

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wijayakusuma, H., "*Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*", Penerbit Puspa Swara, Jakarta, 2004, hlm 2
2. Heyne, K "*Tumbuhan Berguna Indonesia*", edisi II, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Jakarta, 1887, hlm 1515-1516
3. Dalimatha, Setiawan., "*Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Diabetes Melitus*", Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta, 2005, hlm 1-5
4. Tjokroprawiro, "*Hidup Sehat dan Bahagia bersama Diabetes*", Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001, hlm 3
5. Anonim, "*Medical Herb Index In Indonesia (Second Edition)*", Penerbit PT. Eisai Indonesia, Jakarta, 1995, hlm 58
6. Mutchler, E., "*Dinamika Obat*", diterjemahkan oleh Mathilda B. Widiyanto dan Anna Setiadi Rianti, Edisi V, Penerbit ITB, Bandung, 1999, hlm 341
7. Pranadji, D.K., dkk, "*Perencanaan Menu untuk Penderita Diabetes Melitus*", Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta, 2002, hlm 8-15
8. Guyton, A. C., "*Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*" ed. 7, Terjemahan K. Ariata, dkk, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta 1990, hlm 498-499
9. Ganiswara, G.S., "*Farmakologi dan Terapi*" ed. IV, Penerbit Bagian Farmakologi, UI, Jakarta, 1990, hlm 577-581
10. Brunner dan Suddarth., "*Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*" ed. 8, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1997, hlm 1222
11. Wijaya, A., "*Forum Diagnosticum Pemeriksaan Laboratorium untuk Diagnosis dan Pengelolaan Diabetes Melitus*", Penerbit Laboratorium Prodia, 1993, hlm 1-2
12. Margatan, A., "*Yang Manis Jangan Pipis*", Penerbit CV. Aneka Solo, 1995, hlm 14-57
13. Budavari, S., "*The Merck Indeks*" : An Encyclopedia of Chemical, Drugs and Biologicals, thirteenth ed, vol I, Merck and Co., America, 2001, hlm 281

14. Katzung, G.B, "*Basic and Clinical Pharmacology eight edition*", Lange Medical Book/Mc Graw Hill, Medical Publishing Division, University of California, 2001, hlm 711-713
15. Hutapea, J. R. dkk., "*Inventaris Tanaman Obat Indonesia (1)*", Depkes RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, 2001, hal 131-132
16. Sutrisno, B., "*Taksonomi Spermatophyta untuk Farmasi*", Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jakarta, 1998, hlm 156
17. Soeparman, S.W., "*Ilmu Penyakit Dalam*", Jilid II, Penerbit Balai Penerbit FKUI, Jakarta, 1990, hlm 586-587
18. Tjay, T.H dan Raharjo K, "*Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*", ed.V, Penerbit PT. Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta, 2002, hlm 702-703
19. Depkes RI, "*Materia Medika Indonesia*" Jilid 5, Dirjen POM, Jakarta, 1989, hal 253-257
20. Kelompok Kerja Ilmiah Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam Phytomedica, "*Penapisan Farmakologi, Pengajian Fitokimia dan Pengajian Klinik, Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam*", Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam, 1993, hlm 15-17

**LAMPIRAN 1**

**GAMBAR TANAMAN JAMBLANG**

**(*Eugenia cumini* Druce)**



Gambar 4.1 Tanaman jamblang (*Eugenia cumini* Druce)

## LAMPIRAN 2

### HASIL DETERMINASI TANAMAN JAMBLANG

(*Eugenia cumini* Druce)

**INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**  
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI  
Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: +6221 2511575, 2500258, Fax +6221 2534107, e-mail: itb@itb.ac.id

---

Nomor : 104/K01.14.2/PP.2.4.2/2008. Bandung, 17 Januari 2008.  
Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada yth.  
Pembantu Dekan I  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam – UNIGA  
Jalan Jati No. 42 B Tarogong, Garut.

Menperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 009 /E.MIPA-UNIGA/I/2008 tanggal 5 Januari 2008 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Laila Handayani (NPM : 046007024 ), adalah :

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama suku/familia  | : Myrtaceae                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Nama jenis/species | : <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sinonim            | : <i>Eugenia cumini</i> (L.) Druce. , <i>Myrtus cumini</i> L.<br><i>Eugenia jambolana</i> Lamk, <i>Syzygium jambolanum</i> (Lamk) DC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nama Umum          | : Jambolan (Inggris), jamblang (Sunda), juwet, duwet, Duwet manting (Jawa),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Buku Acuan         | : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R., C. 1963. Flora of Java Volume I. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp : 340.<br>2. Ogata, Y. <i>et al.</i> 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp : 58.<br>3. Coronel, R.E. 1992. <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels. In : Verbeij, E.W.M. and Coronel, R.E. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No. 2, Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp : 294 – 296. |

Perlu kami sampaikan bahwa tambahan biaya determinasi adalah sebesar Rp. 25.000,- (dua puluh lima ribu rupiah ) per sample.

