

DAFTAR PUSTAKA

- Adiadiani, A. T. R., Atmaka, W., Siswanto, 2015. Formulasi dan penentuan umur simpan fruit leather mangga (*Mangifera indica* L.) dengan penambahan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) menggunakan metode accelerated shelf life testing model arrhenius. *Jurnal teknologi pertanian*, [Online] 16(3), hal. 179-194. <https://jtp.ub.ac.id/index.php/jtp/article/view/518> [diakses 14 November 2019].
- Afni, N. 2019. *Aktivitas antioksidan zat ekstraktif bekatul sorgum (Sorghum bicolor L.) varietas super 2 secara in vitro*. Skripsi Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/15811/1/Nur%20Afni.pdf> [diakses 30 Juni 2020].
- Afrianto, E., dkk. 2008. *Pengawasan mutu bahan/produk pangan jilid 1 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Ahlan. 2016. *Penentuan masa kadaluarsa produk serbuk minuman instan labu siam (sechium edule se.) dengan menggunakan metode aslt (accelerated shelf life test) pendekatan model Arrhenius*. Skripsi Sarjana. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Akbar, T. H. A., Yusriana, & Rohaya, S. 2019. Penentuan umur simpan bumbu masam keueng kering instan dengan menggunakan metode accelerated shelf life test (ASLT) model arrhenius. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, [Online] 4(4), hal. 319-328. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP/article/view/12825/6286> [diakses 2 Juli 2020].
- Albaar, N. M. 2015. Aktivitas antioksidan jus rumput gandum (*Triticum aestivum*) sebagai minuman kesehatan dengan metode DPPH. *Jurnal MKMI*, [Online] 11(3), hal. 197-202.

<http://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/541/981> [diakses 30 Juni 2020].

Andarwulan, N. dan Hariyadi P., 2004. Perubahan Mutu (Fisik, Kimia, Mikrobiologi) Produk Pangan Selama Pengolahan dan Penyimpanan Produk Pangan. *Pelatihan Pendugaan Waktu Kadaluwarsa (Self Life)*. Pusat Studi Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.

Andayani, O., dan Agustini, S. 2019. Penentuan masa simpan kopi bubuk dalam kemasan aluminium laminated polyetilen (ALP) dan polyetilen ptalat (PET). *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, [Online] 30(2), hal. 148-153. http://litbang.kemenperin.go.id/dpi/article/view/5645/pdf_79 [diakses 3 Juli 2020].

Apriadi, W. H., 2007. *Cake & Kue Manis: Tanpa Gula, Tanpa Pemanis Sintetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Arief, U. M., 2014. Aplikasi Kontrol PID untuk Kontrol Suhu dan *Humidity* pada Sistem Pengeringan Seledri. *Jurnal Teknik Elektro*, [Online] 6(2). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jte/article/view/3583/3387> [diakses 18 September 2019].

Arif, A. B., 2016. Metode *Accelerated Shelf Life Test* (ASLT) dengan Pendekatan Arrhenius dalam Pendugaan Umur Simpan Sari Buah Nanas, Pepaya dan Cempedak. *Jurnal Informatika Pertanian*, [Online] 25(2), hal. 189-198. <https://media.neliti.com/media/publications/64312-ID-metode-accelarated-shelf-life-test-aslt.pdf> [diakses 4 November 2019].

Arisandi, R., dan A. Sukohar. 2016. Seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai Agen Kemopreventif bagi Kanker. *LPPM UNILA – Institutional Repository*, [Online] 5(2), hal. 95-100. <http://repository.lppm.unila.ac.id/244/1/5.2-Ria-Arisandi-done.pdf> [diakses 31 Oktober 2019].

Arizka, A. A. & Daryatmo, J. 2015. Perubahan kelembaban dan kadar air the selama penyimpanan pada suhu dan kemasan yang berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, [Online] 4(4), hal. 124-129. <http://jatp.ift.or.id/index.php/jatp/article/view/6/4> [diakses 2 Juli 2020].

- Arpah, 2001. *Penentuan kadaluwarsa produk pangan*. Buku dan Monograf. Program Studi Ilmu Pangan, Program Pasca Sarjana, Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Asiah, N., Cempaka, L., David, W., 2018. *Panduan Praktis: Pendugaan Umur Simpan Produk Pangan*. Jakarta Selatan: Penerbitan Universitas Bakrie. <http://repository.bakrie.ac.id/1280/1/Panduan%20Praktis%20Pendugaan%20Simpan%20Produk%20Pangan%20-%20revisi.pdf> [diakses 5 November 2019].
- Asmawati, N., Purwati, Handayani, R. S., 2015. Efektivitas Rebusan Seledri dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Kelurahan Pajar Bulan Kecamatan Way Tenong Lampung Barat. *Jurnal Kesehatan*, [Online] 6(2), hal. 130-136. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/93/84> [diakses 18 September 2019].
- Asprilia, A. 2016. *Pengaruh pemberian sari buah belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi L.) terhadap tekanan darah sistolik remaja*. Skripsi Sarjana. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro, Semarang. http://eprints.undip.ac.id/51292/1/818_ANNISA_ASPRILIA_ARTIKEL_UJI_AN_AKHIR.pdf [diakses 28 Agustus 2020].
- Badan POM. 2006. *Racun Alami pada Tanaman Pangan*. [Online] <https://www.pom.go.id/new/view/more/berita/157/RACUN-ALAMI-PADA-TANAMAN-PANGAN.html> [diakses 31 Oktober 2019].
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. SNI 01-2891-1992. *Cara uji makanan dan minuman*. <https://www.slideshare.net/mobile/Fitrijasmineandriani/sni-01-28911992-cara-uji-makanan-minuman> [diakses 2 Desember 2019].
- Badan Standardisasi Nasional. 1996. SNI 01-4320-1996. *Serbuk Minuman Tradisional*. [Online] <https://kupdf.net/downloadFile/5af6f1bae2b6f5471fd5035e> [diakses 31 Oktober 2019].
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. SNI 7388:2009. *Batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan*. http://blog.ub.ac.id/cdrhprimasanti90/files/2012/05/batas_maksimum_cemara

- n mikroba dalam pangan sni 7388-2009 -1.pdf [diakses 16 November 2019].
- Badan Standardisasi Nasional. 2015. SNI 2332.3:2015. *Cara uji mikrobiologi – bagian 3: penentuan angka lempeng total (ALT) pada produk perikanan.* https://kupdf.net/download/sni-23323-2015-alt-pd-perikanan_5a0b2df6e2b6f5105d6848f4_pdf [diakses 18 November 2019].
- Bahriul, O., Rahman, N. & Diah, A. W. M. 2014. Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun salam (*syzygium polyanthum*) dengan menggunakan 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil. *Jurnal Akademika Kimia*, [Online] 3(3), hal. 368-374. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JAK/article/view/7794> [diakses 2 Juli 2020].
- BPHN. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 6 Tahun 2016 tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia. [Online] <http://www.bphn.go.id/data/documents/16pmkes006.pdf> [diakses 31 Oktober 2019].
- Bunardi, C. 2016. *Kualitas minuman serbuk daun sirsak (Annona muricata) dengan variasi konsentrasi maltodekstrin dan suhu pemanasan.* Skripsi Sarjana. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta. <http://e-journal.uajy.ac.id/11265/1/Jurnal%20BL01235.pdf> [diakses 18 September 2019].
- Chaerani, E. M., 2016. Pengolahan air sumur menjadi air minum menggunakan sand filter berteknologi reverse osmosis dengan disertai analisa penurunan kesadahan dan kadar total solid. *Laporan tugas akhir.* Semarang, Universitas Diponegoro. http://eprints.undip.ac.id/53596/1/COVER%2C_PENGESAHAN%2C_RING_KASAN%2C_DAFTAR_ISI.pdf [diakses 15 November 2019].
- Christalina, I., Susanto, T. E., Ayucitra, A. & Setiyadi. 2013. Aktivitas antioksidan dan antibakteri alami ekstrak fenolik biji pepaya. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, [Online] 12(2), hal. 18-25. <http://journal.wima.ac.id/index.php/teknik/article/view/1455/pdf> [diakses 3 Juli 2020].

