

## BAB VI

# KESIMPULAN DAN SARAN

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

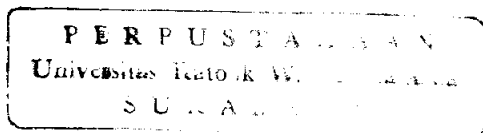
1. Perlakuan konsentrasi kluwak dan lama penyimpanan bumbu rawon serta interaksinya berpengaruh nyata terhadap jumlah total bakteri. Perlakuan konsentrasi 40% dan lama penyimpanan 15 hari menunjukkan jumlah bakteri yang terbanyak. Sedangkan perlakuan 20% dan penyimpanan 0 hari menunjukkan jumlah bakteri yang paling sedikit. Kisaran jumlah bakteri yang terdapat dalam bumbu adalah 4,66-9,19 log cfu/gr.
2. Perlakuan konsentrasi kluwak dan lama penyimpanan bumbu rawon serta interaksinya tidak memberikan pengaruh secara signifikan pada jumlah total kapang dan khamir.
3. Bumbu dengan konsentrasi kluwak 20%-40% mampu memberikan efek penghambatan pada *Staphylococcus aureus*, yaitu sebesar 2,2830-3,0073 log cfu/gr, tetapi perbedaan konsentrasi kluwak dan lama penyimpanan bumbu rawon serta interaksinya tidak memberikan pengaruh secara signifikan pada aktivitas penghambatan terhadap *Staphylococcus aureus*.

#### 6.2. Saran

1. Perlu dilakukan penanganan awal yang tepat agar dapat meminimalkan kontaminasi awal yang akan mempengaruhi mutu mikrobiologis bumbu.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui aktivitas antimikroba dalam kluwak terhadap bakteri yang lain.

3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat pengaruh aktivitas antimikroba pada berbagai macam waktu kontak dengan memperpanjang masa kontak antar bumbu dengan bakteri.

## DAFTAR PUSTAKA



## DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N, D. Fardiaz, GA Wattimena, S. Fardiaz, A. Apriyantono dan P. Hariyadi. 2005. *Biosintesis Senyawa Antioksidan Picung (Pangium edule Reinw.)* [Http://www.dikti.org/p3m/abstrakHB/AbstrakHB08.pdf](http://www.dikti.org/p3m/abstrakHB/AbstrakHB08.pdf). Updated: 31 Januari 2005.
- Anonymous, 2004. *Resep Rawon*.  
[Http://www.melroseflowers.com/mkic/resep/kuah/rawon.html](http://www.melroseflowers.com/mkic/resep/kuah/rawon.html). Updated: 15 Oktober 2004.
- Ardiansyah, L.Nuraida dan N.Andarwulan. 2003. *Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Beluntas (Plucea indica L.) dan Stabilitas Aktivitasnya Pada Berbagai Konsentrasi Garam dan Tingkat pH*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, vol 14, no 2. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan. 1989. *Batas Maksimum Cemaran Mikroba Dalam Makanan*. Surat Keputusan Dirjen POM No: 03726/B/SK/VII/1989.
- Beuchat, L.R dan D.A. Golden. 1989. *Antimicrobials Occuring Naturally in Foods*. Food Technology 43 (1989) 134-142.
- Buckle , K.A, R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Budiwati, 2001. *Rawon (Surabaya)*.  
[Http://iptek.apji.or.id/artikel/ttg\\_masakan\\_indonesia/menu-1/rawon.html](http://iptek.apji.or.id/artikel/ttg_masakan_indonesia/menu-1/rawon.html). Updated: 15 Oktober 2004.
- Davidson, P.M dan A.L. Branen. 1993. *Antimicrobials in Foods*. USA: Marcel Dekker, Inc.
- Davidson, P.M dan M.E. Parish. 1989. *Methods for Testing The Efficacy of Food Antimicrobials*. Food Technology 43 (1989) 148-155.
- D-Net. 2004. *Sehat Dengan Kemiri*.  
[Http://www.dnet.net.id/kesehatan/beritasehat/detail.php?id=2621](http://www.dnet.net.id/kesehatan/beritasehat/detail.php?id=2621). Updated: 15 Oktober 2004.
- Dwijoseputro, D. 1998. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Malang: Djambatan.
- Fardiaz, S. 1983. *Keamanan Pangan Jilid I (Bakteriologi)*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.

