

XIII. KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

1. Unit usaha Kecap Cap Putri Maja Manis Krebet Malang merupakan industri yang memproduksi gula, sari tebu dan kecap yang telah didirikan sejak tahun 1863 untuk kecap tahun 2001.
2. Unit usaha Kecap Cap Putri Maja Manis Krebet Malang terdapat struktur organisasi yang terdiri dari General Manager dan kepala-kepala bagiannya. Tenaga kerja di Unit usaha Kecap Cap Putri Maja Manis Krebet Malang tetap menjamin kesejahteraan karyawannya melalui pemberian gaji, jaminan kesehatan, bonus dan pemberian cuti.
3. Bahan baku untuk pembuatan kecap di Unit usaha Kecap Cap Putri Maja Manis Krebet Malang menggunakan kedelai kuning.
4. Proses pengolahan kecap manis meliputi pencucian, sortasi, perebusan, sterilisasi, pendinginan, fermentasi, dan penambahan bahan pembantu.
5. Kemasan primer Kecap Cap Putri Maja Manis adalah botol yang berbahan plastik jenis *Polypropylene* (PP) dengan ukuran 750 mL dengan kemasan sekunder menggunakan kardus yang berbahan karton.
6. Penyimpanan produk di Kecap Cap Putri Maja Manis dilakukan di ruangan terbuka dengan suhu ruang.
7. Sumber daya yang digunakan oleh Kecap Cap Putri Maja Manis adalah sumber daya listrik, sumber daya air, dan sumber daya manusia.
8. Sanitasi yang dilakukan oleh Kecap Cap Putri Maja Manis meliputi sanitasi lingkungan produksi, peralatan, pekerja, serta bahan baku dan bahan pembantu.

9. Pengendalian mutu yang dilakukan oleh Kecap Cap Putri Maja Manis meliputi pengendalian mutu kecap, pengendalian bahan baku dan bahan pembantu, pengendalian mutu proses produksi, proses fermentasi, pemasakan, pengisian, pengemasan, pengendalian mutu sebelum dan sesudah produksi.
10. Limbah yang dihasilkan selama proses produksi Kecap Cap Putri Maja Manis yaitu limbah padat (organik dan anorganik) serta limbah cair.

13.2. Saran

Pada unit usaha Kecap Cap Putri Maja Manis perlu pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan masa dan kristalisasi pada kecap.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiasa, I., Suarantalla, R., Rafi, M. S., & Hermanto, K. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik Di CV. Apindo Brother Sukses Menggunakan Metode Systematic Layout Planning (SLP). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(2), 151-158.
- Aidah, N.S. & Tim Penerbit KBM Indonesia. (2020). *Ensiklopedi Kedelai: Deskripsi, Filosofi, Manfaat, Budidaya dan Peluang Bisnisnya*. Yogyakarta: Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia.
- Andriana, D. (2014). Pengaruh Substitusi Kacang Gude (*Cajanus cajan*) Terhadap Kadar Protein Dan Daya Terima Kecap Kedelai. *Unnes Journal of Public Health*, 3(3), 1-8.
- Asngad, A., Fikoeritrina, V., & Primerika, W. (2015). Pemanfaatan Biji Turi Sebagai Bahan Baku Pembuatan Kecap Secara Hidrolisis Dengan Menggunakan Estrak Pepaya dan Nanas. *Bioeskpemen*, 1(1), 33-42.
- Buntu, T. R., Sappu, F. P., & Maluegha, B. L. (2017). Analisis Beban Pendinginan Produk Makanan Menggunakan Cold Box Mesin Pendingin Lucas Nulle Type RCC₂. *Jurnal Online Poros Teknik Mesin*, 6(1), 20-31.
- Dewi, T. M., Nurbaity, A., Suryatmana, P., & Sofyan, E. T. (2017). Efek Sterilisasi dan Komposisi Media Produksi Inokulan Fungi Mikoriza Arbuskula Terhadap Kolonisasi Akar, Panjang Akar dan Bobot Kering Akar Sorgum. *Jurnal Agro*, 4(1), 24-31.
- Fathoni, A. (2016). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Terhadap Tingkat Penjualan Usaha Jasa Mikro Di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Penelitian Ilmu Manajemen*, 1(1), 22-33.
- Hardoyono., Tjahyono, A. E., Primarini, D., Hartono & Musa. (2007). Kondisi Optimum Fermentasi Asam Asetat Menggunakan *Acetobacter aceti* B166. *Jurnal Sains MIPA*, 13(1), 17-20.
- Hasan, H., Ismail, & Hasnida. (2020). Pembuatan Gula Merah. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 1(1), 80-87.

