

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Simpulan yang dapat ditarik dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dekok daun kenikir (*Cosmos caudatus*) mampu mereduksi jumlah mikroba yang terdapat pada selada dan tangan.
2. Konsentrasi optimum dekok daun kenikir (*Cosmos caudatus*) untuk mereduksi jumlah *Escherichia coli* pada selada adalah 60 %.
3. Konsentrasi optimum dekok daun kenikir (*Cosmos caudatus*) untuk mereduksi jumlah *Staphylococcus aureus* pada tangan adalah 80 %.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian tentang masa simpan dekok daun kenikir supaya dapat dibuat oleh masyarakat dalam jumlah banyak dan disimpan dalam jangka waktu tertentu.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh senyawa - senyawa polifenol terhadap kenampakan fisik/ tingkat kesegaran selada setelah dicuci cengan cairan sanitasi dekok daun kenikir.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan kemampuan ekstrak kasar dan senyawa polifenol yang dimurnikan terhadap reduksi mikroba pada bahan pangan.

4. Perlu digunakan kontrol negatif, misalnya air keran, sebagai pembanding di dalam penelitian.
5. Perlu dilakukan pengenceran kontrol (sabun *Sleek*) agar setara dengan konsentrasi dekok yang digunakan dalam penelitian.



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S. A. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Karunika, Jakarta.
- Adi, L. T. 2008. *Tanaman Obat dan Jus Untuk Mengatasi Penyakit Jantung, Hipertensi, Kolesterol, dan Stroke*. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Ahadi, M. R. 2003. Kandungan tanin terkondensasi dan laju dekomposisi pada serasah daun *Rhizophora mucronata* Lamk pada ekosistem tambak Tumpangsari, Purwakarta, Jawa Barat. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Akiyama, H. Fujii, H. Yamasaki, O., Oono, T. dan Iwatsuki, K. 2001. Antibacterial action of several tannins against *Staphylococcus aureus*. *Journal of Antibacterial Chemotherapy* 48: 487- 491.
- Allam, H. K., Al-Batanony, M. A., Seif, A. S. dan Awad, E. T. 2016. Hand contamination among food handlers. *British Microbiology Research Journal* 13(5): 1-8.
- Alum, Akanele, E., Urom, Chukwu, S. M. O., Ben, dan Audhie, C. M. 2016. Microbiological contamination of food: The mechanism, impacts, and prevention. *International Journal of Scientific and Technology Research* 5 (3): 65 – 78.
- Alwis, W. R. D., Pakirisamy, P., San, L. W. dan Xiaofen, E. C. 2012. A study on hand contamination and hand washing practices among medical students. *International Scholarly Research Network* 2012(2012): 1-5.
- Andarwulan, N., Batari, R., Sandrasari, D. A., Bolling, B. dan Wijaya, H. 2010. Flavonoid content and antioxidant activity of vegetables from Indonesia. *Food Chemistry* 121 (4): 1231 - 1235.
- Andarwulan, N., Kuniarsih, D., Apriady, R. A., Rahmat, H., Rotoc, A. V. dan Bolling, B. W. 2012. Polyphenols, carotenoids, and ascorbic acids in underutilized medicinal vegetables. *Journal of Functional Foods* 4(1): 339-347.
- Anggreani, M. D. 2012. Uji disinfeksi bakteri *Escherichia coli* menggunakan kativasi *water jet*. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Teknik Universitas Indonesia
- Arabski, M., Wegierek-Ciuk, A., Czerwonka, G., Lankoff, A. dan Kaca, W. 2012. Effects of saponins against clinical *E. coli* strains and eukaryotic cell line. *Journal of Biomedicine and Biotechnology* 2012(2012): 1-6.

- Astutiningrum, T. 2016. Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara *in - vitro*. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Konsumsi Buah dan Sayur*. www.gizi.depkes.go.id. Diakses tanggal 27 Oktober 2017.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *SNI 7388-2009 (Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan)*. www.sisni.bsn.go.id. Diakses tanggal 11 Oktober 2017.
- Badan Standardisasi Nasional. 2011. *SNI 2332-9-199 (Penentuan Staphylococcus aureus pada Produk Perikanan)*. www.sisni.bsn.go.id. Diakses tanggal 20 Oktober 2017.
- BPOM RI. 2010. *Acuan Sediaan Herbal* volume ke-5 edisi ke-1. Direktorat OAI, Deputi II, Badan POM RI, Jakarta.
- Bridson, E. Y. 2006. *Oxoid Manual* 9th edition. Oxoid, Hampshire.
- Brown, S., Maria, J. P. dan Walker, S. 2013. *Wall Teichoic Acids of Gram Positive Bacteria*. www.ncbi.nlm.nih.gov. Diakses tanggal 2 Januari 2018.
- Chaturvedi, S., Hemamalini, R. dan Khare, S. K. 2012. Effect of processing conditions on saponin content and antioxidant activity of Indian varieties of soybean (*Glycine max* Linn.). *Annals of Phytomedicine* 1(1): 62-68.
- Cowan. 1999. Plant product as antimicrobial agents. *Clinical Microbiology Reviews* 12(4): 564-582.
- Cushnie, T. P. T. dan Lamb, A. J. 2005. Antimicrobial activity of flavonoids. *International Journal of Antimicrobial Agents* 26(5): 343 - 356.
- Daglia, M. 2012. Polyphenols as antimicrobial agents. *Current Opinion in Biotechnology* 23(2): 174-181.
- de Wit, J. C. dan Rombouts, F. M. 1990. Antimicrobial activity of sodium lactate. *Food Microbiology* 7: 113-120.
- Dewi, A. K. 2013. Isolasi, identifikasi dan uji sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap amoxicillin dari sampel susu kambing peranakan ettawa (PE) penderita mastitis di wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Sain Veteriner* 31(2): 138-150.
- Dewi, M. M. 2016. Uji kapang/khamir (AKK) dan angka lempeng total (ALT) pada jamu gendong temulawak di pasar Tarumanegara Magelang. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Farmasi Universitas Santa Dharma, Yogyakarta.

- Dewi, Y. S. K. dan Dominika. 2008. Aktivitas antioksidan ekstrak fenol umbi sarang semut (*Hydnophytum* sp.) pada berbagai suhu penyeduhan. *Agritech* 28(2): 91 - 96.
- Dwiyanti, W., Ibrahim, M. dan Trimulyono, G. 2014. Pengaruh ekstrak daun kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* secara *in vitro*. *LenteraBio* 3(1): 1 - 5.
- Eko, H., Suhartini, T., Rahayu, E. dan Sunarjono, H. H. 2007. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- El-Haci, I. A., Didi, A., Bekkara, F. A. dan Gherib, M. 2009. In vitro antioxidant activity and total phenolic contents in methanol crude extract from the Alergian medicinal plant *Limoniastrum feei*. *Scientific Study & Research* 10(4): 329-336.
- Fahs, F. Mittelhammer, R. C. dan McCluskey, J. J. 2009. *E coli* outbreaks affect demand for salada vegetables. *Choices* 24(2): 26 – 29.
- Fitoni, C. N., Asri, M. T. dan Hidayat, M. T. 2013. Pengaruh pemanasan filtrat rimpang kunyit (*Curcuma ilonga*) terhadap pertumbuhan koloni bakteri coliform secara *in vitro*. *LenteraBio* 2(3): 217–221.
- Gafur, M. A. 2011. Isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid dari daun jambang (*Syzygium cumini*). *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Gaspersz, V. 1994. *Metode Perancangan Percobaan*. Armico, Bandung.
- Greenwood. 2007. *Chemistry of the Elements* edisi ke-2. Butterworth Heinemann, Oxford.
- Guenther, E. 2006. *Minyak Atsiri I*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Hambali, E., Suryani, A., Dadang, Hariyadi, Hanafie, A. Reksowardojo, I. K., Rivai, M., Ihsanur, M., Suryadarma, P., Tjitrosemito, S., Soerawidjaja, T. H., Prawitasari, T., Prakoso, T. dan Purnama, W. 2006. *Jarak Pagar: Tanaman Penghasil Biodiesel*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Han, X., Shen, T. dan Lou, H. 2007. Dietary polyphenols and their biological significance. *International Journal of Molecular Science* 8(9): 950 – 988.
- Harborne, J. B 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. ITB Press, Bandung.
- Hardiana, R., Rudiansyah, Zaharah, T. A. 2012. Aktivitas antioksidan senyawa golongan fenol dari beberapa jenis tumbuhan famili malvaceae. *Jurnal Kimia Khatulistiwa* 1(1): 8-13.

