

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan simpulan sebagai berikut :

1. Kadar penambahan sari daun mint sebanyak 60 ml merupakan kadar tertinggi aktivitas antioksidan untuk produk permen jelly.
2. Nilai IC_{50} terbaik yang diperoleh dari produk permen jelly variasi penambahan sari daun mint sebanyak 60 ml adalah 180 mg/mL. Produk permen jelly ini memiliki kadar antioksidan yang rendah, tetapi tetap memiliki potensi aktivitas antioksidan.

B. SARAN

Saran yang disampaikan dari penelitian ini antara lain perlunya dilakukan penelitian lanjutan variasi pemanasan dan lama pemanasan permen *jelly* untuk mendapatkan suhu dan waktu yang optimal agar kualitas permen *jelly* yang baik dan mendapatkan aktivitas antioksidan dalam produk yang optimal. Dan juga penelitian lanjutan tentang daya simpan permen jelly.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N., Feri, K., dan Dian, H. 2011. *Analisis Pangan*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Andarwulan, N., Wijaya, C. H., dan Cahyono, D. T., 1996. Aktivitas Antioksidan Daun Sirih (*Piper betle* L.). *Buletin Teknologi dan Industri pangan* VII (1): 6-9.
- AOAC, (1995) . *Official Methods of Analysis of Association Analytical Chemists, volume II*. Inc Arlington, Virginia.
- Atmasier. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2008. *SNI 3547.2-2008 Tentang Kembang Gula – Bagian 2: Lunak*. www.sisni.bsn.go.id. 1 Maret 2016.
- Bait, Yoyanda. 2012. *Formulasi Permen Jelly Dari Sari Jagung dan Rumput Laut. Laporan Penelitian Berorientasi Produk Dana PNPB Tahun Anggaran 2012*. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Basuki E, 1997. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- Biswas, N. N., Saha, S., dan Ali, M. K. 2014. Antioxidant, Antimicrobial, Cytotoxic and analgesic activities of ethanolic extract of *Mentha arvensis* L. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 4(10): 792-797.
- Buckle, K. A., Edward, R. A., Fleet, G. H., dan Wooton, M. 2007. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., dan Wootton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. UI-Press, Jakarta.
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., dan Wotton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Chanwitheesuk, A., Teerawutgulrag, A., dan Rakariyatham, N. 2005. Screening of antioxidant activity and antioxidant compounds of some edible plants of Thailand. *Food Chem.* 92 (7):491-497.
- Charoen, R., Savedboworn, W., Phuditcharnchnakun, S., Khuntaweeatap, T. 2015. Development of Antioxidant Gummy Jelly Candy Supplemented with *Psidium guajava* Leaf Extract. *KMUTNB Int J Appl Sci Technol* 8(2): 145-151.
- Cho, M. L., Kang, I. J., Won, M. H., Lee, H. S., dan You, S. G. 2010. Antioxidant Activities of Methanol Extracts and Their Solvent Partitioned Fractions From Various Green Seaweeds. *Journal of Medicinal Food* 13: 1232-1239.

- Council of Scientific and Industrial Research. 1972. Wealth of India: Raw Material Series. *New Delhi : Council of Scientific and Industrial Research IX* : 337-346.
- Croteau, R., Kutchan, T.M., dan Lewis, N. G. Natural Products (Secondary Metabolites). Courier Companies, Rockville.
- De Padua, L. S., Bunyapraphatsara, N., dan Lemmens, R. H. M. J . 1999. *Medicinal and Poisonous Plant 1*. Plant Resources of South-East Asia, Bogor.
- Depkes RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Desrosier, N.W. 1989. *Teknologi Pengawetan Pangan*. UI Press, Jakarta. Hal 62.
- Dewamtoro, J., dan Purnomo, B. H. 2009. Pembuatan Konyaku dari Umbi Iles-Iles (*Amorphophallus oncophyllus*). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan RI. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Do Nascimento, E. M. M., Rodrigues, F. F. G., Campos, A. R., da Costa, J. M. M. 2009. Phytochemical Prospection, Toxicity and Antimicrobial Activity of *Mentha arvensis* (Labiatae) from Northeast of Brazil. *J. Young Pharm* 1(3): 210-212.
- Dwiyanti, G., Febrianti, A., dan Siswaningsih, W., 2014. Pengaruh Suhu dan lama pemanasan terhadap Aktivitas Antioksidan dan Total Antosianin Dodol Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Pangan* 5(2) : 85-95.
- Estenbauer, H., Rothemed, M. D., dan Waeg, G. 1991. Role of Vitamine E in Preventing the Oxidant of Low Density Lipoprotein. *The American Journal of Clinical Nutrition* 53: 314-321.
- Fahrurrozi, I. 2014. Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan di Hutan Terfragmentasi Kebun Raya Cibodas serta Pemanfaatannya oleh Masyarakat Lokal. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Fardiaz, S., dan Margino. 1993. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. PAU Pangan dan Gizi Univeritas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Garlet, T. M. B., Paulus, D., Flores R. 2013. Production and Chemical Composition of *Mentha x piperita* var. *Citrata* (Ehrh.) Briq., Essential Oil Regarding to Different Potassium Concentrations In The Hydroponic Solution. *J. Biotechnol* 3: 200-206.
- Ghani, A. 2003. Medical plants of Bangladesh: Chemical Constituents and Uses 2nd Edition. *Dhaka: Asiatic Society of Bangladesh* (381): 1-16.

