

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Pertama, ekstrak etanol daun gedi (*Abelmoschus Manihot* L.) memiliki aktivitas antioksidan.

Kedua, beberapa ekstrak tanaman dari hasil literatur atau jurnal dapat dibuat formulasi tablet hisap.

#### **B. Saran**

Pertama, untuk penelitian lebih lanjut dapat menggunakan metode ekstraksi lain

Kedua, dikarenakan hasil uji mutu fisik tablet hisap berasal dari review jurnal penelitian sebelumnya, saran untuk peneliti selanjutnya untuk meneliti kembali mengenai tablet hisap daun gedi sebagai antioksidan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, Goeswin. 2009. *Teknologi Bahan Alam Serial Farmasi Industri – 2*. Bandung : ITB
- Akbar B. 2010. *Tumbuhan Dengan Kandungan Senyawa Aktif Yang Berpotensi Sebagai Bahan Antifertilitas*. Jakarta: Adabia Press.
- Allen, L.V. 2002. *The Art, Science, and Technology of Pharmaceutical Compounding*. Washington. D.C: American Pharmaceutical Association
- Andersen, O.M. and Markham K.R.. *Flavonoids: Chemistry, Biochemistry, and Applications*. Taylor & Francis Group. USA. 2. 2006.
- Ansel, HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Ed ke-4. Farida Ibrahim. Penerjemah. Jakarta: UI Press.
- Aulton, M.E. 2002. *Pharmaceutics: The Science of Dosage Form*. 2<sup>th</sup> Edition. Churchill Livingstone: London, United Kingdom. Page 197-210 & 403-433.
- Aulton, M.E, 2007, *Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines*, 3rd edition, Churchill Livingstone Elsevier, London.
- Banker, S.G., and Anderson, R.N., 1986, Tablet In Lachman, L. Lieberman, The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 3<sup>rd</sup> ed., Lea and Febiger, Philadelphia. 643-704.
- Bhawani, S.A., Sulaiman, O., Hashim, R., dan Ibrahim, M.N.M., 2011, Thinlayer chromatographic analysis of steroids., *Trop J PharmRes.*, 9, 301-313.
- Cooper, J. W., Gunn, 1975, *Dispensing for Pharmaceutical Students*, Twelfth Ed. 10, Pitman Medical Publishing co. ltd, London, 10, 186-187.
- Dehpour AA, Ebrahimzadeh MA, Fazel NS, dan Mohammad NS. 2009. Antioxidant Activity of Methanol Extract of *Ferula Assafoetida* and Its Essential Oil Composition, *Grasas Aceites*, 60(4), 405-412.
- [Depkes RI] 1979. *Farmakope Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal 166-171.
- [Depkes RI] 1989. *Materia Medika Edisi V*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

- [Depkes RI] 1995. *Material Medika Indonesia*. Jilid VI. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obst Dan Makanan.
- [Depkes RI] 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan makanan.
- [Depkes RI] 2014. *Farmakope Indonesia Edisi Kelima*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan RI, 2014, Farmakope Indonesia, jilid V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta pp.753, 1523-1526
- Dewantara, I Ketut G. D. 2017. Uji Potensi Ekstrak Etanol Daun Gedi (*Abelmoschus Manihot L.*) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Galu Wistar Yang Diinduksi Aloksan. *Cakra Kimia(Indonesia E-Journal of Applied Chemistry)* 5(2): 94-101.
- Dewi, K.S., 2010, Formulasi Sediaan Tablet Fast Disintegrating Antasida dengan Starch 1500 sebagai Bahan Penghancur dan Laktosa sebagai Bahan Pengisi, [Skripsi] 2, 13-20.
- Dorly. 2005. Potensi Tumbuhan Obat Indonesia dalam Pengembangan Industri Agronomi. Bogor: ITB.
- Fesenden, RJ dan Fesenden, JS. 1986. *Kimia Organik*. Edisi Ketiga. Jilid 1. Penerjemah: Aloysius HP. Editor. California: Wadsworth. Inc. Belmont. Terjemahan dari: Organic Chemistry. Hal 223.
- Foe, Kuncoro *et al.* 2008. *Pengaruh Berbagai Konsentrasi Guar Gum sebagai Pengikat pada Sediaan Tablet Hisap Ekstrak Akar Ginseng*. Jurnal Obat Bahan Alam Vol. 7 (1), hal. 19-27.
- Fudholi, A., 1983, Metodologi Formulasi Dalam kompresi Direk, 586-587 Majalah Medika, No. 7, Tahun 9, Grafiti Press, Jakarta.
- Gatiningsih, Tri Mumpuni. 2008. *Optomasi Formula Tablet Hisap Jahe Merah (Zingiber officinale Roxb) Dengan Kombinasi Laktosa-Manitol Sebagai Bahan Pengisi Dengan metode Simplex Lattice Design*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Gohel, M.C., Mehta P.R., Dave R.K. and Bariya N.H., 2004, A more relevant dissolution method for evaluation of floating drug delivery system, *Dissolution Technologies*, 11 (4), 22–25.
- Gul, M.Z., Bhakshu, L.M., Ahmad, F., Kondapi, A.K., Qureshi, I.A. dan Ghazi, I.A. (2011). Evaluation of *Abelmoschus moschatus* extracts for