Demikian yang kami sampaikan . Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

 Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,  
Dr. Pingsan Aditiawati, MS.  
NIP. 131 572 755

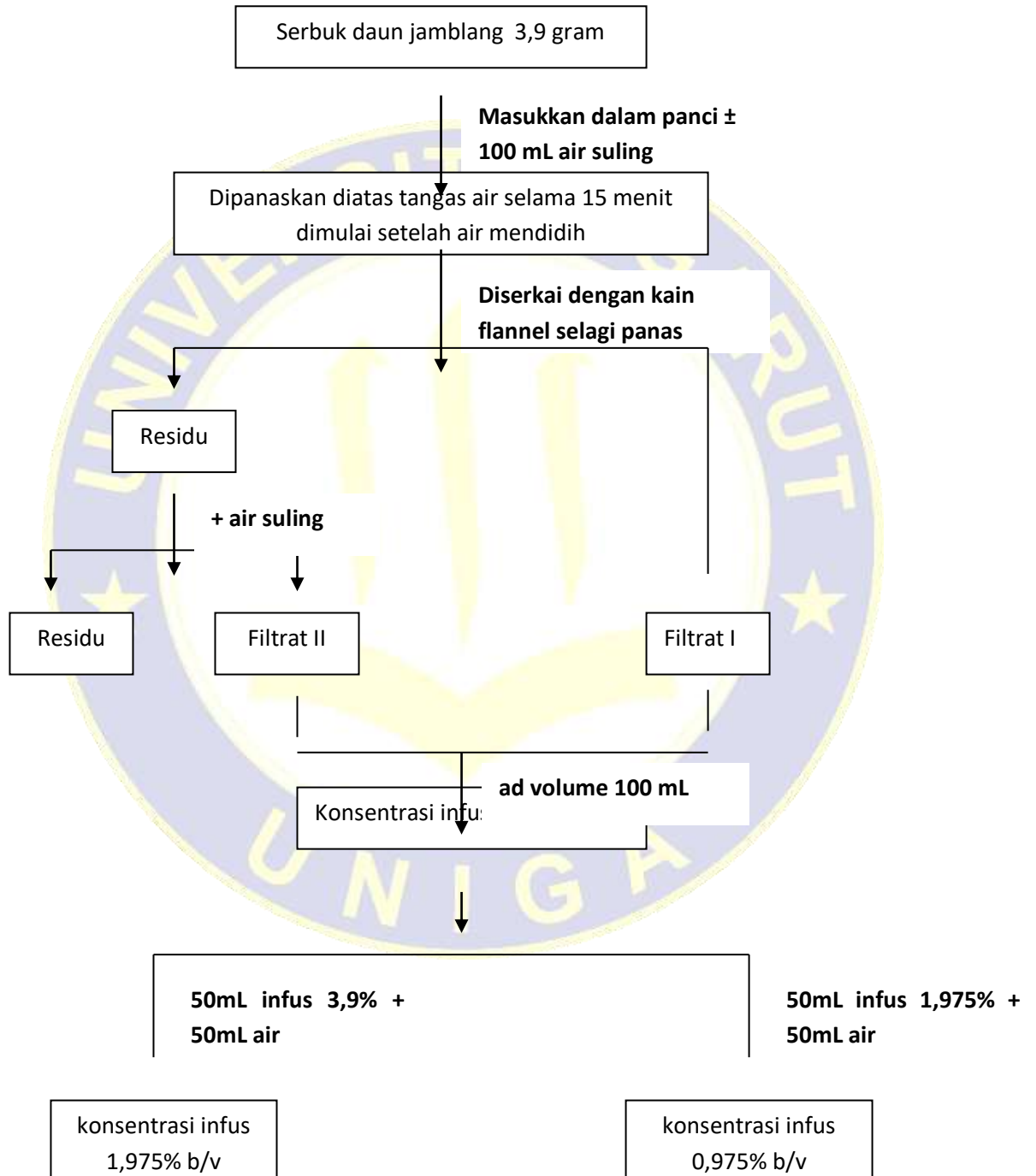
Tembusan :  
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar 4.2 Hasil determinasi tanaman uji

### LAMPIRAN 3

#### PEMBUATAN INFUS DAUN JAMBLANG

(*Eugenia cumini* Druce)



Gambar 4.3 Bagan pembuatan infus daun jamblang (*Eugenia cumini* Druce)

#### LAMPIRAN 4

##### PENAPISAN FITOKIMIA DAN PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA DAUN JAMBLANG (*Eugenia cumini* Druce)

Tabel 4.1

Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Jamblang (*Eugenia cumini* Druce)

| No. | Pemeriksaan         | Pengamatan |
|-----|---------------------|------------|
| 1   | Alkaloid            | -          |
| 2   | Saponin             | +          |
| 3   | Flavonoid           | +          |
| 4   | Tanin               | +          |
| 5   | Kuinon              | -          |
| 6   | Sterol/triterpenoid | +          |

Keterangan :

