**Lampiran 1.** Surat Hasil Determinasi Tanaman Jambu Bol *(Syzigium malaccense L.)*



**Lampiran 2.** Bagan Alir Prosedur Kerja

Pengumpulan sampel daun jambu bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

Daun jambu bol

Disortasi basah

Dicuci dengan air kran mengalir

Ditiriskan

Dirajang tipis-tipis

Ditimbang

Berat basah daun jambu bol

Dikeringkan dalam lemari pengering dengan suhu ±40oC

Disortasi kering

Ditimbang kembali

Berat kering simplisia daun jambu bol

Dihaluskan menggunakan blender

Disimpan dalam wadah tertutup rapat

Berat serbuk simplisia daun jambu bol

Karakterisasi simplisia

**Lampiran 3.** Bagan Alir Karakterisasi Simplisia Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

Simplisia daun jambu bol

* Kadar air
* Kadar sari larut air
* Kadar sari larut etanol
* Kadar abu total
* Kadar abu tidak larut asam

Pemeriksaan Mikroskopis

Pemeriksaan Makroskopik

**Lampiran 4**. Bagan Alir Ekstraksi Serbuk Simplisia Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L.*)*

Serbuk simplisia daun jambu bol

Ditimbang serbuk simplisia 500 gram

Dimasukkan kedalam bejana maserasi

Ditambahkan 75 bagian etanol 96% (3750 ml) diamkan selama 5 hari

Diaduk sesekali dan disaring

Ampas 1

Maserat 1

Dibilas 25 bagian etanol 96% (1250 ml)

Maserat I dan II dicampur

Diamkan selama 2 hari

Diamkan selama 2 hari

Diamkan selama 2 hari

Dienap tuangkan atau saring

Maserat

Dipekatkan dengan rotary evaporator

Ekstrak kental

**Lampiran 5**.Bagan Alir Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

Ekstrak daun jambu bol

Serbuk simplisia daun jambu bol

Skrining fitokimia

Golongan alkaloid

Golongan glikosida

Golongan triterpenoid / steroid

Golongan tanin

Golongan saponin

Golongan flavonoid

**Lampiran 6**. Bagan Alir Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

10 mg ekstrak daun jambu bol

Dilarutkan dengan air garam 10 ml

Konsentrasi1000 µg/ml (LIB 1)

Dibuat dalam beberapa variasi konsetrasi

100

µg/ml

300 µg/ml

500 µg/ml

700 µg/ml

kontrol

200 µg/ml

600 µg/ml

400 µg/ml

Disiapkan vial yang telah berisi 10 ekor larva artemia salina dalam 10 ml ekstrak yang sudah dilarutkan dengan air garam

Masing-masing konsentrasi dibuat dengan 3 kali pengulangan

Mortalitas dihitung setelah 24 jam

% Mortalitas

**Lampiran 7**. Pengelolaan Sampel Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

* *

Sortasi basah Pencucian

* *

Perajangan Penghalusan

**

Pengayakan

**Lampiran 8**. Perhitungan Susut Pengeringan

Diketahui :

Bobot tumbuhan segar = 10.000 gram

Bobot simplisia = 1200 gram

% susut pengeringan = x 100%

% susut pengeringan = x 100%

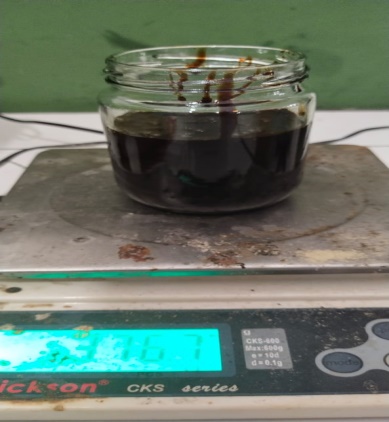
= 88 %

**Lampiran 9.**Proses Ekstraksi Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

** 

Hasil maserat daun jambu bol

Serbuk simplisia daun jambu bol

Ekstrak kental daun jambu bol

Pengentalan ekstrak daun jambu bol

**Lampiran 10**. Perhitungan Randemen Ekstrak

Diketahui :