- Dasuki, Maulani, dan Zulni M., 2018. Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing Wuluh (*Acerrhoa Bilimbi* L.) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Rawasari Kota Jambi. *Jurnal Wacana Kesehatan Akper Dharma Wacana*, [Online] 3(1), hal. 260-269. <http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/viewFile/64/34> [diakses 18 September 2019].
- Dewi, M. M., 2016. Uji angka kapang/khamir (AKK) dan angka lempeng total (ALT) pada jamu gendong temulawak di pasar tarumanegara magelang. Skripsi Sarjana. Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta. https://repository.usd.ac.id/3836/2/128114055_full.pdf [diakses 16 November 2019].
- Donna, B. P., Wijaya, L. S., Syahid, M. A., Karina, S. W., dan Handini, Y. S., 2018. Ekstrak Daun Seledri (Ex-Sel) dalam Kemasan Ekonomis Siap Minum Untuk Terapi Hipertensi. *Jurnal Abdi Insani Unram*, [Online] 5(2), hal. 1-6. <http://www.abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/171/90> [diakses 18 September 2019].
- Edria, D., 2010. *Penentuan umur simpan minuman fungsional cinna-ale instan dengan metode Arrhenius*. Skripsi Sarjana. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Endarini, L. H. 2016. *Farmakognisi dan fitokimia*. Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi. Kemenkes RI. <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2017/08/Farmakognisi-dan-Fitokimia-Komprehensif-1.pdf> [diakses 28 Agustus 2020].
- Fajarullah, A., Irawan H. & Pratomo, A. 2014. Ekstraksi senyawa metabolit sekunder lamun thalassodendron ciliatum pada pelarut berbeda. *Jurnal FIKP Umrah*. [Online] http://jurnal.umrah.ac.id/wp-content/uploads/gravity_forms/1-ec61c9cb232a03a96d0947c6478e525e/2014/09/E-JOURNAL-JJ.pdf [diakses 3 Juli 2020].
- Fazal, S. S., and Singla R. K., 2012. Review on the Pharmacognostical & Pharmacological Characterization of *Apium graveolens* Linn. *Indo Global Journal of Pharmaceutical Sciences*, [Online] 2(1), p. 36-42. India.

<http://iglobaljournal.com/wp-content/uploads/2012/05/3.-Fazal-Singla-2012.pdf> [diakses 31 Oktober 2019].

Floros, J. D. and Dnanasekharan V., 1993. Shelf life prediction of packaged foods: chemical, biological, physical, and nutritional aspects. G. Chlaralambous (Ed.). Elsevier Publ., London.

Gunawan, D. H. 2018. Penurunan senyawa saponin pada gel lidah buaya dengan perebusan dan pengukusan. *Jurnal Teknologi Pangan*, [Online] 9(1), hal. 41-44. <https://core.ac.uk/download/pdf/286720073.pdf> [diakses 3 Juli 2020].

Gunawan, L., 2007. *Hipertensi, Penyakit Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Handayani, E. 2018. *Skrining kandungan senyawa aktif madu dan uji potensinya sebagai antioksidan*. Skripsi Sarjana. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Hasanuddin, Makassar.
http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/NTUzOThhOGExNTVjMWRkYjFkNGI1M2U5MmY4NTdhY2U2NDM2MDJhNA==.pdf [diakses 6 Mei 2020].

Hardinsyah dan Supariasa, I. D. N., 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.

Hariyadi, P. 2019. *Masa Simpan dan Batas Kedaluwarsa Produk Pangan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Haryanto, B., 2017. Pengaruh Penambahan Gula terhadap Karakteristik Bubuk Instan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) dengan Metode Kristalisasi. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, [Online] 14(3), hal. 163-170. <https://media.neliti.com/media/publications/229358-none-ea18cbda.pdf> [diakses 31 Oktober 2019].

Hartanto, E. S., dan Ariningsih, S., 2018. Pembuatan media uji mikrobiologi siap pakai dari bahan baku lokal Indonesia untuk pengujian parameter angka lempeng total. *Journal of agro-based industry*, [Online] 35(2), hal. 68-73.

http://ejournal.kemenperin.go.id/ihp/article/download/4267/pdf_28 [diakses 18 November 2019].

Haryati, N. A., Saleh, C. & Erwin. 2016. Uji toksisitas dan aktivitas antibakteri ekstrak daun merah tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia FMIPA Unmu*, 13(1), hal. 35-40. <http://jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/JKM/article/download/43/49> [diakses 30 Juni 2020].

Hasany, M. R., Afianto, E., & Pratama, R. I., 2017. Pendugaan umur simpan menggunakan metode accelerated shelf life test (aslt) model Arrhenius pada fruit nori. *Jurnal perikanan dan ilmu kelautan*, [Online] 8(1), hal. 48-55. <http://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/download/13887/6644> [diakses 14 November 2019].

Hasbullah, U. H. A. 2016. Kandungan senyawa saponin pada daun, batang dan umbi tanaman binahong (*Anredera cordifolia* (ten) Steenis). *Planta Tropika Journal of Agro Science*, [Online] 4(1), hal. 20-24. <https://borang.ummy.ac.id/index.php/pt/article/view/2166/2821> [diakses 3 Juli 2020].

Hayes, D., and Laudan, R., 2009. *Food and Nutrition, Volume 6*. New York: Marshall Cavendish.

Herawati, H., 2008. Penentuan umur simpan pada produk pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, [Online] 27(4), hal. 124-130. http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/11/p3274082_penentuan_umur_simpan-libre.pdf [diakses 18 September 2019].

Hernani & Rahardjo, M. 2005. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Depok: Penebar Swadaya.

Institute of Food Science and Technology, 1974. Shelf Life of Food. *Journal of Food Science*, 27(4), p. 861-865.

- Ishak, A. 2018. *Analisis fitokimia dan uji aktivitas antioksidan biskuit biji labu kuning (curcubita sp.) sebagai snack sehat*. Skripsi Sarjana. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin, Makassar. <http://etheses.uin-malang.ac.id/4600/1/03530015.pdf> [diakses 30 Juni 2020].
- Kementerian Kesehatan RI. 2007. Laporan Nasional Riskesdas 2007. <http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Riskesdas%202007%20Nasional.pdf> [diakses 18 September 2019].
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Hasil Riskesdas 2013. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf> [diakses 18 September 2019].
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Infodatin Hipertensi. <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-jantung.pdf> [diakses 17 September 2019].
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Utama Riskesdas 2018. http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf [diakses 17 September 2019].
- Khoirunnisa, I. & Sumiwi, S. A. 2019. Review artikel: peran flavonoid pada berbagai aktivitas farmakologi. *Jurnal Farmaka*, [Online] 17(2), hal. 131-142. <http://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/21922/pdf> [diakses 3 Juli 2020].
- Khotimah, K. 2016. *Skrining fitokimia dan identifikasi metabolit sekunder senyawa karpain pada ekstrak methanol daun Carica pubescens Lenne & K. Koch dengan LC/MS (liquid chromatograph-tandem mass spectrometry)*. Skripsi Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. <http://etheses.uin-malang.ac.id/3263/> [diakses 29 Juni 2020].
- Kramer, A., and Twigg, B. A., 1983. *Fundamental of quality control for the food industry*. The AVI Pub. Inc. Conn. USA.