+ : Terdeteksi

- : tidak terdeteksi

Tabel 4.2

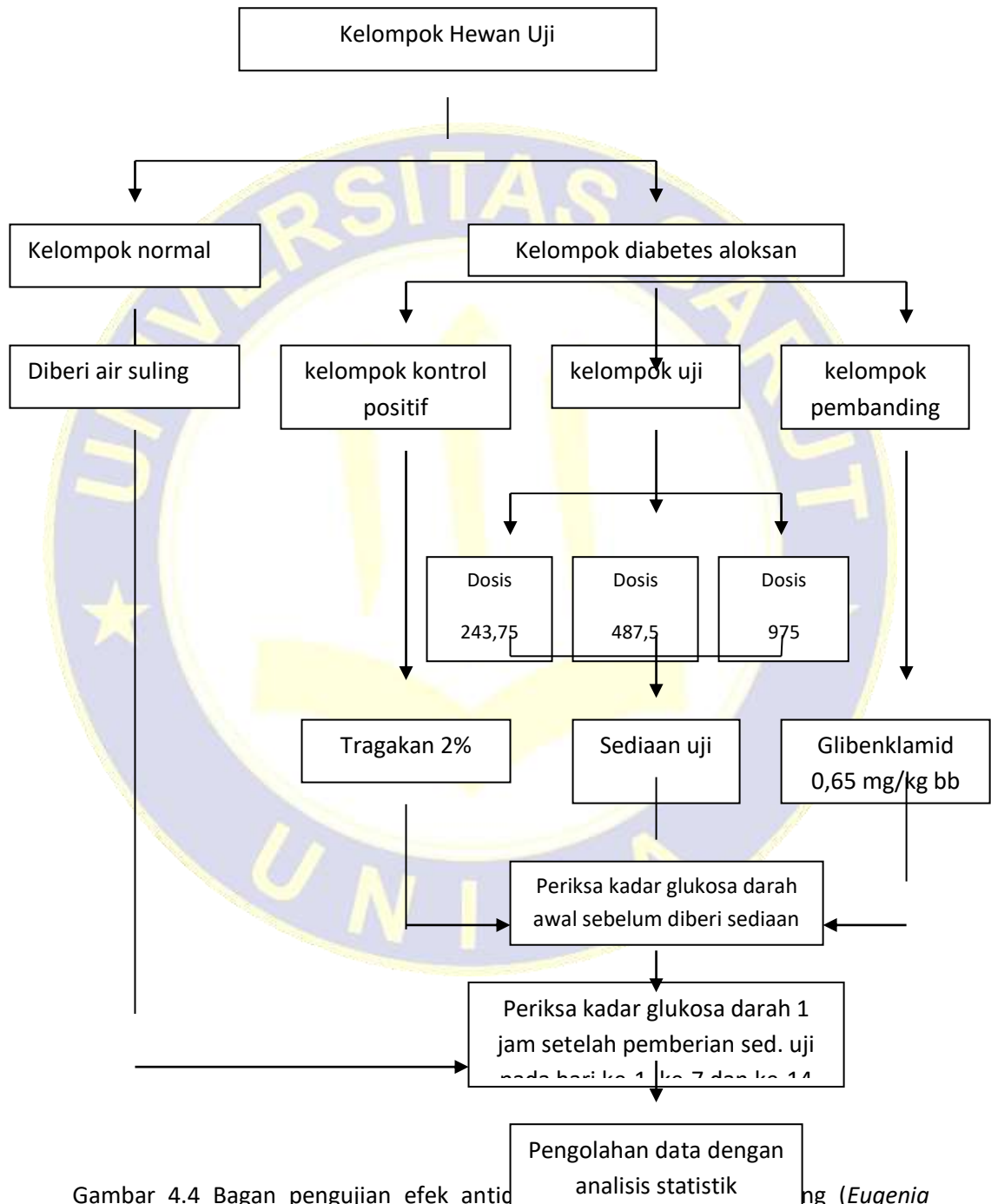
Hasil Penetapan Kadar Air, Kadar Abu, Dan Susut Pengeringan dari Daun Jamblang  
(*Eugenia cumini* Druce)

| Karakteristik Simplisia | Hasil (%) |
|-------------------------|-----------|
| Kadar air               | 6,8       |
| Kadar abu               | 5,6       |
| Susut pengeringan       | 6,0       |

## LAMPIRAN 5

### PENGUJIAN EFEK ANTIDIABETES INFUS DAUN JAMBLANG

(*Eugenia cumini* Druce) DENGAN METODE ALOKSAN



Gambar 4.4 Bagan pengujian efek antidiabetes infus daun jamblang (*Eugenia cumini* Druce) dengan metode aloksan

## LAMPIRAN 5

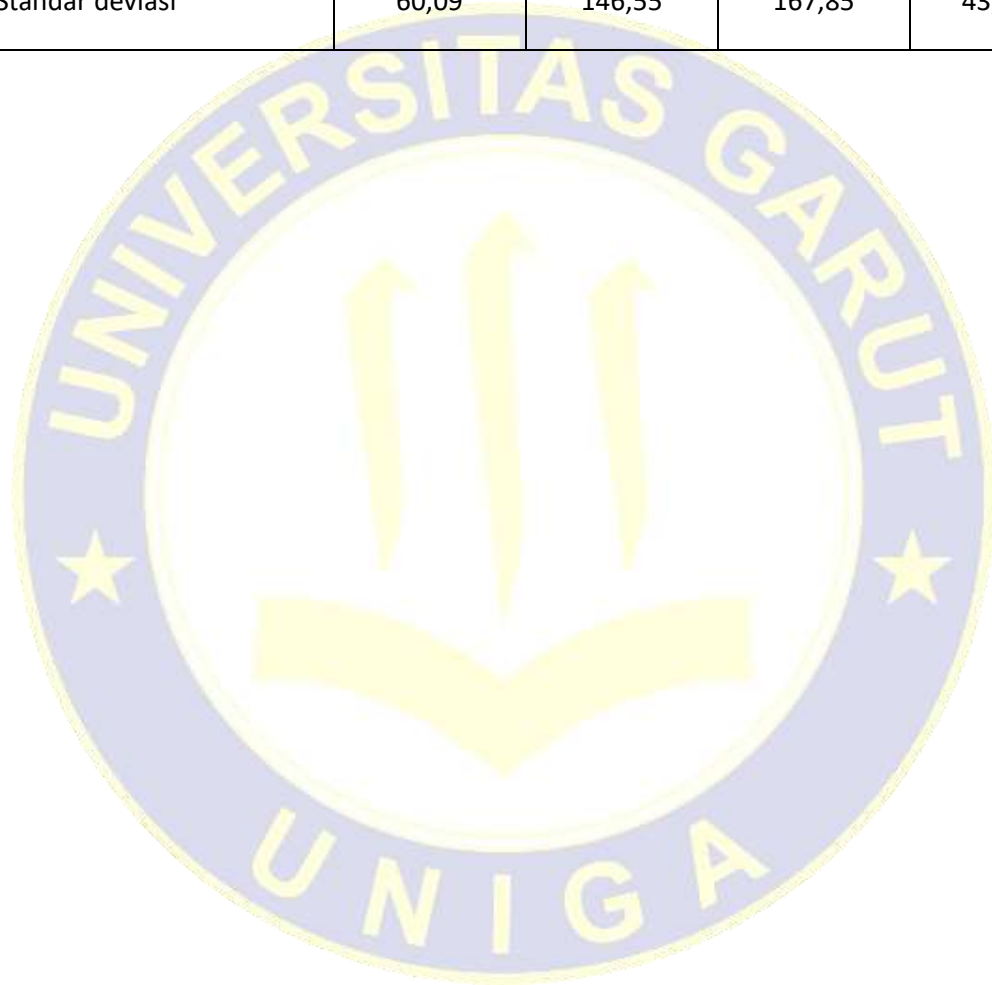
### (LANJUTAN)