Bobot serbuk simplisia = 500 gram

Volume pelarut = 5000 ml

Bobot ekstrak = 157,2 gram

% Rendemen ekstrak = x 100 %

% Rendemen ekstrak = x 100 %

= 31,44 %

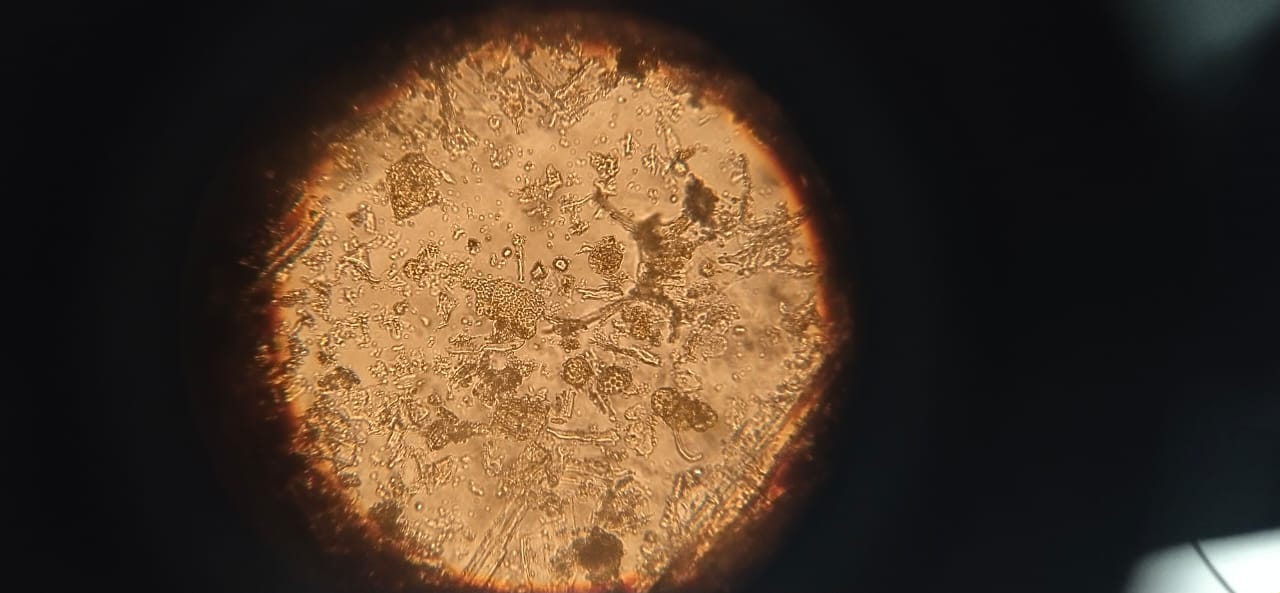
**Lampiran 11**. Pemeriksaan Mikroskopik Simplisia Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*



1



2



3

Keterangan :