- Gelatin Manufacturers Intitute of America. 2012. *Gelatin Handbook*. Gelatin Manufacturers of America, USA.
- Halliwell, B., dan Gutteridge, J. M. C. 1991. *Free Radical in Biology and Medicine*. Clarendon Press, Oxford.
- Halliwell, B., Gutteridge, J. M. C., dan Cros, C. E. 1992. Free Radicals, Antioxidants and Human Disease: Where are We Now?. *Journal of Laboratory Clinical Medicine* 119(6): 598-620.
- Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Penerbit ITB, Bandung.
- Huda, S., Sahputra, A., Anggono, W. A., dan Wahyuni, R. 2015. Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia calabura*) sebagai Permen Jelly Terhadap Daya Terima Konsumen. *Jurnal Teknologi Pangan* 6(1): 12-18.
- Hunaefi, D. 2002. Aplikasi Gelatin dari Ikan Cucut dan Ikan Pari pada Pembuatan Permen Jelly. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Hussain, A. I., Anwar, F., Nigam, P. S., Ashraf, M., dan Gilani, A. 2010. Seasonal Variation in Content, Chemical Composition and Antimicrobial and Cytotoxic Activities of essential Oils from Four Mentha Species. *J Sci Food Agric* 90(1): 1827 – 1836.
- Institute for Medical Research, Herbal Medicine Research Centre. 2002. *Compendium of Medical Plants Used in Malaysia*. Institute for Medical Research, Herbal Medicine Research Centre, Kuala Lumpur.
- Ismail, J., Runtuwene, M.R.J., dan Fatimah, F. 2012. Penentuan Total Fenolik dan Uji Aktivitas Antioksidan pada Biji dan Kulit Buah Pinang Yaki (*Areca vestiaria Giseke*). *Jurnal Ilmiah Sains* 12 (2) : 84-88.
- Jackson, EB. 1995. *Sugar Confectionary Manufacture*. Blackie Academic and Professional. London.
- Jumri, Yusmarini, dan Herawati, N. 2015. Mutu Permen Jelly Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan Penambahan Karagenan dan Gum Arab. *JOM FAPERTA* 2(1): 1-10.
- Khan, Mahmood. 1987. *Food Service Operation*. New York : An Avi Book.
- Kiay, N., Suryanto, E., dan Mamahit, L. 2011. Efek Lama Perendaman Ekstrak Kalamansi (*Citrus Microcarpa*) terhadap Aktivitas Antioksidan Tepung Pisang Goroho (*Musa spp.*). *Chem. Prog.* 4: 27-33.
- Larmond, E. 1997. *Laboratory Methods for Sensory Evaluation of Food*. Food Research Institute, Ottawa.
- Larson, R. A. 1988. The Antioxidant of Higher Plant. *Phytochemistry* 27(4): 969-978.