Tabel 5.1

Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Jantan Diabetes Aloksan sebelum dan sesudah Pemberian Infus Daun Jamblang (*Eugenia Cumini* Druce)

| Kelompok                  | Kadar glukosa darah (mg/dL) pada hari pengamatan |        |        |        |
|---------------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                           | H0                                               | H1     | H7     | H14    |
| Kontrol negatif           | 77                                               | 81     | 94     | 56     |
|                           | 93                                               | 92     | 135    | 71     |
|                           | 104                                              | 108    | 139    | 59     |
|                           | 58                                               | 58     | 72     | 66     |
|                           | 78                                               | 73     | 127    | 93     |
| Rata-rata                 | 82,00                                            | 82,40  | 113,40 | 69,00  |
| Standar deviasi           | 17,48                                            | 18,93  | 29,14  | 14,64  |
| Kontrol positif           | 260                                              | 364    | 232    | 286    |
|                           | 493                                              | 471    | 579    | 504    |
|                           | 539                                              | 509    | 592    | 556    |
|                           | 485                                              | 487    | 501    | 544    |
|                           | 491                                              | 462    | 486    | 503    |
| Rata-rata                 | 453,60                                           | 458,60 | 478,00 | 478,60 |
| Standar deviasi           | 110,35                                           | 55,81  | 145,18 | 110,23 |
| Pembanding                | 244                                              | 407    | 113    | 210    |
|                           | 447                                              | 525    | 321    | 89     |
|                           | 583                                              | 451    | 197    | 52     |
|                           | 567                                              | 536    | 389    | 37     |
|                           | 206                                              | 165    | 273    | 68     |
| Rata-rata                 | 409,40                                           | 416,80 | 258,60 | 91,20  |
| Standar deviasi           | 176,86                                           | 150,49 | 107,35 | 69,16  |
| IDJ Dosis 243,75 mg/kg bb | 297                                              | 366    | 442    | 53     |

|                 |        |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
|                 | 135    | 529    | 543    | 121    |
|                 | 235    | 507    | 216    | #      |
|                 | 222    | 219    | 164    | 151    |
|                 | 259    | 232    | 477    | 136    |
| Rata-rata       | 229,60 | 370,60 | 368,40 | 115,25 |
| Standar deviasi | 60,09  | 146,55 | 167,85 | 43,27  |



**LAMPIRAN 5****(Lanjutan)**

| Kelompok                  | Kadar glukosa darah (mg/dL) pada hari pengamatan |        |        |        |
|---------------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                           | H0                                               | H1     | H7     | H14    |
| IDJ Dosis 487,50 mg/kg bb | 445                                              | 367    | 164    | 67     |
|                           | 267                                              | 178    | 294    | #      |
|                           | 406                                              | 361    | 419    | 127    |
|                           | 543                                              | 440    | 231    | 319    |
|                           | 210                                              | 132    | 224    | 256    |
| Rata-rata                 | 374,20                                           | 295,60 | 267,40 | 267,25 |
| Standar deviasi           | 135,07                                           | 133,06 | 96,93  | 115,58 |
| IDJ Dosis 975,00 mg/kg bb | 374                                              | 512    | 551    | 283    |
|                           | 155                                              | 134    | 230    | 83     |
|                           | 435                                              | 292    | #      | #      |
|                           | 212                                              | 233    | 227    | 76     |
|                           | 232                                              | 261    | 256    | 108    |
| Rata-rata                 | 281,60                                           | 286,40 | 316,00 | 137,50 |
| Standar deviasi           | 117,69                                           | 139,33 | 157,21 | 97,97  |

Keterangan :

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid dosis 0,65 mg/kg bb

IDJ : diberi infus daun jambang

(#) : kadar glukosa darah tidak dihitung karena mati



## LAMPIRAN 5

(Lanjutan)

