

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Kandungan total fenol rata-rata pada daging buah terung belanda sebesar 28,6379 mg GEA/100 g bahan, kulit 136,9973 mg GEA/100 g bahan, biji 117,5573 mg GEA/100 g bahan, dan cairan kolumela sebesar 137,7431 mg GEA/100 g bahan.
2. Daging buah terung belanda memiliki rata-rata kemampuan menurunkan DPPH sebesar 12,2905 mcg eq. DPPH/100 g bahan, kulit 32,4475 mcg eq. DPPH/100 g bahan, biji 36,4397 mcg eq. DPPH/100 g bahan, dan cairan kolumela sebesar 51,6010 mcg eq. DPPH/100 g bahan.
3. Terdapat dua pigmen dominan teridentifikasi secara tentatif pada kulit terung belanda dengan spectrum serapan 516 nm sebagai delfinidin dan spektrum serapan 507 nm dan 436 nm pelargonidin.
4. Cairan kolumela terung belanda memiliki tiga pigmen dominan dengan spectrum serapan 520 nm sebagai delfinidin, spektrum serapan 527 nm, dan spetrum serapan 518 nm sebagai delfinidin.

#### **5.2. Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memantapkan jenis antosianin apa saja yang terdapat pada bagian-bagian buah terung belanda.
2. Untuk memenuhi saran rekomendasi konsumsi daging buah terung belanda sebanyak  $\pm 150$  g dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi 5-6 buah terung belanda. Selain itu cairan kolumela terung belanda ada baiknya ikut dikonsumsi karena memiliki nilai  $IC_{50}$  yang cukup tinggi sehingga dapat mengurangi limbah dan pemanfaatan terung belanda

lebih maksimal. Selain itu perlu dilakukan pengkajian batas aman konsumsi terung belanda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. 2008. *Khasiat Warna-Warni Makanan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Baskin, S.I. and Harry S (Ed). 1997. *Oxidants, Antioxidants, and Free Radical*. Washington DC: Taylor and Francis, Ltd.
- Bobbio, F.O., Bobbio, P.A., and Rodriguez-Amaya, D.B. 1983. Anthocyanins of the Brazilian fruit *Cyphomandra betaceae*. *Food Chemistry*, 12(3): 189–195.
- Boeing, J.S., E.O. Barizao., B. Costa e Silva., P.F. Montanher., V. De Cinque Almeida., and J.V. Visentainer. 2014. Evaluation of Solvent Effect on the Extraction of Phenolic Compounds and Antioxidant Capacities From the Berries: Application of Principal Component Analysis. *Chemistry Central Journal* 8:48.
- Dong, M.W. 2006. *Modern HPLC for Practicing Scientists*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Fanali, S, P.R. Haddad., and C. Poole (Ed). 2013. *Liquid Chromatography: Fundamentals and Instrumentation*. New York: Elsevier.
- Ide, P. 2010. *Health Secret of Pepino*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Lister, C. E., S. C. Morrison., N. S Kerkhofs., and K. M. Wright. 2005. The Nutritional Composition and Health Benefits of New Zealand Tammarillos. *Crop & Food Research Confidential Report No.1281*. New Zealand: New Zealand Institute for Crop and Food Research Limited.
- Meireles, M.A.A. 2008. *Extracting Bioactive Compounds for Food Product: Theory and Application*. New York: Taylor & Francis Group, LLC.
- Morton, J. 1987. *Tree Tomato, Fruits of Warm Climates*. Florida: Morton, Julie F.

- Noor Atiqah, A.A.K., Maisarah, A.M., and Asmah, R. Comparison of Antioxidant Properties of Tamarillo (*Cyphomandra betacea*), Cherry Tomato (*Solanum lycopersicum* var. *Cerasiform*) and Tomato (*Lycopersicon esulentum*). *International Food Research Journal*, 21(6): 2355-2362.
- Osorio, C., N. Hurtado., C. Dawid., T. Hofmann., F.J. Heredia-Mira., and A.L. Morales. 2012. Chemical Characterisation of Anthocyanins in Tamarillo (*Solanum betaceum* Cav.) and Andes Berry (*Rubus glaucus* Benth.) Fruits. *Food Chemistry* 132: 1915-1921.
- Padmawiyata, K. dan Soediro, I. 1996. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Menganalisis Tumbuhan*. Bandung: ITB Press.
- Phongpaichit, S., Nikom, J., Rungjindamai, S. N., Sakayaroj, J., Hutadilok Towatana, N., Rukachaisirikul, V., Kirtikara, K. (2007). Biological Activities of Extracts From Endophytic Fungi Isolated From *Garcinia* Plant. *FEMS Immunology & Medical Microbiology*, 51(3), 517 – 525.
- Pokorny, J., N. Yanishlieva and M. Gordon (Eds.). 2001. *Antioxidants in Food*. Inggris: Woodhead Publishing Limited.
- Richa, Y. 2009. Uji Aktivitas Penangkap Radikal dari Ekstrak Petroleumeter, Etil Asetat dan Etanol Rhizoma Binahong (*Anredera Cordifolia* Steen) dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrihidrazil). *Skripsi S-1. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta*.
- Rikasari, Y. 2007. Efek Antibakteri Jus Anggur (*Vitis vinera*) varietas Probolinggo Biru terhadap *Streptococcus mutans* Asal Saliva, In Vitro. *Skripsi S-1. Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia, Jakarta*.
- Roy, H.J., S. Lundy., C. Eriksen., and B. Kalicki. 2009. Helathier Lives Through Education in Nutrition and Preventive Medicine: Anthocyanins. *Pennington Nutrition Series* (1).
- Shahidi, F. 1997. Natural Antioxidans (Chemistry, Health Effects, and Application). Illinois: AOAC Press.

- Skwgand, D. A. and J. J. Leary. 1998. *Principles of Instrumental Analysis 5th ed.* Philadelphia: Saunders College Publishing.
- Sompong, R., S. Siebenhandt-Ehn., G. Linshenger-Martin, and E. Berghofer. 2011. Physicochemical and Antioxidants Properties of Red and Black Rice Varieties from Thailand, China and Sri Lanka. *Food Chemistry* 124: 132-140.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2010. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- vera de Rosso, V. and Mercadante, A. Z. 2007. HPLC–PDA-MS/MS of Anthocyanins and Carotenoids from Dovyalis and Tamarillo fruits. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 55(22): 9135–9144.
- Vermerris, W. and R. Nicholson. 2008. *Phenolic Compound Biochemistry*. West Lavayette: Springer.
- Winarsi, H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wrolstad, R.E., T.E. Acree., E.A. Decker., M.H. Penner., D.S. Reid., S.J. Schwart., C.F. Shoemaker., D.M. Smith. and P. Sporns. (Ed). 2005. *Handbook of Food Analytical Chemistry: Water, Proteins, Enymes, Lipids, and Carbohydrates*. New Jersey: John Wiley & Sons., Inc, 463-464.
- Wrolstad, R.E., and Heatherbell, D.A. 1974. Identification of Anthocyanins and Distribution of Flavonoids in Tamarillo Fruit (Cyphomandra betaceae (Cav.) Sendt.). *Journal of the Science of Food Agriculture*, 25(10): 1221–1228.
- Yahia, E. M. 2011. *Postharvest Biology and Technology of Tropical and Subtropical Fruits*. Inggris: Woodhead Publishing.