- Latief, J. H. 1989. Mempelajari Jenis Dan Proporsi Bahan-Bahan Pembentuk Gel Dalam Pengolahan Jeli Agar. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Lee, K.W., Kim, W.J., Lee, H.J. dan Lee, C.Y. 2003. Cocoa Has More Phenolic Phytochemicals and a Higher Antioxidant Capacity than Teas and Red Wine. *Journal of Agricultural Food Chemistry* 51 :7292-7295.
- Lees R, dan Jackson E. B. 1999. *Sugar Confectionary and Chocolate Manufacture*. Thomson Litho. Ltd. East Kilburide, Scotland. Hal 379.
- Margono, T. 1997. *Selai dan Jelly*. PT Grasindo, Jakarta.
- Markham KR. 1988. *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Marx, J. L. 1985. Oxygen Free Radicals Linked to Many Diseases. *Science* 235: 529-531.
- Minarni, 1996. *Mempelajari Pembuatan dan Penyimpanan Permen Jelly*. Fateta: Bogor.
- Molyneux, P. 2004. The Use of The Stable Free Diphenylpicrylhydrazyl radical (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity. *Journal of Science of Technology* 26 (2): 211-219.
- Mongkolship, S., Pongbupakit, I., Sae-Lee, N., Sittgitaworn, W. 2004. Radical Scavenging Activity and Total Phenolic Content of Medical Plants Used in Primary Health Care. *Journal of Pharmacy and Sciences* 9 (1) : 32-35.
- Mun'im, A., Azizahwati, dan Trastiana. 2008. Aktivitas Antioksidan Cendawan Suku Pleurotaceae dan Polyporaceae Dari Hutan Universitas Indonesia. *Jurnal Ilmiah Farmasi* 5(1):36-41.
- Murni, D. 2012. Isolasi Uji Aktifitas Antioksidan dan Toksisitas Menggunakan *Artemia salina* Leach dari Fraksi Aktif Ekstrak Metanol Daun Asa Tungga (*Lithocarpus celebicus* (Miq) Rehder). *Skripsi*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Nurhasanah, D., Prasetyorini., Susilo, H. 2006. *Uji Efektifitas Sediaan Gel Hand Sanitizer Minyak Atsiri Daun Mint (Mentha arvensis L.)*. <http://perpustakaan.fmipa.unpak.ac.id/file/ejurnal%20066109055.pdf>. Diakses tanggal 20 Febuari 2017.
- Oinonen, P. P., Jokela, J. K., Hataka., A. I., Vuorela, P. M. 2006. Linarin, a Selective Acetylcholinesterase Inhibitor from *Metha arvensis*. *Fitoterapia* 77: 429-434.
- Pomeranz, Y., Meloan, C. e. 1994. *Food Analysis Theory and Practices, Third Edition*. Chapman and Hall, London.
- Pratama, S. B., Wijana, S., dan Febrianto, A. 2012. Studi Pembuatan Tamarillo (Kajian

- Perbandingan Buah dan Konsentrasi Gula), *Jurnal Industria* 1(3): 180-193.
- Pratiwi, A. M. D. A. 1999. Pengaruh Natrium Nitrit, Asam Askorbat dan Pasteurisasi terhadap Bakteri dan Khamir Kontaminan Corned Beef. *Skripsi*. Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Pribadi, E. R. 2010. Peluang Pemenuhan Kebutuhan Produk *Mentha* spp. di Indonesia, *Jurnal Perspektif* 9(2):66-77.
- Putri, R. M. S., Ninsix, R., dan Sari A. G. 2015. Pengaruh Jenis Gula yang Berbeda Terhadap Mutu Permen *Jelly* Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* 19(1): 51-58.
- Rachmania, R. A., Nisma, F., dan Mayangsari, E. 2013. Ekstraksi Gelatin dari Tulang Ikan Tenggiri melalui Proses Hidrolisis Menggunakan Larutan Basa.
- Radji, M. 2010. *Buku Ajar Mikrobiologi: Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta. 125-127; 169-172.
- Raghavendra, M., Reddy, A. M., Yadav, P. R., Raju, A. S., dan Kumar, L. S. 2013. Comparative Studies On The In Vitro Antioxidant Properties Of Methanolic Leafy Extracts From Six Edible Leafy Vegetables Of India. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* 6(3): 96-99.
- Rajesh, K., Swamy., A. H., Namdar, S. S., Joshi, V., Kurnool, A. N. 2013. Hepatoprotective and Antioxidant Activity of Ethanol Extract of *Mentha arvensis* Leaves against Carbon Tetrachloride induced Hepatic Damage in rats. *Inst J Pharm Tech Res* 5: 426-430.
- Ramle, S. F. M., Kawamura, F., Sulaiman, O., dan Hashim, R. 2008. Study on Antioxidant Activities, Total Phenolic Compound, and Antifungal Properties of Some Malaysian Timbers from Selected Hardwoods Species. *International Conference of Environmental Research and Technology*. 472-475.
- Rastogi, R. P., Mehrotra, B. N., Sinha, S., Seth, R. 1990. Compendium of Indian Medical Plants. Central Drug Research Institute and Publications and Information Directorate, New Delhi.
- Sadikin, M. 2001. *Pelacakan Dampak Radikal Bebas terhadap Makromolekul*. Kumpulan Makalah Pelatihan: Radikal Bebas dan Antioksidan dalam Kesehatan. Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.
- Saeed, K., Pasha, I., Bukhari, H., Butt., M. S., Iftikhar, T., dan Shujah-Ud-Din, S. 2014. *Compositional Profiling of Mentha piperita*. *Pak. J. Food. SCI*. 24(3): 151-156.
- Sarker, S. D., Latif, Z., dan Grey, A.I. 2006. *Natural Products Isolation, Second Edition*. Humana Press, Inc., New Jersey. Hal. 20.
- Sastrohamidjojo, H. 2004. *Kimia Minyak Atsiri*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