- Fardiaz, S. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisis Mikrobiologi Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Forsythe, S.J dan P.R. Hayes. 1998. *Food Hygiene, Microbiology and HACCP, 3<sup>rd</sup> ed.* Maryland: An Aspen Publication.
- Frazier, W.C dan D.C. Westhoff. 1988. *Food Microbiology, 4<sup>th</sup> ed.* Singapura: McGraw Hill.
- Gaman, P.M dan K.B. Sherrington. 1992. *Ilmu Pangan: Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi dan Mikrobiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ginem, 2004. *Rawon Simpang*. [Http://www.petra.ac.id/eastjava/food/rawon.htm](http://www.petra.ac.id/eastjava/food/rawon.htm). Updated: 15 Oktober 2004.
- Gunstone, F.D. 2000. *Cyclic Acid*. Skotlandia: Scottish Crop Research Institute.
- Hatta, S. 1993. *Budidaya Pucung: Usaha Produksi Kluwak dan Minyak Kepayang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hirasa, K dan M. Takemasa. 1998. *Spice Science and Technology*. New York : Marcel Dekker.
- Hudiyono, S, Susilowati dan S. Manahara. 2002. *Pengaruh Penambahan Fraksi Etil Asetat Kluwak Terhadap Oksidasi Asam Linoleat yang Dikatalisis Oleh Lipoksigenase*. Available at: [http://66.102.7.104/search?q=cache:beBwuu0o44J:www.fmipau.net/indonesia/sainsindo/SIO2O71-11-15.PDF+kluwak&hl=id&lr=lang\\_id|lang\\_en&ie=UTF-8](http://66.102.7.104/search?q=cache:beBwuu0o44J:www.fmipau.net/indonesia/sainsindo/SIO2O71-11-15.PDF+kluwak&hl=id&lr=lang_id|lang_en&ie=UTF-8). Updated: 15 Oktober 2004.
- ICMSF, 1980. *Microbial Ecology of Foods (Vol 2: Food Commodities)*. New York: Academic Press.
- Indraningsih, N.A. 1994. *Pemeriksaan Daya Anti Bakteri Secara In Vitro Minyak Picung (Pangium edule Reinw.) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermis, Pseudomonas aeruginosa dan Eschericia coli*. Jakarta: Jurusan Farmasi FMIPA UI.
- Karmila, N. Andarwulan dan A. Apriyantono. 1998. *Perubahan Komponen Volatil Selama Pembuatan Kluwak*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pangan Yogyakarta, 15 Desember 1998. Yogyakarta: Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia.
- Lajuni, J.J. 2001. *Pangium edule*. Malaysia: Universiti Kebangsaan Malaysia.

- MacFaddin, J.F. 1980. *Biochemical Test for Identification of Medical Bacteria 2<sup>nd</sup> ed.* London: Williams & Willeins.
- Nurhayati. 1997. *Aneka Resep Pilihan*. Surabaya: Bintang Usaha Jaya.
- Palungkun, R. 1992. *Bawang Putih Dataran Rendah*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Pitojo, S dan Zumiati. 2002. *Tanaman Bumbu dan Pewarna Nabati*. Semarang: CV Aneka Ilmu.
- Purnomo, H. 1986. *Pengaruh Bumbu-Bumbu Terhadap Mutu Bahan*. Prosiding Seminar Teknologi Pertanian. Malang, 17-18 November 1986. Malang: Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Purnomo, H, D. Rosyidi dan A.R. Amstin. 1999. *Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan Terhadap Kadar Protein, Lemak, dan Mutu Mikrobiologis Daging Rawon*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pangan. Jakarta, 12-13 Oktober 1999. Yogyakarta: Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia.
- Rahayu, K dan S. Sudarmadji. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Ray, B. 2001. *Fundamental Food Microbiology*, 2<sup>nd</sup> ed. New York: CRC Press.
- Samadi, B dan Bambang. 1996. *Intensifikasi Budidaya Bawang Merah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Santoso, HB. 1988. *Bawang Putih*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sarkono. 2002. *Potensi Biji Tanaman Pucung (Pangium edule Reinw) Sebagai Bahan Pengawet dan Zat Antimikroba Dalam Bahan Pangan*. <http://pustaka.bogor.net/dtbaru/pan3176.htm>. Updated: 20 November 2004.
- Stermitz, F.R, P. Lorenz, J.N. Tawara, L.A. Zenewicz dan K. Lewis. 2000. *Synergy in A Medicinal Plants: Antimicrobial Action of Berberine Potentiated by 5'-Methoxyhydnocarpin, A Multi Drug Pump Inhibitor*. Proc. Natl. Acad. Sci. (PNAS Journal) vol 97 no 4 (pg 1433-1437), USA.
- Sufi, S.Y. 1997. *Sedap dan Nikmat Hidangan Jawa Timur*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tainter, D.R dan A.T. Grenis. 1993. *Spices and Seasonings: A Food Technology Handbook*. New York: VCH Publishers.

- Tim Harmoni. 2004. *Masakan Padang-Jawa-Manado dan Makanan Ringan Khas Daerah*. Jakarta: Harmoni.
- Trihendrokesowo. 1987. *Penyakit Infeksi Akibat Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Zuhud, E.A.M, W.P. Rahayu, C.H. Wijaya dan P.P. Sari. 2001. *Aktivitas Antimikroba Ekstrak Kedawung (*Parkia roxburghii* G. Don) Terhadap Bakteri Patogen*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, vol 12, no 1. Bogor: IPB.