Tabel 5.2

Perubahan Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Jantan Diabetes Aloksan terhadap Kadar Glukosa Darah Awal

| Kelompok                  | No | Perubahan kadar glukosa darah (mg/dL) pada hari pengamatan |         |         |
|---------------------------|----|------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                           |    | H1                                                         | H7      | H14     |
| Kontrol negatif           | 1  | 4                                                          | 17      | -21     |
|                           | 2  | -1                                                         | 42      | -22     |
|                           | 3  | 4                                                          | 35      | -45     |
|                           | 4  | 0                                                          | 14      | 8       |
|                           | 5  | -5                                                         | 49      | 15      |
|                           | x  | 0,40                                                       | 31,40   | -13,00  |
|                           | SD | 3,78                                                       | 15,37   | 24,46   |
| Kontrol positif           | 1  | 104                                                        | -28     | 26      |
|                           | 2  | -22                                                        | 86      | 11      |
|                           | 3  | -30                                                        | 53      | 17      |
|                           | 4  | 2                                                          | 16      | 59      |
|                           | 5  | -29                                                        | -5      | 12      |
|                           | x  | 5,00                                                       | 24,40   | 25,00   |
|                           | SD | 56,83                                                      | 45,53   | 19,91   |
| GLKD                      | 1  | 163                                                        | -131    | -34     |
|                           | 2  | 78                                                         | -126    | -358    |
|                           | 3  | -132                                                       | -386    | -531    |
|                           | 4  | -31                                                        | -178    | -530    |
|                           | 5  | -41                                                        | 67      | -138    |
|                           | x  | 7,40                                                       | -150,80 | -318,20 |
|                           | SD | 114,50                                                     | 161,63  | 226,37  |
| IDJ Dosis 243,75 mg/kg bb | 1  | 69                                                         | 145     | -244    |
|                           | 2  | 394                                                        | 408     | -14     |
|                           | 3  | 272                                                        | -19     | #       |
|                           | 4  | -3                                                         | -58     | -71     |

|  |           |        |        |         |
|--|-----------|--------|--------|---------|
|  | 5         | -27    | 218    | -123    |
|  | <b>x</b>  | 141,00 | 138,80 | -113,00 |
|  | <b>SD</b> | 183,93 | 188,69 | 98,02   |



LAMPIRAN 5

(Lanjutan)

| Kelompok                  | No | Perubahan kadar glukosa darah (mg/dl) pada hari pengamatan |         |         |
|---------------------------|----|------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                           |    | H1                                                         | H7      | H14     |
| IDJ Dosis 487,50 mg/kg bb | 1  | -78                                                        | -281    | -378    |
|                           | 2  | -89                                                        | 27      | #       |
|                           | 3  | -45                                                        | 13      | -279    |
|                           | 4  | -103                                                       | -312    | -224    |
|                           | 5  | -78                                                        | 14      | 46      |
|                           | x  | -78,60                                                     | -107,80 | -208,75 |
|                           | SD | 21,41                                                      | 172,70  | 181,40  |
|                           |    |                                                            |         |         |
| IDJ Dosis 975,00 mg/kg bb | 1  | 138                                                        | 177     | -91     |
|                           | 2  | -21                                                        | 75      | -72     |
|                           | 3  | -143                                                       | #       | #       |
|                           | 4  | 21                                                         | 15      | -136    |
|                           | 5  | 29                                                         | 24      | -124    |
|                           | x  | 4,80                                                       | 72,75   | -105,75 |
|                           | SD | 101,37                                                     | 74,35   | 29,47   |
|                           |    |                                                            |         |         |

Keterangan :

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

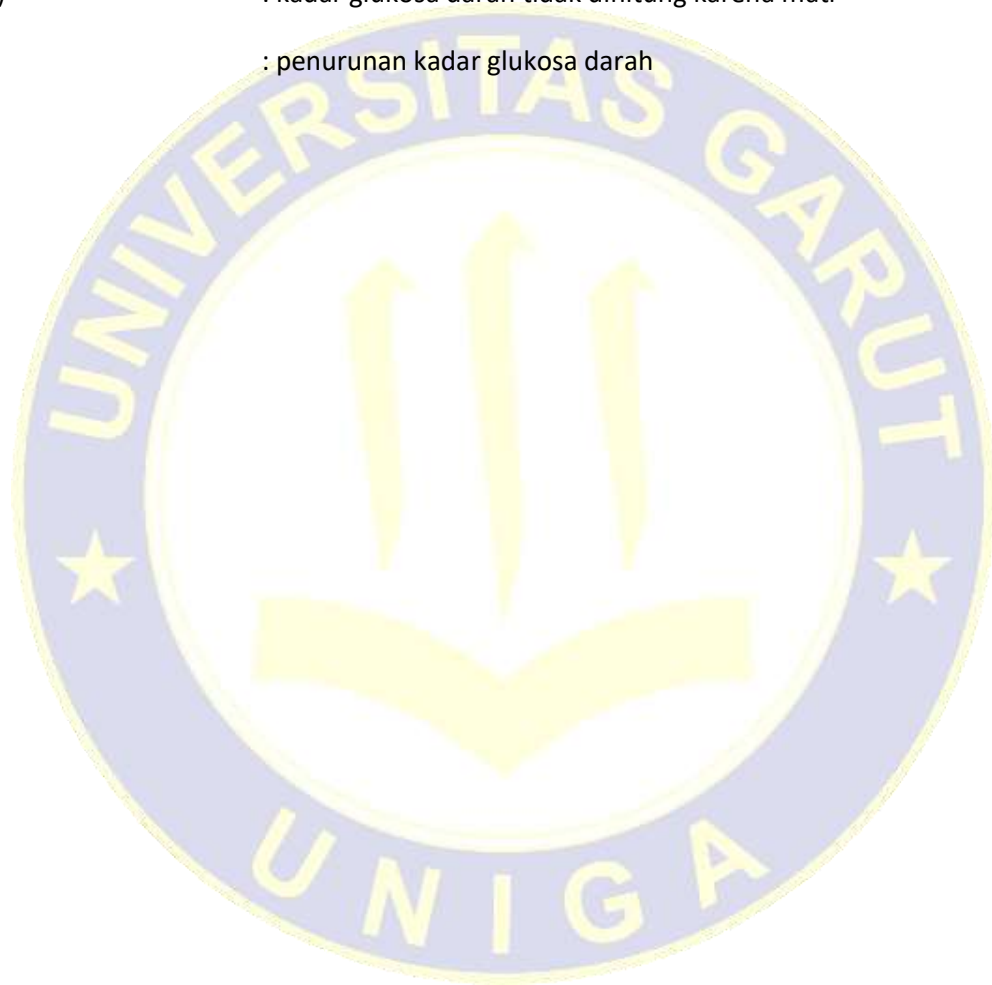
Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid dosis 0,65 mg/kg bb