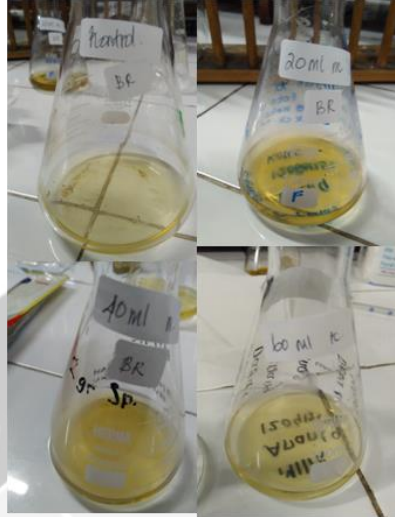
- Satyavati G. V., Gupta, A. K., dan Tandon, N. 1987. Medical plant of India. *New Delhi : Indian Council of Medical Research* 2: 230-239.
- Savatovic, S. M., Cetkovic, G. S., Canadanovic-Brunet, J. M., dan Djilas, S. M. 2012. Kinetic Behaviour Of The DPPH Radical-Scavenging Activity Of Tomato Waste Extracts. *J. Serb. Chem. Soc.* 77(0): 1-12.
- Sembiring, B. 2009. Pengaruh Konsentrasi Bahan Pengisi Dan Cara Pengeringan Terhadap Mutu Ekstrak Kering Sambiloto. *Bul. Littro* 20 (2): 173 – 181.
- Shivaprasad, H. N., Mohan, S., Kharya, M. D., Shiradkar, M. R., dan Lakshman, K. 2005. *In-Vitro* Models for Antioxidant Activity Evaluation: A Review. Diakses tanggal 13 Maret 2016.
- Sinurat, E dan Murniyati. 2014. Pengaruh Waktu dan Suhu Pengeringan terhadap Kualitas Permen Jelly. *JBP Perikanan* 9(2): 133-142.
- Sinurat, E. Murniyati, dan Manik H. 2009. *Teknik pengeringan permen jelly dari Blended karagenan*. Laporan Diknas Teknis, Jakarta.
- Sinurat, E., Murdinah, B. S. B. Utomo. 2006. Sifat Fungsional Formula Kappa dan Iota Karagenan dengan Gum. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 1(1): 92-95.
- Sipayung, M. 2012. Uji Aktifitas Antioksidan Ekstrak Etanolik Daun Mint Vietnam (*Persicaria odorata* (Lour.) Soják) Dengan Metode DPPH. *Skripsi*. Falkustas Farmasi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Soeatmaji, D. W. 1998. Peran Stress Oksidatif dalam Patogenesis Angiopati Mikro dan Makro DM. *Medica* 5(24): 318-325.
- Soekarto ST. 1990. *Dasar-dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan*. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Subaryono dan B. S. B. Utomo. 2006. Penggunaan campuran karagenan dan konjak dalam pembuatan permen jelly. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 1 (1) : 19-26.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Thawkar, B. S., Jawarkar. A.G., Kalamkar, P. V., Pawar, K. P., Kale, M. K. 2016. Phytochemical and pharmacological review of *Mentha arvensis*. *International Journal Of Green Pharmacy* 10(2): 71-76.
- Triantaphyllou, K., Blekas, G., dan Boskou. 2001. Antioxidative Properties of Water Extracts Obtained from Herbs of The

Species *Lamiaceae*. *International Journal Food Science Nutrition* 52 (1) : 313-317.

- Tuomi, J., Fagerstrom, T., Niemela, P. 1991. Carbon Allocation, Phenotypic Plasticity and Induced Defences. In: Tallamy DW, Raupp MJ. *Phytochemical induction by herbivores*. New York: John Wiley; p.85-104, 1991.
- Verma, R. S., Rahman, L. Verma, R. K., Chauhan, A., Yadav, A. K., Singh, A. 2010. Essential Oil Composition of Menthol Mint (*Menta Arvensis*) and Peppermint (*Mentha Piperita*) Cultivars at Different Stages of Plant Growth From Kumaon Region of Western Himalaya. *J Med Aromat Plant* 1: 13-18.
- Wahyuni, R. 2011. Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Sumber antioksidan dan Pewarna Alami Pada Pembuatan Jelly. *Jurnal Teknologi Pangan* 2 (1): 61-66.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Winarno, F.G., 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gamedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarsi, H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas: Potensi dan Aplikasinya dalam Kesehatan*. Kanisius, Yogyakarta. Hal. 11-23.
- Windono,T., Budiono, R., Ivone, Sherly,V., dan Saputro, Y. 2004. Studi Hubungan Struktur-Aktivitas Kapasitas Peredaman Radikal Bebas Senyawa Flavonoid terhadap 1,1 difenil 2 pikrilhidrazil (DPPH). *Artocarpus* 4 (1) :42-52.
- Yulianingsih, L. 2005. Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap Karakteristik Fish Nugget Dari Ikan Mas (*Cyprinus carpio*).*Skripsi*. Falkutas Perikanan dan Imu Kelautan, IPB, Bogor.
- Zakaria, Z., Aziz, R., Lachimanan, Y. L., Sreenivasan, S., dan Rathinam, X. 2008. Antioxidant Activity of *Coleus Blumei*, *Orthosiphon stamineus*, *Ocinum basilicum*, and *Mentha arvensis* from Lamiaceae Family. *International Journal of Natural and Engineering Science* 2(1): 93-95.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Pengujian Antioksidan dan Total Fenolik Permen *Jelly* Daun Mint (*Mentha arvensis* L.)



