LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Pepaya Jepang

No	Gambar	Keterangan
1.		Pencucian
2.		Pengeringan
3.		penghalusan
4.		pengayakan
5.		Serbuk simplisia

Lampiran 2. Perhitungan % Bobot Kering Terhadap Bobot Basah

Berat Daun Papaya Jepang Basah (a) : 100 gram

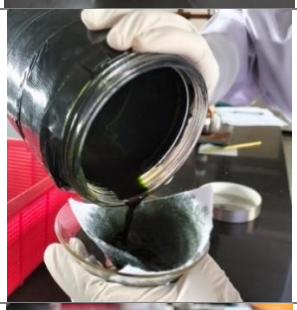
Berat Daun Papaya Jepang Kering (b) : 19,48 gram

Presentase Bobot Kering $= \frac{b}{a} \times 100\%$

$= \frac{19{,}48\ gram}{100\ gram} \times 100\%$

$= 19{,}48\%$

Lampiran 3. Proses Ekstraksi

No	Gambar	Keterangan
1.		Maserasi
2.		Penyaringan maserat
3.		Penguapan maserat
4.		Ekstrak Kental Maserasi
5.		Perkolasi

6.		Penguapan perkolat
7.		Ekstrak kental perkolasi

Lampiran 4. Perhitungan rendemen ekstrak

1. Perhitungan berat ekstrak maserasi daun papaya jepang

   Berat serbuk daun papaya jepang : 50 gram

   Berat cawan porselin kosong : 75,76 gram

   Berat cawan porselin + ekstrak : 80,33 gram

   Berat ekstrak : 80,33 gram – 75,76 gram

   : 4,57 gram

   Perhitungan rendemen ekstrak maserasi daun papaya jepang

   Rendemen = $\frac{berat\ ekstrak\ kental}{berat\ sampel}$ × 100%

   = $\frac{4{,}57\ gram}{50\ gram}$ × 100%

   = 9,14 %

2. Perhitungan berat ekstrak perkolasi daun papaya jepang

   Berat serbuk daun papaya jepang : 50 gram

   Berat cawan porselin kosong : 74,51 gram

   Berat cawan porselin + ekstrak : 88,97 gram

   Berat ekstrak : 88,97 gram – 74,51 gram

   : 14,46 gram

   Perhitungan rendemen ekstrak maserasi daun papaya jepang

   Rendemen = $\frac{berat\ ekstrak\ kental}{berat\ sampel}$ × 100%

   = $\frac{14{,}46\ \ gram}{50\ gram}$ × 100%

   = 28,92 %

Lampiran 5. Perhitungan Rf Ekstrak Maserasi dan Perkolasi

1. Ekstrak Maserasi

   Jarak yang ditempuh sampel : 7,1

   Jarak yang ditempuh pelarut : 8

   Rf $= \frac{jarak \text{ yang ditempuh sampel}}{jarak\ yang\ ditempuh\ pelarut}$

   $= \frac{7,1}{8} = 0,887$

   HRf $= \frac{7,1}{8} \times 100 = 88,75$

2. Ekstrak Perkolasi

   Jarak yang ditempuh sampel : 7,1

   Jarak yang ditempuh pelarut : 8

   Rf $= \frac{jarak \text{ yang ditempuh sampel}}{jarak\ yang\ ditempuh\ pelarut}$

   $= \frac{7,1}{8} = 0,887$

   HRf $= \frac{7,1}{8} \times 100 = 88,75$

Lampiran 6. Pembuatan Larutan Uji

1. Perhitungan pembuatan larutan DPPH 50 ppm

   DPPH 50 ppm = 50 µg/ml = 0,05 mg/ml

   DPPH yng dibutuhkan = 0,05 mg/ml x 100 ml = 5 mg

   Metanol ad = 100 ml

2. Perhitungan larutan induk ekstrak maserasi dan perkolasi 100 ppm

   Ekstrak 100 ppm = 100 µg/ml = 0,1 mg/ml

   Ekstrak yang dibutuhkan = 0,1 mg/ml x 100 ml = 10 mg

   Metanol ad = 100 ml

3. Pembuatan larutan seri ekstrak maserasi dan perkolasi 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, dan 80 ppm

