas antioksidan IC₅₀ fraksi air kulit buah pir yalie *Pyrus serotina val culta* Rehd.

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{absorbansi DPPH} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi DPPH}} \times 100\%$$

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Absorbansi DPPH	Absorbansi sampel	%inhibisi
10,5	Replikasi 1	0,877	0.736	16.0775
20,5			0.703	19.8404
30,5			0.686	21.7788
40,5			0.641	26.9099
50,5			0.580	33.8655
10,5	Replikasi 1		0.734	16.3056
20,5			0.701	20.0684
30,5			0.685	21.8928
40,5			0.640	27.0239
50,5			0.578	34.0935
10,5	Replikasi 1		0.735	16.1916
20,5			0.703	19.8404
30,5			0.685	21.8928
40,5			0.640	27.0239
50,5			0.577	34.2075

Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi	probit	Regresi linear	IC ₅₀ (ppm)	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)
10,5	1.021	4.01	a = 3,1656 b = 0.7790 r = 0.9432	226,36	226,36
20,5	1.311	4.16			
30,5	1.484	4.23			
40,5	1.607	4.39			
50,5	1.703	4.59			
10,5	1.021	4.01	a = 3,1656 b = 0.7790 r = 0.9432	226,36	
20,5	1.311	4.16			
30,5	1.484	4.23			
40,5	1.607	4.39			
50,5	1.703	4.59			
10,5	1.021	4.01	a = 3,1656 b = 0.7790 r = 0.9432	226,36	
20,5	1.311	4.16			
30,5	1.484	4.23			
40,5	1.607	4.39			
50,5	1.703	4.59			

Perhitungan IC₅₀

- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 1

$$a = 3,1656$$

$$b = 0,7790$$

$$r = 0.9432$$

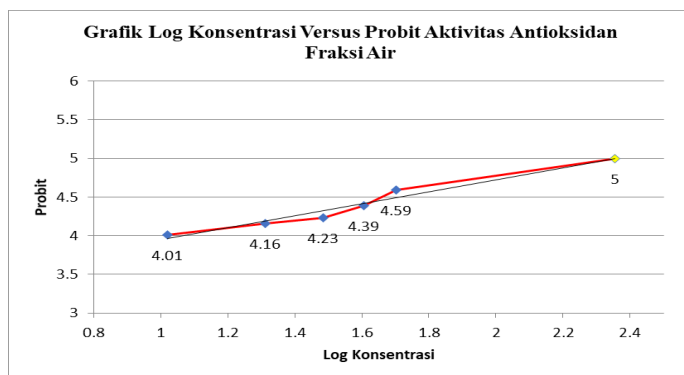
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,1656 + 0,7790x$$

$$x = 2.3548$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.3548$$

$$IC_{50} = 226,36 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 2

$$a = 3,1656$$

$$b = 0,7790$$

$$r = 0.9432$$

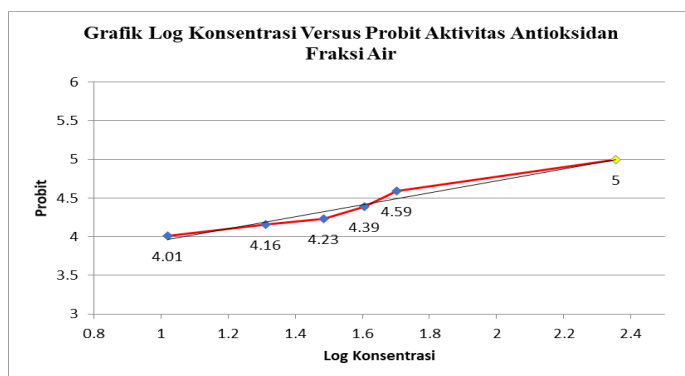
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,1656 + 0,7790x$$

