

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan :

Pertama, ekstrak etanolik daun singkong (*Manihot utilissima* Pohl.) memiliki aktivitas meningkatkan jumlah trombosit pada mencit yang diinduksi aspirin.

Kedua, dosis memiliki aktivitas yang paling efektif untuk meningkatkan jumlah trombosit pada mencit yang diinduksi Aspirin<sup>®</sup> adalah 200 mg/70 kg BB.

#### **B. Saran**

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian yang lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian ini adalah :

Pertama, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kimia dalam daun singkong yang memiliki aktivitas peningkat trombosit dan dilakukan pengujian aktvitasnya sebagai peningkat jumlah trombosit dengan metode lain.

Kedua, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui toksisitas senyawa yang terkandung dalam ekstrak etanolik daun singkong.

## DAFTAR PUSTAKA


- [LLS] Leukemia and Lymphoma Society. 2012. Essential Thrombocytophenia Facts. *Fighting Blood Cancer* (12):1-6.
- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Ed ke-4. Farida I, Pendamping A, Iis H, penerjemah. Jakarta: Universitas Indonesia Press. hlm 605. Terjemahan dari: *Introduction To Pharmaceutical Dossage Forms*
- Baldy CM. dalam Price SA & Wilson LMC. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Ed ke-6. Jakarta: Penerbit EGC. hlm 292-306.
- Damayanti DS. 2011. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Terhadap Peningkatan Jumlah Trombosit Pada Tikus Jantan Galur Wistar [skripsi]. Jember: Fakultas Farmasi, Universitas Jember.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). hlm 1-15.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 1986. *Sediaan Galenik*. Departemen kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). hlm 4-8.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 1993. *Pedoman Pengujian dan Pengembangan Fitofarmaka: Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia, dan Pengujian Klinik, Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam*. Jakarta: Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam Phyto Medica. Departemen Kesehatan RI.c1993. hlm 19-20.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 1995. *Farmakope Indonesia*. Ed ke-IV. Jakarta: Departemen kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 2000. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (II)*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia dan Kesejahteraan Sosial Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

- Guyton AC & Hall JE. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Ed ke-9. Irawati, penerjemah; Luqman YR, editor. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. hal 580-593. Terjemahan dari: *Textbook Of Medical Physiologi*.
- Harborne JB. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Kosasih P, Iwang S, penerjemah; Sofia N, editor. Bandung: ITB. Terjemahan Dari: *Phytochemical Methods*. hal 155, 102.
- Yunzhen H, Yuan M, Lu X. 2013. Thrombocytopenia induced by both aspirin and clopidogrel in the same patient. *Int. journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*. 51: 228-231.
- Jones NCH. Wickramasinghe SN. 1995. *Catatan Kuliah Hematologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Karen B. 2009. *Stockley's Drug Interactions Pocket Companion 2009*. London: Pharmaceutical Press. hlm 16, 52, 61, 97-100.
- Katzung BG. 2004. *Farmakologi Dasar dan Klinik*, Buku 3. Ed ke-8. Jakarta: Salemba Medika.
- Kaushansky K. 1998. Thrombopoietin. *The New England Journal of Medicine*. 339: 746-754.
- Ludlam CA. 1990. Clinical Haematology. *Hematological Oncology* 9: 182-183.
- Miladiyah I, Dayi F, Desrini S. 2011. Analgesic activity of ethanolic extract of *Manihot esculenta* Crantz leaves in mice. *Universa Medicana* 30 (1): 3-10. [www.univmed.org/wp-content/uploads/2011/04/isnatin1.pdf](http://www.univmed.org/wp-content/uploads/2011/04/isnatin1.pdf). [6 Juni 2013].
- Mycek MJ, Harvey RA, Champe PC, Fisher BG. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Ed ke-2. Jakarta: EGC.
- Pavithran K & Duval DC. 2001. Thrombopoietin: Biology and Clinical Applications. *Journal Oncology Forum*. Departement of Medical Oncology. Rajiv Gandhi Cancer Institute and Research Centre. Rohini. New Delhi. India.
- Pramono B. 2010. Optimasi Formulasi Fast Disintegrating Tablet ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) dengan Kombinasi Bahan Penghancur Crospovidone dan Bahan Pengisi Manihot [skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Prow D dan Raj SV. 1998. Thrombopoietin: Biology and Potential Clinical Applications. *Journal Oncology*. [www.cancernetwork.com/journals/oncology/0911b.htm](http://www.cancernetwork.com/journals/oncology/0911b.htm).

- Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Ed ke-6. Kosasih P, penerjemah. Bandung: Penerbit ITB. hlm 157. Terjemahan dari: *The Organic Constituent Of Higher Plant*.
- Sekhon, SS & Vivek R. 2006. Thrombocytopenia in Adults: A Practical Approach to Evaluation and Management. *Southern Medical Journal*. 99(5): 491-498.
- Soegijanto. 2006. *Demam Berdarah Dengue*. Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press.
- Smith JB, Mangkoewidjojo S. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Sugiyanto. 1995. *Petunjuk Praktikum Farmakologi*. Edisi ke-6. Yogyakarta: Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi, Fakultas Farmasi, Universitas Gajah Mada.
- Suresh R, Saravanakumar M, Suganyadevi P. 2011. Anthocyanins From Indian Cassava (*Manihot Esculenta* Crantz) And Its Antioxidant Properties. *International Journal of Pharmaceutical Science and Research*. 2(7): 1819-1828.
- Swaminathan S, Khanna N. 2003. Viral Vaccines for Dengue: The Present and The Future. International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology. *Dengue Bulletin* 27: 181-191.
- Tan TH dan Rahardja K. 2002. *Obat-Obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Ed ke-V. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Voigt R. 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Edisi V. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press. hlm 311-370, 560-567.
- Widmann FK. 1983. *Tinjauan Klinis Atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Ed ke-9. Siti BK, Ganda S, J Latu, penerjemah. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. hlm 117-144. Terjemahan dari: *Clinical Interpretation Of Laboratory Tests*.
- Widoyono. 2008. *Penyakit Tropis, Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya*. Jakarta : Erlangga. hlm 59-60.



### Lampiran 1. Hasil determinasi dan deskripsi tanaman singkong

  
**UNIVERSITAS SETIA BUDI**  
**UPT- LABORATORIUM**

---

No : 042/DST/UPT-LAB/1/10/2013  
 Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan


Menyangkut bahwa :  
 Nama : Septian Maulid Wikakyo  
 NIM : 115192774 A  
 Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi


Telah mendeterminasikan tumbuhan : Singkong (*Manihot utilissima* Pohl.)

Determinasi berdasarkan Steenis: FLORA  
 1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 13b - 14a - 15a. golongan 8. 109b - 119b  
 - 120a - 128b - 129b - 135b - 136b - 139b - 140b - 142b - 143b - 146b - 154b - 155b - 156b  
 - 162a. familia 67. Euphorbiaceae. 1b - 3a - 4b - 5b - 6b - 7a - 8a. Manihot, *Manihot*  
*utilissima* Pohl. Sinonim: *Manihot esculenta* Cranz.

Deskripsi:  
 Habitat : Perdu, merambat, hanya berakibat sedikit, tinggi dapat mencapai 7 meter.  
 Batang : Driat, berbulu, dengan toada bekas daun yang berbulu halus, berwarna coklat. Batang  
 berbulu, berbulu halus yang berwarna putih, dengan amekre seperti gabus.  
 Daun : Tangkal, majari dengan rangkap 5 - 9, dengan taju yang bentuknya berbeda.  
 Daun pemsmpu kecil, rentak, Tangkal daun 6 - 35 cm.  
 Bunga : Bunga berumah satu, penyebukan silang, selingga jorong berbuih.  
 Akar : Akar tunggang dengan sejumlah akar cabang yang kemudian membesar menjadi  
 umbi akar. Umbi akar besar, memanjang, kulit berwarna coklat suram. Bagian  
 dalam umbi berwarna putih. Ukuran umbi tergantung kultivarnya.

