

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

- a. Setelah dilakukan uji organoleptik dengan parameter warna, aroma, rasa, kekentalan, dan keseluruhan, penambahan quinoa pada minuman fungsional biji labu kuning berpengaruh nyata pada tingkat kekentalan minuman fungsional biji labu kuning. Semakin tinggi jumlah penambahan quinoa pada minuman ini, maka tingkat kekentalan pada minuman fungsional biji labu kuning semakin bertambah.
- b. Penambahan quinoa pada minuman fungsional biji labu kuning ini tidak berpengaruh nyata pada parameter warna, aroma, rasa, dan nilai secara keseluruhan.
- c. Formula yang paling disukai oleh panelis dari segi warna adalah F3. Warna yang didapatkan pada F3 adalah warna coklat. Dari segi aroma, yang paling disukai oleh panelis adalah F1 dengan aroma rempah kayu manis yang lebih kuat. Kemudian dari segi rasa yang paling disukai, panelis menyukai F1 yang diberi penambahan quinoa sebanyak 30 gram. Pada tingkat kekentalan, formula yang paling disukai oleh panelis adalah F2. Secara keseluruhan, panelis paling menyukai F2.
- d. Berdasarkan hasil analisis kimia, F3 memiliki kandungan karbohidrat dan kadar serat larut paling tinggi diantara ketiga formula dengan penambahan quinoa sebesar 24%. Kadar magnesium tertinggi terdapat pada F2 dengan persentase penambahan quinoa sebesar 19%. Aktivitas antioksidan paling tinggi terdapat pada F1 dengan persentase penambahan quinoa sebesar 14%.
- e. Nilai gizi pada formula terpilih dengan penambahan quinoa sebesar 19% (40 gram) memiliki kadar air sebesar 85,24%, kadar abu 0,28%, kadar protein 1,96%, kadar karbohidrat 9,32%, kadar magnesium 31,5 mg, kadar serat larut 0,17%, dan aktivitas antioksidan $IC_{50} = 0,96\%$.

V.2 Saran

V.2.1 Saran untuk Institusi

Minuman fungsional biji labu kuning dengan penambahan quinoa memiliki potensi tinggi sebagai selingan atau minuman sumber serat yang baik. Minuman fungsional biji labu kuning dengan penambahan quinoa memiliki nilai gizi yang baik. Pengembangan pada minuman fungsional biji labu kuning dengan penambahan quinoa ini diperlukan agar dapat meningkatkan kualitas dan keamanan dari minuman fungsional biji labu kuning dengan quinoa.

V.2.2 Saran untuk Ilmu Pengetahuan

Minuman fungsional biji labu kuning dengan penambahan quinoa mempengaruhi kandungan gizi minuman ini. Dengan penambahan quinoa, kadar magnesium, serat larut, dan aktivitas antioksidan berpengaruh terhadap penambahan quinoa pada minuman fungsional biji labu kuning. Informasi mengenai kandungan gizi yang terdapat pada bahan pangan yang digunakan dalam minuman fungsional ini perlu disediakan. Informasi mengenai minuman fungsional ini juga perlu dipublikasikan agar dapat menambah ilmu pengetahuan.

