

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Konsentrasi tepung buah pisang berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kekerasan, sedangkan interaksi komponen *effervescent* dan tepung buah pisang berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kerapuhan dan mempercepat waktu larut.
2. Formula optimum tablet *effervescent* ekstrak kulit pisang agung varietas Semeru dengan konsentrasi komponen *effervescent* 28,13% dan konsentrasi tepung buah pisang 6,48% memberikan kekerasan tablet 5,36 kp, kerapuhan tablet 0,30%, dan waktu larut 4,25 menit.

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian selanjutnya dilakukan, penetapan kadar flavonoid dari ekstrak kulit pisang agung varietas Semeru, dilakukan pengujian efek farmakologi dari sediaan tablet *effervescent* ekstrak kulit pisang agung varietas Semeru, dapat dilakukan uji disolusi, dan menggunakan pembanding morin pada pengujian KLT.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansel. H.C. 2018, *Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, 11<sup>th</sup> ed., Wolters Kluwer, New York.
- Amirani, N. and Nwachuku, I. 2023, Can Deep Brain Stimulation Be a Promising Treatment for Treatment-Resistant Depression?, *International Journal of Depression and Anxiety*, **6(1)**: 1-11.
- Anggraini, D., Lukman, A. dan Mulyani, R. 2016, Formulasi Tablet Lepas Lambat Natrium Diklofenak Menggunakan Pati Pisang Kepok (*Musa balbisiana* L) Sebagai Matriks, *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, **3(1)**: 25-30.
- Becker, E. 2018, *Depression: a Comprehensive Theory*, International Psychotherapy Institute, New York.
- Behiry, S.I., Okla, M.K., Alamri, S.A., Hefny, M.E., Salem, M.Z.M., Alaraidh, I.A., Ali, H.M., Ghatani, S.M.A., Monroy, J.C. and Salem A.Z.M. 2019, Antifungal and Antibacterial Activities of *Musa paradisiaca* L. Peel Extract: HPLC Analysis of Phenolic and Flavonoid Content. *Processes*, **7(4)**: 215.
- Joel, R.E., Berman. dan Barry. 2012, *Retail Management, a Strategic Approach*, 8<sup>th</sup> ed., Pearson, New Jersey.
- B POM RI. 2023, *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. 29 tahun 2023 tentang Bahan Tambahan Pangan*, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2017, *Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia*, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2020, *Farmakope Indonesia Edisi VI*, Jakarta.
- Dipiro, J.T., Yee, G.C., Posey, L.M., Haines, S.T., Nolin, T.D. and Ellingrod, V. 2020, *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, 11<sup>th</sup> ed., McGrawHill, Washington Dc.
- Fatchurohmah, W., Meiliala, A. and Sulistyoningsih, R.C., 2019, 'Effect of Banana Peel Extract on Serotonin Immunoreactivity and Stool Consistency in Colon of Healthy Male Wistar Rat', AIP Publishing. *1st International Conference on Material Science and Engineering for Sustainable Rural Development*, Central Java, Yogyakarta, pp 1-7.

- Firdausi, N., Hayati, A. dan Rahayu, T. 2015, Studi Etnobotani dan Pisang Buah (*Musaceae*) Pada Masyarakat Tradisional Pandalungan Desa Krai Kecamatan Yosowilangun Kabupaten Lumajang. E-jurnal ilmiah *Biosantropis (Bioscience-Tropic)*, **1(1)**: 26-34.
- Hadisoewignyo, L. dan Fudholi, A. 2016, *Sediaan Solida* edisi revisi, Pustaka Pelajar, Surabaya.
- Hadisoewignyo, L., Foe, K. and Tjandrawinata, R.R. 2017, Isolation and Characterization of Agung Banana Peel Strach from East Java Indonesia, *International Food Research Journal*, **24(3)**: 1324-1330.
- Hidayat, R. 2016, Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Lilin (*Musa paradisiaca*) sebagai Pakan Alternatif Ayam Pedaging (*Gallus galus domesticus*), *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, **5(1)**: 1-9.
- Himanshu, Dharmila, Nutan. and Sarkar, D. 2020, A Review of Behavioral Tests to Evaluate Different Types of Anxiety and Anti-Anxiety Effects, *Clinixal Psycgopharmacology and Neuroscience*, **18(3)**: 341-351.
- Hasegawa, H. and Nakamura, K. 2020, 'Tryptophan Hydroxylase and Serotonin Synthesis Regulation', in Jacobs, B. and Muller, C., *Handbook of Behavioral Neurobiology of Serotonin*, Elsevier, Amsterdam, pp 183-202.
- Hassan, M.M., Gad, A.M., Menze, E.T. and Badary, O.A. 2020, Protective effects of morin against depressive-like behavior prompted by chronic unpredictable mild stress in rats: Possible role of inflammasomerelated pathways, *Biochemical Pharmacology*, **1(1)**: 1-11.
- Indrayanti, R., Asharo, R.K., Pasaribu, P.O., Priambodo, R., Rizkawati, V. dan Irnidayanti, Y. 2021, Pembuatan Tepung Pisang (*Musa spp*) dengan Mudah dan Praktis sebagai Bahan Baku Pangan Olahan, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, **2(3)**:211-219.
- Kartikasari, S.D., Murti, Y.B. dan Murfrod. 2015, Formulasi Tablet *Effervescent* Ekstrak Rimpang Jahe Emprit (*Zingiber officinale Rosc.*) dengan Variasi Kadar Asam Sitrat dan Asam Tartrat, *Traditional Medicine Journal*, **20(2)**: 119-126.
- Katzung, B.G. 2018, *Basic & Clinical Pharmacology*, 14<sup>th</sup> ed., McGrawHill, Washington Dc.