Pustaka : Steenis C.G.O.J., Bloembergen S. Fyms P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita,  
 Jl. Kebon Sari 46. Jakarta Pusat, 1978.

Surakarta, 11 Maret 2013  
 Tim determinasi  
  
 Dra. Kartinah Wirjosentjaja, SUI



Jl. Setian Satrio, Mojowarno Solo 51221 Telp 0271-852510, Fax 0271-852511  
 Homepage: www.setiabudi.ac.id e-mail: info@setiabudi.ac.id

## Lampiran 2. Surat keterangan hewan uji mencit putih jantan

**"ABIMANYU FARM"**

+ Mencit putih jantan    + Tikus Miere    + Saki Wabawan    + Gering    + Mewit Jepang    + Belinci New Zealand  
Ngarpon RT 04 / RW 04, Majasongo Kab. Jember Surakarta, Phone 085 529 994 33 / Leb US\$ Sika

---


Menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mencit balb/c yang dibeli oleh:

Nama	: Septian Maulid Wicahya
Alamat	: Universitas Setia Budi Surakarta
Fakultas	: Farmasi
Nim	: 15092774 A
Kepentingan	: Praktikum Penelitian
Tanggal	: 28 April 2013
Jenis	: Mencit balb/c
Kelamin	: Mencit balb/c Jantan
Umur	: ± 2 - 3 bulan
Jumlah	: 35 ekor jantan

Atas kerja samanya, kami mengucapkan terima kasih dan mohon maaf jika dalam pelayanannya banyak kekurangan.

Demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 19 Juni 2013  
Hormat kami

  
**ABIMANYU FARM**  
 Sigit Pramono

**Lampiran 3. Foto tanaman singkong dan serbuk daun singkong**



**Gambar 6. Foto tanaman Singkong**



**Gambar 7. Foto daun singkong**



**Gambar 8. Foto serbuk daun singkong**



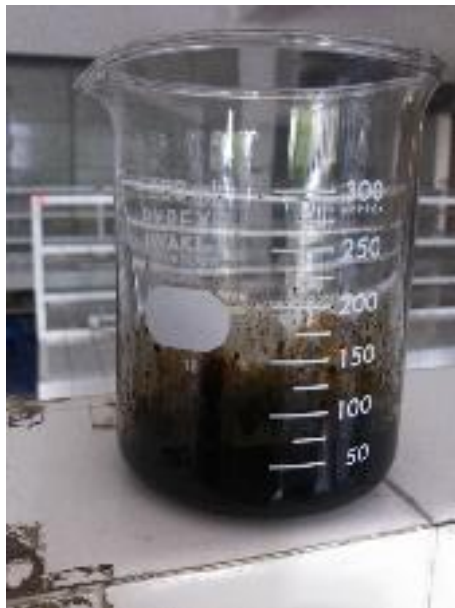
**Lampiran 4. Foto alat pembuatan ekstrak etanolik daun singkong**