- Kristanti, A. N., Aminah, N. S., Tanjung, M. & Kurniadi, B. 2008. *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Kusnandar, F., Adawiyah, D. R., dan Fitria, M., 2010. Pendugaan umur simpan produk biskuit dengan metode akselerasi berdasarkan pendekatan kadar air kritis. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 21(2), hal. 1-6.
- Labuza, T. P. and Schmidl, M. K., 1985. Accelerated shelf-life testing of foods. *Food technology*, 39(9), 57-62, 64, 134.
- Legowo, A. M., Nurwantoro, dan Sutaryo, 2007. *Buku ajar analisis pangan*. Academic Curriculum Development. Universitas Diponegoro, Semarang. <http://eprints.undip.ac.id/27210/1/0173-BA-FP-2009.pdf> [diakses 15 November 2019].
- Lathifah, Q. A. Y. 2008. *Uji efektivitas ekstrak kasar senyawa antibakteri pada buah belimbing wuluh (averrhoa bilimbi l.) dengan variasi pelarut*. Skripsi Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. <http://etheses.uin-malang.ac.id/4600/1/03530015.pdf> [diakses 30 Juni 2020].
- Latifah. 2015. *Identifikasi golongan senyawa flavonoid dan uji aktivitas antioksidan pada ekstrak rimpang kencur kaempferia galangal L. dengan metode dpph (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil)*. Skripsi Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. <http://etheses.uin-malang.ac.id/3206/1/11630032.pdf> [diakses 3 Juli 2020].
- Latuconsina, N. D., Amiruddin, R., dan Sirajuddin S., 2019. Efek Pemberian Bawang Putih dan Seledri Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman*, [Online] 1(1). <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/MJPH/article/view/2522> [diakses 18 September 2019].
- Lestari, E., Kurniawaty, E., dan Wahyudo, R., 2018. Seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai Antihiperurisemia pada Penderita Gout Arthritis. *Medula*, [Online] 8(1), hal. 12-19.

<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/2036/pdf>
[diakses 18 September 2019].

- Mamuaja, C. F., 2016. *Pengawasan mutu dan keamanan pangan*. Manado: Unsrat Press.
- Marliana, E. & Saleh, C. 2011. Uji fitokimia dan aktivitas antibakteri ekstrak kasar etanol, fraksi n-heksana, etil asetat dan methanol dari buah labu air (*Lagenari siceraria* (Molina) Standl). *Jurnal Kimia Mulawarman*, 8(2), hal. 63-69. <http://jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/JKM/article/download/603/385> [diakses 30 Juni 2020].
- Marliana, S. D., Suryanti, V. & Suyono. 2005. Skrining fitokimia dan analisis kromatografi lapis tipis komponen kimia buah labu siam (*sechium edule jacq. Swartz.*) dalam ekstrak etanol. *Biofarmasi*, 3(1), hal. 26-31. https://eprints.uns.ac.id/843/1/196903131997022001bio_farmasi_6.pdf [diakses 30 Juni 2020].
- Masithoh, R. E. & Fauzi, R. 2014. Karakteristik parameter kualitas bubuk tomat selama penyimpanan pada berbagai suhu dan jenis kemasan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, [Online] 15(3):185-190.
- McMurry, J. & Fay, R. C. 2004. *McMurry Fay Chemistry*. 4th edition. Belmont, CA.: Pearson Education International.
- Molyneux, P. 2004. The use of the stable free radical diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for estimating antiocidant activity. *J. Sci. Technology*, [Online] 26(2), p. 211-219. <http://rdo.psu.ac.th/sjstweb/journal/26-2/07-DPPH.pdf> [diakses 2 Juli 2020].
- Muaris, H. J. 2014. *Khasiat Lemon Untuk Kestabilan Kesehatan: Fakta Gizi Lemon dan Manfaat untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Musdalifah, U., 2019. *Pengaruh Penambahan Gula dan Larutan Blanching terhadap Fenol Total Tanin dan Sifat Fisik Serbuk Temu Ireng Instan (*Curcuma aeruginosa Roxb.*)*. Skripsi Sarjana. Fakultas Agroindustri. Universitas Mercu

- Buana Yogyakarta, Yogyakarta. <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/5578/> [diakses 1 November 2019].
- Mustafidah, C. & Widjanarko, S. B. 2015. Umur simpan minuman serbuk berserat dari tepung porang (*amorphophallus oncophillus*) dan karagenan melalui pendekatan kadar air kritis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, [Online] 3(2), hal. 650-660. <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/186> [diakses 2 Juli 2020].
- Mutmainah, S. F. & Estiasih, T. 2016. Senyawa bioaktif pada umbi-umbian lokal untuk penurunan tekanan darah: kajian pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* [Online], 4(1), hal. 377-382. <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/download/339/351> [diakses 21 Agustus 2020].
- Nadila, F. 2014. Antihypertensive potential of chayote fruit extract for hypertension treatment. *Article Review*, 3(7), 34-38. <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/474/475> [diakses 21 Agustus 2020].
- NCBI. 2010. What are microbes. *Article*. [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279387/> [diakses 15 November 2019].
- Nur, S. A. dan Anggraini, S. S. 2019. Pengaruh pemberian rebusan daun alpukat terhadap tekanan darah pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory* [Online], 1(2), hal. 85-92. <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/348/150> [diakses 20 Agustus 2020].
- Nurhayati, dan Samallo, I. M., 2013. Analisis degradasi polutan limbah cair pengolahan rajungan (*portunus pelagicus*) dengan menggunakan mikroba komersial. *Jurnal ilmiah fakultas teknik limit's*, [Online] 9(1), hal. 1-13. <http://portal.kopertis3.or.id/bitstream/123456789/1630/1/Microsoft%20Word%20-Jurnal%20%20Limit%20volume%209%20no.1.pdf> [diakses 17 November 2019].

- Octavia, S., Ulfah, M., Riadi, Y., dan Pamungkas, A. H., 2018. Penambahan logam pengotor (Au) terhadap karakteristik mercury (Hg). *Jurnal katalisator*, [Online] 3(1), hal. 31-35. <http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/katalisator/article/view/3352/1012> [diakses 15 November 2019].
- Palupi, N. S., Kusnandar, F., Adawiyah, D. R., dan Syah, D., 2010. Penentuan Umur Simpan dan Pengembangan Model Diseminasi dalam Rangka Percepatan Adopsi Teknologi Mi Jagung bagi UKM. *Jurnal IPB*, [Online] 5(1), hal. 42-52. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalmpi/article/view/3783/1347> [diakses 5 November 2019].
- Permata, D. A. dan Sayuti K., 2016. Pembuatan minuman serbuk instan dari berbagai bagian tanaman meniran (*Phyllanthus niruri*). *Jurnal teknologi pertanian andalas*, [Online] 20(1). <http://tpa.fateta.unand.ac.id/index.php/JTPA/article/download/31/39> [diakses 23 November 2019].
- Pertiwi, C. T. E., dan Kristiastuti, D., 2016. Pengaruh Proporsi Sari Daun Beluntas dan Kunyit dengan Penambahan Air Jeruk Nipis Terhadap Sifat Organoleptik Minuman Instan. *Jurnal Tata Boga*, [Online] 5(3), hal. 36-47. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/article/view/16180/14692> [diakses 1 November 2019].
- Pisoschi, A. M., Cheregi, M. C. & Danet, A. F. 2009. Total antioxidant capacity of some commercial fruit juices: electrochemical and spectrophotometrical approaches. *Molecules*, [Online] 14(1), p. 480-493. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19158657/> [diakses 30 Juni 2020].
- Pribadi, A. J., Thamrin, G. A. R. & Rahmadi, A. 2019. Identifikasi kandungan fitokimia kulit kayu alaban (*vitex pubescens vahl*) berdasarkan ketinggian tempat (elevasi) di kecamatan pelaihari, kabupaten tanah laut. *Jurnal Sylva Scientiae*, [Online] 2(4), hal. 595-604. <http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jss/article/view/1840/1479> [diakses 3 Juli 2020].