Gambar 15. Gambar Ekstraksi Permen *Jelly* (0 ml, 20 ml, 40 ml, 60 ml).



Gambar 16. IC₅₀ Permen *Jelly* Kontrol



Gambar 17. IC₅₀ Permen *Jelly* dengan penambahan sari daun mint 20 ml.

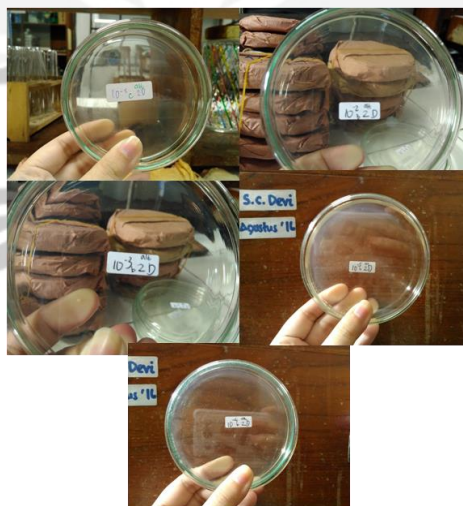


Gambar 18. IC₅₀ Permen *Jelly* dengan penambahan sari daun mint 40 ml.

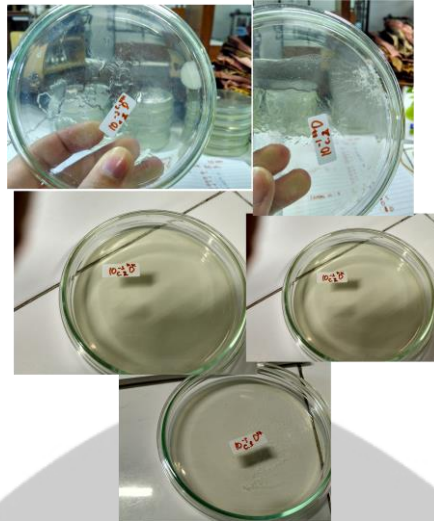


Gambar 19. IC₅₀ Permen *Jelly* dengan penambahan sari daun mint 60 ml.

Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian Mikrobiologi Permen *Jelly* dan Permen *Jelly* Daun Mint (*Mentha arvensis* L.)



Gambar 20. Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) Permen *Jelly* (0 ml, 20 ml, 40 ml, 60 ml).



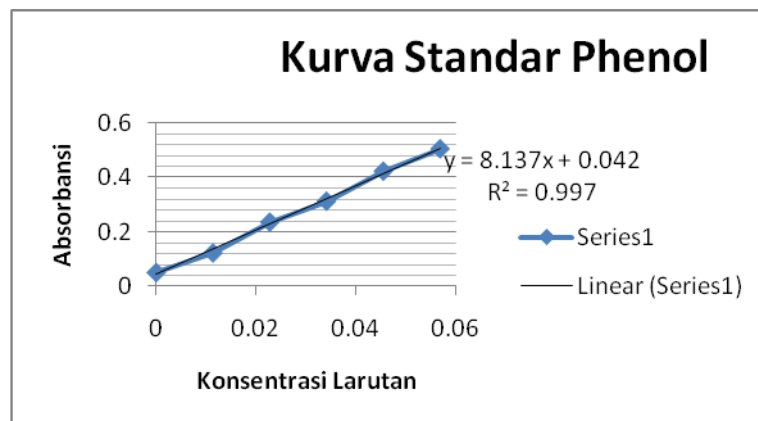
Gambar 21. Pengujian Kapang dan Khamir Permen *Jelly* (0 ml, 20 ml, 40 ml, 60 ml)

Lampiran 3. Dokumentasi Pengujian Organoleptik Permen *Jelly* Kontrol dan Permen *Jelly* Daun Mint (*Mentha arvensis* L.)