**Gambar 9. Foto moisture balance**



**Gambar 10. Foto alat soxhlet**



**Gambar 11. Foto hasil ekstrak etanolik daun singkong**

**Lampiran 5. Foto alat, reagen dan darah saat pengukuran jumlah trombosit**



**Gambar 13. Foto Rees Ecker**



**Gambar 14. Foto micro pipet**



**Gambar 15. Foto EDTA**



**Gambar 16. Foto aspirin**



**Gambar 17. Foto ekstrak daun jambu biji**



**Gambar 18. Foto sampel darah**



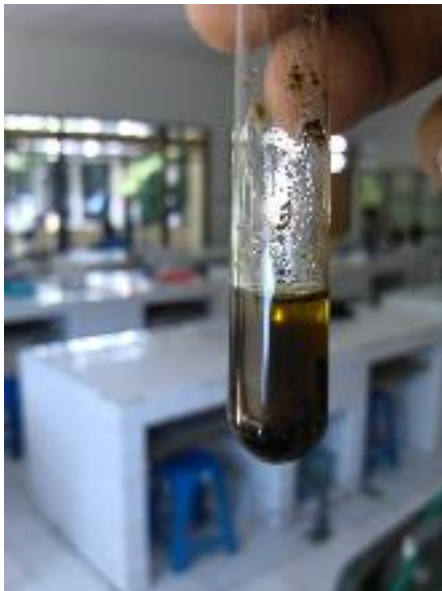
**Gambar 19. Foto kamar hitung *Improved Neubauer***

**Lampiran 6. Foto pengambilan sampel darah hewan uji**



**Gambar 20. Foto pengambilan darah hewan uji**

**Lampiran 7. Foto hasil identifikasi kandungan kimia serbuk daun singkong**



**Gambar 21. Foto identifikasi flavonoid**



**Gambar 22. Foto identifikasi saponin**

**Lampiran 8. Hasil pengeringan daun singkong**

Bobot basah (g)	Bobot kering (g)	Rendemen (%)
4.000	950	23,75

Perhitungan % rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun singkong :

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Bobot kering (g)}}{\text{Bobot basah (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{950 \text{ g}}{4000 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 23,75 \%\end{aligned}$$

Jadi rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun singkong adalah 23,75 %

**Lampiran 9. Hasil pembuatan ekstrak etanolik daun singkong**

Bobot serbuk (g)	Bobot ekstrak (g)	Rendemen (%)
50	8,47	16,94 %

Perhitungan % rendemen bobot ekstrak terhadap bobot serbuk daun singkong

:

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Bobot ekstrak (g)}}{\text{Bobot serbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{8,47 \text{ g}}{50 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 16,94 \%\end{aligned}$$

Jadi rendemen bobot ekstrak terhadap bobot serbuk daun singkong adalah 16,94 %

## Lampiran 10. Perhitungan dosis sediaan

### A. Perhitungan dosis aspirin

Untuk obat Aspirin<sup>®</sup> 80 mg konversi dosis dari manusia dengan berat badan 70 kg terhadap mencit yang berat badannya 20 gram = 0,0026 (D.R. Laurence, 1964).

$$[ \text{Dosis Mencit} = \text{Dosis manusia} \times \text{Faktor Konversi} ]$$

$$\text{Dosis mencit ( mg/ 20 g BB)} = 80 \text{ mg/ 70 kg BB} \times 0,0026$$

$$\underline{\text{Dosis mencit} = 0,208 \text{ mg/ 20 g BB}}$$

Volume pemberian kepada mencit sebesar 0,5 mL dengan dosis Aspirin<sup>®</sup> 0,208 mg sehingga konsentrasi suspensi Aspirin<sup>®</sup> pada 1 mL sebesar:

$$\frac{0,208 \text{ mg}}{0,5 \text{ mL}} = \frac{x}{1 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,208 \text{ mg} \times 1 \text{ mL}}{0,5 \text{ mL}} = x$$

$$0,416 \text{ mg} = x$$

Sehingga dari perhitungan bahwa untuk mendapatkan 0,208 mg/ 0,5 mL, dilarutkan sebesar 0,416 mg ke dalam 1 mL. Larutan stock yang akan dibuat sebanyak 100 mL dengan konsentrasi 0,416 mg/ mL

$$\frac{0,416 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = \frac{x}{100 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,416 \text{ mg} \times 100 \text{ mL}}{1 \text{ mL}} = x$$

$$41,6 \text{ mg} = x$$

Jadi pada larutan stock 100 mL disuspensikan Aspirin<sup>®</sup> sebesar 41,6 mg.

