

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. PVP K-30 berpengaruh signifikan meningkatkan waktu hancur tablet. Sedangkan SSG berpengaruh signifikan meningkatkan kerapuhan dan memperlambat waktu hancur tablet. Serta interaksi keduanya berpengaruh signifikan meningkatkan kerapuhan dan mempercepat waktu hancur tablet.

2. Formula optimum tablet dispersibel ekstrak daun salam diperoleh dengan konsentrasi PVP K-30 (3,73%) sebagai pengikat dan konsentrasi SSG (6,35%) sebagai penghancur dengan respon teoritis terhadap kekerasan (7,47 kp), kerapuhan (0,64%), dan waktu hancur (2,89 menit). Hasil tersebut tidak berbeda dengan hasil teoritis.

5.2 SARAN

Penelitian selanjutnya perlu dilakukan perbaikan terhadap organoleptis tablet dispersibel ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) terutama rasa manis perlu ditingkatkan serta dilakukan uji bioavailabilitas dan uji farmakologi terhadap tablet dispersibel.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyasa, M. R. dan Meiyanti, M. 202, Pemanfaatan Obat Tradisional di Indonesia: Distribusi dan Faktor Demografis yang Berpengaruh. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, **4(3)**: 130–138.
- Al-Ishaq, R.K., Abotaleb, M., Kubatka, P., Kajo, K. and Busselberg, D. 2019, Flavonoids and Their Anti-Diabetic Effects: Cellular Mechanisms and Effects to Improve Blood Sugar Levels, *Biomolecules*, **9(9)**: 1-35.
- Ambari, Y. dan Amarullah, A. 2019, *Sediaan Farmasi Solida*, CV. Jakad Media Publishing, Surabaya, Indonesia.
- Anggraini, A. 2020, Manfaat Antioksidan Daun Salam Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Penurunan Apoptosis Neuron di *Hippocampus* Otak Tikus yang Mengalami Diabetes, *Jurnal Medika Hutama*, **2(1)**: 349–355.
- Aulia, D., Ayu, S.F. dan Nefonafatilova, N. 2018, Hubungan Gaya Hidup, Riwayat Penyakit, dan Ekonomi, dengan Kejadian Strok pada Suku Mandailing di RSUD Kota Padangsidimpuan Tahun 2017, *SEL Jurnal Penelitian Kesehatan*, **5(2)**: 50–58.
- Banker, G.S., Rhodes, C.T. and Siepmann, J. (eds). 2002, *Modern Pharmaceutics Fourth Edition* Vol 121, GRC Press, New York.
- Berlian, A.V. dan Subarnas, A. 2018. Review Mekanisme, Karakterisasi dan Aplikasi *Sodium StarchGlycolate* (SSG) dalam Bidang Farmasetik, *Farmaka*, **16(2)**: 556–561.
- BPOM RI, 2019, Persyaratan Keamanan dan Mutu Obat Tradisional, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Cheiya, I.V., Rusli, R. dan Fitriani, N. 2023. Pemanfaatan Limbah Pati Kulit Pisang (*Musa paradisiaca*) sebagai Bahan Pengikat Granul Parasetamol dengan Metoda Granulasi Basah, *Jurnal Sains dan Kesehatan*, **5(1)**: 44-49.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat* Cetakan Pertama, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Duarsa, R.L., Lestari, I., Gayatri, S.W., Bamahry, A. dan Matto, R. 2020,