IDJ : diberi infus daun jambang

(#) : kadar glukosa darah tidak dihitung karena mati

(-) : penurunan kadar glukosa darah



## LAMPIRAN 5

(Lanjutan)

Tabel 5.3

Persentase Penurunan Kadar Gula Darah Mencit Jantan Diabetes Aloksan oleh Pengaruh Pemberian Infus Daun Jamblang (*Eugenia cumini* Druce)

| Kelompok                  | Persentase penurunan kadar glukosa darah pada hari pengamatan |        |        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|
|                           | H1                                                            | H7     | H14    |
| Kontrol negatif           | 0,49                                                          | 38,29  | -15,85 |
| Kontrol positif           | 1,10                                                          | 5,38   | 5,51   |
| GLKD                      | 1,81                                                          | -36,83 | -77,72 |
| IDJ Dosis 243,75 mg/kg bb | 61,41                                                         | 60,45  | -49,22 |
| IDJ Dosis 487,50 mg/kg bb | -21,01                                                        | -28,81 | -55,79 |
| IDJ Dosis 975,00 mg/kg bb | 1,71                                                          | 25,84  | -37,55 |

Keterangan :

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid dosis 0,65 mg/kg bb

IDJ : diberi infus daun jamblang

(-) : penurunan kadar glukosa darah

## LAMPIRAN 5

### (LANJUTAN)

Tabel 5.4

Perubahan Kadar Glukosa Darah Mencit Uji setelah Pemberian Sediaan Uji

| Kelompok uji              | Perubahan kadar glukosa darah (mg/dL) pada hari pengamatan |                               |                               |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                           | H1                                                         | H7                            | H14                           |
| Kontrol negatif           | 0,40 ± 3,78                                                | 31,40 ± 15,37 <sup>b</sup>    | -13,00 ± 24,46 <sup>b</sup>   |
| Kontrol positif           | 5,00 ± 56,83                                               | 24,40 ± 45,53 <sup>b</sup>    | 25,00 ± 19,91 <sup>b</sup>    |
| GLKD                      | 7,40 ± 114,50                                              | -150,80 ± 161,63 <sup>a</sup> | -318,20 ± 226,37 <sup>a</sup> |
| IDJ Dosis 243,75 mg/kg bb | 141,00 ± 183,93 <sup>ab</sup>                              | 138,80 ± 188,69 <sup>b</sup>  | -113,00 ± 98,02 <sup>b</sup>  |
| IDJ Dosis 487,50 mg/kg bb | -78,60 ± 21,41                                             | -107,80 ± 172,69              | -208,75 ± 181,39 <sup>a</sup> |
| IDJ Dosis 975,00 mg/kg bb | 4,80 ± 101,37                                              | 72,75 ± 74,35 <sup>b</sup>    | -105,75 ± 29,47 <sup>b</sup>  |

Keterangan :

|                     |                                           |                                                              |
|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Normal non diabetes | : hanya diberi air suling                 | a = Berbeda bermakna terhadap kontrol positif ( $p < 0,05$ ) |
| kontrol             | : diberi suspensi tragakan 2%             | b = Berbeda bermakna terhadap pembanding ( $p < 0,05$ )      |
| GLB                 | : diberi glibenklamid dosis 0,65 mg/kg bb |                                                              |
| IDJ                 | : diberi infus daun jambang               |                                                              |
| (-)                 | : penurunan kadar glukosa darah           |                                                              |



**LAMPIRAN 5**

**(LANJUTAN)**

Tabel 5.5

Perubahan Rata-Rata Bobot Badan Mencit Jantan Diabetes Aloksan selama Pemberian Infus Daun Jamblang

*(Eugenia Cumini Druce)*

| Kelompok uji       | Bobot badan (g) pada hari pengamatan |              |              |
|--------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
|                    | H1                                   | H7           | H14          |
| Kontrol negatif    | 26,84 ± 6,08                         | 28,18 ± 6,84 | 25,62 ± 6,13 |
| Kontrol positif    | 28,66 ± 5,59                         | 26,28 ± 4,77 | 24,68 ± 4,16 |
| GLKD               | 29,14 ± 3,03                         | 26,86 ± 3,96 | 23,68 ± 5,07 |
| IDJ Dosis 24 mg/dL | 26,14 ± 3,38                         | 24,34 ± 5,57 | 23,58 ± 2,59 |
| IDJ Dosis 48 mg/dL | 27,42 ± 3,15                         | 25,36 ± 3,51 | 25,40 ± 4,31 |
| IDJ Dosis 96 mg/dL | 28,56 ± 3,33                         | 28,48 ± 3,33 | 24,50 ± 3,36 |