sedangkan tablet Aspirin<sup>®</sup> 80 mg memiliki berat sebesar 250 mg sehingga perlu adanya perhitungan pengambilan bahan:

$$\frac{80 \text{ mg}}{250 \text{ mg}} = \frac{41,6 \text{ mg}}{x}$$

$$\frac{250 \text{ mg} \times 41,6 \text{ mg}}{80 \text{ mg}} = x$$

$$125 \text{ mg} = x$$

Dari perhitungan dijelaskan bahwa pada 125 mg Aspirin<sup>®</sup> terdapat 41,6 mg zat aktif yang dibutuhkan. Jadi untuk mendapatkan larutan stock dengan konsentrasi 0,416/ mL, sebanyak 125 mg Aspirin<sup>®</sup> ke dalam suspensi CMC 0,5% sebanyak 100 mL.

## B. Perhitungan dosis ekstrak etanolik daun singkong

Variasi dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dosis I = 50 mg/70 kg BB (1/2 kali dosis); dosis II = 100 mg/70 kg BB (1 kali dosis); dosis III = 150 mg/kg BB (1 1/2 kali dosis); dosis IV = 200 mg/kg BB (2 kali dosis)

Perhitungan dosis pemberian pada hewan uji :

### ➤ Dosis I

Dosis yang akan diberikan kepada mencit sebesar 50 mg/70 kg BB sehingga perlu dikonversi

$$[ \text{Dosis Mencit} = \text{Dosis manusia} \times \text{Faktor Konversi} ]$$

$$\text{Dosis mencit ( mg/ 20 g BB)} = 50 \text{ mg/ 70 kg BB} \times 0,0026$$

$$\underline{\text{Dosis mencit} = 0,13 \text{ mg/ 20 g BB}}$$

Volume pemberian kepada mencit sebesar 0,5 mL dengan dosis ekstrak 0,13 mg sehingga konsentrasi suspensi ekstrak etanolik daun singkong pada 1 mL sebesar:



$$\frac{0,13 \text{ mg}}{0,5 \text{ mL}} = \frac{x}{1 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,13 \text{ mg} \times 1 \text{ mL}}{0,5 \text{ mL}} = x$$

$$0,26 \text{ mg} = x$$

Sehingga dari perhitungan bahwa untuk mendapatkan 0,13 mg/ 0,5 mL, dilarutkan sebesar 0,26 mg ke dalam 1 mL.

Larutan stock yang akan dibuat sebanyak 100 mL dengan konsentrasi 0,26 mg/mL

$$\frac{0,26 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = \frac{x}{100 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,26 \text{ mg} \times 100 \text{ mL}}{1 \text{ mL}} = x$$

$$26 \text{ mg} = x$$

Jadi pada larutan stock 100 mL disuspensikan ekstrak etanolik daun singkong kental sebesar 26 mg kemudian ditambahkan CMC 0,5% sebanyak 100 mL.

➤ Dosis II

Dosis yang akan diberikan kepada mencit sebesar 100 mg/70 kg BB sehingga perlu dikonversi

$$[ \text{Dosis Mencit} = \text{Dosis manusia} \times \text{Faktor Konversi} ]$$

$$\text{Dosis mencit ( mg/ 20 g BB)} = 100 \text{ mg/ 70 kg BB} \times 0,0026$$

$$\underline{\text{Dosis mencit} = 0,26 \text{ mg/ 20 g BB}}$$

Volume pemberian kepada mencit sebesar 0,5 mL dengan dosis ekstrak 0,26 mg sehingga konsentrasi suspensi ekstrak etanolik daun singkong pada 1 mL sebesar:

$$\frac{0,26 \text{ mg}}{0,5 \text{ mL}} = \frac{x}{1 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,26 \text{ mg} \times 1 \text{ mL}}{0,5 \text{ mL}} = x$$

$$0,52 \text{ mg} = x$$

Sehingga dari perhitungan bahwa untuk mendapatkan 0,26 mg/ 0,5 mL, dilarutkan sebesar 0,52 mg ke dalam 1 mL.