- pengaruh Ekstrak Daun Salam (*Eugenia polyantha*) terhadap Kadar Glukosa Darah pada Mencit (*Mus Musculus*), *UMI Medical Journal*, **5(2)**: 8–1.
- Edy, H.J., Mansauda, K.L.R. dan Andriyanto, A. (eds). 2020, *Teknologi dan Formulasi Sediaan Padat*, Lakeisha, Jawa Tengah, Indonesia.
- Elisabeth, V., YamLean, P.V.Y. dan Supriati, H.S. 2018, Formulasi Sediaan Granul dengan Bahan Pengikat Pati Kulit Pisang Goroho (*Musa acuminata* L.) dan Pengaruhnya Pada Sifat Fisik Granul, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, **7(4)**: 1–11.
- Endarini, L.H. 2016, *Farmakognosi dan Fitokimia*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Fandinata, S., Ernawati, I. dan Reny, N. (eds). 2020, *Management terapi pada penyakit degeneratif*, Graniti: Gresik, Surabaya.
- Farnsworth, N.R. 1996. Biological and Phytochemical Screening of Plants, *Journal of Pharmaceutical Sciences*, **55(3)**: 225-276.
- Fielden, F., Dartford, K.E. and Kent, K. 1996, European Patent Specification, *European Patent Office*, **WO 92/13527**.
- Hadisoewignyo, L. dan Fudholi, A. 2016, *Sediaan Solida Edisi Revisi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Hidayati, N., Meilany, N. dan Andasari, S.D. 2020, Formulasi Tablet Kunyah Asetosal dengan Variasi Konsentrasi PVP Sebagai Bahan Pengikat, *Jurnal Ilmu Farmasi*, **11(1)**: 7-14.
- International Diabetes Federation. 2021, *IDF Diabetes Atlas 10TH edition*, In Diabetes Research and Clinical Practice.
- Julianto, T.S. 2019, *Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Kasole, R., Martin, H.D. and Kimiywe, J. 2019, Traditional Medicine and its Role in the Management of Diabetes Mellitus: “Patients” and Herbalists Perspectives”, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019: 1-12.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017, *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022, *Farmakope Indonesia*

Edisi IV, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020, *Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus*, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kumar, N., and Pahuja, S. 2019, Dispersible Tablets: an Overview, *Journal of Medical Pharmaceutical And Allied Sciences*, **8(3)**: 2175–2191.
- Koo, O. M. Y (eds). 2016, *Pharmaceutical Excipients Properties, Functionality, and Applications in Research and Industry*, Wiley, Hoboken, New Jersey.
- Latifah, N., Saadah, H. dan Rahayu, S. 2022, Formulasi dan Evaluasi Fisik Tablet Ekstrak Etanol Daun Salam (*Eugenia polyantha* W) dengan Metode Granulasi Basah, *Jurnal Inovasi Penelitian*, **3(1)**: 4525–4530.
- Manongko, P. S.,, Sangi, M. S. dan Momuat, L.I. 2020, Uji Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Tanaman Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli* L.), *Jurnal Mipa*, **9(2)**: 64-69.
- Maryam, F., Taebe, B. dan Toding, D. P. 2020, Pengukuran Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata* J.R & G.Forst), *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, **6(1)**: 1-12.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2016, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Novira, P.P. dan Febrina, E. 2018, Review Artikel: Tinjauan Aktivitas Farmakologi Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) (Wight.) Walp), *Farmaka*, **16(2)**: 288-297.
- Oliveira, M. de., Lima, V.M.M., Melissa, S., Yamashita, Y., Alves, P.S. and Portella, A.C.F. 2018, Experimental Planning Factorial: A brief Review, *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, **5(6)**: 166–177.
- Padmapriya, P.S.S. and Rajalakshmi, A.N. 2019, Review on Dispersible Tablets: A New Endeavor in Drug Delivery Sysytem, *International Journal of Pharmacy and Biological Sciences*, **9(2)**: 1209-1222.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2021, *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*,

Indonesia: PB PERKENI.