- Hariana, A. 2005. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Harijani, N., Rahadi, U. S. E. dan Nazar, D. S. 2013. Isolasi *Escherichia coli* pada daging yang diperoleh dari beberapa pasar tradisional di Surabaya Selatan. *Veterinaria Medika* 6(1): 39 – 44.
- Harsojo dan Mellowati, J. 2009. Uji kandungan mineral dan cemaran bakteri pada sayuran segar organik dan non-organik. *Indonesian Journal of Chemistry* 9(2):226-230.
- Hasna, M. 2016. Perbedaan pencucian menggunakan air mengalir dan menggunakan teknik blansir terhadap pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan selada (*Lactuca sativa* L.) di warung makan kelurahan Jati Kota Padang. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang.
- Houtsma, P. C. 1996. The antimicrobial activity of sodium lactate. *Naskah Disertasi S-3*. Departemen Food Science Agricultural University, Wageningen.
- Howard, B. J. 1994. *Clinical and Pathogenic Microbiology* edisi ke-2. Mosby Year Book, New York.
- Hudaya, T., Prasetyo, S., Kristijarti, A .P. 2013. *Ekstraksi, Isolasi, dan Uji Keaktifan Senyawa Aktif Buah Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa) sebagai Pengawet Makanan Alami*. Laporan Penelitian, Lembaga Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Ismail, R., Aviat, F., Michel, V., Le Bayon, I., Gay-Perret, P., Kutnik, M. dan Federighi, M. 2013. Methods for recovering microorganisms from solid surfaces used in the food industry: A review of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 10: 6169-6183.
- Jay, M. J., Loessner, M. J. dan Golden, D. A. 2005. *Modern Food Microbiology* edisi ke-tujuh. Springer, New York.
- Jesmile, V. 2016. Penetapan kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan fraksi etil asetat ekstrak metanol daun cabe jawa (*Pipper retrofractum* Vahl.). *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Junqueira, O. M., Duarte, O. M., Garcia, E. A., Sgavioli, S., Praes, M. F. F. M. dan Molino, A. D. B. 2012. Effect of sodium gluconate on performance, carcass characteristics, and intestinal morphometry of broilers from 22 to 42 days of age. *Acta Scientiarum. Animal Sciences* 34(1): 35-40.

- Khanbabaee, K. dan van Ree, T. 2001. Tannins: Classification and definition. *Natural Product Report* 18: 641-649.
- Koseki, S., Yoshida, K., Isobe, S. dan Itoh, K. 2001. Decontamination of lettuce using acidic electrolyzed water. *Journal of Food Protection* 64(5): 652-658.
- Kristianti, P. A. 2007. Isolasi dan identifikasi glikosida saponin pada herba krokot (*Portulaca oleracea* L.). *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Kurniawan, B. dan Aryana, W. F. 2015. Binahong (*Casia alata* L.) as inhibitor of *Escherichia coli* growth. *Journal Majority* 4(4): 100 – 104.
- Lay, B. W. 1994. *Analisis Mikroba di Laboratorium*. Grafindo, Jakarta.
- Lee, K. W., Kim, Y. 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 (25): 7292-7295.
- Lee, T. K. dan Vairappan, C. S. 2011. Antioxidant, antibacterial and cytotoxic activities of essential oil and ethanol extracts of selected South East Asian herbs. *Journal of Medicinal Plants Research* 5(21): 5284 - 5290.
- Lestari, J. H. S. 2016. Dekok daun kersen (*Muntingia calabura*) sebagai cairan sanitasi tangan dan buah apel manalagi (*Malus sylvestris*). *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Lestario, L. N., Christian, A. E. dan Martono, Y. 2009. Aktivitas antioksidan daun ginseng jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn). *Agritech* 29(2): 71-78
- Lou, Z., Wang, H., Zhu, S., Ma, C. dan Wang, Z. 2011. Antibacterial activity and mechanism of action of chlorogenic acid. *Journal of Food Science* 76(6): 398-403.
- Madigan, M. T., Martinko, J. M., dan Parker, J. 2000. *Brock Biology of Microorganisms* edisi ke-sembilan. Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- Maiola, M. N., Mahendradatta, M., Laga, A. dan Djide, N. 2014. Antimicrobial activities of tannins extract from guava leaves (*Psidium guajava* L.) on pathogens microbial. *International Journal of Scientific & Technology Research* 3(1): 236-241.
- Manning, S. D. 2010. *Escherichia Coli Infections*. Chelsea House Publihers, New York.
- Markham, K. R. 1988. *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*. Penerbit ITB, Bandung.

- Maulida, R. dan Guntarti, A. 2015. Pengaruh ukuran partikel beras hitam (*Oryza sativa* L.) terhadap rendemen ekstrak dan kandungan total antosianin. *Pharmaciana* 5(1): 9-16.
- Minarno, E. B. 2015. Skrining fitokimia dan kandungan total flavonoid pada buah *Carica pubescens* Lenne dan K. Koch di kawasan Bromo, Cangar, dan Dataran Tinggi Dieng. *El-Hayah* 5(2): 73-82.
- Mir, M. A., Sawhney, S. S. dan Jassal, M. M. S. 2013. Qualitative and quantitative Analysis of phytochemicals of *Taraxacum officinale*. *Woodpecker Journal of Pharmacy and Pharmacology* 2(1): 1-5.
- Misgiyarta. 2008. Menurunkan Kontaminasi Mikroba pada Buah dan Sayuran Segar. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 30(6): 3-5.
- Moshawih, S., Cheema, M. S., Ahmad, Z., Zakaria, Z . A. dan Hakim, M. N. 2017. A Comprehensive review on *Cosmos caudatus* (Ulam Raja): Pharmacology, ethnopharmacology, and phytochemistry. *International Research Journal of Education and Sciences* 1(1):2550 - 2158.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, pemisahan senyawa, dan identifikasi senyawa aktif. *Jurnal Kesehatan* 7(2): 361-367.
- Muthukumarasamy, R., Biellal, A. I. B. A., Mahasan, N. A. B., Fuad, F. N. B. M. dan Rosli, N. B. 2017. Comparative *in vitro* evaluation of antimicrobial and antioxidant activities on steams and leaves extracts of *Cosmos caudatus*. *Indo American Journal of Pharmaceuicalsciences* 4(9): 2968 – 2975.
- Nasrolahei, M., Mirshafiee, S. Kholdi, S. Salehian, M. Nasrolahei, M. 2017. Bacterial assessment of food handlers in Sari City, Mazandaran Province, north of Iran. *Journal of Infection and Public Health*. 10 (2): 171 – 176.
- Natalia, A. H. S. 2016. Skrining fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun rinu (*Pipper bacatum* BI). *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- National Park Boards. 2013. *Cosmos caudatus* Kunth. www.florafaunaweb.nparks.gov.sg. Diakses tanggal 17 Januari 2018.
- Noriham, A., Dian, F., Hafifi, K. B., Nooraain, H. dan Azizah, A. H. 2015. Influences of maturity stages and extraction solvents on antioxidant activity of *Cosmos caudatus* leaves. *International Journal of Research Studies in Biosciences* 3(12): 1-10.
- Oroh, S. B., Kandou, F. E. F., Pelealu, J. dan Pandiangan, D. 2015. Uji daya hambat ekstrak metanol *Selaginella delicatula* dan *Diplazium dilatatum* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmiah Sains* 15(1): 52 – 58.

- Paulus, A. A. 2015. Penggunaan media kertas berpetak untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas bangun datar di kelas VB SD Negeri 13 Abeli. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Pelczar, M. J. dan Chan, E. C. S. 1986. *Dasar-Dasar Mikrobiologi* Jilid I. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Permatasari, Y. 2012. Perbandingan efektifitas antiseptik *Chlorexidine Glukonat* dengan *Phenoxylethanol* terhadap penurunan angka kuman pada telapak tangan. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Poongothai, P. dan Rajan, S. 2013. Antibacterial properties of *Mangifera indica* flower extracts on uropathogenic *Escherichia coli*. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* 2 (12): 104-111.
- Prasad, V. G. N. V., Krishna, B. V., Swamy, P. L., Rao, T. S. dan Rao, G. S. 2014. Antibacterial synergy between quercetin and polyphenolic acids against bacterial pathogens of fish. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease* 4(1): 326 – 329.
- Pratami, H. A., Aprliana, E. dan Rukmono, P. 2013. Identifikasi mikroorganisme pada tangan tenaga medis dan paramedis di unit perinatologi rumah sakit umum Abdul Moeloek Bandar Lampung. *Medicinal Journal of Lampung University* 2(5): 85 – 94.
- Purba, S. F., Chahaya, I. dan Marsaulina, I. 2013. Pemeriksaan *Escherichia coli* dan larva cacing pada sayuran lalapan kemangi (*Ocimum basilicum*), kol (*Brassica oleraceae* L. var. *capitata*. L.), selada (*Lactuca sativa* L.), terong (*Solanum melongena*) yang dijual di pasar tradisional, supermarket, dan restoran di Kota Medan. *Jurnal Lingkungan dan Kesehatan Kerja* 2(1) : 1 – 7.
- Purwandari, R., Ardiana, A. dan Wantiyah. 2013. Hubungan antara perilaku mencuci tangan dengan insiden diare pada anak usia sekolah di kabupaten Jember. *Jurnal Keperawatan* 4(2): 122-130.
- Rachmawati, F. J. dan Triyana, S. Y. 2008. Perbandingan angka kuman pada cuci tangan dengan beberapa bahan sebagai standarisasi kerja di laboratorium mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. *Jurnal Logika* 5(1): 35 – 55.
- Radji, M. 2011. *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