- Pulungan, M. H, Dewi, I. A., Rahmah, N. L., Perdani, C. G., Wardina, K., dan Pujiana, D., 2018. *Teknologi Pengemasan dan Penyimpanan*. Malang: UB Press.
- Puspita, C. R., Rangga, A. & Sartika, D. 2014. Kajian lama simpan keripik pisang kapok putih (*Musa acuminata* sp.) berdasarkan tingkat aroma, rasa dan kerenyahan organoleptik dalam berbagai jenis kemasan dengan model pendekatan Arrhenius. *Jurnal Kelitbangan*, [Online] 4(3), hal. 278-292. <http://journalbalitbangdalampong.org/index.php/jip/article/download/26/24/> [diakses 3 Juli 2020].
- Ridho, E. A. 2013. *Uji aktivitas antioksidan ekstrak methanol buah lakum (cayratia trifolia) dengan metode dpph (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)*. Naskah Publikasi. Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura, Pontianak. <https://media.neliti.com/media/publications/193217-ID-none.pdf> [diakses 2 Juli 2020].
- Robertson, G. L., 2009. *Food Packaging and Shelf Life: A Practical Guide*. Boca Raton: CRC Press.
- Robinson, T. 1995. *Kandungan organik tumbuhan tinggi: edisi ke-6*. Bandung: ITB.
- Rusdiana, T., 2018. Telaah Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai Sumber Bahan Alam Berpotensi Tinggi dalam Upaya Promotif Kesehatan. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*, [Online] 3(1). <http://journal.uta45jakarta.ac.id/index.php/INRPJ/article/view/874> [diakses 18 September 2019].
- Sakinah, S & Ashari, H. K. 2018. Pengaruh rebusan daun seledri terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas pangkajene kabupaten sidrap. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, [Online] 12(3):261-266. <http://ejournal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/317> [diakses 18 September 2019].
- Saputra, O. dan Fitria, T., 2016. Khasiat Daun Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Tekanan Darah Tinggi pada Pasien Hiperkolestroleimia. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, [Online] 5(2), hal. 120-125.

<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/1087/927> [diakses 18 September 2019].

- Sargowo, D. 2015. *Disfungsi endotel*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Sholikhah, R. M. 2016. *Identifikasi senyawa triterpenoid dari fraksi n-heksana ekstrak rumput bamboo (lophatherum gracile brogn.) dengan metode uplc-ms*. Skripsi Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. <http://etheses.uin-malang.ac.id/5604/1/11630060.pdf> [diakses 3 Juli 2020].
- Sirajuddin, S., Zakaria, Najamuddin, U., 2017. *Pedoman praktikum analisis bahan makanan*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Srianta, I. & Trisnawati, C. Y., 2015. *Pengantar Teknologi Pengolahan Minuman*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryaningrum, T. D., Syamdidi, Ikasari, D., dan Muljanah, I., 2016. *Penanganan dan Pengolahan Baby Fish Nila*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Svehla, G. 1990. Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro. Edisi kelima. Penerjemah: Setiono, L. dan A.H. Pudjaatmaka. Jakarta: PT Kalman Media Pusaka.
- Swadana, A. W. dan Yuwono, S. S., 2014. Pendugaan Umur Simpan Minuman Berperisa Apel Menggunakan Metode Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) dengan Pendekatan Arrhenius. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, [Online] 2(3), hal. 203-213. <http://www.jpaa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/download/69/86> [diakses 18 September 2019].
- Syarif, R. & Halid, H., 1993. *Teknologi penyimpanan pangan*. Bogor: Pusat Studi Antar Universitas IPB.
- Syarif, R. A., Muhajir, Ahmad, A. R. & Malik. A. 2015. Identifikasi golongan senyawa antioksidan dengan menggunakan metode peredaman radikal DPPH ekstrak etanol daun cordia myxa L. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, [Online]

- 2(1), hal. 83-89. <https://media.neliti.com/media/publications/259616-identifikasi-golongan-senyawa-antioksidasi-6807c983.pdf> [diakses 2 Juli 2020].
- Taruh, F., Moge, A., dan Wahyudi, D., 2018. Uji Organoleptik Penambahan Berbagai Formula Gula dan Air Jeruk Lemon (*Citrus limon*) dalam Pembuatan Jus Wortel (*Daucus carota L.*). *Jurnal Creativity Informasi Teknologi Hasil Pertanian & Bisnis*. <http://jurnal.utsu.ac.id/index.php/Creativity/article/view/22/6> [diakses 1 November 2019].
- Triyono, A., Zulkarnain, Z., dan Mana, T. A., 2017. Studi Klinis Ramuan Jamu Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Derajat I. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, [Online] 8(1), hal. 17-25. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jki/article/view/6443/5582> [diakses 18 September 2019].
- Winiati, P. R. 2003. *Mikrobiologi Pangan*. Jakarta: Direktorat SPKP, Deputi, Badan Pengawasan Obat dan Makanan.
- World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) Data: NCD Mortality and Morbidity. https://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/en/ [diakses 17 September 2019].
- World Health Organization. 2018. Noncommunicable Diseases: Country Profiles 2018. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274512/9789241514620-eng.pdf?ua=1> [diakses 17 September 2019].
- Wulandari, D. A. 2018. Peranan cumi-cumi bagi kesehatan. *Oseana LIPI*, [Online] 43(3), hal. 52-60. <https://oseana.lipi.go.id/oseana/article/view/66> [diakses 3 Juli 2020].
- Wulandari, R., dan Puspita, S., 2019. Hubungan Pengetahuan, Dukungan Keluarga, dan Peran Petugas Kesehatan dengan Kepatuhan Penderita Hipertensi dalam Menjalani Pengobatan. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, [Online] 4(3), hal. 340-352. <http://www.jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/206> [diakses 18 September 2019].

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Laboratorium

a. Hasil Skrining Antioksidan



LABORATORIUM KIMIA MAKANAN TERNAK
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN


HASIL ANALISIS BAHAN

No	Parameter	Hasil
1	Alkoloid	+
2	Flavonoid	+
3	Fenolik	+
4	Triterpenoid	+
5	Steroid	+
6	Saponin	+

Jenis Sampel : Seledri Serbuk

Makassar, 20 April 2020

Analisis


Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

b. Hasil Aktivitas Antioksidan, Kadar Air dan Kelarutan (0 Hari Penyimpanan)




**LABORATORIUM KIMIA MAKANAN TERNAK
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

HASIL ANALISIS BAHAN

No	Parameter	Satuan	Kode Sampel	
			Seledri 0 Hari	Seledri 0 Hari
1	Air	(%)	4,98	5,49
2	Abu	(%)	1,83	1,81
3	Protein Kasar	(%)	3,21	3,31
4	Lemak Kasar	(%)	0,86	0,88
5	Serat Kasar	(%)	0,13	0,10
6	Karbohidrat	(%)	88,99	88,41
7	Natrium	ppm	64,29	63,48
8	Kalium	ppm	444,01	497,89
9	Anti Oksidan	ppm	70,55	70,94
10	Vitamin C	ppm	464,25	450,97
11	Kelarutan	%	98,80	98,84

Makassar, 20 April 2020

Analisa,


Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

c. Hasil Analisis Kadar Air dan Kelarutan Selama 14 Hari Penyimpanan



LABORATORIUM KIMIA MAKANAN TERNAK
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

HASIL ANALISIS BAHAN

No	Kode Sampel	KOMPOSISI (%)	
		Air	Kelarutan
1	4 Hari 25°C 1	5,46	-
2	4 Hari 25°C 2	5,26	-
3	4 Hari 35°C 1	4,44	-
4	4 Hari 35°C 2	4,70	-
5	4 Hari 45°C 1	3,33	-
6	4 Hari 45°C 2	4,02	-
7	7 Hari 25°C 1	1,20	-
8	7 Hari 25°C 2	1,20	-
9	7 Hari 35°C 1	1,20	-
10	7 Hari 35°C 2	1,08	-
11	7 Hari 45°C 1	0,88	-
12	7 Hari 45°C 2	1,06	-
13	11 Hari 25°C 1	4,30	-
14	11 Hari 25°C 2	4,03	-
15	11 Hari 35°C 1	3,75	-
16	11 Hari 35°C 2	3,57	-
17	11 Hari 45°C 1	4,19	-
18	11 Hari 45°C 2	3,87	-
19	14 Hari 25°C 1	3,94	-
20	14 Hari 25°C 2	3,77	-
21	14 Hari 35°C 1	3,73	-
22	14 Hari 35°C 2	3,75	-
23	14 Hari 45°C 1	3,36	98,18
24	14 Hari 45°C 2	3,28	98,32