Gambar 22. Dokumentasi Pengujian Organoleptik Permen *Jelly* Kontrol dan Permen *Jelly* Daun Mint (*Mentha arvensis* L.)

Lampiran 4. Kurva Standart Total Fenol



Gambar 23. Kurva Standar Fenol

Lampiran 5. Tabel Syarat Mutu Permen *Jelly*

Tabel 16. Syarat Mutu Permen *Jelly*

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Bukan <i>Jelly</i>	<i>Jelly</i>
1.	Keadaan			
1.1	Bau	-	Normal	Normal
1.2	Rasa	-	Normal	Normal
2.	Kadar Air	% fraksi massa	Maks. 7,5	Maks. 20,0
3.	Kadar Abu	% fraksi massa	Maks 2,0	Maks. 3,0
4.	Gula reduksi (hitung sebagai gula inversi)	% fraksi massa	Maks. 20,0	Maks. 25,0
5.	Sakarosa	% fraksi massa	Maks. 35,0	Maks. 27,0
6.	Cemaran logam			
6.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 2,0	Maks. 2,0
6.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 2,0	Maks. 2,0
6.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0	Maks. 40,0
6.4	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03	Maks. 0,03
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 1,0	Maks. 1,0
8.	Cemaran mikrobial			
8.1	Angka Lempeng Total	koloni/g	Maks. 5×10^2	Maks. 5×10^4
8.2	Bakteri <i>coliform</i>	APM/g	Maks. 20	Maks. 20
8.3	<i>E. coli</i>	APM/g	< 3	< 3
8.4	<i>Staphylococcus aureus</i>	koloni/g	Maks. 1×10^2	Maks. 1×10^2
8.5	<i>Salmonella</i>		Negatif/25 g	Negatif/25 g
8.6	Kapang/khamir	koloni/g	Maks. 1×10^2	Maks. 1×10^2

(Sumber: Badan Standardisasi Nasional, 2008)

Lampiran 6. Hasil SPSS

Tabel 17. ANOVA Hasil Uji Kadar Air Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.983	3	1.328	4.991	.031
Within Groups	2.128	8	.266		
Total	6.112	11			

Tabel 18. ANOVA Hasil Uji Kadar Abu Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.302	3	.101	19.353	.001
Within Groups	.042	8	.005		
Total	.344	11			

Tabel 19. ANOVA Hasil Uji Kadar Gula Reduksi Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.077	3	.026	9.916	.005
Within Groups	.021	8	.003		
Total	.097	11			

Tabel 20. ANOVA Hasil Uji Kadar Gula Total Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.324	3	.441	52.958	.000
Within Groups	.067	8	.008		
Total	1.391	11			

Tabel 21. ANOVA Hasil Uji Sakaosa Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.632	3	1.211	3.861	.056
Within Groups	2.508	8	.314		
Total	6.140	11			

Tabel 22. ANOVA Hasil Uji Angka Lempeng Total Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	217538.917	3	72512.972	3.396	.074
Within Groups	170826.000	8	21353.250		
Total	388364.917	11			

Tabel 23. ANOVA Hasil Uji Kapang dan Khamir Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5091.667	3	1697.222	4.243	.045
Within Groups	3200.000	8	400.000		
Total	8291.667	11			

Tabel 24. ANOVA Hasil Uji Tekstur Daya Kenyal (*Chewiness*) Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2111588.619	3	703862.873	3.394	.074
Within Groups	1658932.980	8	207366.623		
Total	3770521.600	11			

Tabel 25. ANOVA Hasil Uji Tekstur Daya Lengket (*Gumminess*) Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1598923.877	3	532974.626	2.120	.176
Within Groups	2010920.681	8	251365.085		
Total	3609844.558	11			

Tabel 26. ANOVA Hasil Uji Tekstur Kekerasan (*Hardness*) Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	983639.062	3	327879.687	1.036	.427
Within Groups	2532656.500	8	316582.062		
Total	3516295.562	11			

Tabel 27. ANOVA Hasil Uji Total Fenol Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1485.310	3	495.103	923.873	.000
Within Groups	4.287	8	.536		
Total	1489.597	11			

Tabel 28. ANOVA Hasil Uji Persen Inhibisi Aktivitas Antioksidan Permen *Jelly*

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4940.803	3	1646.934	2.223E5	.000
Within Groups	.059	8	.007		
Total	4940.862	11			

Lampiran 7. Perhitungan

A. Analisis Kadar Air

Tabel 29. Hasil pengujian kadar air permen *jelly*.