- Rajbhar, K., Dawda, H. dan Mukundan, U. 2015. Polyphenols: Methods of extraction. *Scientific Reviews and Chemical Communications* 5(1): 1-6.
- Rasdi, N. H. M., Samah, O. A., Sule, A. dan Ahmed, Q. U. 2010. Antimicrobial studies of *Cosmos caudatus* Kunth. (Compositae). *Journal of Medicinal Plants Research* 4(8): 669-673.
- Rijayanti, R. P. 2014. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun mangga cabang (*Mangifera foetida* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Robinson, T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Penerbit ITB, Bandung.
- Rosana, I. R. 2015. Aktivitas antibakteri jamu “empot super” terhadap bakteri *Staphylococcus saprophyticus* dan *Escherichia coli*. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Rosyidah, A. N. 2014. Hubungan perilaku cuci tangan terhadap kejadian diare pada siswa di Sekolah Dasar Negeri Ciputat 02. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Kanisius, Yogyakarta.
- Saegeman, V. S. M., Ectors, N. L., Lismont, D., Vetduyck, B. dan Verhaegen, J. 2008. Short and longterm bacterial inhibiting effect of high concentrations of glycerol used in the preservation of skin allografts. *Burns* 34(2): 205-211.
- Salaudin, M. 2017. An experimental study to determine the impact of sequestering agent in textile wet processing. *Global Scientific Journals* 5(8): 50-58.
- Salerno, L., Modica, M. N., Pittala, V., Romeo, G., Siracusa, M. A., Giacomo, C. D., Sorrenti, V. dan Acquaviva, R. 2014. Antioxidant activity and phenolic content of microwave-assisted *Solanum melongena* extracts. *The Scientific World Journal* 2014(11): 1-6.
- Sangi, M., Runtuwene, M. R. J., Simbala, H. E. I. dan Makang, V. M. A. 2008. Analisis fitokimia tumbuhan obat di kabupaten Minahasa Utara. *Chemistry Progress* 1(1): 47- 53.
- Sarwono, J. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

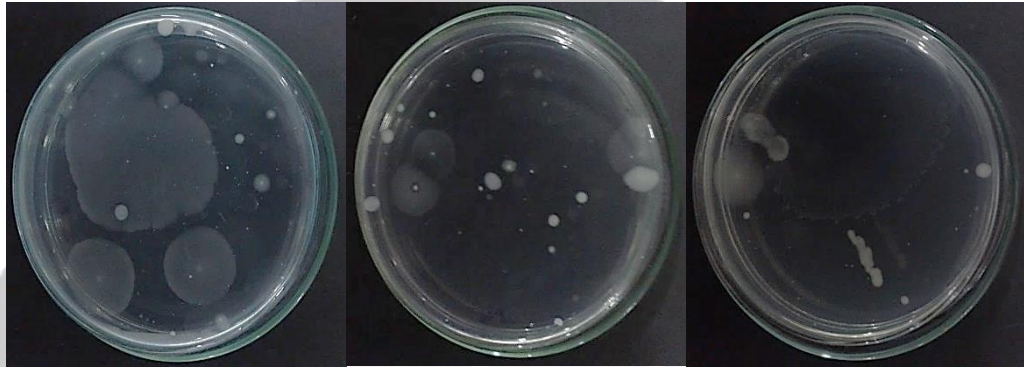
- Saxena, M., Saxena, J., Nema, R., Singh, D. dan Gupta, A. 2013. Phytochemistry of medicinal plants. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 1(6): 168-182.
- Selim, S. A., Alfy, S. M., Aziz, M. H. A., Mashait, M. S., dan Warrad, M. F. 2012. Evolution of bactericidal activity of selected food additives against food borne microbial pathogens. *Biosciences Biotechnology Research Asia* 9(1): 7-17.
- Sell, C. S. 2003. *A Fragrant Intoduction to Terpenoid Chemistry*. The Royal Society of Chemistry, Cambridge.
- Shui, G., Leong, L. P. dan Wong, S. P. 2005. Rapid screening and characterization of antioxidants of *Cosmos caudatus* using liquid chromatography coupled with mass spectrometry. *Journal of Chromatography B* 827: 127 – 138.
- Shuib, N. S., Shaari, K., Khatib, A., Maulidiani, Kneer, R., Zareen, S., Raof, S. M., Lajis, N. H. dan Neto, V. 2011. Discrimination of young and mature leaves of *Melicope ptelefolia* using ¹H NMR and multivariate data analysis. *Food Chemistry* 126(2): 640-645.
- Simon, K. 2012. Penghambatan sabun mandi cair berbahan aktif triklosan terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* di daerah Babarsari, Sleman, Yogyakarta. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Soares, L. S., Almeida, R. C. C., Cerqueira, E. S., Carvalho, J. S. dan Nunes, I. L. 2012. Knowledge, attitudes and practices in food safety and the presence of coagulase positive staphylococci on hands of food handlers in the schools of Camaçari, Brazil. *Food Control* 27(1): 206-2-3.
- Sopandi, T. dan Wardah. 2014. *Mikrobiologi Pangan*. ANDI Publisher, Jakarta.
- Sujarnoko, T. U. P. 2012. Studi meta-analisis efek senyawa metabolit sekunder tanin terhadap kualitas silase. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Peternakan Institut Perternakan Bogor, Bogor.
- Sukrasno, Fidriany, I., Anngadiredja, K., Handayani, W. A. dan Anam, K. 2011. Influence of drying method on flavonoid content of *Cosmos caudatus* (Kunth) leaves. *Research Journal of Medical Plants* 5(2): 189-195.
- Sulaiman, G. M., Hussien, N. N., Marzoog, T. R. dan Awad, H. A. 2013. Phenolic content, antioxidant, antimicrobial and cytotoxic activities of ethanolic extract of *Salix alba*. *American Journal of Biochemistry and Biotechnology* 9 (1): 41-46.

- Sulastri, T. 2009. Analisis kadar tanin ekstrak air dan ekstrak etanol pada biji pinang sirih (*Areca catechu* L.). *Jurnal Chemica* 10(1):59-63.
- Sumardjo, D. 2009. *Pengantar Kimia: Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran dan Program Strata I Fakultas Bioeksata*. Penerbit EGC, Jakarta.
- Supardi, 1999. *Mikrobiologi dalam Pengolahan dan Keamanan Pangan*. Penerbit Alumni, Bandung.
- Supriyati, N. dan Solikhah, I. Y. M. 2011. *Pengaruh Cara Ekstraksi terhadap Kadar Sari dan Kadar Sylimarín dalam Biji Silybum marianum (L.) Gaertn.* Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan, Karanganyar.
- Tan, S. L., Lee, H. Y., Bakar, A. F., Karim, A. M. S., Rukayadi, Y. dan Mahyudin, N. A. 2013. Microbiological quality on food handlers' hands at primary schools Hulu Langatt District, Malaysia. *International Food Research Journal* 20(5): 2973-2977.
- Theron, M. M. dan Lues, J. F. R. 2010. *Organic Acids and Food Preservation*. CRC Press, Florida.
- Toelle, N. N. dan Lenda, V. 2014. Identifikasi dan karakteristik *Staphylococcus* sp. dan *Streptococcus* sp. dari infeksi ovaroim pada ayam petelur komersial. *Jurnal Ilmu Ternak* 1(7): 32 – 37.
- Vannet, B. V., Wever, B. D., Adriens, E., Ramaeckers, F. dan Bottenberg, P. 2015. The evaluation of sodium lauryl sulphate in toothpaste on toxicity on human gingiva and mucosa: A 3D in vitro model. *Dentistry* 5(9): 1-5.
- Voight, R. 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi* edisi ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Volk, W. A. dan Wheeler, M. F. 1988. *Mikrobiologi Dasar* edisi ke-lima. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Wardoyo, G. I. 2011. Uji efektivitas antimikroba ekstrak etanol kenikir (*Cosmos caudatus*, H.B.K.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 dan *Escherichia coli* ATCC 11229 secara in vitro. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Watson, R. R. 2014. *Polyphenols in Plants: Isolation, Purification, and Extraction Preparation*. Elsevier Inc., London.
- Wibawa, A. 2008. Faktor penentu kontaminasi bakteriologi pada makanan jajanan di sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* 3(1): 3-8.

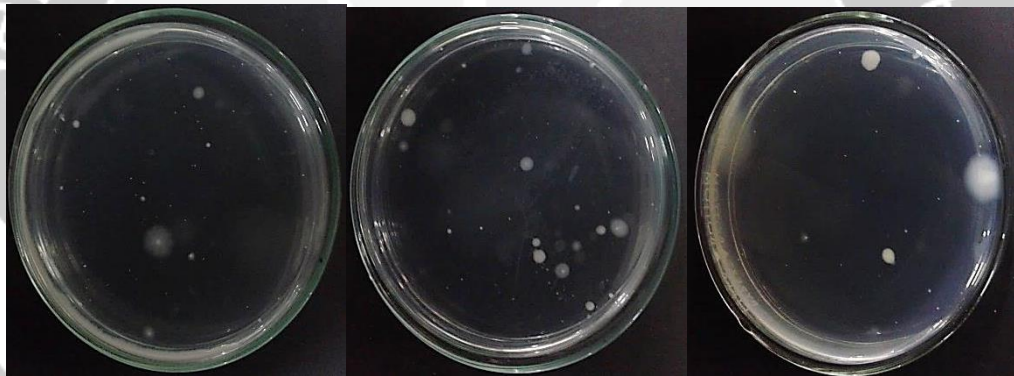
- Wijaya, D. P., Paendong, J. E. dan Abidjulu, J. 2014. Skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan (*Phrynium capitalum*) dengan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). *Jurnal MIPA UNSRAT Online* 3(1):11 -15.
- Winarti, C. dan Miskiyah. 2010. Status kontaminan dan upaya pengendaliannya di Indonesia. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 3(3): 227-237.
- Xia, G., Kohler, T. dan Peschel, A. 2010. The wall teichoic acid and lipoteichoic acid polymers of *Staphylococcus aureus*. *International Journal of Medical Microbiology* 300 (2): 148 – 154.
- Yadav, R. N. S. dan Agarwala, M. 2011. Phytochemical analysis of some medicinal plants. *Journal of Phytology* 3(12):10-14.
- Yusoff, N. A. H., Sanuan, F. M. dan Rukayadi, Y. 2015. *Cosmos caudatus* Kunth. extract reduced number of microflora in oyster mushroom (*Pleurotus osteratus*). *International Food Research Journal* 22(5): 1837 - 1842.