1. Epidermis bawah dengan stomata

2. Serabut

3. Hablur kalsium oksalat

**Lampiran 12**.Perhitungan Penetapan Kadar Air Simplisia Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

% kadar air = x 100%

Keterangan : V0 = Volume destilasi dari penjenuhan toluen

V1 = Volume destilasi air dari simplisia

1. Sampel pengulangan I

V0 = 1,3 ml

V1 = 1,7 ml

Berat simplisia = 5 gram

% kadar air = x 100% = 8 %

1. Sampel pengulangan II

V0 = 1,2 ml

V1 = 1,6 ml

Berat simplisia = 5 gram

% kadar air = x 100% = 8 %

1. Sampel pengulangan III

V0 = 1,5 ml

V1 = 1,8 ml

Berat simplisia = 5 gram

% kadar air = x 100% = 6 %

Kadar air rata-rata = = 7,33 %

**Lampiran 13**. Perhitungan Penetapan Kadar Sari Larut Air dan Kadar Sari Larut

Etanol Simplisia Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

1. Perhitungan penetapan kadar sari larut air

% kadar = x 100%

1. Pengulangan 1

Berat sampel = 5 gram

Berat cawan kosong = 35,6702 gram

B1 = 35,8434 gram

B2 = 35,8411 gram

B3 = 35,8411 gram

Brata-rata = 35,8418 gram

% kadar = x 100% = 17,16 %

1. Pengulangan 2

Berat sampel = 5 gram

Berat cawan kosong = 32,3895 gram

B1 = 32,6281 gram

B2 = 32,6272 gram

B3 = 32,6272 gram

Brata-rata = 32,6275 gram

% kadar = x 100% = 23,8 %

**Lampiran 13. (**Lanjutan)

1. Pengulangan 3

Berat sampel = 5 gram

Berat cawan kosong = 26,5050 gram

B1 = 26,8245 gram

B2 = 26,8243 gram

B3 = 26,8243 gram

Brata-rata = 26,8243 gram

% kadar = x 100% = 31,93 %

Kadar sari larut air rata-rata = = 24,29 %

1. Perhitungan penetapan kadar sari larut etanol

% kadar = x 100%

1. Pengulangan 1

Berat sampel = 5 gram

Berat cawan kosong = 32,3130 gram

B1 = 32,6859 gram

B2 = 32,6851 gram

B3 = 32,6851 gram

Brata-rata = 32,6853 gram

% kadar = x 100% = 37,23 %

**Lampiran 13. (**Lanjutan)

1. Pengulangan 2

Berat sampel = 5 gram

Berat cawan kosong = 32,2930 gram

B1 = 32,5370 gram

B2 = 32,5366 gram

B3 = 32,5366 gram

Brata-rata = 32,5367 gram

% kadar = x 100% = 24,37 %

1. Pengulangan 3

Berat sampel = 5 gram

Berat cawan kosong = 32,4662 gram

B1 = 32,7321 gram

B2 = 32,7317 gram

B3 = 32,7317 gram

Brata-rata = 32,7318 gram

% kadar = x 100% = 26,56 %

kadarsari larut etanol rata-rata = x 100% = 29 %

**Lampiran 14.**Perhitungan Penetapan Kadar Abu Total dan Kadar Abu Tidak Larut Asam Simplisia Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