antioxidant, free radical scavenging, antimicrobial and antiproliferative activities using in vitro assays. *BioMed Central Complementary and Alternative Medicine* 11: 1-12.

- Gunawan, D dan Mulyani S. 2004. Ilmu Obat Alam. Jilid 1. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Hafid, A. F., 2003. Aktivitas Antiradikal Bebas DPPH Fraksi Metanol *Fragaea auricula dan Fragaea ceilanica*, Majalah Farmasi Airlangga, III (1), 34-39.
- Harborne, JB. 1987. *Metode Fitokimia*. K. Padmawinata dan I Soediro, Penerjemah: Bandung: ITB. Terjemahan dari: Phytochemical Methods.
- Harborne, J.B., 1996, *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Imam Sudiro., Edisi II, Hal 4-7 : 69-76, ITB. Bandung.
- Hermani, Raharjo M. 2005. *Tanaman berkhasiat Antioksidan*. Jakarta : Penerbit Swadya. Hlm 46.
- Jain PS, Bari SB. 2009. Isolation of Stigmasterol and  $\gamma$  – Sitosterol from Petroleum Ether Extract of Woody Stem of *Abelmoschus manihot*, *Asian J Biol Sci*, 2(4):112-117.
- Jain SP, Amol AT, Sanjay BB, Sanjay JS. 2011. Analgesic Activity of *Abelmoschus Manihot* Extracts. *Internasional Journal of Pharmacology* 7:716-720.
- Jeni, T. (1992). *Pemeriksaan Kandungan Kimia Daun Gedi (Abelmoschus manihot L. Medik)*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Jones, David. 2008. *Pharmaceutics Dosage Forms and Design*. Pharmaceutical Press: London, United Kingdom. Page: 203-243.
- Kalauw SLN, Ilang Y, Kartika R, Rachman F, Simanjuntak P. 2014. Uji BSLT dan antioksidan ekstrak n-butanol dan air pada ranting tanaman sirih hutan (*Piper aduncum L.*) *Prosiding Seminar Kimia*.
- Kartika. 2010. Profil kimiawi dari formulasi ekstrak meniran, kunyit, dan temulawak berdasarkan aktivitas antioksidan terbaik. [Skripsi] Bogor: Departemen Biokimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor.
- Kibbe, AH. 2005. *Pharmaceutical Excipients: Talc*. U.K.: Pharmaceutical Development and Technology.