LAMPIRAN

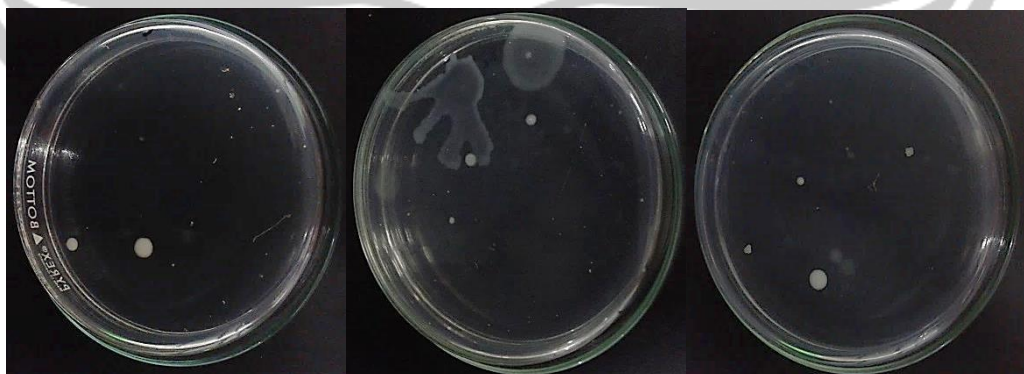
Lampiran 1. Pertumbuhan Mikroba 10^{-2} Pada Medium PCA (dari kiri ke kanan: pengulangan pertama, kedua, dan ketiga)



Gambar 28. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 40 % pada selada

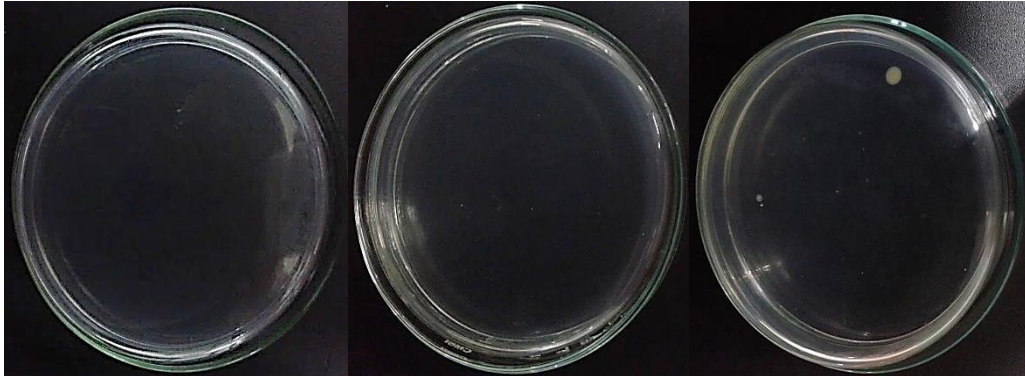


Gambar 29. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 60 % pada selada

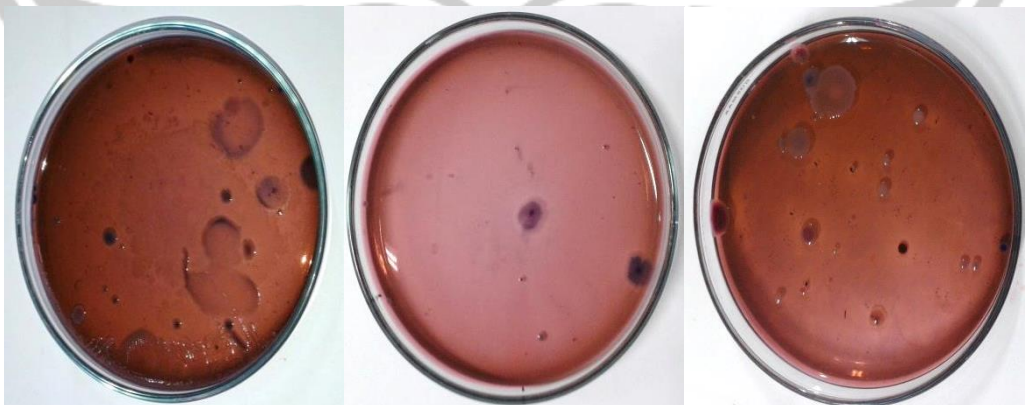


Gambar 30. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 80 % pada selada

Lanjutan Lampiran 1

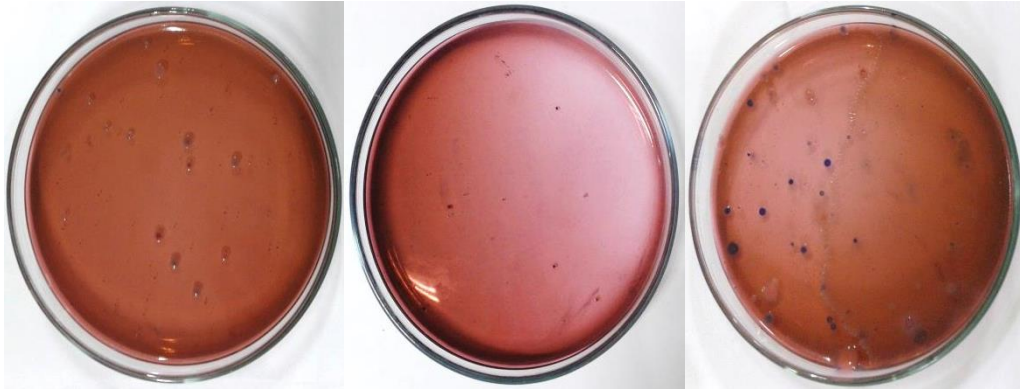
Gambar 31. Setelah perlakuan kontrol sabun *Slek* pada seladaLampiran 2. Pertumbuhan Bakteri 10^{-1} pada medium EMBA (dari kiri ke kanan: pengulangan pertama, kedua, dan ketiga)

Gambar 32. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 40 % pada selada

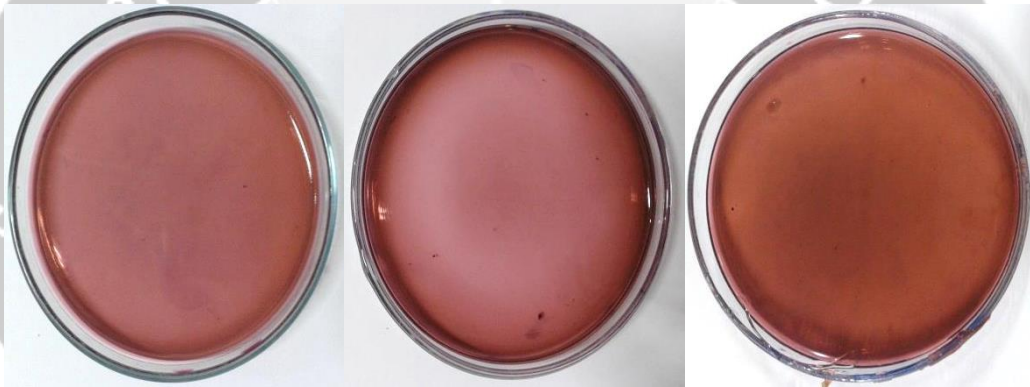
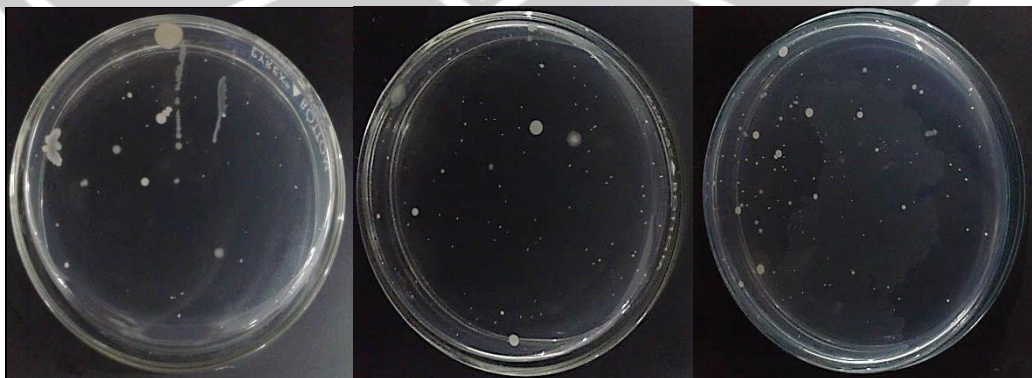