1. Perhitungan penetapan kadar abu total

% kadar = x 100%

1. Pengulangan 1

Berat sampel = 2 gram

Berat cawan kosong = 40,9183 gram

B1 = 40,9423 gram

B2 = 40,9986 gram

B1 = 40,9986 gram

Brata-rata = 40,9798 gram

% kadar = x 100% = 3,075 %

1. Pengulangan 2

Berat sampel = 2 gram

Berat cawan kosong = 34,0687 gram

B1 = 34,1832 gram

B2 = 34,2122 gram

B1 = 34,2122 gram

Brata-rata = 34,2025 gram

% kadar = x 100% = 6,69 %

**Lampiran 14.**(Lanjutan)

1. Pengulangan 3

Berat sampel = 2 gram

Berat cawan kosong = 26,1649 gram

B1 = 26,2113 gram

B2 = 26,1933 gram

B1 = 26,1933 gram

Brata-rata = 26,1993 gram

% kadar = x 100% = 1,72 %

Kadar abut total rata-rata = = 3,82%

1. Perhitungan penetapan kadar abu tidak larut asam

% kadar = x 100%

1. Pengulangan 1

Berat sampel = 2 gram

Berat cawan kosong = 26,4626 gram

B1 = 26,4913 gram

B2 = 26,4822 gram

B3 = 26,4822 gram

Brata-rata = 26,4852 gram

% kadar = x 100% = 1,13 %

**Lampiran 14.**(Lampiran)

1. Pengulangan 2

Berat sampel = 2 gram

Berat cawan kosong = 26,4045 gram

B1 = 26,4164 gram

B2 = 26,4112 gram

B3 = 26,4112 gram

Brata-rata = 26,4129 gram

% kadar = x 100% = 0,17 %

1. Pengulangan 3

Berat sampel = 2 gram

Berat cawan kosong = 26,4980 gram

B1 = 26,5081 gram

B2 = 26,5022 gram

B3 = 26,5022 gram

Brata-rata = 26,5041 gram

% kadar = x 100% = 0,305 %

% kadar = x 100% = 0,53 %

**Lampiran 15**. Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol *(Syzigium malaccense* L*.)*

a. Penetasan telur artemia

Air garam buatan

Telur artemia

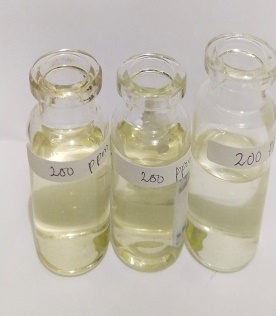
Artemia salina

Proses penetasan

* 1. Pengujian sitotoksisitas ekstrak etanol daun jambu bol (*Syzigium malaccense* L.) dengan berbagai variasi konsentrasi



LIB

300 µg/mL

200 µg/mL

100 µg/mL

600 µg/mL

500 µg/mL

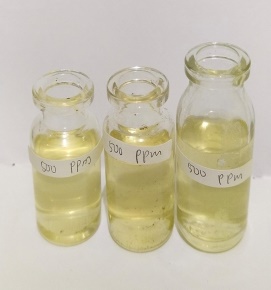
400 µg/mL

 ** 

900 µg/mL

800 µg/mL

700 µg/mL

Blanko

1000 µg/mL

**Lampiran 16.** Perhitungan Pembuatan Variasi Pengenceran Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol (*Syzigium malaccense* L.)

100 mg ekstrak daun jambu bol dalam labu tentukur 50 ml

Lib 1 = 100 mg (C = 100.000 µg/50 mL) maka C = 2.000 µg/mL

C1 = 2000 µg/mL X 5 ml = = 1000 µg/mL

C2 = 2000 µg/mL X 4,5 ml = = 900 µg/mL

C3= 2000 µg/mL X 4 ml = = 800 µg/mL

C4= 2000 µg/mL X 3,5 ml = = 700 µg/mL

C5= 2000 µg/mL X 3 ml = = 600 µg/mL

C6= 2000 µg/mL X 2,5 ml = = 500 µg/mL

C7= 2000 µg/mL X 2 ml = = 400 µg/mL

C8= 2000 µg/mL X 1,5 ml = = 300 µg/mL

C9= 2000 µg/mL X 1 ml = = 200 µg/mL

C10= 2000 µg/mL X 0,5 ml = = 100 µg/mL

**Lampiran 17**. Perhitungan LC50 Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol (*Syzigium malaccense* L.)

% Kematian Larva = x 100%

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| d (C(µg /mL)) | N (jumlah larva) | r (jmlh larva mati) | P (% mortalitas) | X  (log C) | Y (Nilai probit) | XY | X2 |
| 100 | 30 | 7 | 23,33 | 2,0000 | 4,2710 | 8,542 | 4,0000 |
| 200 | 30 | 12 | 40 | 2,3010 | 4,7467 | 10,9221 | 5,2946 |
| 300 | 30 | 14 | 46,66 | 2,4771 | 4,9172 | 12,1803 | 6,1360 |
| 400 | 30 | 18 | 60 | 2,6020 | 5,2533 | 13,6690 | 6,7704 |
| 500 | 30 | 21 | 70 | 2,6989 | 5,5244 | 14,9098 | 7,2840 |
| 600 | 30 | 23 | 76,66 | 2,7781 | 5,7200 | 15,8907 | 7,7178 |
| 700 | 30 | 25 | 83,33 | 2,8451 | 5,9661 | 16,9735 | 8,0940 |
|  |  |  |  | ƩX =  17,7022 | ƩY =  36,3987 | ƩXY =  93,0874 | ƩX2 =  45,2968 |

Persamaan garis regresi linier : Y = b X + a

Y = konsentrasi kematian

X = log konsentrasi

b =

b =

b =

b =

b = = 1.9609

**Lampiran 17.**(Lanjutan)

a =

a =

a =

a = 0,2409

Nilai LC50 diperoleh dari antilog X, dimana X merupakan logaritma konsentrasi bahan toksik pada Y = 5, yaitu nilai probit 50% hewan uji. Sehingaa diperoleh persamaan regresi Y = 1,9609 X + 0,2409