V.2.3 Saran untuk Masyarakat

Minuman fungsional biji labu kuning memiliki potensi yang tinggi sebagai selingan atau minuman dengan sumber zat antidiabetes. Kandungan magnesium, serat larut, dan aktivitas antioksidan dalam minuman ini merupakan zat antidiabetes. Maka dari itu minuman ini dapat digunakan menjadi alternatif selingan bagi masyarakat yang menderita Diabetes Melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abugoch James, LE. 2009. '*Chapter 1 Quinoa (Chenopodiumquinoa Willd)*'. Food and Nutrition Research, 1-31.
- Alfawaz, MA. 2004. '*Chemical Composition and Oil Characteristics of Pumpkin (Cucurbita maxima) Seed Kernels*'. Food Sci. & Agric., 5-18.
- Asgary, S., Moshtaghian, S.J., Setorki, M., Kazemi, S., Kopaei, MR., Adelnia, A., Shamsi, F. 2011. '*Hypoglycaemic and hypolipidemic effects of pumpkin (Cucurbita pepo L.) on alloxan-induced diabetic rats*'. African Journal of Pharmacology, 5(23). pp. 2620-2626.
- Bello, MO., Farade, OS., Adewusi, SRA., Olawore, NO. 2008. '*Studies of Some Lesser Known Nigerian Fruits.African Journal of Biotechnology*'. 7 (1): 3972-3979. [L]
[SEP]
- Buraerah, H. 2010. '*Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Tanrutedong, Sidenreg Rappan*'. Jurnal Ilmiah Nasional.
- Dietmar, F. 2005. '*Extract of Pumpkin Seeds Suppresses Stimulated Peripheral Blood Mononuclear Cell Invitro*'. American Journal of Immunology (1): 6-11 [L]
[SEP]
- Dini, I., Tenore, G. C., Dini, A. 2010. '*Antioxidant Compound Contents and Antioxidant Activity before and after cooking in sweet and bitter Chenopodium Quinoa Seeds*'. Food Science and Technology, 43(3), 447-451.
- Gary, GA., Shahwar, I., Sheng, W., Abubaker, M., Samil, K., David, AG., Guy AC., Stephen, EH. 2013. '*The Hypoglycaemic Effect Of Pumpkin Seeds, Trigonelline (TRG), Nicotinic Acid (NA) and D-Chiro-inositol (DCI) In Controlling Glycaemic Levels In Diabetes Mellitus*'. Food Science and Nutrition, 54(10), 1322-1329.
- Glew, RH., Glew, RS., Chuang, LT., Huang, YS., Millson, M., Constans, D., Vanderjagt, DJ. 2006. '*Amino Acid, Mineral and Fatty Acid Content of Pumpkin Seeds (Cucurbita spp) and Cyperus esculentus Nuts in the Republic of Niger*'. Plant Foods for Human Nutrition, Volume 61, Issue 2,
- Graf, BL., Poulev, A., Kuhn, P., Grace, MH., Lila, MA., Raskin, I. 2014. '*Quinoa seeds leach phytoecdysteroids and other compounds with anti-diabetic properties*'. Food Chemistry, 163, 178-175.
- Gupta, R. K., Gangoliya, S. S., Singh, N. K. 2013. '*Reduction of phytic acid and enhancement of bioavailable micronutrients in food grains*'. Journal of

Food Science and Technology. 52(2), 676-684.

Hananti, RS., Hidayat, S., Yanti, L. 2012. '*Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Kulit Kayu Manis (Cinnamomum burmanii Nees ex.BI.) dibandingkan dengan Glibenklamid pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster dengan Metode Toleransi Glukosa*'. Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology.

International Diabetes Federation, 2013.

Jubete, LA., Arendt, EK., Gallagher, E. 2010. '*Nutritive value of pseudocereals and their increasing use as functional gluten-free ingredients*'. Food Science & Technology, 21(2), 106-113.

Joseph, G. 2002. *Manfaat Serat Makanan Bagi Kesehatan Kita*. Bogor: IPB.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014. '*Situasi dan Analisis Diabetes*' (diakses pada tanggal 18 Februari 2019).

Khan, A., Safdar, M., Ali Khan, M. M., Khattak, K. N., Anderson, R. A. 2003. '*Cinnamon Improves Glucose and Lipids of People with Type 2 Diabetes*'. Diabetes Care, 26(12)

Larsson, SC., Wolk A. 2007. '*Magnesium Intake and Risk of Type 2 Diabetes: a meta-analysis*'. J Intern Med; 262(2):208-14.

Li, L., Lietz, G., Bal, W., Watson, A., Morfey, B., Seal, C. 2018. '*Effects of Quinoa (Chenopodium Quinoa Willd) Consumption on Markers of CVD Risk*'. Nutrients, 10(6), 7777.

Nascimento, AC., Mota, C., Coelho, I., Gueifao, S., Sntos, M., Matos, AS., Castanheira, I. 2014. '*Characterisation of nutrient profile of quinoa (Chenopodium quinoa), amaranth (Amaranthus caudatus), and purple corn (Zea mays L.) consumed in the North of Argentina: Proximates, minerals and trace elements*'. Food Chemistry, 148, 420-426.

Ogungbenle, H. N. 2003 '*Nutritional Evaluation and Functional Properties of Quinoa (Chenopodium Quinoa) flour*'. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 54(2), 153-158.

Palupi, M. R., Widyaningsih, T. D. 2015. '*Pembutan Minuman Fungsional Liang Teh Daun Salam (Eugenia polyantha) dengan Penambahan Filtrat Jahe dan Filtrat Kayu Secang*'. Jurnal Pangan dan Agroindustri, Vol. 3, No. 4 p. 1458-1464.

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2016. *Pengawasan Klaim pada Label dan Iklan Pangan Olahan*.

PERKENI 2011. '*Empat Pilar Pengelolaan Diabetes*' (diakses pada tanggal 26 Februari 2019)

- Saraswathi, D., Renu, R., Maloo, S. 2018. '*Development and Quality Evaluation of Pumpkin Seeds and Flaxseeds Powder Incorporated Biscuits*'. International Journal of Food Science and Nutrition, Vol. 3. 2455-4898.
- Singh, J., Kumar, R., Awasthi, S., Singh, V., Rai, AK. 2017. '*Laser Induced breakdown spectroscopy: A rapid tool for the identification and quantification of minerals in cucurbit seeds*'. Food Chemistry, 221, 1778-1783.