- Khiraoui, A., Hasib, A., Faiz, C.A., Amchra, F., Bakha, M. and Boulli, A. 2017, Stevia Rebaudiana Bertoni (Honey Leaf): A Magnificent Natural Bio-sweetener, Biochemical Composition, Nutritional and Therapeutic Values, *Journal of Natural Sciences Research*, Morocco.
- Mahardika, N. P. dan Zuraida, R. 2016, Vitamin C pada Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* S.) dan Anemia Defisiensi Besi, *Jurnal Majority*, **5(4)**: 124-127.
- Munawaroh, A. 2015, 'Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang (*Musa paradisiaca*) dengan Variasi Penambahan Gliserol sebagai Bahan Alternatif Pembuatan Bioplastik Ramah Lingkungan, *Skripsi, Sarjana Keguruan dan Ilmun Pendidikan*, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Murtini, G. dan Elisa, Y. 2018, *Teknologi Sediaan Solid*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Mustapa, M. A., Abdulkadir, W. dan Halid, I.F. 2020, Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak Metanol Biji Kebiul (*Caesalpinia Bonduc* L.) Sebagai Bahan Baku Obat Herbal Terstandar, *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, **2(1)**: 49-58.
- Neal, M.J. 2016, *Medical Pharmacology at a Glance*, 8<sup>th</sup> ed., Wiley Blackwell.
- Pangestika, A.I. dan Srimiati, M. 2020, Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) dalam Pembuatan Bolu Kukus, *Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, **4(1)**: 39-50.
- Rojibah, N.S. 2015, Pengaruh Substitusi Kulit Pisang Agung (*Musa paradisiaca*) Terhadap Daya Terima, Nilai Gizi, dan Nilai Ekonomi *Fruit Leather* Nanas (*Ananas comosus*), *Skripsi, Sarjana Farmasi*, Universitas Airlangga.
- Sheskey, Paul, J., Cook, Walter, G. and Cable, Colin, G. 2017, *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 8<sup>th</sup> ed., Pharmaceutical Press, Washington Dc.
- Rusita, Y.D. dan Rakhmayanti, R.D. 2019, Formulasi Sediaan Serbuk Effervescent Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.), *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, **2**: 118-185.
- Samad, N., Muneer, A., Ullah, N., Zaman, A., Ayaz, M.M. and Ahmad, I. 2017, Banana Fruit Pulp and Peel Involved in Antianxiety and

- Antidepressant Effects While Invigorate Memory Performance in Male Mice: Possible Role of Potential Antioxidants, *Journal of Pharmaceutical Sciences*, **30(3)**: 989-995.
- Sari, D.N.R. dan Susilo, K.D. 2017, Analisis Fitokimia Ekstrak Kulit Pisang Agung Semeru dan Mas Kirana, *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, **2(2)**: 64-75.
- Syukri, Y. 2018, *Teknologi Sediaan Obat dalam bentuk solid*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Tee, T.P. and Hassan, H. 2011, Antidepressant-Like Activity of Banana Peel Extract in Mice, *American Medical Journal*, **2(2)**: 59-64.
- Tungadi, R. 2017, *Teknologi Sediaan Solida*, Wade Group, Ponorogo.
- Wahyuningsih, S.S. dan Hastuti, S. 2017, Evaluasi Mutu Fisik Tablet Antalgin Dengan Bahan Penghancur Amilum Kulit Pisang (*Musa paradisiacal*) Metode Granulasi Basah, *Jurnal Farmasi Indonesia*, **14(2)**: 125-132.
- United States Pharmacopeia. 2018, *The United States Pharmacopeia, USP 41/The National Formulary, NF 36*. Rockville, *Pharmacopeial Convention*, pp 7634-7635.
- Wikantika. 2017, *Bunga Rampai Forum Peneliti Muda Indonesia*, ITB Press, Bandung.
- World Health Organization. 2011, Quality Assurance Highlights, *WHO Drug Information*, **25(3)**: 219-294.