   20 ppm V1 x N1 = V2 x N2

   V1 x 100 = 10 x 20

   $V1 = 200/100 = 2$ ml

   Metanol ad 10 ml

   40 ppm V1 x N1 = V2 x N2

   V1 x 100 = 10 x 40

   $V1 = 400/100 = 4$ ml

   Metanol ad 10 ml

   60 ppm V1 x N1 = V2 x N2

   V1 x 100 = 10 x 60

   $V1 = 600/100 = 6$ ml

   Metanol ad 10 ml

   80 ppm V1 x N1 = V2 x N2

V1 x 100 = 10 x 80

V1 = $800/100$ = 8 ml

Metanol ad 10 ml

4. Pembuatan larutan pembanding vitamin C 100 ppm

   Vitamin C 100 ppm = 100 µg/ml = 0,1 mg/ml

   Vitamin C yang dibutuhkan = 0,1 mg/ml x 100 ml = 10 mg

   Aquadest ad = 100 ml

5. Pembuatan larutan seri vitamin C (20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, dan 80 ppm)

   20 ppm V1 x N1 = V2 x N2

   V1 x 100 = 10 x 20

   V1 = $200/100$ = 2 ml

   Metanol ad 10 ml

   40 ppm V1 x N1 = V2 x N2

   V1 x 100 = 10 x 40

   V1 = $400/100$ = 4 ml

   Metanol ad 10 ml

   60 ppm V1 x N1 = V2 x N2

   V1 x 100 = 10 x 60

   V1 = $600/100$ = 6 ml

   Metanol ad 10 ml

   80 ppm V1 x N1 = V2 x N2

   V1 x 100 = 10 x 80

   V1 = $800/100$ = 8 ml

   Metanol ad 10 ml

Lampiran 7. Perhitungan % Inhibisi

1. Perhitungan % inhibisi ekstrak + DPPH

   Maserasi

   20 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)-(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

   $= \frac{0,556-0,490}{0,556} \times 100\%$

   = 11,870%

   40 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)-(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

   $= \frac{0,556-0,487}{0,556} \times 100\%$

   = 12,41%

   60 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)-(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

   $= \frac{0,556-0,485}{0,556} \times 100\%$

   = 12,769%

   80 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)-(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

   $= \frac{0,556-0,444}{0,556} \times 100\%$

   = 20,143%

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi	% Inhibisi	Probit
20	1,3	11,75	3,77
40	1,6	12,41	3,82
60	1,7	12,76	3,82
80	1,9	20,08	4,16

Perkolasi

20 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,556-0,440}{0,556} \times 100\%$

$= 20,683\%$

40 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,556-0,426}{0,556} \times 100\%$

$= 23,381\%$

60 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,556-0,332}{0,556} \times 100\%$

$= 40,287\%$

80 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,556-0,330}{0,556} \times 100\%$

$= 40,647\%$

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi	% Inhibisi	Probit
20	1,3	20,86	4,16
40	1,6	23,26	4,26
60	1,7	40,22	4,75
80	1,9	40,64	4,75

2. Perhitungan % inhibisi vitamin C + DPPH

20 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,535-0,035}{0,535} \times 100\%$

$= 93,45\%$

40 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,535-0,032}{0,535} \times 100\%$

$= 94,01\%$

60 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,535-0,030}{0,535} \times 100\%$

$= 94,39\%$

80 ppm $= \frac{(rata-rata\ laruran\ blanko)\text{-}(rata-rata\ larutan\ sampel)}{rata-rata\ larutan\ blanko} \times 100\%$

$= \frac{0,535-0,027}{0,535} \times 100\%$

$= 94,95\%$

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi	% Inhibisi	Probit
20	1,3	93,45	6,48
40	1,6	93,95	6,48
60	1,7	94,39	6,55
80	1,9	94,95	6,55