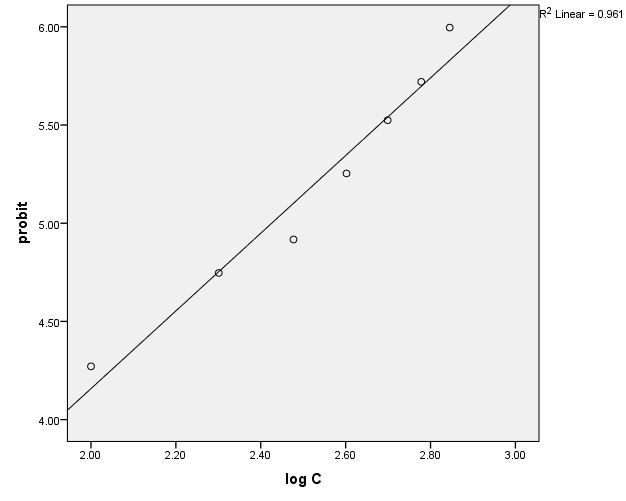
Jadi, 5 = 1,9609 X + 0,2409

X =

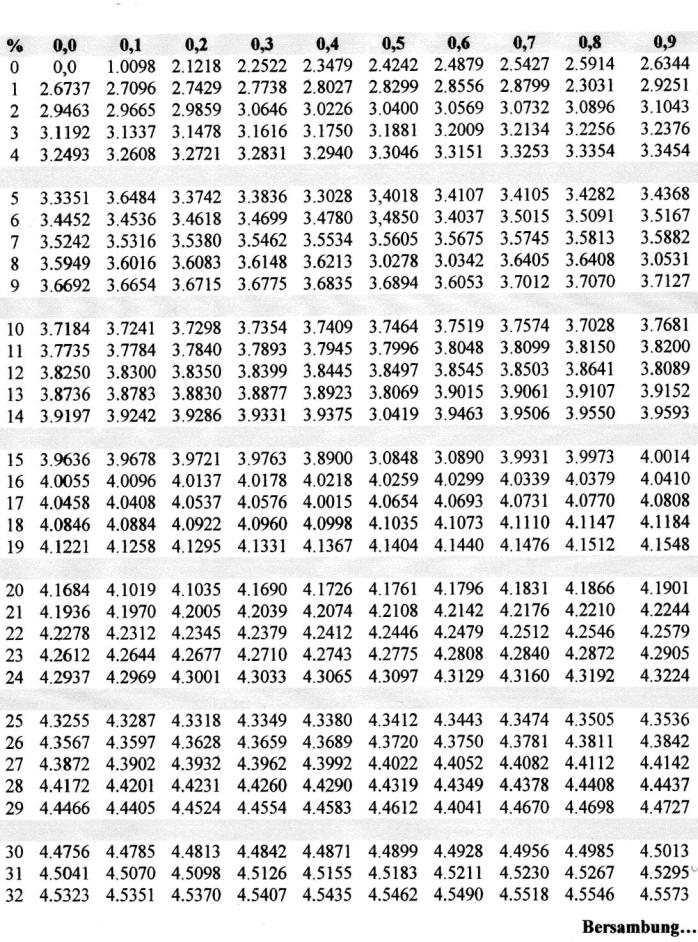
X = 2,42

Maka nilai LC50 antilog 2,42 = 253,02 µg/mL.