Larutan stock yang akan dibuat sebanyak 100 mL dengan konsentrasi 0,52 mg/mL

$$\frac{0,52 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = \frac{x}{100 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,52 \text{ mg} \times 100 \text{ mL}}{1 \text{ mL}} = x$$

$$52 \text{ mg} = x$$

Jadi pada larutan stock 100 mL disuspensikan ekstrak etanolik daun singkong kental sebesar 52 mg kemudian ditambahkan CMC 0,5% sebanyak 100 mL.

➤ Dosis III

Dosis yang akan diberikan kepada mencit sebesar 150 mg/70 kg BB sehingga perlu dikonversi

$$[ \text{Dosis Mencit} = \text{Dosis manusia} \times \text{Faktor Konversi} ]$$

$$\text{Dosis mencit ( mg/ 20 g BB)} = 150 \text{ mg/ 70 kg BB} \times 0,0026$$

$$\underline{\text{Dosis mencit} = 0,39 \text{ mg/ 20 g BB}}$$

Volume pemberian kepada mencit sebesar 0,5 mL dengan dosis ekstrak 0,39 mg sehingga konsentrasi suspensi ekstrak etanolik daun singkong pada 1 mL sebesar:

$$\frac{0,39 \text{ mg}}{0,5 \text{ mL}} = \frac{x}{1 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,39 \text{ mg} \times 1 \text{ mL}}{0,5 \text{ mL}} = x$$

$$0,78 \text{ mg} = x$$

Sehingga dari perhitungan bahwa untuk mendapatkan 0,39 mg/ 0,5 mL, dilarutkan sebesar 0,78 mg ke dalam 1 mL.

Larutan stock yang akan dibuat sebanyak 100 mL dengan konsentrasi 0,78 mg/mL

$$\frac{0,78 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = \frac{x}{100 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,78 \text{ mg} \times 100 \text{ mL}}{1 \text{ mL}} = x$$

$$78 \text{ mg} = x$$

Jadi pada larutan stock 100 mL disuspensikan ekstrak etanolik daun singkong kental sebesar 78 mg kemudian ditambahkan CMC 0,5% sebanyak 100 mL.

➤ Dosis IV

Dosis yang akan diberikan kepada mencit sebesar 200 mg/70 kg BB sehingga perlu dikonversi

$$[ \text{Dosis Mencit} = \text{Dosis manusia} \times \text{Faktor Konversi} ]$$

$$\text{Dosis mencit ( mg/ 20 g BB)} = 200 \text{ mg/ 70 kg BB} \times 0,0026$$

$$\underline{\text{Dosis mencit} = 0,52 \text{ mg/ 20 g BB}}$$

Volume pemberian kepada mencit sebesar 0,5 mL dengan dosis ekstrak 0,52 mg sehingga konsentrasi suspensi ekstrak etanolik daun singkong pada 1 mL sebesar:

$$\frac{0,52 \text{ mg}}{0,5 \text{ mL}} = \frac{x}{1 \text{ mL}}$$

$$\frac{0,52 \text{ mg} \times 1 \text{ mL}}{0,5 \text{ mL}} = x$$

$$1,04 \text{ mg} = x$$

Sehingga dari perhitungan bahwa untuk mendapatkan 0,26 mg/ 0,5 mL, dilarutkan sebesar 1,04 mg ke dalam 1 mL.

Larutan stock yang akan dibuat sebanyak 100 mL dengan konsentrasi 1,04 mg/mL

$$\frac{1,04 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = \frac{x}{100 \text{ mL}}$$

$$\frac{1,04 \text{ mg} \times 100 \text{ mL}}{1 \text{ mL}} = x$$

$$104 \text{ mg} = x$$

Jadi pada larutan stock 100 mL disuspensikan ekstrak etanolik daun singkong kental sebesar 104 mg kemudian ditambahkan CMC 0,5% sebanyak 100 mL.