Makassar, 20 April 2020

Analisis,

Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

d. Hasil Analisis Angka Lempeng Total Selama 14 Hari Penyimpanan



HASIL PENELITIAN MAHASISWA
No. 20004185-20004192/LHU/BBLK-MKS/III/2020

Nama : Sabella Vania Simon
 NIM : K21116014
 PT/Fak/Jur : Universitas Hasanuddin/FKM/Ilmu Gizi
 Program : -
 Tanggal Penelitian : 03 - 30 Maret 2020
 Judul Penelitian : Formulasi dan Analisis Profil Antioksidan serta Masa Simpan Minuman Serbuk Berbasis Seledri (*Apium Graveolens L.*) sebagai Alternatif Penanggulangan Hipertensi
 Sampel : Serbuk Minuman
 Parameter : ALT
 Hasil Penelitian :

No Lab	SAMPEL	SATUAN	HASIL
20004185	Penyimpanan 0 hari	Koloni/g	$1,6 \times 10^3$
20004186	Penyimpanan 0 hari	Koloni/g	$1,8 \times 10^3$
20004187	Penyimpanan 14 hari Suhu 25°C	Koloni/g	$1,4 \times 10^3$
20004188	Penyimpanan 14 hari Suhu 25°C	Koloni/g	$8,7 \times 10^2$
20004189	Penyimpanan 14 hari Suhu 35°C	Koloni/g	$8,0 \times 10^2$
20004190	Penyimpanan 14 hari Suhu 35°C	Koloni/g	$1,0 \times 10^3$
20004191	Penyimpanan 14 hari Suhu 45°C	Koloni/g	$5,6 \times 10^2$
20004192	Penyimpanan 14 hari Suhu 45°C	Koloni/g	$7,0 \times 10^2$

Catatan :
 1. Hasil uji harus berlaku untuk sampel yang di uji
 2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 1 halaman
 3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan
 Keseluruhan amaran lengkap dan sesuai terdapat laboratorium penguji Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar
 • Parameter yang terakreditasi

Makassar, 31 Maret 2020
 Kepala Seksi Lab. Lingkungan

 Aruz Kartanegara, S. Farm
 NIP. 197804212000121002

Telp. 0411 586458, 586457, 586270 Fax. 0411 586270
 Surat Elektronik : bblk_makassar@yahoo.com, bblk.mksi@gmail.com



Lampiran 2. Perhitungan Persen Inhibisi

Kode Sampel	Berat Sampel	Konsentrasi (ppm)	Absorban Sampel	Absorban DPPH	% Inhibisi
Replika 1	0.0122	10	0.719	0.910	20.99
	0.0122	20	0.648	0.910	28.79
	0.0122	40	0.553	0.910	39.23
	0.0122	80	0.401	0.910	55.93
	0.0122	100	0.120	0.910	86.81
Replika 2	0.0146	10	0.720	0.910	20.88
	0.0146	20	0.650	0.910	28.57
	0.0146	40	0.551	0.910	39.45
	0.0146	80	0.405	0.910	55.49
	0.0146	100	0.122	0.910	86.59

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{Absorban blanko} - \text{Absorban sampel}}{\text{Absorban blanko}} \times 100\%$$

Replika 1

1. Konsentrasi 10 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.719}{0.910} \times 100\% \\ &= 20.99\% \end{aligned}$$

2. Konsentrasi 20 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.648}{0.910} \times 100\% \\ &= 28.79\% \end{aligned}$$

3. Konsentrasi 40 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.553}{0.910} \times 100\% \\ &= 39.23\% \end{aligned}$$

4. Konsentrasi 80 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.401}{0.910} \times 100\% \\ &= 55.93\% \end{aligned}$$

5. Konsentrasi 160 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.120}{0.910} \times 100\% \\ &= 86.81\% \end{aligned}$$

Replika 2

1. Konsentrasi 10 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.720}{0.910} \times 100\% \\ &= 20.88\% \end{aligned}$$

2. Konsentrasi 20 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.650}{0.910} \times 100\% \\ &= 28.57\% \end{aligned}$$

3. Konsentrasi 40 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.551}{0.910} \times 100\% \\ &= 39.45\% \end{aligned}$$

4. Konsentrasi 80 ppm

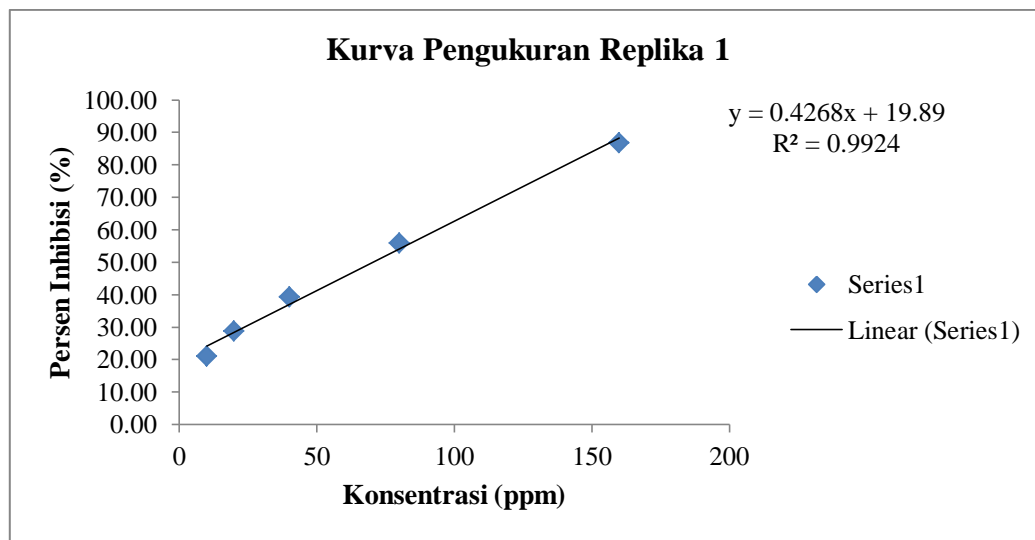
$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.405}{0.910} \times 100\% \\ &= 55.49\% \end{aligned}$$

5. Konsentrasi 160 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ inhibisi} &= \frac{0.910 - 0.122}{0.910} \times 100\% \\ &= 86.59\% \end{aligned}$$

Lampiran 3. Perhitungan Nilai IC₅₀

Kode Sampel	Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi	IC ₅₀ (ppm)	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)
Replika 1	10	20.99	70,55	70,74
	20	28.79		
	40	39.23		
	80	55.93		
	160	86.81		
Replika 2	10	20.88	70,94	
	20	28.57		
	40	39.45		
	80	55.49		
	160	86.59		