Lampiran 8. Perhitungan Nilai IC50

1. Ekstrak Maserasi + DPPH

   IC_{50} (y) = ax + b

   5 = 0,5117x + 3,0502

   0,5117x = 5 – 3,0502

   x = 1,9498/0,5117

   = antilog 3,8104

   IC_{50} = 45,17 µg/ml

2. Ekstrak Perkolasi + DPPH

   IC_{50} (y) = ax + b

   5 = 1,101x + 2,6676

   1,101x = 5 – 2,6676

   x = 2,3324/1,101

   = antilog 2,1184

   IC_{50} = 8,31 µg/ml

3. Vitamin C + DPPH

   IC_{50} (y) = ax + b

   5 = = 0,1332x + 6,2958

   0,1332x = 5 – 6,2958

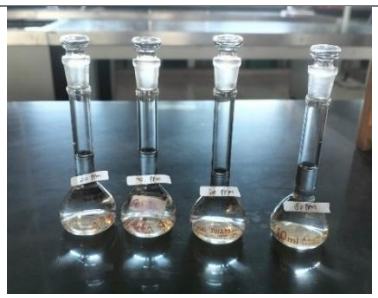
   x = -1,2958/0,1332

   = antilog -9,7282

   IC_{50} = 5,95 µg/ml

Lampiran 9. Uji Aktivitas antioksidan

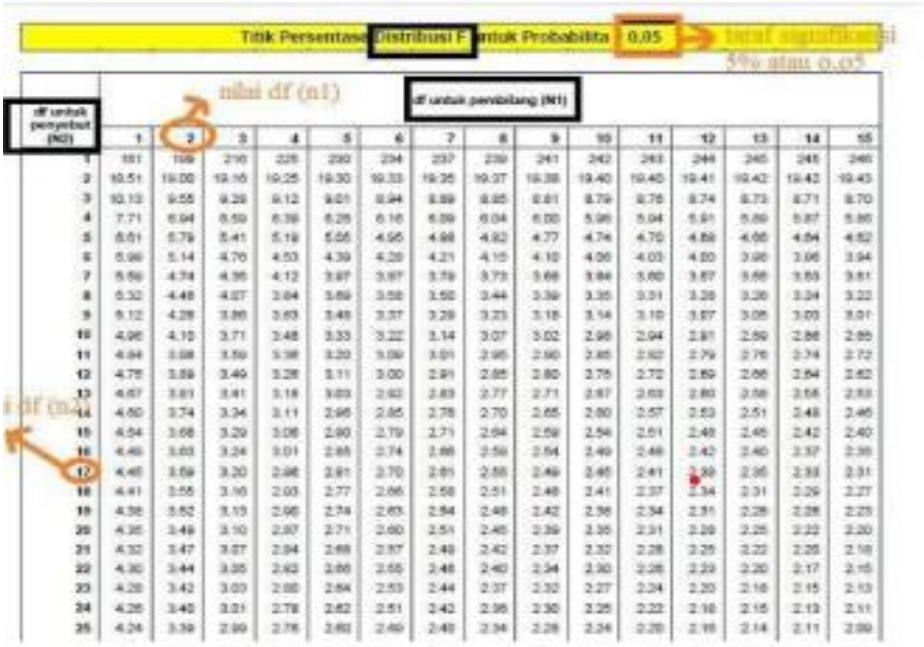
No	Gambar	Keterangan
1.		Larutan DPPH
2.		Larutan induk ekstrak maserasi daun papaya jepang
3.		Larutan induk ekstrak Perkolasi daun papaya jepang
4.		Larutan pembanding Vitamin C

No	Gambar	Keterangan
5.		Larutan seri ekstrak maserasi daun papaya jepang
6.		Larutan seri ekstrak perkolasi daun papaya jepang
7.		Larutan seri vitamin C
8.		Proses inkubasi

No	Gambar	Keterangan
9.		Memasukkan larutan seri kedalam kuvet
10.		Memasukkan kuvet kedalam spektrofotometri UV-Vis
11.		Mengukur absorbansi

Lampiran 10. Tabel Probit

F tabel



Tabel probit

%	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	6,06	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
99	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
	7,33	7,37	7,41	7,46	7,51	7,58	7,65	7,76	7,88	8,09

CURICULUM VITAE

Nama	: Destia Linda Putri
NIM	: 21080041
Jenis Kelamin	: Perempuan
TTL	: Pemalang, 11 Juli 2002
Alamat	: Desa Gendowang dusun Karanganyar RT.03 RW.01, Kec. Moga, Kab. Pemalang
No. Tlp/HP	: 087711416622
Riwayat Pendidikan	
SD	: SDN 01 Gendowang
SMP	: SMPN 1 Moga
SMK	: SMK Amanah Husada Pemalang
DIII	: Politeknik Harapan Bersama Tegal
Judul KTI	: Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Daun Pepaya Jepang *(Cnidoscolus Aconitifolius)* Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis
Nama Ayah	: Nasirin
Nama Ibu	: Siti Muhlisoh
Pekerjaan Ayah	: Wiraswasta
Pekerjaan Ibu	: Ibu Rumah Tangga