Gambar 33. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 60 % pada selada

Lanjutan Lampiran 2

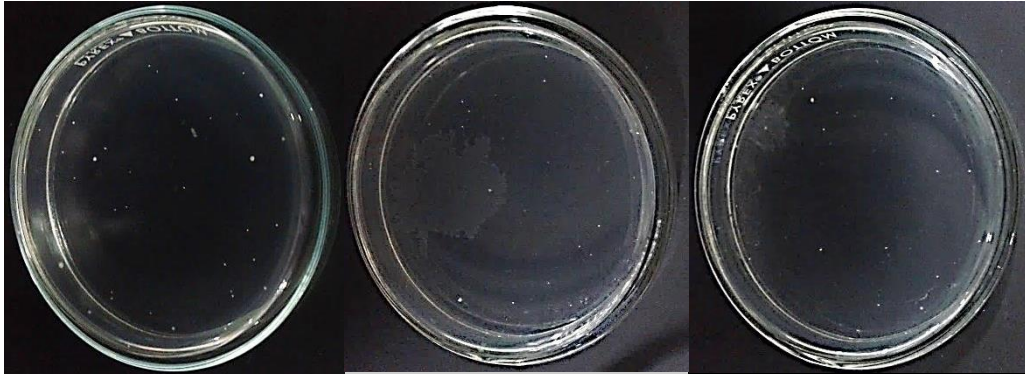


Gambar 34. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 80 % pada selada

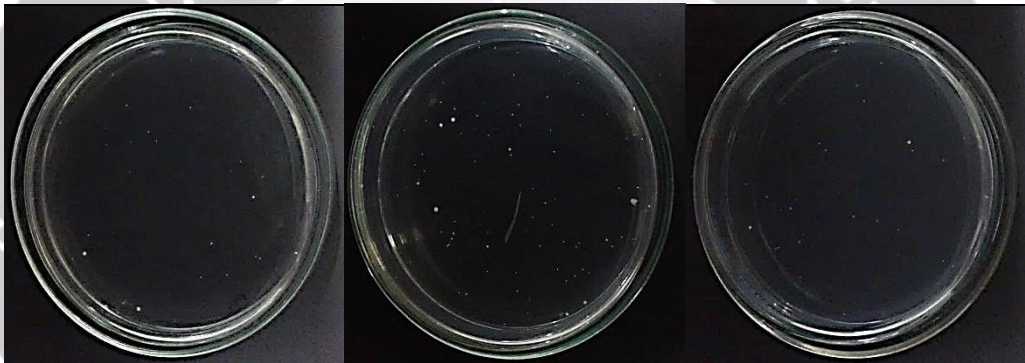
Gambar 35. Setelah perlakuan kontrol sabun *Sleek* pada seladaLampiran 3. Pertumbuhan Mikroba 10^{-1} Pada Medium PCA (dari kiri ke kanan: pengulangan pertama, kedua, dan ketiga)

Gambar 36. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 40 % pada tangan

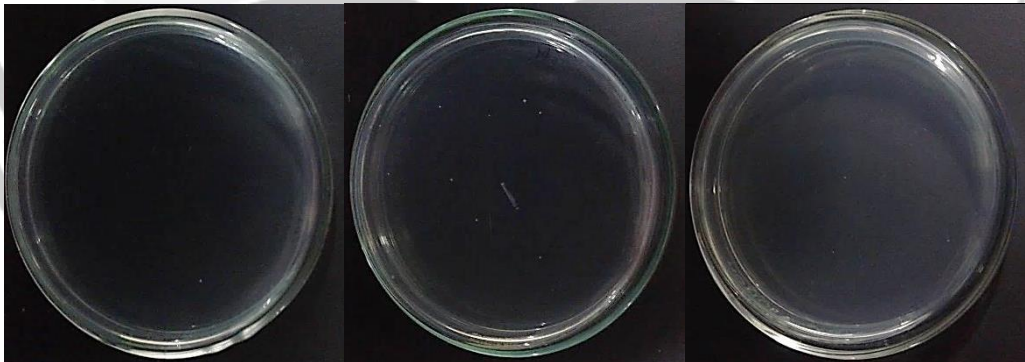
Lanjutan Lampiran 3



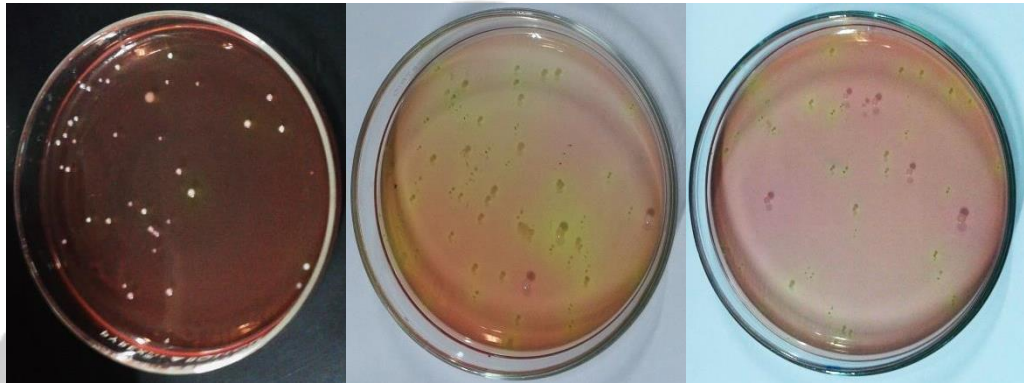
Gambar 37. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 60 % pada tangan



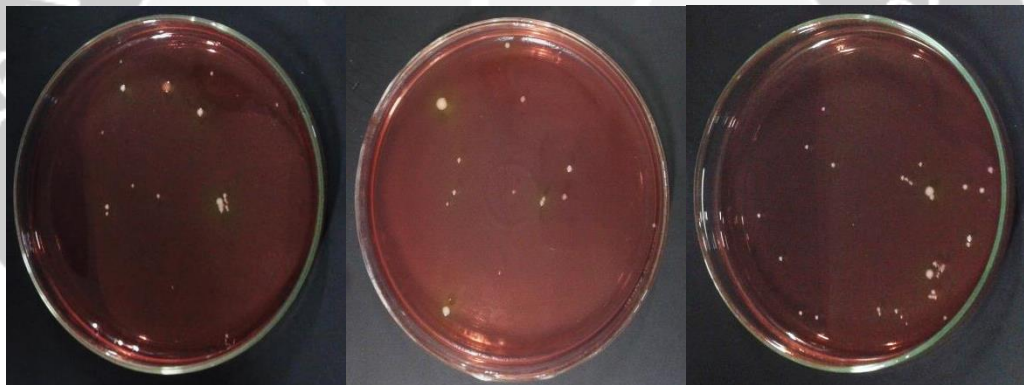
Gambar 38. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 80 % pada tangan

Gambar 39. Setelah perlakuan kontrol sabun *Sleek* pada tangan

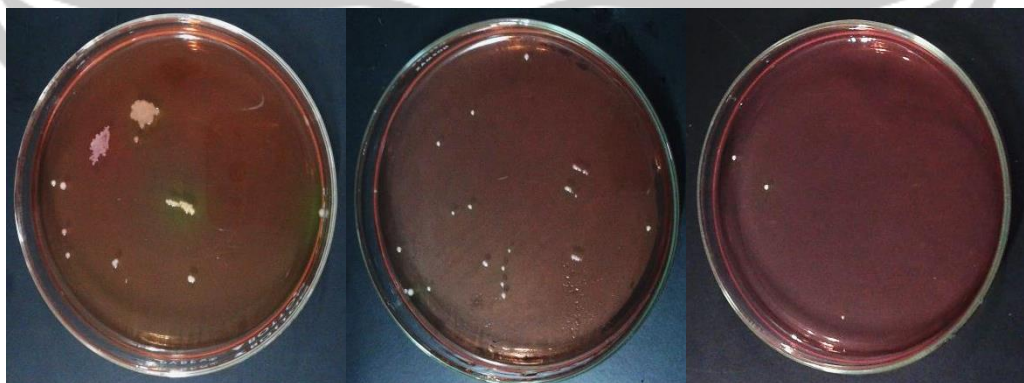
Lampiran 4. Pertumbuhan Bakteri 10^0 Pada Medium MSA (dari kiri ke kanan: pengulangan pertama, kedua, dan ketiga)