Ulangan ke-	Kontrol (0 ml)	20 ml	40 ml	60 ml
1	21,37 %	21,06 %	19,73 %	20,74 %
2	20,28 %	21,84 %	19,79 %	20,84 %
3	21,32 %	21,39 %	20,16 %	21,77 %
Rata-rata	20,99 %	21,43 %	19,89 %	21,12 %

B. Analisis Kadar Abu

Tabel 30. Hasil pengujian kadar abu permen *jelly*

Ulangan ke-	Kontrol (0 ml)	20 ml	40 ml	60 ml
1	0,22 %	0,3346 %	0,5163 %	0,5612 %
2	0,25 %	0,3542 %	0,7563 %	0,6670 %
3	0,27 %	0,3941 %	0,5581 %	0,6053 %
Rata-rata	0,247 %	0,361 %	0,6102 %	0,6112 %

C. Analisis Angka Lempeng Total (ALT)

Tabel 31. Hasil Uji Angka Lempeng Total Permen Jelly

Konsentrasi	Ulangan ke-	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}
Kontrol (0 ml)	1	20	2	1	0	0
	2	1	1	1	0	0
	3	1	0	0	0	0
20 ml	1	4	2	0	0	0
	2	2	1	0	0	0
	3	9	0	0	0	0
40 ml	1	8	6	5	0	0
	2	27	4	1	0	0
	3	9	5	1	1	0
60 ml	1	8	6	2	2	1
	2	2	6	0	0	0
	3	44	3	1	0	0

Perhitungan:

1. Kontrol (0 ml)

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 20 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 2 \times 10^2 \text{ CFU/ml}$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 1 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 1 \times 10^1 CFU/ml$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = 1 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 1 \times 10^1 CFU/ml$$

2. 20 ml

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 4 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 4 \times 10^1 CFU/ml$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 2 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 2 \times 10^1 CFU/ml$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = 9 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 9 \times 10^1 CFU/ml$$

3. 40 ml

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 8 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 8 \times 10^1 CFU/ml$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 27 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 2,7 \times 10^2 CFU/ml$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = 9 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 9 \times 10^1 CFU/ml$$

4. 60 ml

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 8 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 8 \times 10^1 \text{ CFU/ml}$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 6 \times \frac{1}{10^{-2}}$$

$$N = 6 \times 10^2 \text{ CFU/ml}$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = \frac{44}{[(1 \times 1) \times (10^{-1})]}$$

$$N = 4,4 \times 10^2 \text{ CFU/ml}$$

Tabel 32. Hasil Perhitungan Angka Lempeng Total (ALT) Permen Jelly

Ulangan ke-	Kontrol (0 ml)	20 ml	40 ml	60 ml
1	2×10^2 CFU/ml	4×10^1 CFU/ml	8×10^1 CFU/ml	8×10^1 CFU/ml
2	1×10^1 CFU/ml	2×10^1 CFU/ml	$2,7 \times 10^2$ CFU/ml	6×10^2 CFU/ml
3	1×10^1 CFU/ml	9×10^1 CFU/ml	9×10^1 CFU/ml	$4,4 \times 10^2$ CFU/ml
Rata-rata	$7,33 \times 10^1$ CFU/ml	5×10^1 CFU/ml	$1,47 \times 10^2$ CFU/ml	$3,73 \times 10^2$ CFU/ml

D. Analisis Jumlah Kapang-Khamir

Tabel 33. Hasil Uji Jumlah Kapang-Khamir Permen Jelly

Konsentrasi	Ulangan ke-	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}
Kontrol (0 ml)	1	4	4	1	0	0
	2	10	9	1	0	0
	3	4	2	1	0	0
20 ml	1	0	0	0	0	0
	2	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0
40 ml	1	2	0	0	0	0
	2	3	2	0	0	0
	3	2	1	1	0	0
60 ml	1	0	0	0	0	0
	2	1	1	0	0	0
	3	3	1	1	0	0

Perhitungan:

1. Kontrol (0 ml)

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 4 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 4 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 10 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 1 \times 10^2 \text{CFU/ml}$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = 4 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 4 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

2. 20 ml

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 0 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 0 \text{CFU/ml}$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 2 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 2 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = 0 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 0 \text{CFU/ml}$$

3. 40 ml

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 2 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 2 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 3 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 3 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = 2 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 2 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

4. 60 ml

a. Ulangan ke-1 :

$$N = 0 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 0 \text{ CFU/ml}$$

b. Ulangan ke-2 :

$$N = 1 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 6 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

c. Ulangan ke-3 :

$$N = 3 \times \frac{1}{10^{-1}}$$

$$N = 3 \times 10^1 \text{CFU/ml}$$

Tabel 34. Hasil Perhitungan Angka Lempeng Total (ALT) Permen Jelly

Ulangan ke-	Kontrol (0 ml)	20 ml	40 ml	60 ml
1	4×10^1 CFU/ml	0 CFU/ml	2×10^1 CFU/ml	0 CFU/ml
2	1×10^2 CFU/ml	2×10^1 CFU/ml	3×10^1 CFU/ml	1×10^1 CFU/ml
3	4×10^1 CFU/ml	0 CFU/ml	2×10^1 CFU/ml	3×10^1 CFU/ml
Rata-rata	6×10^2 CFU/ml	6,67 CFU/ml	$2,3 \times 10^1$ CFU/ml	$1,33 \times 10^1$ CFU/ml