- Kibbe, AH., 2009, Povidone, In: Rowe, R.C., Sheskey, P.J. dan Quinn M.E. (eds.) *Handbook of Pharmaceutical Excipients 6th Edition*, Minneapolis, Pharmaceutical Press.
- Lachman, Leon. Lieberman, Herbert A. Kaning, Joseph L. 1989. *Teori Dan Praktek Farmasi Industri I. II, edisi ketiga*. Jakarta: UI Press. Hal 101, 107, 132-134, 713.
- Lachman, L. Lieberman, H.A. Kaning J.L. 1994. *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Jilid I. Edisi III. Diterjemahkan oleh Suyatmi S, Jakarta: Universitas Indonesia Press. Hal: 43-57, 647-661, 680-705, 110-113.
- Lie, U. 2017. Sediaan topikal daun geddi (*Abelmoschus manihot* L.) terhadap penyembuhan luka bakar pada kelinci putih *New Zealand*. [Skripsi] Surakarta: Fakulata Farmasi Universitas Setia Budi.
- Mamahit, L dan N. H. Soekamto. 2010. Satu Senyawa Asam Organik Yang Diisolasi dari Daun Geddi (*Abelmoschus Manihot* L. Medik) Asal Sulawesi Utara. *Chem.Prog.*3(1).42-45.
- Mandey JS, Soetanto O, Tulung B, 2013. *The effects of native geddi leaves (Abelmoschus manihot L.) of Northern Sulawesi-Indonesia as a source of freedstuff on the performance broilers*.
- Marston, A. dan Hostettmann, K. (2006). Separation and quantification of flavonoids. *Dalam: Andersen, O.M. dan Markham, K.N. (ed.). Flavonoids Chemistry, Biochemistry and Applications*. CRC Press. BocaRaton, London, New York.
- Middleton, E. J. R., Kandaswami, C and Theoharides, T.C. 2000. The Effect of Plant Flavonoids on Mammalian Cells: Implications for Inflammation, Heart Diseases, and Cancer. *Pharmacol Rev.* 52 (4): 673-751.
- Morris, R. 2006. *Plant for A Future. Edible, Medicinal and Useful Plants or A Healthier Word*.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif *Jurnal Kesehatan*.
- Muktamar, T.R, 2007. Pengaruh Penambahan PVP (Polivinil Piroolidon) Sebagai Bahan Pengikat Terhadap Sifat Fisik dan Profil Disolusi Tablet Parasetamol dengan Metode Granulasi Basah. Surakarta : Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Niken Widiastuti. 2010. Pengukuran aktivitas antioksidan dengan metode CUPRAC, DPPH, & FRAP serta kolerasinya dengan fenil dan flavonoid pada enam tanaman [Skripsi] Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Nur, U. 2019. Lotion daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan metode DPPH. [Skripsi] Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- Othman, A., Mukthar, N.J., Ismail, N.S. dan Chang, S.K. (2014). Phenolics, flavonoids content and antioxidant activities of 4 Malaysian herbal plants. *International Food Research Journal* 1(2): 759-766.
- Parrot, Eugene L. 1971. *Pharmaceutical Technology, Fundamental Pharmaceutics*. Burgess Publishing Company, Minneapolis : 82.
- Peters, D. (1989). Medicated Lozenges. Dalam H.A. Lieberman, L. Lachman, & J.B. Schwartz (Ed.). *Pharmaceutical Dosage Form. Tablets. Vol.1.2nd edition*. Marcel Dekker Inc. New York.
- Pine, A. T. D., Alam, G., Attamin, F. 2011. Standarisasi Mutu Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot*) dan Uji Efek Antioksidan dengan Metode DPPH. *e-journalpascasarjana UNHAS*. Makassar.
- Prakash, A. Rigelhof F. Miller E. 2001. *Antioxidant Activity. Medallion Laboratories Analithycal Progress*. 10-2.
- Pranowo, Dodyk. 2015. *Produksi Nanoemulsi Ekstrak Daun Gedi (Abelmoschus Manihot L. Medik) Dan Uji Potensinya Sebagai Hepatoprotektor*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Pranowo, Dodyk, Erliza Noor, Liesbetini Haditjaroko, dan Akhiruddin Maddu. 2016. Optimasi Ekstrak Flavonoid Total Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) dan Uji Aktivitas Antioksidan. *Bul. Littro, Vol. 27, No. 1*.
- Pratama WA dan A Zulkarnain K. 2015. Uji SPF In Vitro dan Sifat Fisik beberapa Produk Tabir Surya yang Beredar di Pasaran. Fakultas Farmasi UGM. Yogyakarta.
- Pratimasari D. 2009. Uji aktivitas penangkapan radikal buah *Carica papaya* L. Dengan metode DPPH dan penetapan kadar fenolik serta flavonoid totalnya [Skripsi] Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Preston, Stephen R. 1998. Aibika/Bele. todar *Abelmoschus manihot* (L.) Medik. Italy: Institute of Plant Genetics and Crop Plan.
- Pritam, S. Jain, A. Tadarwal Amol, B. Bari Sanjay, dan J. Surana Sanjay. 2011. Analgesic Activity of *Abelmoschus manihot* Extract. *International Journal of Pharmacology* 7(6): 716- 720.
- Ranti, Gabriela Clementine, dkk. 2013. Uji Efektivitas Ekstrak Flavonoid Dan Steroid Dari Gedi (*Abelmoschus Manihot*) Sebagai Anti Obesitas Dan

Hipolipidemik Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT* 2(2): 34- 38.

- Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Padmawinata K, Penerjemah: Sutomo T, Peyunting: Bandung: ITB. Terjemahan dari: *The Organic Constituents of Higher Plants 6th edition*.
- Rohman, A. dan Riyanto, S., 2005, Daya antioksidan ekstrak etanol Daun Kemuning (*Murraya paniculata* (L) Jack) secara in vitro, *Majalah Farmasi Indonesia*, 16 (3), 136-140.
- Rohman A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Cetakan Pertama. Pustaka Pelajaran. Yogyakarta.
- Rowe RC, Sheskey PJ, Quinn EM, editor. 2009. *Handbook of Pharmaceutical excipients*. Ed ke-6. United State of America: Pharmaceutical Press. Hlm 48-661.
- Sangi, Meiske, Max R. J. Runtuwene, Herny E. I. Simbala dan Veronica M. A. Makang. 2008. Analisis Fitokimia Tumbuhan Obat di Kabupaten Minahasa Utara. *Chem.Prog. Vol 1, No. 1*.
- Samejo, M,Q., Memon, S., Bhangar, M.I., dan Khan, K. M., 2013, Isolation and characterization of steroids from *Calligonum polygonoides*., *J.Pharmacy Res.*, 6, 346-349.
- Siregar, Charles, J.P., dan Wikarsa, S., 2008, Teknologi Farmasi Sediaan Tablet Dasar-Dasar Praktis, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, pp. 1, 54-56, 149, 185, 193, 223, 235.
- Siregar, Chareles JP. 2010 *Teknologi Farmasi Sediaan Tavblet : Dasar-Dasar Praktis*. Jakarta: EGC.
- Spigno, G., Tramelli, L. dan De Faveri, D.M. (2010). Effects of extraction time, temperature and solvent on concentration and antioxidant activity of grape marc phenolics. *Journal of Food Engineering* **81**: 200-208.
- Suhaling S. 2010. Uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan metode DPPH. [Skripsi]. Makassar : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Tamat, S. R., Wikanta, T, & Maulina, L. S. (2007). Aktivitas antioksidan dan toksisitas senyawa bioaktif dari ekstrak rumput lau hijau *Ulva reticulata* Forsskal. *Jurnal ilmu kefarmasian indonesia*. ISSN : 1693-1831. 5(1) : 31-36. (Online). (20 Oktober 2019).
- Tjitrosoepomo, gembong. 2010. Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta. Yogyakarta: Gajah Mada University press.

- Todarwal, Amol. 2011. *Abelmoschus manihot* Linn: ethnobotany, phytochemistry and pharmacology. *Asian Journal of Traditional Medicines* 6 (1).
- Voigt. 1984. *Buku Ajar Teknologi Farmasi*. Diterjemahkan oleh Soendani Noeroto S., UGM Press, Yogyakarta
- Voigt, 1994. *Buku Pelajaran teknologi Farmasi*. Edisi V. Penerjemah: Soendari, Noerono, S Yogyakarta: Gajah Mada Press.
- Widodo H. 2013. *Ilmu Meracik Obat Untuk Apoteker*. Cetakan Pertama. Jogjakarta: Penerbit D-Medika. Hal 169, 172-175.
- Winarsi, Hery. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wonorahardjo, S. (2013). *Metode-metode Pemisahan Kimia*. Akademia Permata, Jakarta.
- Yusiandre, Asepsia. 2008. *Formulasi Tablet Hisap Ekstrak Kemangi (Ocimum sanctum L.) secara Granulasi Basah dengan Menggunakan Gelatin sebagai Bahan Pengikat*. Surakarta : Fakultas Farmasi Univ.Muhammadiyah Surakarta.



L

A

M

P

I

R

A

N

**Lampiran 1. Lembar determinasi tanaman daun gedi (*Abelmoschus Manihot* L.)**



**UPT-LABORATORIUM**

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 49/DET/UPT-LAB/6.05.2020  
Hal : Hasil determinasi tumbuhan  
Lamp. : -

Nama Pemesan : Putrie Elischia Sukandar  
NIM : 21154486AA  
Alamat : Program Studi S-1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta  
Nama sampel : Daun Gedi /*Abelmoschus Manihot* (L) Medik

**HASIL DETERMINASI TUMBUHAN**

**Klasifikasi**

Kingdom : Plantae  
Super Divisi : Spermatophyta  
Divisi : Magnoliophyta  
Kelas : Magnoliopsida  
Ordo : Malvales  
Famili : Malvaceae  
Genus : *Abelmoschus*  
Species : *Abelmoschus manihot* (L) Medik

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 dan C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink Jr. (1963) dan She *et al.* (2005) :

1b - 2b - 3b - 4b - 5b - 6b - 7b - 9b - 10 b - 11b - 12b - 13b - 14a - 15a - 109b - 119b - 120b - 129b - 135b - 136b - 139b - 140b - 142b - 143b - 146b - 154b - 155b - 156b - 162b - 163a - 167b - 169b - 171a - 172b - 173b - 174b - 176a - Familia 75. Malvaceae - 1a - 3b - 5b - a3b - 14b - 15a - 16a - Genus 14. *Abelmoschus* - 1b - 2a - 3b - *Abelmoschus manihot* (L) Medik.