$$x = 2.3548$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.3548$$

$$IC_{50} = 226,36 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 3

$$a = 3,1656$$

$$b = 0,7790$$

$$r = 0.9432$$

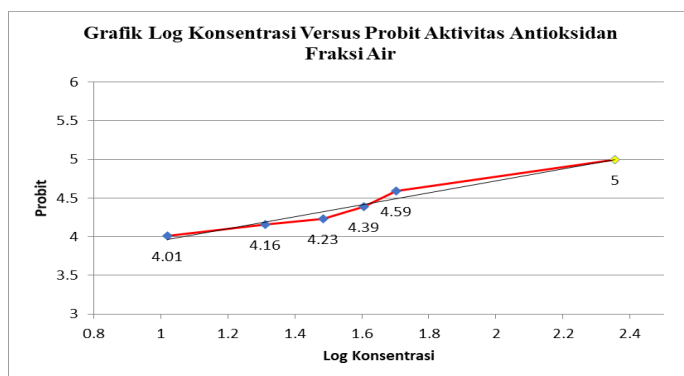
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,1656 + 0,7790x$$

$$x = 2.3548$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 2.3548$$

$$IC_{50} = 226,36 \text{ ppm}$$



Lampiran 20. Perhitungan IC₅₀ fraksi etil asetat

Perhitungan aktivitas antioksidan IC₅₀ fraksi etil asetat kulit buah pir yalie *Pyrus serotina val culta* Rehd.

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{absorbansi DPPH} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi DPPH}} \times 100\%$$

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Absorbansi DPPH	Absorbansi sampel	%inhibisi
11,3	Replikasi 1	0,877	0.612	30.2166
21,3			0.518	40.9350
31,3			0.427	51.3113
41,3			0.378	56.8985
51,3			0.343	60.8894
11,3	Replikasi 1		0.611	30.3307
21,3			0.518	40.9350
31,3			0.428	51.1973
41,3			0.379	56.7845
51,3			0.345	60.6613
11,3	Replikasi 1		0.611	30.3307
21,3			0.516	41.1631
31,3			0.429	51.0832
41,3			0.379	56.7845
51,3			0.345	60.6613

Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi	probit	Regresi linear	IC ₅₀ (ppm)	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)
11,3	1.053	4.48	a = 3,1492 b = 1,2489 r = 0.9975	30,26	30,26
21,3	1.328	4.77			
31,3	1.495	5.03			
41,3	1.615	5.18			
51,3	1.710	5.28			
11,3	1.053	4.48	a = 3,1492 b = 1,2489 r = 0.9975	30,26	
21,3	1.328	4.77			
31,3	1.495	5.03			
41,3	1.615	5.18			
51,3	1.710	5.28			
11,3	1.053	4.48	a = 3,1492 b = 1,2489 r = 0.9975	30,26	
21,3	1.328	4.77			
31,3	1.495	5.03			
41,3	1.615	5.18			
51,3	1.710	5.28			

Perhitungan IC₅₀

- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 1

$$a = 3,1492$$

$$b = 1,2489$$

$$r = 0,9975$$

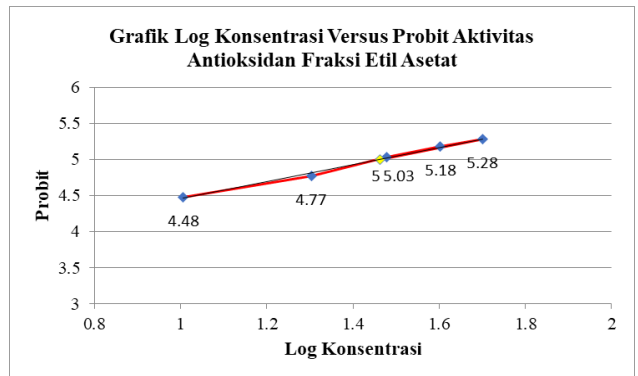
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,1492 + 1,2489x$$