### C. Perhitungan dosis PSIDII

Untuk dosis PSIDI 500 mg konversi dosis dari manusia dengan berat badan 70 kg terhadap mencit yang berat badannya 20 gram = 0,0026 (D.R. Laurence, 1964).

$$[ \text{Dosis Mencit} = \text{Dosis manusia} \times \text{Faktor Konversi} ]$$

$$\text{Dosis mencit ( mg/ 20 g BB)} = 500 \text{ mg/ 70 kg BB} \times 0,0026$$

$$\underline{\text{Dosis mencit} = 1,3 \text{ mg/ 20 g BB}}$$

Volume pemberian kepada mencit sebesar 0,5 mL dengan dosis PSIDII 0,208 mg sehingga konsentrasi suspensi PSIDII pada 1 mL sebesar:

$$\frac{1,3 \text{ mg}}{0,5 \text{ mL}} = \frac{x}{1 \text{ mL}}$$

$$\frac{1,3 \text{ mg} \times 1 \text{ mL}}{0,5 \text{ mL}} = x$$

$$2,6 \text{ mg} = x$$

Sehingga dari perhitungan bahwa untuk mendapatkan 1,3 mg/ 0,5 mL, dilarutkan 2,6 mg ke dalam 1 mL. Larutan stock yang akan dibuat sebanyak 100 mL dengan konsentrasi 2,6 mg/ mL

$$\frac{2,6 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = \frac{x}{100 \text{ mL}}$$

$$\frac{2,6 \text{ mg} \times 100 \text{ mL}}{1 \text{ mL}} = x$$

$$260 \text{ mg} = x$$

Jadi pada larutan stock 100 mL disuspensikan PSIDII sebesar 260 mg.

sedangkan kapsul PSIDII 500 mg memiliki berat sebesar 750 mg sehingga perlu adanya perhitungan pengambilan bahan:

$$\frac{500 \text{ mg}}{750 \text{ mg}} = \frac{260 \text{ mg}}{x}$$

$$\frac{750 \text{ mg} \times 260 \text{ mg}}{500 \text{ mg}} = x$$

$$390 \text{ mg} = x$$

Dari perhitungan dijelaskan bahwa pada 390 mg PSIDII terdapat 260 mg zat aktif yang dibutuhkan. Jadi untuk mendapatkan larutan stock dengan konsentrasi 2,6 mg/mL, sebanyak 390 mg PSIDII ke dalam suspensi CMC 0,5% sebanyak 100 mL.

### Lampiran 11. Data jumlah trombosit

#### 1. Jumlah trombosit hari ke-0

I	II	III	IV	V	VI	VII
15	11	17	13	12	17	14
16	13	16	13	16	15	11
16	12	11	15	10	20	13
11	12	13	16	12	14	13
13	14	10	18	15	12	15

#### 2. Jumlah trombosit hari ke-6

I	II	III	IV	V	VI	VII
16	9	14	12	11	15	12
17	12	13	11	15	13	9
16	10	10	13	9	17	11
11	11	11	10	12	10	13
13	10	10	17	11	9	14

## 3. Jumlah trombosit hari ke-14

I	II	III	IV	V	VI	VII
16	10	18	13	12	16	15
18	12	18	11	16	15	14
16	9	15	14	11	19	16
11	11	16	11	14	12	16
13	10	14	17	11	13	17

### Lampiran 12. Data jumlah trombosit dalam per mm<sup>3</sup>

Data perhitungan jumlah trombosit dari lampiran 11 dihitung lagi dengan menggunakan rumur berikut

$$(trombosit\ terhitung\ dalam\ 5\ petak) / X \frac{5}{25} X 2.000 = banyak\ sel\ trombosit$$

(sel/ mm<sup>3</sup> darah)

#### 4. Jumlah trombosit hari ke-0

I	II	III	IV	V	VI	VII
150000	110000	170000	130000	120000	170000	140000
160000	130000	160000	130000	160000	150000	110000
160000	120000	110000	150000	100000	200000	130000
110000	120000	130000	120000	120000	140000	130000
130000	140000	100000	180000	150000	120000	140000
Nilai rata-rata						
142000	124000	134000	142000	130000	156000	130000