**Deskripsi :**

Habitus : Semak tahunan tinggi sekitar 1,2 - 1,8 meter.  
Akar : Akar tunggang.

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275  
Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [Info@setiabudi.ac.id](mailto:Info@setiabudi.ac.id)

- Batang : Batang tumbuh tegak (orthotrop), permukaan kulit batang licin atau sedikit kasar, batang muda glabrus.
- Daun : Daun tersusun berseling, helaian daun tangkai daun glabrous; panjang daun mencapai 10-40 cm sebanyak 3-7 helai, berwarna hijau gelap dengan bentuk menjari dan tekstut tepian daun yang bergelombang, pertulangan daun menonjol pada permukaan serta memiliki tangkai daun yang panjang .
- Bunga : Bunga berukuran besar dan berbentuk lonceng dengan diameter 4-8 cm, tangkai bunga berukuran 1 – 5 cm, berbulu halus, petala panjang 3-8 cm dan lebar 3-6 cm,
- Buah : Buah berbentuk kapsul dengan panjang 5-20 cm.
- Biji : Biji berbentuk bulat dan berwarna cokelat dengan diameter 2-4 cm.

Kepala UPT-LAB

Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 6 Mei 2020

Penanggung jawab

Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

**Lampiran 2. Gambar tanaman daun gedi (*Abelmoschus Manihot* L.)**



**Daun gedi**



**Serbuk daun gedi**



**Ekstrak kental**

**Lampiran 3. Gambar alat penelitian**



**Evaporator**



**Botol maserasi**



**Oven**



*Moisture ballance*



**Mesin kempa tablet**



*Friabilator tester*



**Neraca analitik**



***Hardness tester***

**Lampiran 4. Hasil uji bebas etanol daun gedi (*Abelmoschus Manihot* L.)**



Tes bebas etanol	Hasil uji
Ekstrak daun gedi + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + CH <sub>3</sub> COOH, dipanaskan	Tidak tercium bau ester yang khas dari alkohol

**Lampran 5. Hasil uji identifikasi kandungan kimia daun gedi (*Abelmoschus Manihot* L.)**



**Flavonoid**



**Tanin**



**Alkaloid**



### Lampiran 6. Perhitungan prosentase rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun geddi

Serbuk daun geddi yang diperoleh dari daun geddi dengan bobot basah 1000 gram, setelah dikeringkan mempunyai bobot 750 gram.

Prosentase bobot kering terhadap bobot basah daun geddi

Bobot basah (gram)	Bobot kering (gram)	Rendemen % (b/b)
1000	750	75

Perhitungan rendemen :

$$\text{Rumus} \quad : \frac{\text{bobot akhir (gram)}}{\text{bobot awal (gram)}} \times 100\%$$

$$\% \text{ rendemen} \quad : \frac{750}{1000} \times 100\%$$

$$\% \text{ rendemen} \quad : 75\% \text{ b/b}$$

Kesimpulan : prosentase rendemen daun geddi kering terhadap daun geddi basah adalah 75% b/b

### Lampiran 7. Perhitungan prosentase rendemen ekstrak daun geddi

Bobot serbuk (gram)	Bobot ekstrak (gram)	Rendemen (%)
500	55,909	11,18

Perhitungan rendemen :

Rumus :  $\frac{\text{berat ekstrak kental (gram)}}{\text{berat serbuk (gram)}} \times 100\%$

% rendemen :  $\frac{55,909}{500} \times 100\%$

% rendemen : 11,18%

Kesimpulan : prosentase rendemen ekstrak daun geddi adalah 11,18% b/b

### Lampiran 8. Perhitungan penetapan susut pengeringan serbuk

Bobot awal (gram)	Presentase (%)
2,00	9,0
2,00	9,0
2,00	9,4
Rata-rata	9,1±0,2

Hasil perhitungan prosentase susut pengeringan serbuk daun gedi diatas dapat dihitung sebagai berikut

$$\text{Rata-rata} = \frac{9,0+9,0+9,4}{3} = 9,1\%$$

Kesimpulan : prosentase rata-rata susut pengeringan serbuk daun gedi adalah 9,1% b/v

**Lampiran 9. Gambar susut pengeringan serbuk daun gedhi pada *moisture balance***



Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi 3