Gambar 40. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 40 % pada tangan

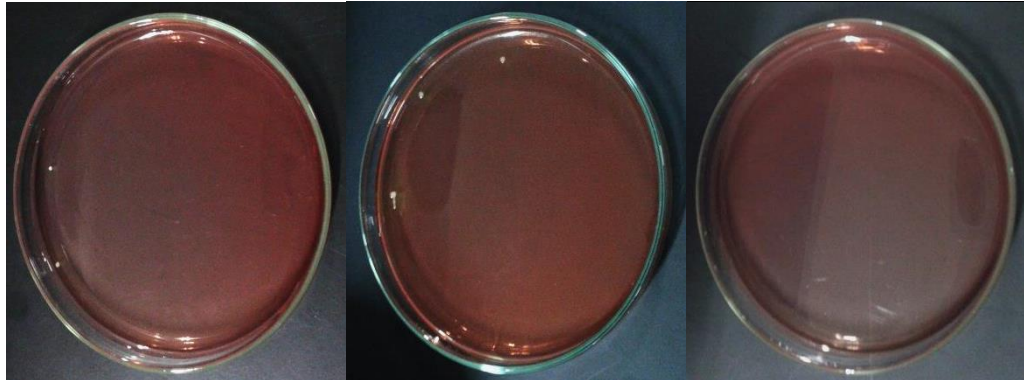


Gambar 41. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 60 % pada tangan

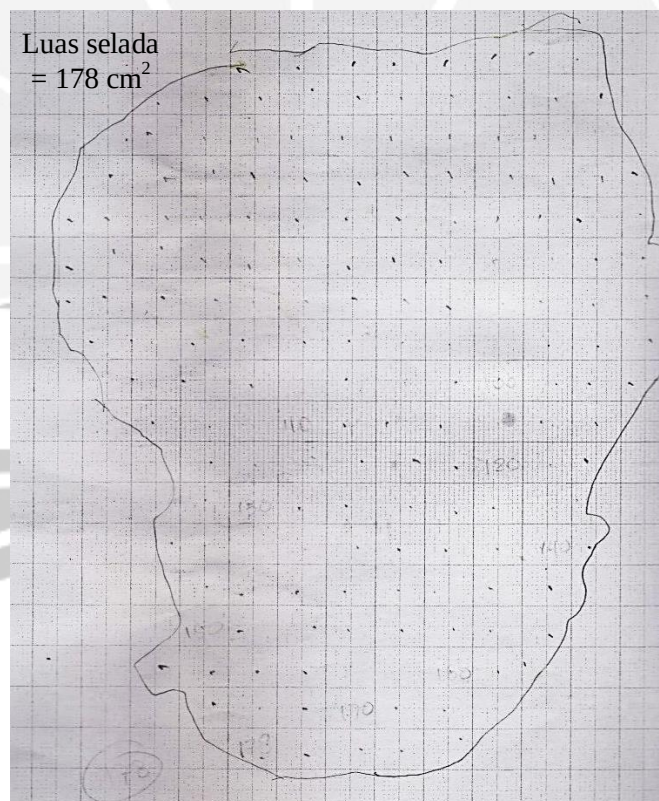


Gambar 42. Setelah perlakuan dekok konsentrasi 80 % pada tangan

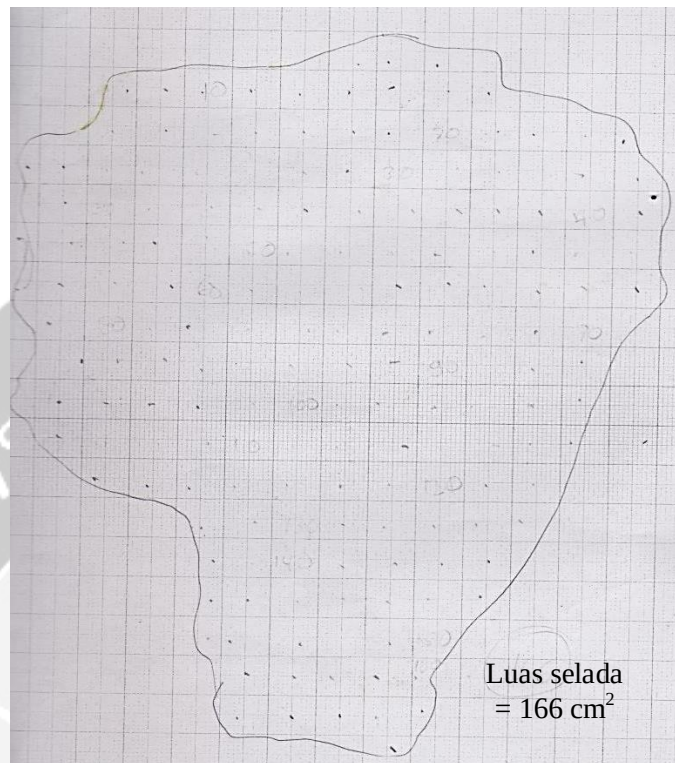
Lanjutan Lampiran 4

Gambar 43. Setelah perlakuan kontrol sabun *Sleek* pada tangan

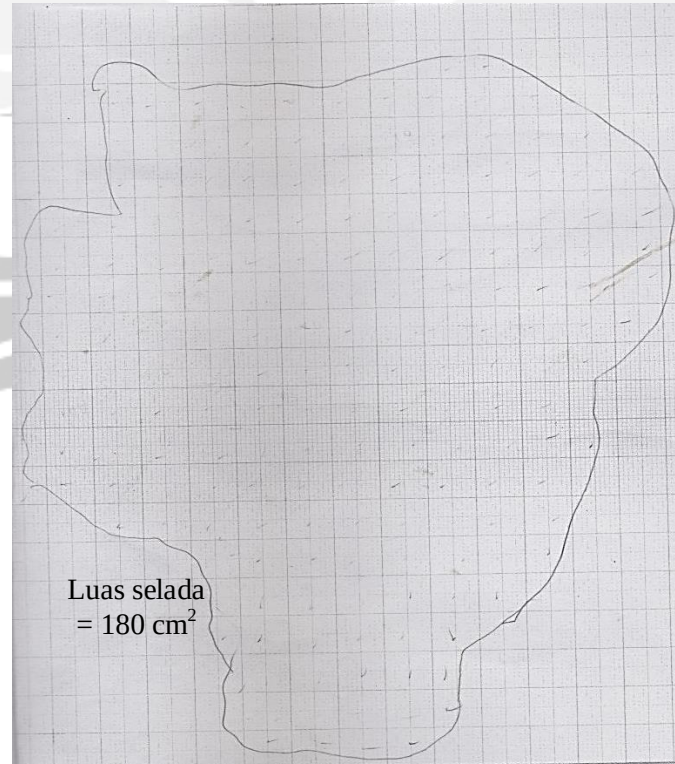
Lampiran 5. Pengukuran Luas Selada dan Luas Tangan Panelis



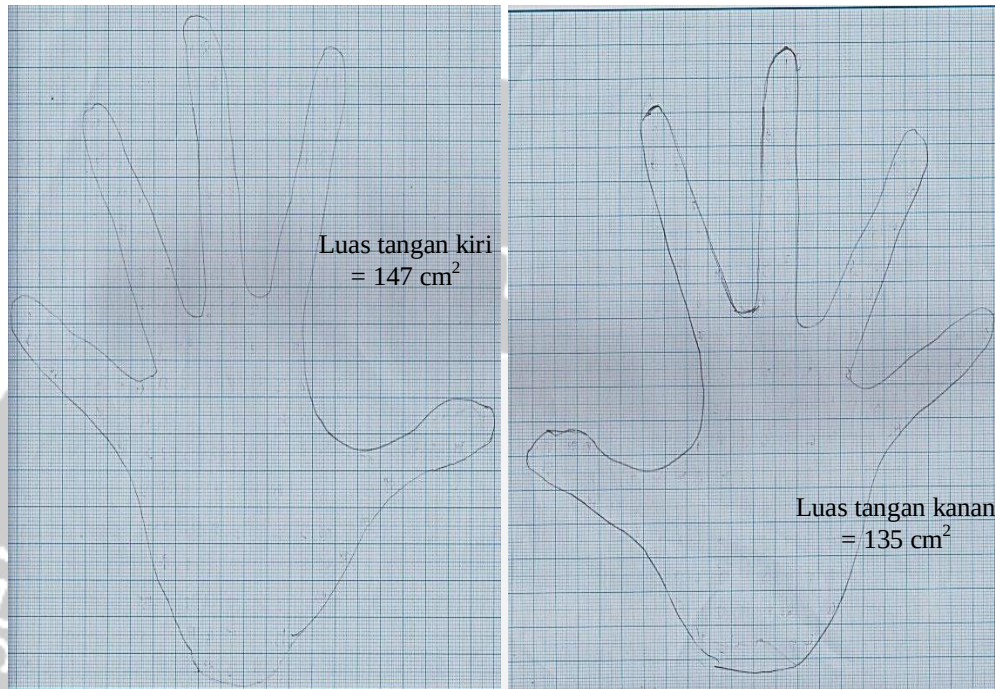
Gambar 44. Luas selada 1 (Dokumentasi Pribadi, 2017)



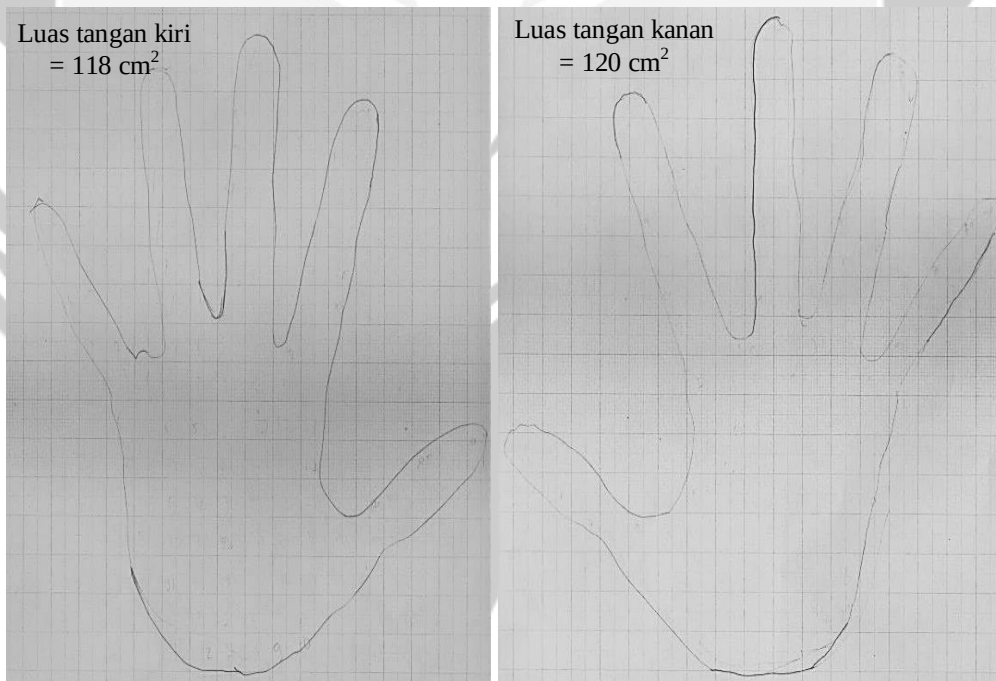
Gambar 45. Luas selada 2 (Dokumentasi Pribadi, 2017)