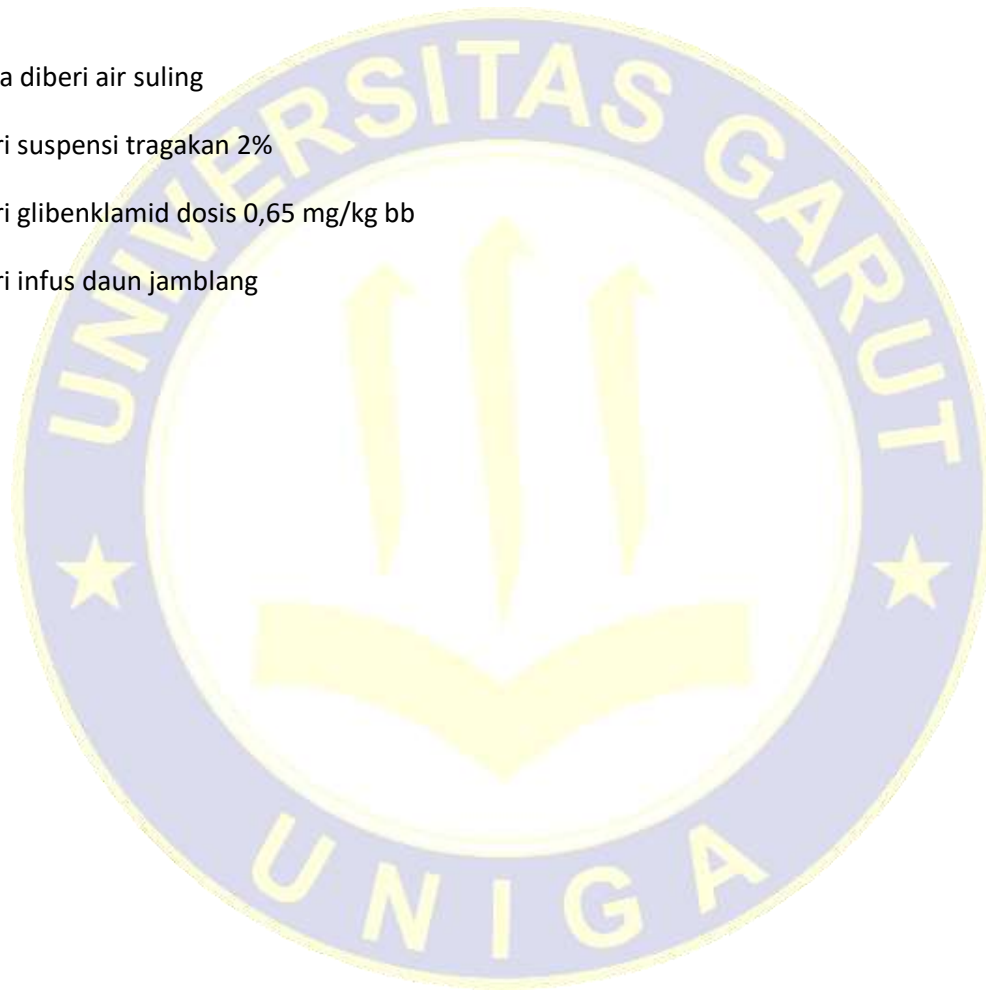
Keterangan :