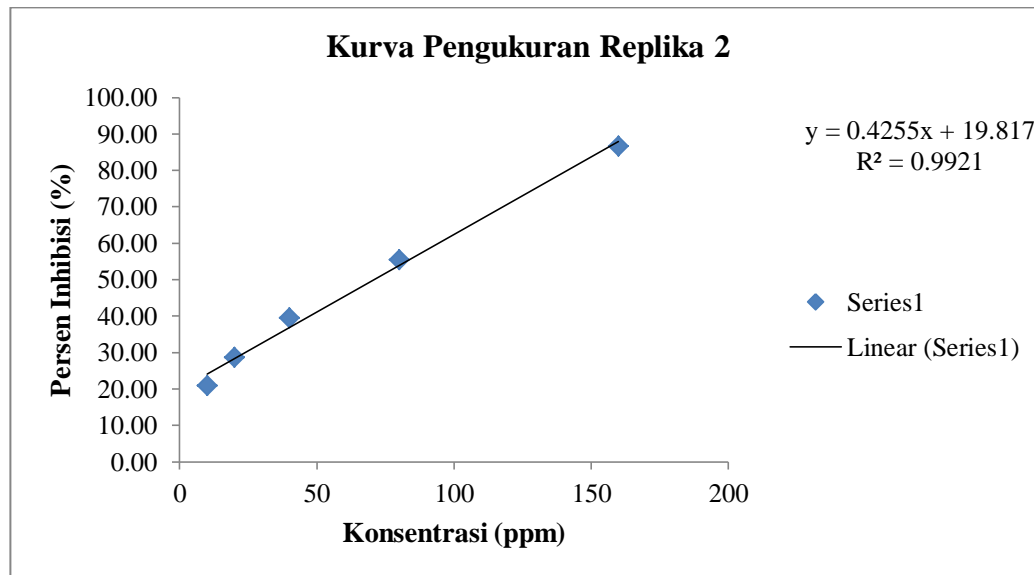
Perhitungan Nilai IC₅₀ Replika 1.

$$y = a + bx$$

$$y = 19.89 + 0.4268x$$

$$\begin{aligned}
 \text{IC}_{50} (x) &= \frac{(y-19.89)}{0.4268} \\
 &= \frac{(50-19.89)}{0.4268}
 \end{aligned}$$

$$\text{IC}_{50} = 70.55 \text{ ppm}$$



Perhitungan Nilai IC_{50} Replika 2.

$$y = a + bx$$

$$y = 19.817 + 0.4255x$$

$$IC_{50}(x) = \frac{(y-19.817)}{0.4255}$$

$$= \frac{(50-19.817)}{0.4255}$$

$$IC_{50} = 70.94 \text{ ppm}$$

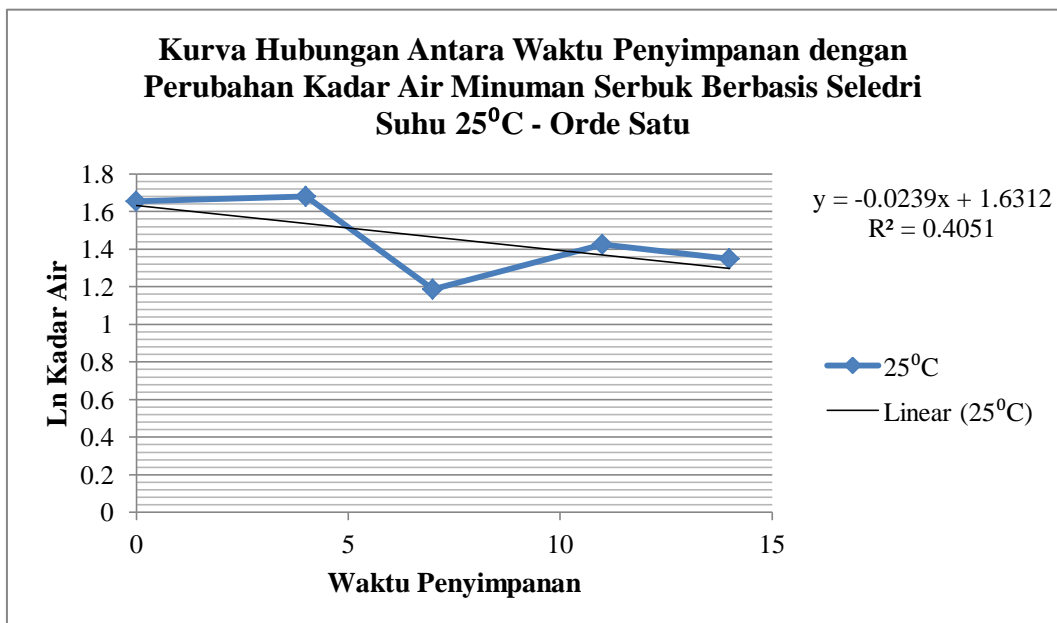
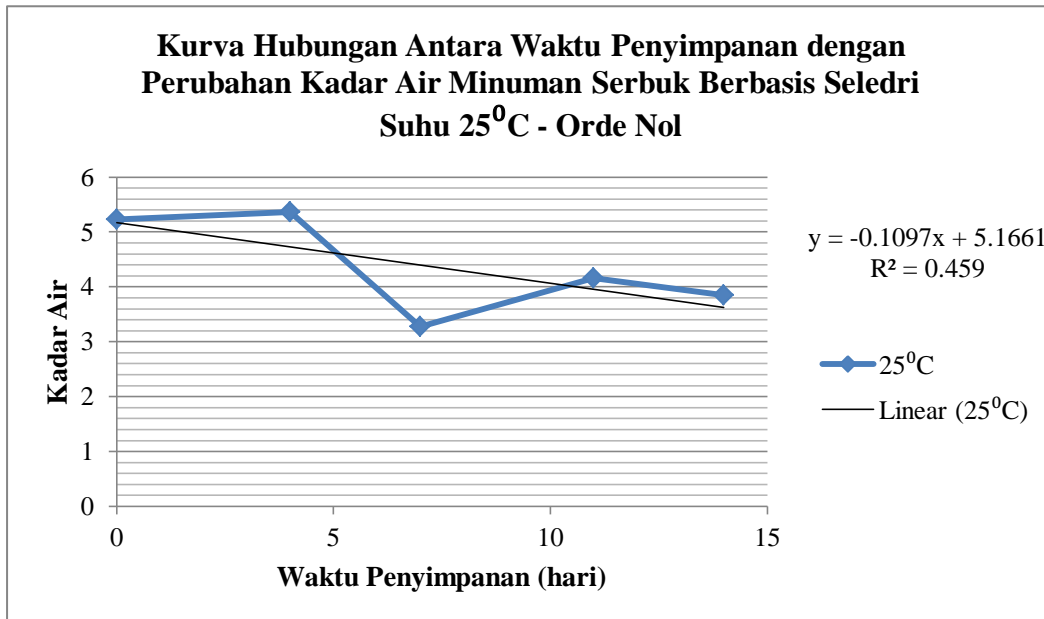
Rata-Rata Nilai IC_{50}

