

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Asam sitrat, Asam tartrat dan natrium bikarbonat sebagai komponen *effervescent* dan *sodium starch glycolate* sebagai penghancur berpengaruh signifikan dalam menurunkan kekerasan, meningkatkan kerapuhan dan mempercepat waktu hancur tablet. Interaksi antara kombinasi komponen *effervescent* dan *sodium starch glycolate* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kerapuhan tablet.
2. Formula yang optimum menggunakan kombinasi antara komponen *effervescent* dengan konsentrasi 32,2% dan *sodium starch glycolate* dengan konsentrasi 6,45% memberikan kekerasan $7,33 \pm 0,026$ kp; kerapuhan $0,389 \pm 0,00057\%$ dan waktu hancur $3,69 \text{ menit} \pm 0,0018$ menit yang memenuhi persyaratan pengujian tablet. Ketiga parameter ini tidak berbeda bermakna dengan hasil teoritis. Hasil teoritis dari tablet *effervescent* dengan respon kekerasan yaitu 7,348 kp; kerapuhan 0,389% dan waktu hancur 3,71 menit.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas analgetik dari ekstrak herba ciplukan (*Physalis angulata* L) dan penetapan kadar flavonoid dari ekstrak herba ciplukan (*Physalis angulata* L)

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1979, *Farmakope Indonesia* edisi III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 1995, *Farmakope Indonesia* edisi IV, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 2014, *Farmakope Indonesia* edisi V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 2020, *Farmakope Indonesia* edisi VI, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 2017, *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Ansel H.C., Allen I.V. and Popovich N.G. 2010, *Bentuk Sediaan Farmasetis dan Sistem Penghantaran Obat*, Edisi IX. Diterjemahkan Hendriati L., Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Aprilia, A., Satria. N. I., Setyarini. A. D., dan Maherawati, M. 2021. Formulasi tablet effervescent berbahan dasar alami, *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, **15(4)**: 992–1000.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2008. *Taksonomi Koleksi Tanaman Obat Kebun Tanaman Obat Citeureup*, Jakarta Pusat: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2019. *Peraturan Kepala Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2019 tentang Persyaratan Keamanan dan Mutu Obat Tradisional*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Bolton, S. dan Bon, C. 2010, *Pharmaceutical Statistics Practical and Clinical Applications*, Informa Health USA, Inc, New York.
- Departemen Kesehatan RI, 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Jakarta: Direktorat Pengawasan Obat Tradisional
- Fadhilla, G., Adnyana, I.K., dan Chaniago, R. 2020, Analgetic activity of ethanol extract of ciplukan herb (*Physalis peruviana* L.) on male swiss webster mice by stretching method (Sigmund), *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, **11(1)**: 75 - 88

- Hadisoewignyo, L. dan Fudholi, A. 2016, *Sediaan Solida Edisi Revisi*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Hadiyanti, N. 2017. Kerapatan dan sifat morfologi ciplukan (*Physalis* sp.) di gunung kelud, *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, **2(2)**: 71 - 77.
- Harbone.1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Edisi I. Terjemahan Kosaso Padmawinata dan Iwag Soediro., Bandung
- Hidayat, I. R., Zuhrotun, A., dan Sopyan, I. 2020. 'Design Expert Software sebagai Alat Optimasi Formulasi Sediaan Farmasi', *Majalah Farmasetika*, **6(1)**: 99 - 120 diakses pada 3 November 2022, <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i1.27842>.
- Indriani, I. 2019, Uji efek analgetika ekstrak etanol herba ciplukan (*Physalis angulata* L.) pada mencit putih jantan, *Herb-Medicine Journal*, **2(2)**: 64 - 78.
- Lieberman, H. A, Lachman, L., and Schwartz, J. B. 1989, *Pharmaceutical Dosage Forms Tablets 2nd Ed*, 492, Marcell Dekker Inc., New York.
- Lieberman, H. A., Lachman, L., dan Kaning, J.C. 2008, *Teori dan Praktek Farmasi Industri*, Edisi III, Universitas Indonesia., Jakarta.
- Limanto, A. 2017. Stevia pemanis pengganti gula dari tanaman (*Stevia rebaudina*), *Jurnal Kedokteran Meditek*, **23(61)**: 1 - 12
- Lundanes, E., Reubsaet, L., and Greibrokk, T. 2013. *Chromatography Basic Principles, Sample Preparations and Related Methods*, John Wiley & Sons, Germany.
- Ratri, W. S., dan Dharini, M.T. 2016, Peluang ekonomi tanaman ciplukan (*Physalis angulata* L.) sebagai obat alami, *Jurnal Scienceth*, **2(1)**: 128 - 135
- Ridwanuloh, D., dan Syarif, F. 2019, Isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid dari batang ciplukan (*Physalis angulata* L), *Jurnal Sains dan Ilmu Farmasi*, **4(1)**: 288 - 296
- Rowe, R. C., Sheskey, P., and Quinn, M. 2009. *Handbook Of Pharmaceutical Excipients*, edisi ke VI. Pharmaceutical Press, London

- Syamsul, E.S., dan Supomo, S. 2014, Formulation of effervescent powder of water extract of bawang tiwai (*Eleuterine palmifolia*) as a healthy drink, *Majalah Obat Tradisional*, **19(3)**: 113 - 117
- U.S. Pharmacopeia. 2018. *The United States Pharmacopeia, USP 41/The National Formulary, NF 36*. Rockville, MD: U.S. Pharmacopeial Convention.
- Wehling, F. 2004, *Effervescent composition including stevia*, Google Patents.
- Wijanarko, A., Perawati, S., dan Andriani, L. 2020, Standarisasi simplisia herba ciplukan, *Jurnal Farmasetis*, **9(1)**: 31 - 40
- World Health Organization. 2011. *Revision of Monograph on Tablets. Final Text for Addition to The International Pharmacopoeia*. WHO: Geneva
- Wulandari, L. 2011. *Kromatografi Lapis Tipis*, PT. Taman Kampus Presindo, Jakarta.
- Zuraidah, N., Ayu, W. D., dan Ardana, M. 2018, Pengaruh variasi konsentrasi asam sitrat dan asam tartrat terhadap sifat fisik granul effervescent dari ekstrak daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.), *In Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, **8(1)**: 41 - 56