Normal non diabetes : hanya diberi air suling

kontrol : diberi suspensi tragakan 2%

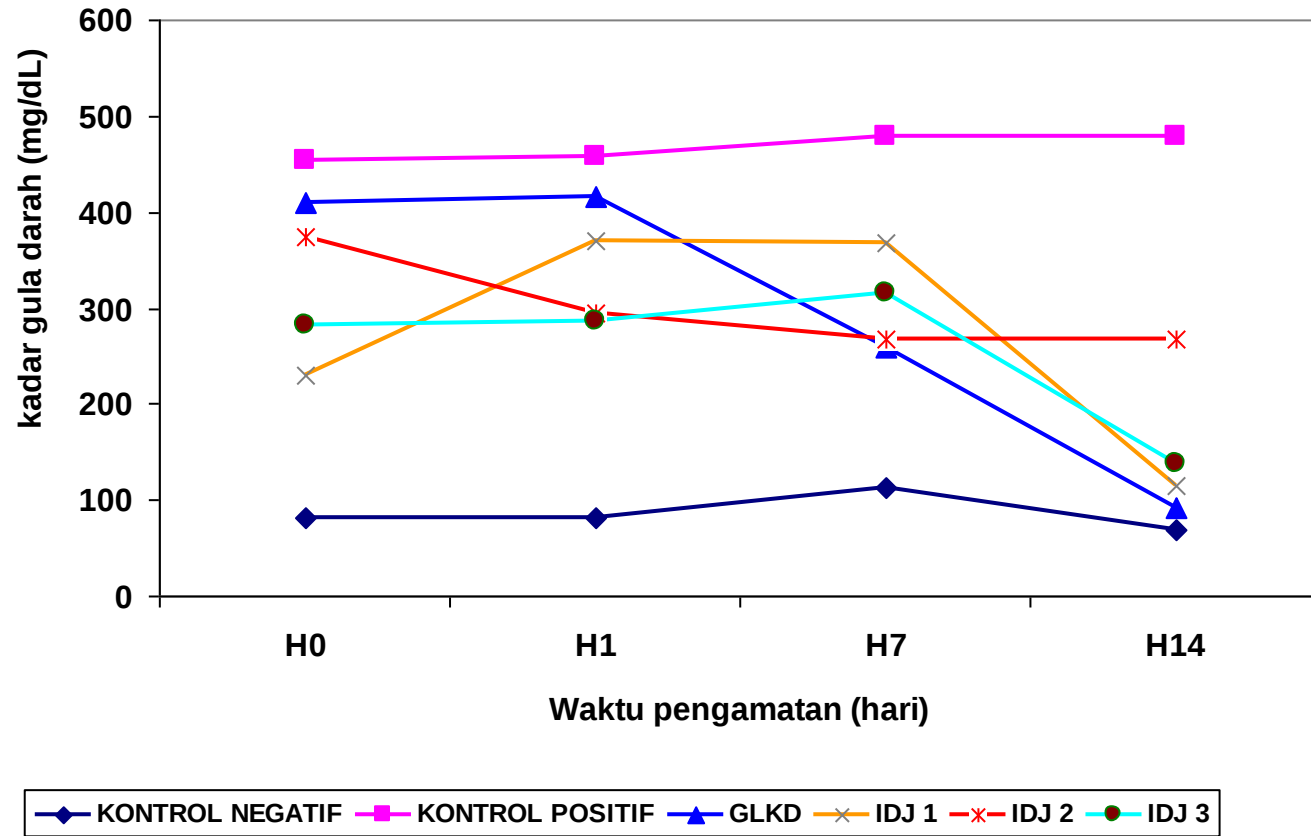
GLB : diberi glibenklamid dosis 0,65 mg/kg bb

IDJ : diberi infus daun jamblang



LAMPIRAN 5

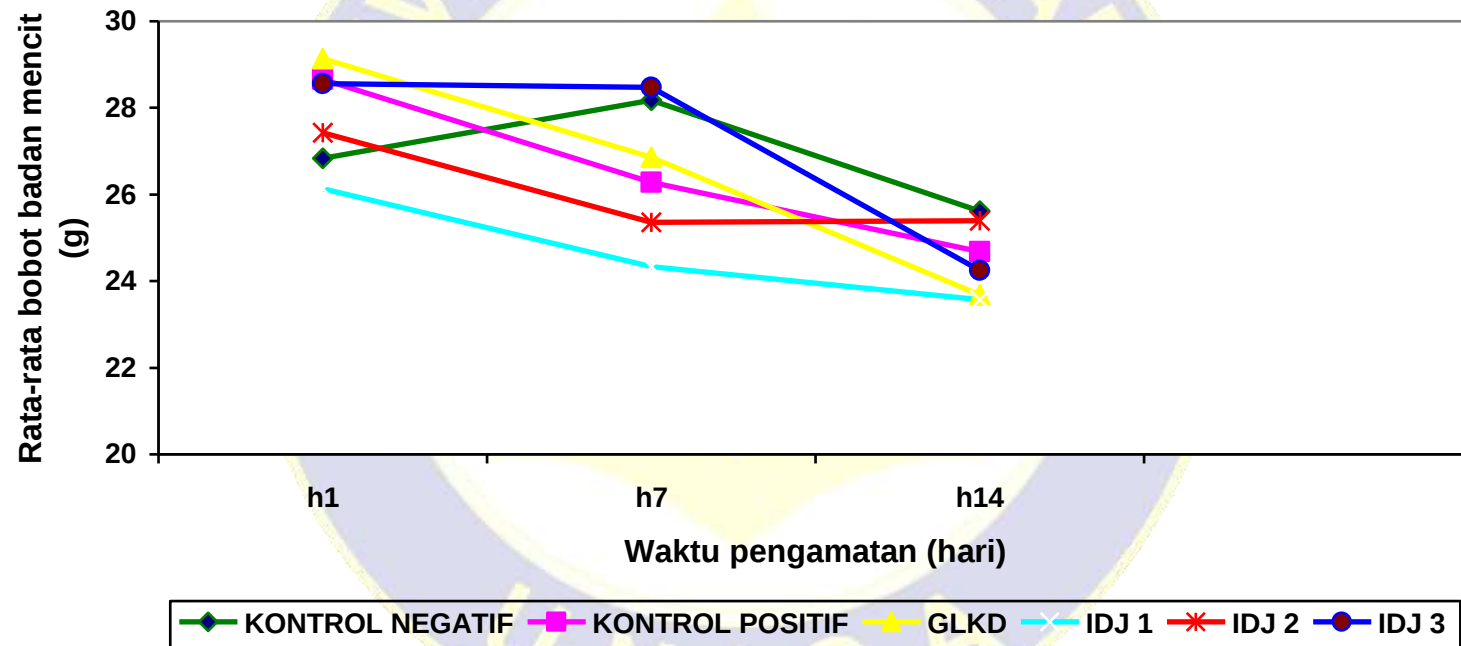
(LANJUTAN)



Gambar 5.1 Grafik pengaruh perlakuan terhadap kadar gula darah

LAMPIRAN 5

(LANJUTAN)



Gambar 5.2 Grafik penurunan berat badan mencit diabetes