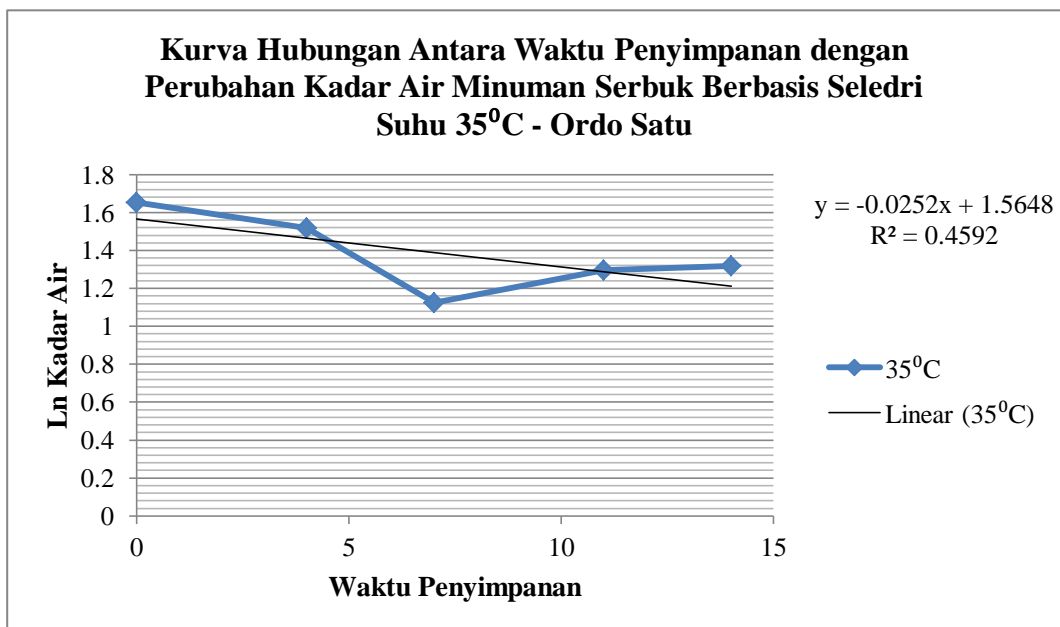
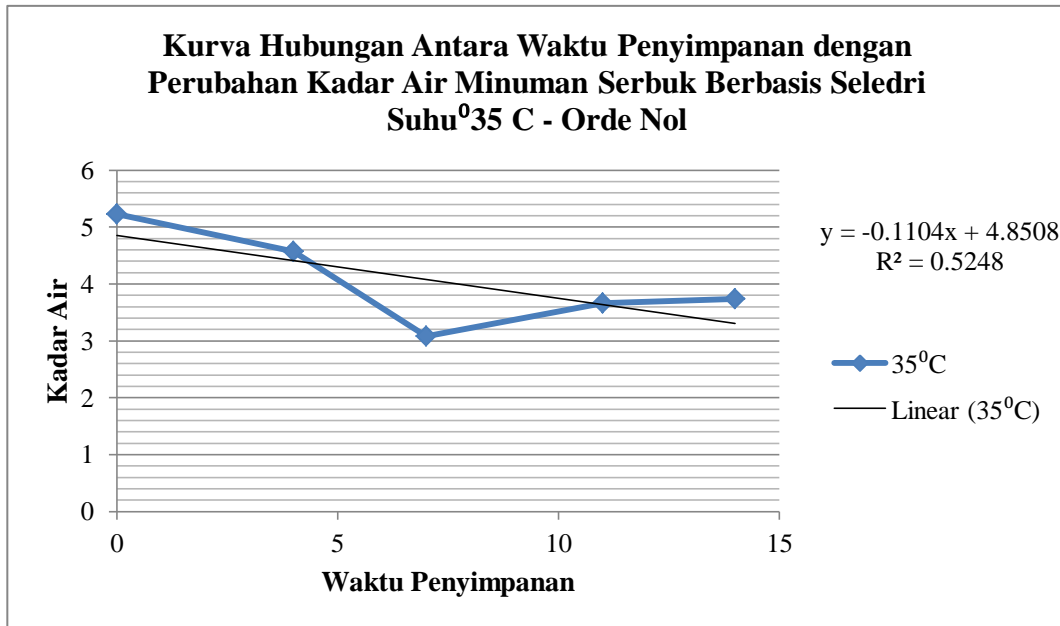
$$IC_{50} = \frac{(IC_{50} \text{ Replika 1} + IC_{50} \text{ Replika 2})}{2}$$

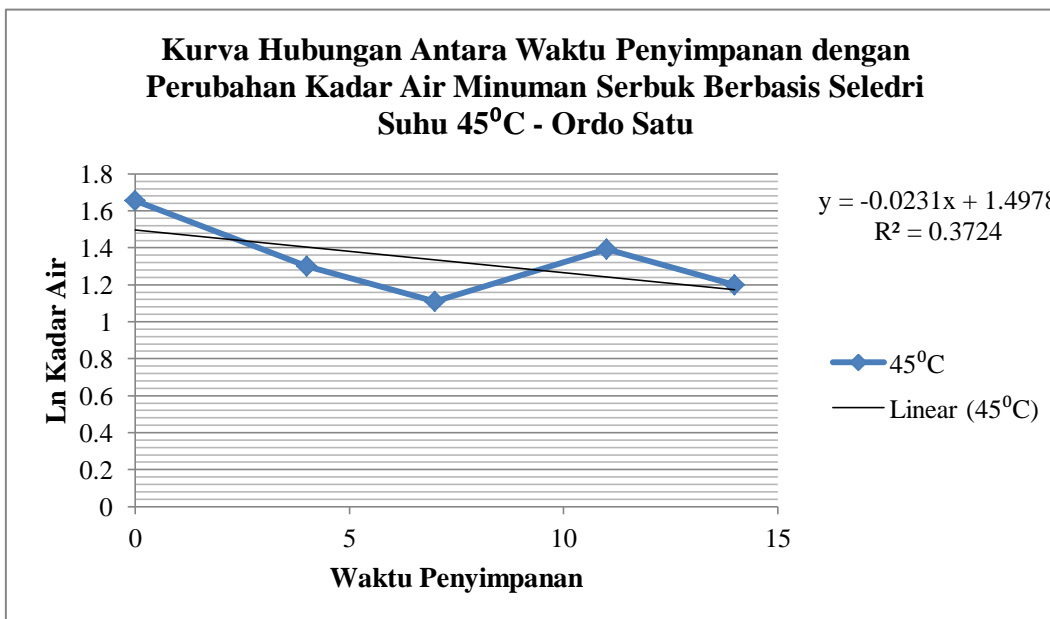
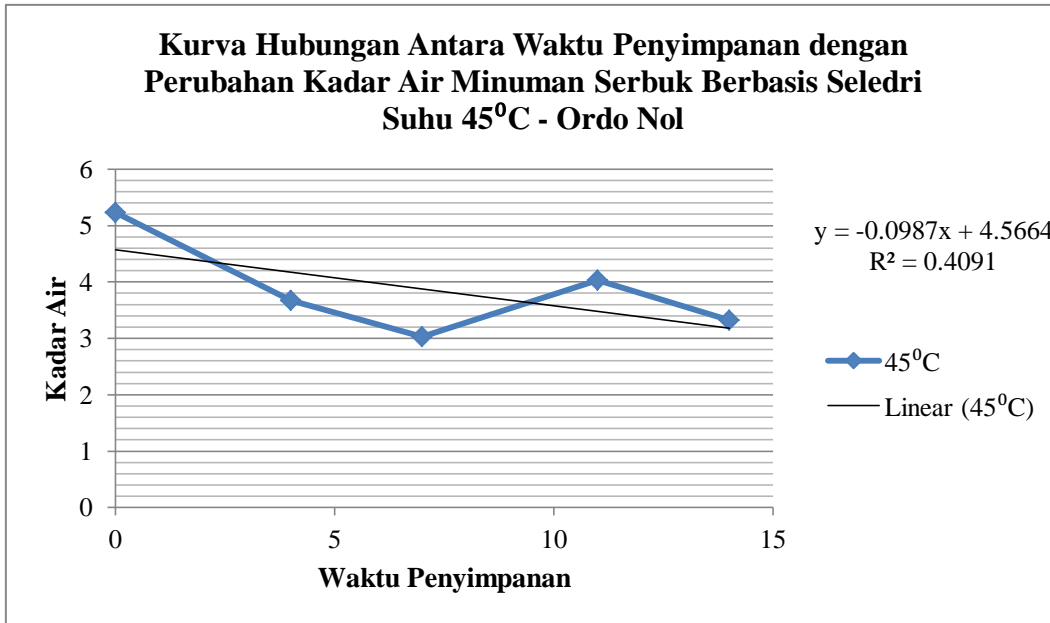
$$= \frac{(70.55 + 70.94)}{2}$$