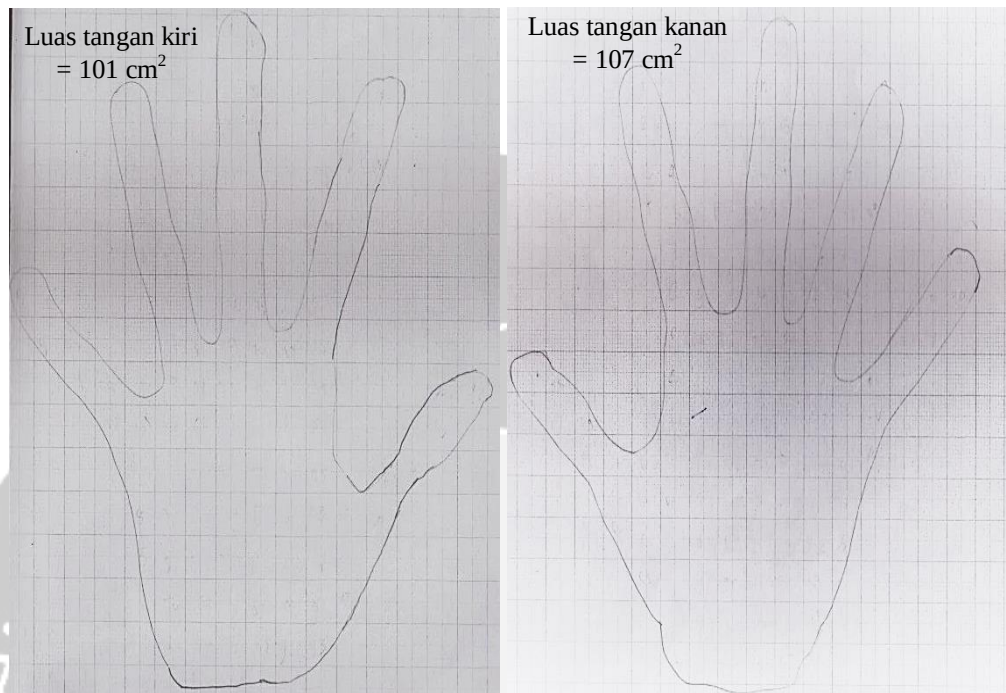
Gambar 46. Luas selada 3 (Dokumentasi Pribadi, 2017)



Gambar 47. Luas tangan panelis 1 (Dokumentasi Pribadi, 2017)



Gambar 48. Luas tangan panelis 2 (Dokumentasi Pribadi, 2017)



Gambar 49. Luas tangan panelis 3 (Dokumentasi Pribadi, 2017)

Lampiran 6. Data Perhitungan Mikroba Pada Selada Sebelum dan Setelah Direndam Pada Dekok Daun Kenikir dan Kontrol

Tabel 9. Data Sebelum dan Setelah Perendaman Dekok Daun Kenikir dan Kontrol Pada Selada (Medium PCA)

Sebelum Perlakuan Dekok				Setelah Perlakuan Dekok			
Pengenceran	Pengulangan			Pengenceran	Pengulangan		
	1	2	3		1	2	3
40.10^{-1}	TNTC	TNTC	225	40.10^{-1}	TNTC	TNTC	52
40.10^{-2}	TNTC	TNTC	38	40.10^{-2}	TNTC	263	8
40.10^{-3}	146	78	4	40.10^{-3}	35	23	0
40.10^{-4}	18	3	0	40.10^{-4}	0	1	0
60.10^{-1}	288	TNTC	TNTC	60.10^{-1}	89	TNTC	TNTC
60.10^{-2}	51	TNTC	TNTC	60.10^{-2}	11	46	145
60.10^{-3}	4	53	412	60.10^{-3}	0	12	12
60.10^{-4}	2	10	41	60.10^{-4}	0	0	0
80.10^{-1}	TNTC	TNTC	TNTC	80.10^{-1}	TNTC	TNTC	32
80.10^{-2}	TNTC	TNTC	163	80.10^{-2}	74	83	6
80.10^{-3}	125	76	23	80.10^{-3}	18	9	0
80.10^{-4}	24	4	4	80.10^{-4}	0	0	0
$KS. 10^{-1}$	TNTC	TNTC	TNTC	$KS. 10^{-1}$	9	7	6
$KS. 10^{-2}$	164	239	210	$KS. 10^{-2}$	1	1	0
$KS. 10^{-3}$	72	62	34	$KS. 10^{-3}$	0	0	0
$KS. 10^{-4}$	0	0	0	$KS. 10^{-4}$	0	0	0

Lampiran 7. Data Perhitungan *Escherichia coli* Pada Selada Sebelum dan Setelah Direndam Pada Dekok Daun Kenikir

Tabel 10. Data Sebelum dan Setelah Perendaman Dekok Daun Kenikir Pada Selada (Medium EMBA)

Sebelum Perlakuan Dekok				Setelah Perlakuan Dekok			
Pengenceran	Pengulangan			Pengenceran	Pengulangan		
	1	2	3		1	2	3
40.10^{-1}	36	225	147	40.10^{-1}	9	52	32
40.10^{-2}	8	38	11	40.10^{-2}	2	8	2
40.10^{-3}	0	4	0	40.10^{-3}	0	0	0
60.10^{-1}	TNTC	58	TNTC	60.10^{-1}	84	10	64
60.10^{-2}	46	18	55	60.10^{-2}	24	0	19
60.10^{-3}	6	51	1	60.10^{-3}	0	0	0
80.10^{-1}	TNTC	101	TNTC	80.10^{-1}	70	12	TNTC
80.10^{-2}	53	23	TNTC	80.10^{-2}	7	0	74
80.10^{-3}	11	7	125	80.10^{-3}	1	0	14
$KS. 10^{-1}$	36	126	79	$KS. 10^{-1}$	0	0	0
$KS. 10^{-2}$	0	56	13	$KS. 10^{-2}$	9	0	1
$KS. 10^{-3}$	0	15	0	$KS. 10^{-3}$	0	0	0

Lampiran 8. Data Perhitungan Mikroba Pada Tangan Sebelum dan Setelah Direndam Pada Dekok Daun Kenikir dan Kontrol

Tabel 11. Data Sebelum dan Setelah Perendaman Dekok Daun Kenikir Pada Tangan (Medium PCA)

Sebelum Perlakuan Dekok				Setelah Perlakuan Dekok			
Pengenceran	Pengulangan			Pengenceran	Pengulangan		
	1	2	3		1	2	3
40.10^0	298	TNTC	91	40.10^0	107	TNTC	38
40.10^{-1}	12	129	11	40.10^{-1}	13	52	3
40.10^{-2}	0	20	1	40.10^{-2}	0	7	0
40.10^{-3}	0	0	0	40.10^{-3}	0	0	0
60.10^0	TNTC	297	TNTC	60.10^0	141	58	118
60.10^{-1}	115	26	83	60.10^{-1}	15	21	10
60.10^{-2}	24	1	14	60.10^{-2}	0	0	0
60.10^{-3}	1	0	0	60.10^{-3}	0	0	0
80.10^0	TNTC	TNTC	TNTC	80.10^{-1}	TNTC	294	TNTC
80.10^{-1}	TNTC	TNTC	TNTC	80.10^{-2}	270	31	56
80.10^{-2}	189	57	63	80.10^{-3}	42	2	9
80.10^{-3}	0	0	0	80.10^{-4}	0	0	0
$KS. 10^0$	TNTC	TNTC	TNTC	$KS. 10^0$	TNTC	173	106
$KS. 10^{-1}$	TNTC	289	TNTC	$KS. 10^{-1}$	7	15	9
$KS. 10^{-2}$	246	76	89	$KS. 10^{-2}$	0	1	0
$KS. 10^{-3}$	0	0	0	$KS. 10^{-3}$	0	0	0

Lampiran 9. Data Perhitungan *Staphylococcus aureus* Pada Tangan Sebelum dan Setelah Direndam Pada Dekok Daun Kenikir

Tabel 12. Data Sebelum dan Setelah Perendaman Dekok Daun Kenikir Pada Tangan (Medium MSA)

Sebelum Perlakuan Dekok				Setelah Perlakuan Dekok			
Pengenceran	Pengulangan			Pengenceran	Pengulangan		
	1	2	3		1	2	3
40.10^0	27	56	39	40.10^0	11	21	17
40.10^{-1}	1	1	0	40.10^{-1}	0	0	0
40.10^{-2}	0	0	0	40.10^{-2}	0	0	0
60.10^0	41	24	42	60.10^0	9	4	10
60.10^{-1}	1	0	7	60.10^{-1}	0	0	0
60.10^{-2}	0	0	0	60.10^{-2}	0	0	0
80.10^0	TNTC	59	162	80.10^0	TNTC	7	23
80.10^{-1}	123	1	24	80.10^{-1}	18	0	0
80.10^{-2}	0	0	2	80.10^{-2}	0	0	0
$KS. 10^0$	56	106	98	$KS. 10^0$	2	16	3
$KS. 10^{-1}$	0	44	12	$KS. 10^{-1}$	0	0	0
$KS. 10^{-2}$	0	0	0	$KS. 10^{-2}$	0	0	0