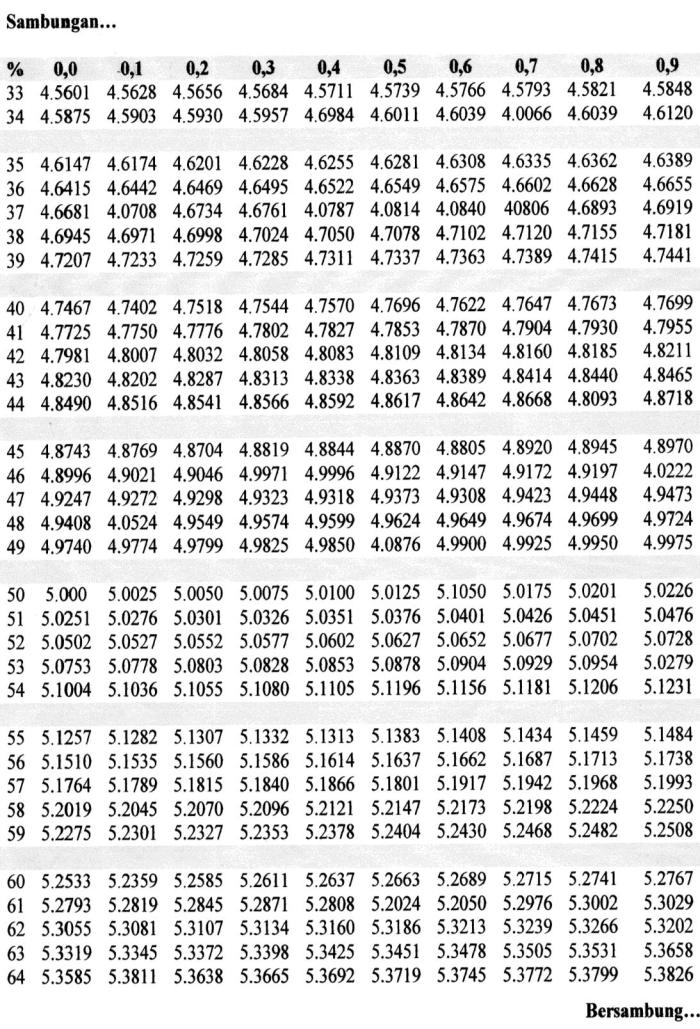
**Lampiran 18**. Kurva Hubungan Antara Log Konsentrasi (x) dan Nilai Probit (y) Menggunakan SPSS 20 for windows



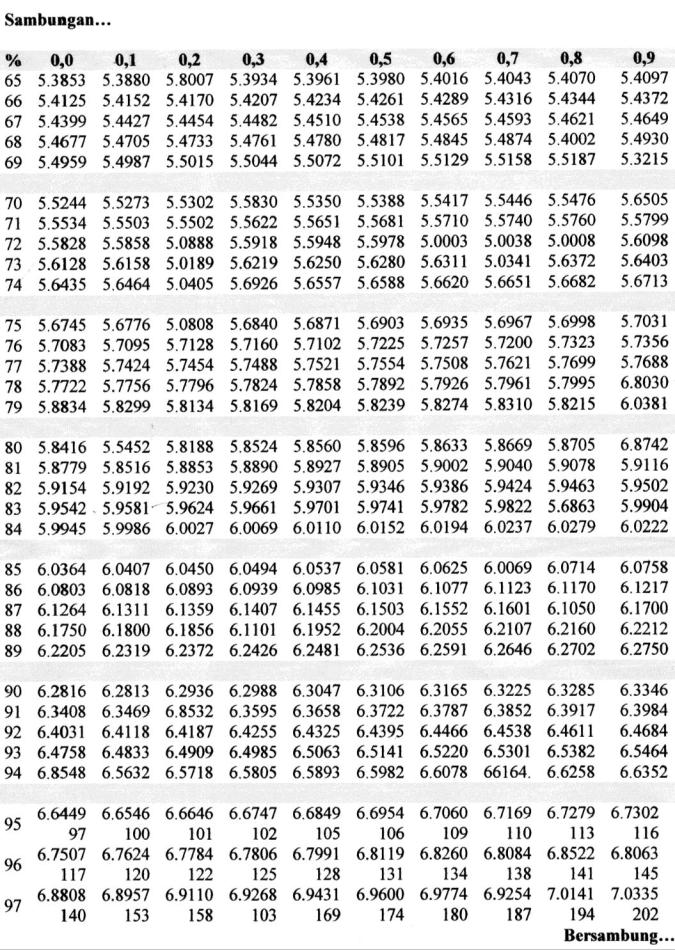
**Lampiran 19**. Nilai Probit Sesuai dengan Besarnya Presentase Kematian

Nilai Probit

**Lampiran 19.** (Lanjutan)



**Lampiran 19.** (Lanjutan)



**Lampiran 19.** (Lanjutan)