$$x = 1,481$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 1,481$$

$$IC_{50} = 30,26 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 2

$$a = 3,1492$$

$$b = 1,2489$$

$$r = 0,9975$$

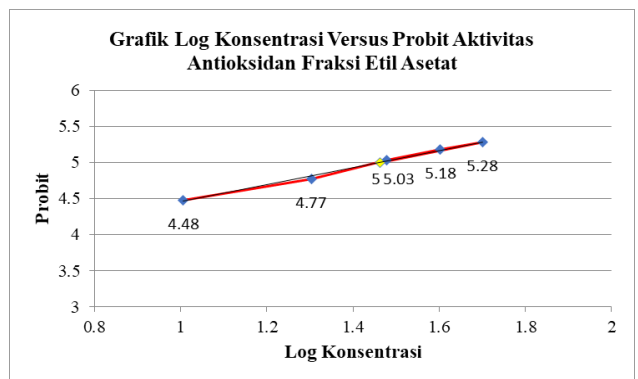
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,1492 + 1,2489x$$

$$x = 1,481$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 1,481$$

$$IC_{50} = 30,26 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 3

$$a = 3,1492$$

$$b = 1,2489$$

$$r = 0,9975$$

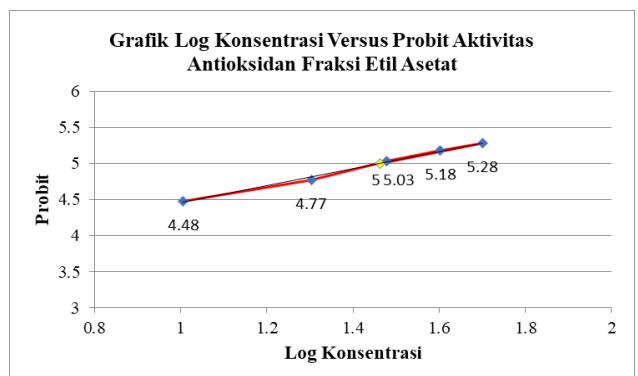
$$y = a + bx$$

$$5 = 3,1492 + 1,2489x$$

$$x = 1,481$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 1,481$$

$$IC_{50} = 30,26 \text{ ppm}$$



Lampiran 21. Perhitungan IC₅₀ rutin

Perhitungan aktivitas antioksidan IC₅₀ rutin 100 ppm

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{absorbansi DPPH} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi DPPH}} \times 100\%$$

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Absorbansi DPPH	Absorbansi sampel	%inhibisi
2	Replikasi 1	0,843	0.559	33.6892
4			0.498	40.9253
6			0.478	43.2977
8			0.446	47.0937
10			0.377	55.2788
2	Replikasi 1		0.560	33.5706
4			0.497	41.0439
6			0.476	43.5350
8			0.445	47.2123
10			0.379	55.0415
2	Replikasi 1		0.559	33.6892
4			0.497	41.0439
6			0.476	43.5350
8			0.445	47.2123
10			0.381	54.8043

Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi	probit	Regresi linear	IC ₅₀ (ppm)	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)
2	0.301	4.59	a = 4,3571 b = 0,6819 r = 0,9466	8,76	8,76
4	0.602	4.77			
6	0.778	4.82			
8	0.903	4.92			
10	1	5.13			
2	0.301	4.59	a = 4,3571 b = 0,6819 r = 0,9466	8,76	
4	0.602	4.77			
6	0.778	4.82			
8	0.903	4.92			
10	1	5.13			
2	0.301	4.59	a = 4,3571 b = 0,6819 r = 0,9466	8,76	
4	0.602	4.77			
6	0.778	4.82			
8	0.903	4.92			
10	1	5.13			