Lampiran 10. Data Reduksi Mikroba

Tabel 13. Reduksi (%) Jumlah Mikroba Pada Selada

Medium + Konsentrasi	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
PCA 40	76,03	66,28	78,25	73,52
PCA 60	89,62	91,32	96,46	92,47
PCA 80	94,08	89,08	98,04	93,73
PCA <i>Sleek</i>	99,58	99,74	99,70	99,67
EMBA 40	75,00	78,25	78,23	77,16
EMBA 60	81,74	82,76	88,36	84,29
EMBA 80	86,79	88,12	94,08	89,66
EMBA <i>Sleek</i>	100,00	94,56	98,73	97,76

Tabel 14. Reduksi (%) Jumlah Mikroba Pada Tangan

Medium + Konsentrasi	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
PCA 40	64,09	59,69	58,24	60,67
PCA 60	87,74	80,48	85,22	84,48
PCA 80	85,00	94,84	91,11	90,32
PCA <i>Sleek</i>	99,72	94,79	98,81	97,77
MSA 40	59,27	62,51	56,40	59,39
MSA 60	78,03	83,36	80,93	80,77
MSA 80	85,37	88,12	85,81	86,43
MSA <i>Sleek</i>	96,44	95,27	96,95	96,22

Lampiran 11. Data Hasil SPSS Pada Aplikasi Selada

Tabel 15. ANOVA Hasil Reduksi Jumlah Mikroba Pada Medium PCA

	Jumlah Kuadrat	Derajat Kebebasan	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	1155.360	3	385.120	20.992	.000
Dalam Grup	146.769	8	18.346		
Total	1302.128	11			

Tabel 16. DMRT Perlakuan Konsentrasi Pada Medium PCA

Sampel	Jumlah	Tingkat Kepercayaan $\alpha = .05$	
		1	2
40 %	3	73.5197	
60 %	3		92.4670
80 %	3		93.7317
Kontrol	3		99.6747
Sig.		1.000	.083

Tabel 17. ANOVA Hasil Reduksi Jumlah Mikroba Pada Medium EMBA

	Jumlah Kuadrat	Derajat Kebebasan	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	680.857	3	226.952	23.047	.000
Dalam Grup	78.780	8	9.848		
Total	759.637	11			

Tabel 18. DMRT Perlakuan Konsentrasi Pada Medium EMBA

Sampel	Jumlah	Tingkat Kepercayaan $\alpha = .05$		
		1	2	3
40 %	3	77.1609		
60 %	3		84.2873	
80 %	3		89.6633	
Kontrol	3			97.7650
Sig.		1.000	.069	1.000

Lampiran 12. Data Hasil SPSS Pada Aplikasi Tangan

Tabel 19. ANOVA Hasil Reduksi Jumlah Mikroba Pada Medium PCA

	Jumlah Kuadrat	Derajat Kebebasan	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	2315.753	3	771.918	56.678	.000
Dalam Grup	108.954	8	13.619		
Total	2424.707	11			

Tabel 20. DMRT Perlakuan Konsentrasi Pada Medium PCA

Sampel	Jumlah	Tingkat Kepercayaan $\alpha = .05$		
		1	2	3
40 %	3	60.6747		
60 %	3		84.4783	
80 %	3		90.3173	
kontrol	3			97.7700
Sig.		1.000	.089	1.000

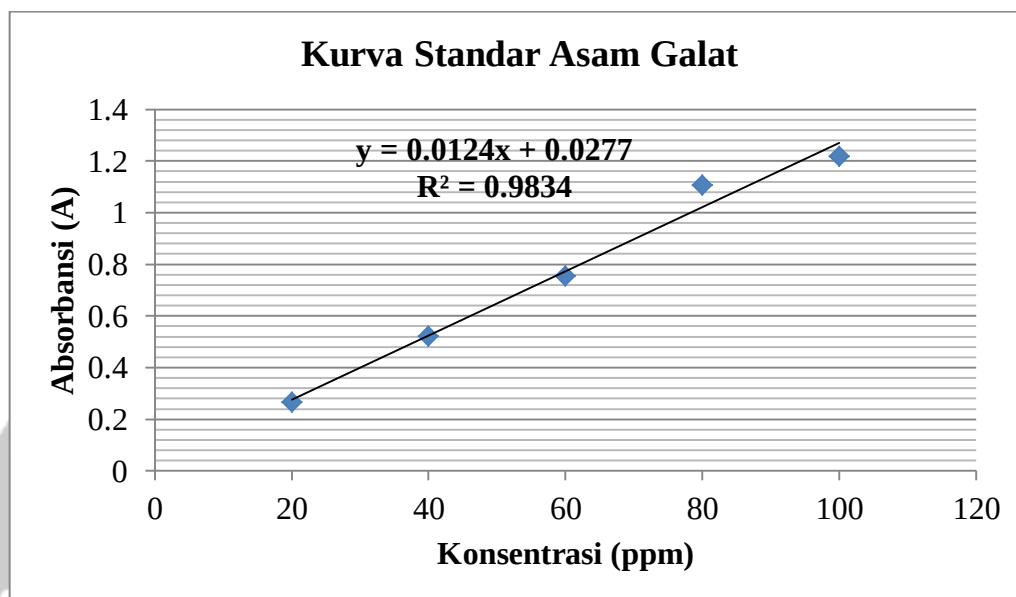
Tabel 21. ANOVA Hasil Reduksi Jumlah Mikroba Pada Medium MSA

	Jumlah Kuadrat	Derajat Kebebasan	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	2183.292	3	727.764	150.148	.000
Dalam Grup	38.776	8	4.847		
Total	2222.068	11			

Tabel 22. DMRT Perlakuan Konsentrasi Pada Medium MSA

Sampel	Jumlah	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
40 %	3	59.3910			
60 %	3		80.7753		
80 %	3			86.4320	
kontrol	3				96.2187
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Lampiran 13. Hasil Pengujian Kandungan Fenolik Total



Gambar 50. Kurva standar asam galat

Tabel 23. Hasil Absorbansi Deret Larutan Standar Asam Galat

Konsentrasi Asam Galat (ppm)	Absorbansi ($\lambda=750$ nm)
20	0.267
40	0.522
60	0.755
80	1.107
100	1.218

Tabel 24. Hasil Absorbansi Sampel

Sampel	Absorbansi ($\lambda=750$ nm)		
	1	2	3
Dekok konsentrasi 40 %	0,776	0,896	0,934
Dekok konsentrasi 60 %	0,960	0,966	0,979
Dekok konsentrasi 80 %	1,002	1,046	0,961
Kontrol <i>Sleek</i>	0,219	0,201	0,184

Lampiran 14. Perhitungan Kandungan Fenolik Total

Persamaan regresi:

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

Ulangan 1

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 4 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,776 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,776 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 60,3467 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 40 %

$$x = 60,3467 \times 10$$

$$x = 603,47 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 2

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 4 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,896 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,896 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 70,0242 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 40 %

$$x = 700,242 \times 10$$

$$x = 700,24 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 3

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 4 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,934 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,934 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 73,0887 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 40 %

$$x = 73,0887 \times 10$$

$$x = 730,88 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 1

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 6 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,960 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,960 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 75,1855 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 60 %

$$x = 75,1855 \times 10$$

$$x = 751,86 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 2

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 6 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,966 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,966 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 75,6694 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 60 %

$$x = 75,6694 \times 10$$

$$x = 756,69 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 3

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 6 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,979 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,979 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 76,7177 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 60 %

$$x = 76,7177 \times 10$$

$$x = 767,18 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 1

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 8 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$1,002 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$1,002 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 78,5726 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 80 %

$$x = 78,5726 \times 10$$

$$x = 785,73 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 2

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 8 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$1,046 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$1,046 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 82,1209 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 80 %

$$x = 82,1209 \times 10$$

$$x = 821,21 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 3

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 8 %

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,961 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,961 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 75,2661 \text{ mg GAE/L}$$

Kandungan fenolik total dekok konsentrasi 80 %

$$x = 75,2661 \times 10$$

$$x = 752,66 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 1

Kandungan fenolik total kontrol *Sleek*

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,219 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,219 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 15,43 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 2

Kandungan fenolik total kontrol *Sleek*

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,201 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,201 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 13,98 \text{ mg GAE/L}$$

Ulangan 3

Kandungan fenolik total kontrol *Sleek*

$$y = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,184 = 0,0124 x + 0,0277$$

$$0,184 - 0,0277 = 0,0124 x$$

$$x = 12,60 \text{ mg GAE/L}$$

Lampiran 15. Data Hasil SPSS Kandungan Fenolik Total

Tabel 25. Hasil ANOVA Kandungan Fenolik Total

	Jumlah Kuadrat	Derajat Kebebasan	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	1208493.336	3	402831.112	284.589	.000
Dalam Grup	11323.855	8	1415.482		
Total	1219817.191	11			

Tabel 26. DMRT Kandungan Fenolik Total

Sampel	Jumlah	Tingkat Kepercayaan $\alpha = .05$		
		1	2	3
kontrol	3	14.0027		
40%	3		678.1987	
60%	3			758.5753
80%	3			786.5320
Sig.		1.000	1.000	.389