- Putra, D.J.S., Antari, N.W.Y., Putri, N.P.R.A. dan Samirana, P.O. 2019, Penggunaan Polivinil Piroolidon (PVP) Sebagai Bahan Pengikat pada Formulasi Tablet Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.), *Jurnal Farmasi Udayana*, **8(1)**: 14-21.
- Rachmawati, A.N., Wahyono, W. dan Sulaiman, T.N.S. 2015, Optimasi Formula Tablet *Dispersible* Ekstrak Daun Jambu Biji dengan Kombinasi Bahan Penghancur *Croscarmellose Sodium* dan *Sodium Starch Glycolate*, *Traditional Medicine Journal*, **20(1)**: 43-50.
- Rijal, M., Buang, A. dan Prayitno, S. 2022, Pengaruh Konsentrasi PVP K-30 sebagai Bahan Pengikat terhadap Mutu Fisik Tablet Ekstrak Daun Tekelan (*Chromolaena odorata*. (L.)), *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, **6(1)**: 98-111.
- Rissa, M.M. 2022, Mekanisme Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Sebagai Antidiabetes, *Jurnal Health Sains*, **3(2)**: 242-249.
- Sari, E.A., Rachmawati, A., Aisyawati, I., Chasanah, U. and Radjaram, A, 2012, Formulation of Lozenges Made From Carrot Extract (*Daucus carota* Linn) Presented in Ist International Conference on Drug Development From Natural Resources, *Proceeding of International Conference on Drug Development of Natural Resources*, June 30th 2012: 205-212.
- Sheskey, P.J., Cook., W.G. and Cable, C.G. 2017, *Handbook of Pharmaceutical Excipients* Eighth Edition, Pharmaceutical Press, UK.
- Sholikhati, A., Rachmawati, R.P. dan Kurnia, S.D. 2022, Analisis Mutu Fisik Granul Ekstrak Kulit Manggis Dengan Metode Granulasi Basah, *Indonesia Jurnal Farmasi*, **7(1)**: 1-9.
- Silalahi, M. 2017, *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp, *Jurnal Dinamika Pendidikan*, **10(1)**: 1- 16
- Suciati, R. dan Setiyadi, G. 2020, Optimasi *Co-Processed Disintegrant Sodium Starch Glycolate* Dan Pati Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) Sebagai Bahan Penghancur *Fast-Disintegrating Tablet Ondansetron Hydrochloride*, *Jurnal Farmasi Indonesia*, 2020: 132-140.
- Sukmawati, S., Emelda, A. dan Astriani, Y.R. 2018, Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Daun Jambu Biji

- (*Psidium guajava* L.) sebagai Antidiabetes Oral pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*), *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, **4(1)**: 17-22.
- Sulaiman, T.N.S. dan Sulaiman, S, 2020, Review: Eksiipien untuk Pembuatan Tablet dengan Metode Kempa Langsung, *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, **3(2)**: 64–76.
- Sulistiyarini, I., Sari, D.A. dan Wicaksono, T.A. 2020, Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Batang Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*), *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*.
- Syamsuni, S. dan Syarief, W.R. (eds). 2006, *Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi* Cetakan I, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Indonesia.
- The United States Pharmacopeia, 2018, *USP NF Forty-First Revision Thirty-Sixth Edition*, United States: The United States Pharmacopeia.
- Thillaivanan, S. and Samraj, K. 2014, Challenges, Constraints and Opportunities in Herbal Medicines-A Review, *International Journal of Herbal Medicine*, **2(1)**: 21-24
- Utami, Y.P., Umar, A.H., Syahrani, R. dan Kadullah. 2017, Standardisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. and Binn), *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*, **2(1)**: 32–39.
- Voigt, R., 1994, Buku Pelajaran Teknologi Farmasi, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh S. Noeronodan M. S. Reksohardiprjo, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahjuni, S., Mayun Laksmiwati, A. A. I. A. and Manuaba, I. B. P. 2018, Antidiabetic Effects of Indonesian Bay Leaves (*Syzygium polyanthum*) Extracts through Decreasing Advanced Glycation end Products and Blood Glucose Level on Alloxan-Induced Hyperglycemic Wistar Rats, *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, **11(4)**: 340–343.
- World Health Organization. 2019, *Classification of Diabetes Mellitus 2019* Vol.21 Issue 1, Lebanon: World Health Organization.
- World Health Organization. 2011, Revision of monograph on tablets, Geneva.

World Health Organization. 2011, *WHO Drug Information* Vol.25 No.3, Lebanon: World Health Organization.

Zaman, N.N. dan Sopyan, I. 2020, Tablet Manufacturing Process Method and Defect Of Tablets, *Majalah Farmasetika*, **5(2)**: 82-93.