**5. Jumlah trombosit hari ke-6**

I	II	III	IV	V	VI	VII
160000	90000	140000	120000	110000	150000	120000
170000	120000	130000	110000	150000	130000	90000
160000	100000	100000	130000	90000	170000	110000
110000	110000	110000	100000	120000	100000	130000
130000	100000	100000	170000	110000	90000	140000
Nilai Rata-Rata						
146000	104000	116000	126000	116000	128000	118000

**6. Jumlah trombosit hari ke-13**

I	II	III	IV	V	VI	VII
160000	100000	180000	130000	120000	160000	150000
180000	120000	180000	110000	160000	150000	140000
160000	90000	150000	140000	110000	190000	160000
110000	110000	160000	110000	140000	120000	160000
130000	100000	140000	170000	110000	130000	170000
Nilai Rata-Rata						
148000	104000	162000	132000	128000	150000	156000

### Lampiran 13. Pengolahan data dengan SPSS

#### Kruskal-Wallis Test

Ranks		
perlakuan	N	Mean Rank
Kontrol normal aquadest	5	8,30
Kontrol negatif aspirin	5	7,20
Kontrol positif ekstrak daun jambu biji	5	31,40
selisish	ekstrak daun singkong 0,13 mg	11,90
	ekstrak daun singkong 0,26 mg	16,30
	ekstrak daun singkong 0,39 mg	22,10
	ekstrak daun singkong 0,52 mg	28,80
	Total	35

#### Test Statistics<sup>a,b</sup>

	selisish
Chi-square	28,015
df	6
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

perlakuan

## Pos-Hoc Multiple Comparisons

Jumlah dari perbandingan antar kelompok:

$$\text{Jumlah perbandingan} = \frac{i(i-1)}{2}$$

$$\text{Jumlah perbandingan} = \frac{7(7-1)}{2}$$

$$\text{Jumlah perbandingan} = 21$$

Nilai kritis perbandingan antar kelompok:

*Digunakan Tabel Distribusi Normal*

$$Z \frac{\alpha}{i(i-1)}$$

$$Z \frac{0,05}{7(7-1)}$$

$$Z_{0,0012} = 3,03$$

*Dilanjutkan penentuan nilai perbedaan*

$$Z \frac{\alpha}{i(i-1)} \sqrt{\frac{N(N+1)}{12} \left( \frac{1}{Nu} + \frac{1}{Nv} \right)}$$

$$3,03 \sqrt{\frac{35(35+1)}{12} \left( \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \right)} = 19,6$$

**Penentuan perbandingan:**

$$\text{Rank1} - \text{Rank2}$$

$$> Z \frac{\alpha}{i(i-1)} \sqrt{\frac{N(N+1)}{12} \left( \frac{1}{Nu} + \frac{1}{Nv} \right)}$$

Dibandingkan nilai selisih antar mean terhadap nilai kritis. *H<sub>0</sub>* ditolak apabila sesuai dengan pernyataan matematis diatas yaitu besar nilai selisih antar Mean Rank lebih besar dari nilai kritis hitung.

**TABEL SELISIH MEAN RANK**

	Kelompok 1 (8,30)	Kelompok 2 (7,20)	Kelompok 3 (31,40)	Kelompok 4 (11,90)	Kelompok 5 (16,30)	Kelompok 6 (22,10)	Kelompok 7 (28,80)
Kelompok 1 (8,30)		1,1	<b>23,1</b>	3,6	8	13,8	<b>20,5</b>
Kelompok 2 (7,20)			<b>24,2</b>	4,7	9,1	14,9	<b>21,6</b>
Kelompok 3 (31,40)				19,5	15,1	9,3	2,6
Kelompok 4 (11,90)					4,4	10,2	16,9
Kelompok 5 (16,30)						5,8	12,5
Kelompok 6 (22,10)							6,7
Kelompok 7 (28,80)							