Perhitungan IC₅₀

- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 1

$$a = 4,3571$$

$$b = 0,6819$$

$$r = 0,9466$$

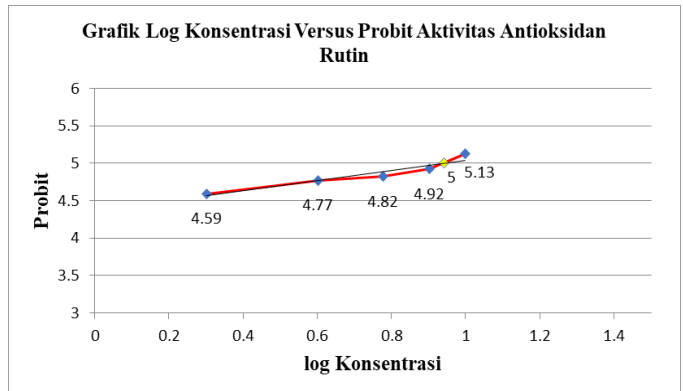
$$y = a + bx$$

$$5 = 4,3571 + 0,6819x$$

$$x = 0,9428$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 0,9428$$

$$IC_{50} = 8,76 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 2

$$a = 4,3571$$

$$b = 0,6819$$

$$r = 0,9466$$

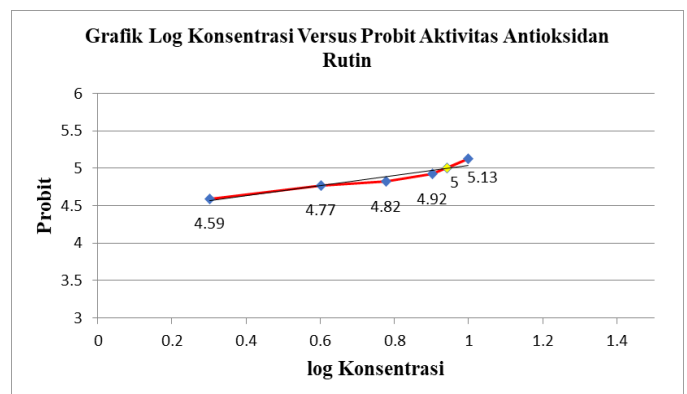
$$y = a + bx$$

$$5 = 4,3571 + 0,6819x$$

$$x = 0,9428$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 0,9428$$

$$IC_{50} = 8,76 \text{ ppm}$$



- Hasil regresi linear log konsentrasi dengan probit pada replikasi 3

$$a = 4,3571$$

$$b = 0,6819$$

$$r = 0,9466$$

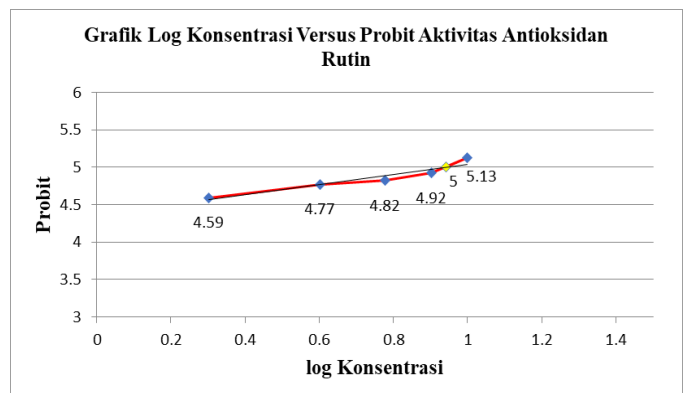
$$y = a + bx$$

$$5 = 4,3571 + 0,6819x$$

$$x = 0,9428$$

$$IC_{50} = \text{antilog } 0,9428$$

$$IC_{50} = 8,76 \text{ ppm}$$



Lampiran 22. Tabel probit

%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	—	2.67	2.95	3.12	3.25	3.36	3.45	3.52	3.59	3.66
10	3.72	3.77	3.82	3.87	3.92	3.96	4.01	4.05	4.08	4.12
20	4.16	4.19	4.23	4.26	4.29	4.33	4.36	4.39	4.42	4.45
30	4.48	4.50	4.53	4.56	4.59	4.61	4.64	4.67	4.69	4.72
40	4.75	4.77	4.80	4.82	4.85	4.87	4.90	4.92	4.95	4.97
50	5.00	5.03	5.05	5.08	5.10	5.13	5.15	5.18	5.20	5.23
60	5.25	5.28	5.31	5.33	5.36	5.39	5.41	5.44	5.47	5.50
70	5.52	5.55	5.58	5.61	5.64	5.67	5.71	5.74	5.77	5.81
80	5.84	5.88	5.92	5.95	5.99	6.04	6.08	6.13	6.18	6.23
90	6.28	6.34	6.41	6.48	6.55	6.64	6.75	6.88	7.05	7.33
—	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
99	7.33	7.37	7.41	7.46	7.51	7.58	7.65	7.75	7.88	8.09