E. Analisis Gula Reduksi

FP = 1.000

Tabel 35. Hasil Absorbansi Uji Gula Reduksi Permen Jelly

Ulangan ke-	Kontrol (0 ml)	20 ml	40 ml	60 ml
1	0,281 A	0,284 A	0,289 A	0,289 A
2	0,292 A	0,289 A	0,287 A	0,299 A
3	0,283 A	0,285 A	0,291 A	0,297 A

Perhitungan :

1. Kontrol (0 ml) :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,281 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0317$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0317 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,17 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,292 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0333$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0333 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,33 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,283 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,032$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,032 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,2 \%$$

2. 20 ml :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,284 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0321$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0321 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,21 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,289 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0329$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0329 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,29 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,285 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0323$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0323 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,23 \%$$

3. 40 ml :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,289 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0329$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0329 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,29 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,287 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0326$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0326 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,26 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,291 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0332$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0332 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,32 \%$$

4. 60 ml :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,298 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0345$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0345 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,45 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,299 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0344$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0344 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,44 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,297 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0341$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0341 \times 1000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 3,41 \%$$

F. Analisis Gula Total

$$F_p = 5.000$$

Tabel 36. Hasil Absorbansi Uji Gula Total Permen Jelly

Ulangan ke-	Kontrol (0 ml)	20 ml	40 ml	60 ml
1	0,452 A	0,458 A	0,464 A	0,465 A
2	0,453 A	0,459 A	0,463 A	0,466 A
3	0,454 A	0,460 A	0,462 A	0,467 A

Perhitungan :

1. Kontrol (0 ml) :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,452 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0574$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times f_p}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0574 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 28,70 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,453 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0579$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0579 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 28,95 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,454 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0577$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0577 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 28,85 \%$$

2. 20 ml :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,458 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0587$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0587 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 29,35 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,459 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0589$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0589 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 29,45 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,460 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0586$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0586 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 29,30 \%$$

3. 40 ml :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,464 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0592$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0592 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 29,60 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,462 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0589$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0589 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 29,45 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,462 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0589$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr.sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0589 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 29,45 \%$$

4. 60 ml :

a. Ulangan ke-1:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,465 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0593$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = \frac{0,0593 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Total} = 29,65 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,466 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0595$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0595 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 29,75 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,467 - 0,070}{6,661}$$

$$x = 0,0596$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{x \times fp}{gr. sampel \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = \frac{0,0596 \times 5000}{1 \times 1000} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Gula Reduksi} = 29,80 \%$$

G. Analisis Sakarosa

1. Kontrol (0 ml):

a. Ulangan ke-1:

$$\% \text{ Sakarosa} = (28,70 \% - 3,17 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{ Sakarosa} = 24,2536 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$\% \text{ Sakarosa} = (28,05 \% - 3,33 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{ Sakarosa} = 24,3390 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$\% \text{ Sakarosa} = (28,85 \% - 3,20 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{ Sakarosa} = 24,3675 \%$$

2. 20 ml:

a. Ulangan ke-1:

$$\% \text{ Sakarosa} = (29,35 \% - 3,21 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{ Sakarosa} = 24,8330 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$\% \text{ Sakarosa} = (29,45 \% - 3,29 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{ Sakarosa} = 24,8520 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$\% \text{Sakarosa} = (29,30 \% - 3,23 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{Sakarosa} = 24,7665\%$$

3. 40 ml:

a. Ulangan ke-1:

$$\% \text{Sakarosa} = (29,60 \% - 3,29 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{Sakarosa} = 24,9945 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$\% \text{Sakarosa} = (29,50 \% - 3,26 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{Sakarosa} = 24,9280 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$\% \text{Sakarosa} = (29,45 \% - 3,32 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{Sakarosa} = 24,9090 \%$$

4. 60 ml:

a. Ulangan ke-1:

$$\% \text{Sakarosa} = (29,65 \% - 3,45 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{Sakarosa} = 24,8900 \%$$

b. Ulangan ke-2:

$$\% \text{Sakarosa} = (29,75 \% - 3,44 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{Sakarosa} = 24,9945 \%$$

c. Ulangan ke-3:

$$\% \text{Sakarosa} = (29,80 \% - 3,41 \%) \times 0,95$$

$$\% \text{Sakarosa} = 24,0705 \%$$