$$IC_{50} \text{ rata-rata} = 70.745 \text{ ppm}$$

Lampiran 4. Kurva Orde Reaksi di Masing-Masing Suhu Penyimpanan

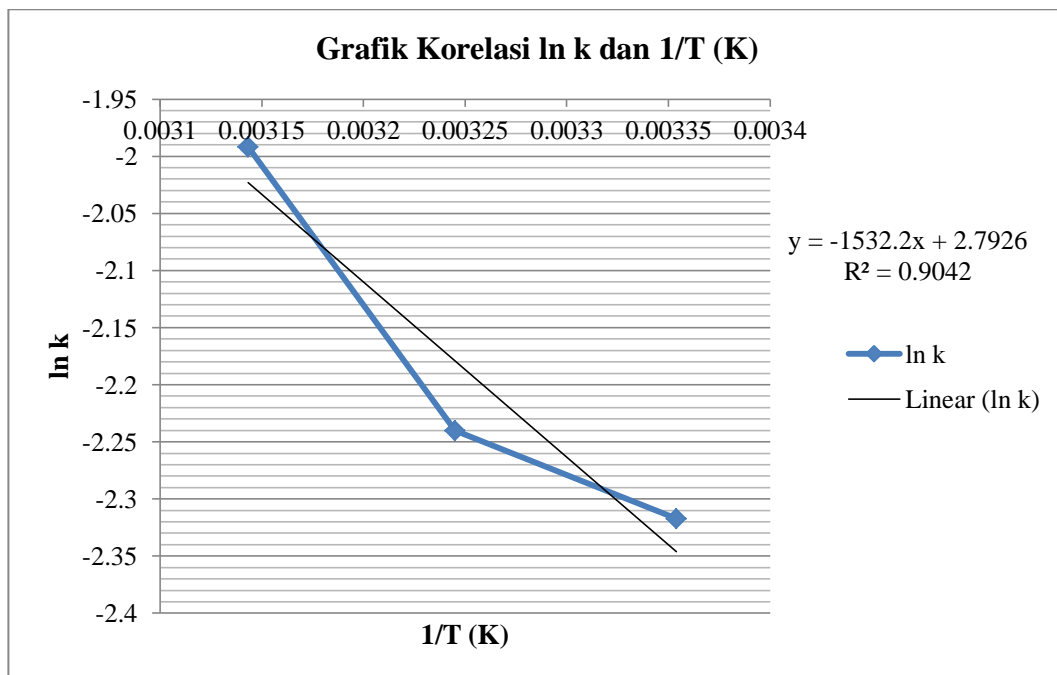






Lampiran 5. Grafik Korelasi $\ln k$ dan $(1/T)$ serta Perhitungan Energi Aktivasi

Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Suhu (K)	$1/T$ (K)	Nilai k	$\ln k$
25	298.15	0.003354016	0.098571429	-2.3169738
35	308.15	0.003245173	0.106428571	-2.2402812
45	318.15	0.003143171	0.136428571	-1.9919541



$$y = 2,7926 - 1532,2x$$

$$\ln k = \ln k_0 - E_a/RT$$

R = konstanta gas (1,986 kal/mol)

$$E_a/R = \text{slope} = 1532,2$$

$$E_a = 1532,2 \times R$$

$$= 1532,2 \times 1,986 \text{ kal/mol}$$

$$= 3042,95 \text{ kal/mol}$$

$$E_a = 3,043 \text{ kkal/mol}$$

Lampiran 6. Dokumentasi Proses Pembuatan Minuman Serbuk Berbasis Seledri



Proses Pencucian



Pemotongan seledri



Penimbangan Seledri



Seledri diblender



Pemisahan ampas dan filtrat



Pencampuran bahan



Proses pemasakan hingga menguap



Proses pengkristalan



Diblender hingga membentuk bubuk

Lampiran 7. Dokumentasi Kemasan dan Penyimpanan dalam Inkubator



Kemasan Minuman Serbuk Berbasis Seledri



Penyimpanan pada suhu 25°C



Penyimpanan pada suhu 35°C



Penyimpanan pada suhu 45°C

Lampiran 8. Dokumentasi Analisis Perubahan Mutu



Sampel untuk analisis kadar air



Penimbangan sampel



Pengeringan sampel menggunakan oven

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 614/S.01/PTSP/2020
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.
 1. Rektor Univ. Hasanuddin Makassar
 2. Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan
 Makassar
 di-
 Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 852/UN4.14/PL.00.00/2020 tanggal 29 Januari 2020 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : SABELLA VANIA SIMON
 Nomor Pokok : K21116014
 Program Studi : Ilmu Gizi
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
 Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

* FORMULASI DAN ANALISIS PROFIL ANTIOKSIDAN SERTA MASA SIMPAN MINUMAN SERBUK BERBASIS SELEDRI (APIUM GRAVIOLENS L) SEBAGAI ALTERNATIF PENANGGULANGAN HIPERTENSI

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 01 Februari s/d 30 April 2020

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditertibkan di Makassar
 Pada tanggal : 30 Januari 2020

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
 PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



A. M. YAMIN, SE., MS.
 Pangkat : Pembina Utama Madya
 Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
 1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
 2. Penggaji

SIKAP PTSP 20-01-2020



Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://siemap.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658 Fax. (0411) 586013
 e-mail : dekanfkmuh@gmail.com , Website : fkm.unhas.ac.id

Nomor : 2342/UN4.14.11/PT-00/2020
 Perihal : Izin Pemeriksaan Sampel Penelitian

25 Februari 2020

Kepada Yth
Kepala Laboratorium Kimia Pakan
Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin
 Makassar

Dengan hormat,

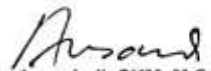
Dalam rangka kelancaran penyusunan skripsi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, maka kami mengharapkan sampel penelitian dapat diperiksa di Laboratorium Kimia Pakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Adapun parameter yang akan diperiksa adalah kandungan pada minuman serbuk berbasis seledri.

Untuk maksud tersebut di atas, dimohon bantuan Bapak kiranya dapat mengizinkan mahasiswa FKM Unhas untuk dapat memeriksakan sampelnya, dan segala biaya ditanggung oleh mahasiswa atas nama :

1. Nama : Hendrawan Tumakaka
 Stambuk : K21116314
2. Nama : Sabella Vania Simon
 Stambuk : K21116014
 Program Studi : Ilmu Gizi
 Departemen : Gizi

Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

a.n. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset
 dan Inovasi


Ansariadi, SKM, M.ScPH, Ph.D
 NIP. 197201091997031004

Tembusan :

1. Dekan FKM Unhas sebagai laporan
2. Ketua Prodi Ilmu Gizi-S1 FKM Unhas
3. Para Pembimbing Skripsi Mahasiswa



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658 Fax. (0411) 586013
e-mail : dekanfkmuh@gmail.com , Website : fkm.unhas.ac.id

Nomor : 2344/UN4.14.1/PT.00/2020
Perihal : **Izin Pemeriksaan Sampel Penelitian**

25 Februari 2020

Kepada Yth
Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan
Makassar

Dengan hormat,

Dalam rangka kelancaran penyusunan skripsi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, maka kami mengharapkan sampel penelitian dapat diperiksa di Laboratorium Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar. Adapun parameter yang akan diperiksa adalah masa simpan dan total mikroba pada minuman serbuk berbasis seledri.

Untuk maksud tersebut di atas, dimohon bantuan Bapak kiranya dapat mengizinkan mahasiswa FKM Unhas untuk dapat memeriksakan sampelnya, dan segala biaya ditanggung oleh mahasiswa atas nama :

Nama : Sabella Vania Simon
Stambuk : K21116014
Program Studi : Ilmu Gizi
Departemen : Gizi

Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset
dan Inovasi

Ansariadi, SKM, M.ScPH, Ph.D
NIP. 197201091997031004

Tembusan :

1. Dekan FKM Unhas sebagai laporan
2. Ketua Prodi Ilmu Gizi-S1 FKM Unhas
3. Para Pembimbing Skripsi Mahasiswa

RIWAYAT HIDUP



DATA PRIBADI

Nama : Sabella Vania Simon
Tempat/Tgl Lahir : Ujung Pandang, 15 Desember 1998
Alamat : Jl. H. Borra, Makassar, Sulawesi Selatan
Email : sabellavaniaaaa@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tamat SD tahun 2010 di SD Gamaliel Makassar
2. Tamat SMP tahun 2013 di SMP Gamaliel Makassar
3. Tamat SMA tahun 2016 di SMA Katolik Rajawali Makassar
4. Sarjana (S1) tahun 2020 di Universitas Hasanuddin