- Hidayat, N., Wignyanto., Sumarsih, S., & Putri, A.I. (2016). *Mikrologi Industri*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Humairoh, D. (2014). Identifikasi Kapang pada Kecap Kedelai Manis. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(1), 11-20.
- Jayus, J., Rosyidawati, E. H., & Purnomo, B. H. (2019). Akselerasi Produksi Moromi Menggunakan Inokulum *Pediococcus halophilus* FNCC 0033 dan *Zygosaccharomyces rouxii* FNCC 3008. *Jurnal Agroteknologi*, 13(2), 148-155.
- Kurniawati, N., Supardi, S., & Sundari, M. T. (2017). Analisis Perilaku Konsumen Dalam Melakukan Pembelian Kecap Manis di Pasar Tradisional Kabupaten Kebumen. *Agrista*, 5(2), 12-21.
- Marie, I. A., & Chaityadi, T. N. (2015). Perancangan Tata Letak Pabrik Dan Analisis Ekonomi Pada PT XYZ. *Extension. Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 3(1), 59-67.
- Meutia, Y. R. (2015). Standardisasi Produk Kecap Kedelai Manis Sebagai Produk Khas Indonesia. *Jurnal Standardisasi*, 17(2), 147-156.
- Mubarok, Z. R., Fatwa, M., & Deden. (2019). Pengaruh Penambahan Asam Sitrat Pada Proses Perebusan dan Perendaman Kedelai Untuk Mempercepat Proses Fermentasi. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 3(1), 17-22.
- Mukhtar, S., & Nurif, M. (2015). Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora*, 8(2), 181-191.
- Naiola, B. P., Agusta, A., Dinoto, A., Partomihardj, T., & Sutrisno, H. (2007). *Berita Biologi*. Bogor: Lipi.
- Nurlia. (2019). Pengaruh Struktur Organisasi Terhadap Pengukuran Kualitas Pelayanan (Perbandingan Antara Ekspektasi /Harapan Dengan Hasil Kerja). *Meraja Journal*, 2(2), 51-66.
- Pangestika, L. N. W., Lioe, H. N., Adawiyah, D. R., Suliantari, S., Melzer, G., & Weinreich, B. (2021). Penggunaan Ekstrak Khamir Sebagai Nutrisi Tambahan Pada Fermentasi Moromi Kecap Kedelai. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 22(1): 1-12.
- Prasetyaningsih, Y., Ekawandari, N., & Fakhruddin, M. (2017). Identifikasi Kadar Natrium Benzoat Pada Beberapa Merek Teh Kemasan, Saos Tomat dan Kecap. *Jurnal TEDC*, 11(1): 85-89.

- Pratiwi, R. F., Utami, R., & Nurhartadi, E. (2012). Pengaruh Lama Fermentasi Moromi Terhadap Viskositas, Kadar Protein Terlarut, Aktivitas Antioksidan, dan Sensori Kecap Bungkil Wijen Putih Sangrai Dan Non Sangrai, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(2), 96-105.
- Priasty, E. Hasanuddin, W., & Dewi, K. H. (2013). Kualitas Asam Cuka Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Dengan Metode Lambat (Slow Methods). *Jurnal Agroindustri*, 3(1), 1-13.
- Purnomo, B. H., Rusdianto, A. S., & Hamdani, M. (2013). Desain Tata Letak Fasilitas Produksi Pada Pengolahan Ribbed Smoked Sheet (RSS) di Gunung Pasang Panti Kabupaten Jember. *Jurnal Agroteknologi*, 8(2), 167-177.
- Putri, B. N. K., Suparhana, I. P., & Darmayanti, L. P. T. (2021). Pengaruh Lama Perebusan Kedelai Terhadap Karakteristik Kedelai Terfermentasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 10(3), 492-504.
- Rahmayanti, S. U., & Sriwidodo. (2021). Review Artikel: Tren dan Kemajuan Terbaru Teknologi Kemasan Sediaan Farmasi (Trend And Recent Advance Of Pharmaceutical Packaging). *Farmaka*, 19(1), 26-34.
- Rauan, C. M. T. C., Kindangen, P., & Pondaag, J. J. (2019). Analisis Efisiensi Tata Letak (*Layout*) Fasilitas Produksi Pt Tropica Cocoprime Lelema. *Jurnal EMBA*, 7(4), 5466-5475.
- Saragih, B. (2020). *Pengawasan Mutu Hasil Pertanian*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Sardjono., Indrati, R., & Setyabudi, F. M. C. S. (2014). Pengembangan dan Perancangan Proses Produksi Kecap Berbahan Baku Kedelai Kuning Lokal. *Jurnal ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna*, 18(1), 123-128.
- Sari, D. A., & Hadiyanto. (2013). Teknologi dan metode penyimpanan makanan sebagai upaya memperpanjang *shelf life*, *jurnal aplikasi teknologi pangan*, 2(2), 52-59.
- Sarwono, B. & Saragih, Y. P. (2004). *Membuat Aneka Tahu*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Show, P. L., Oladele, K. O., Zakry, F. A. A., Lan, J. C. W., & Ling, T. C. (2015). Overview Of Citric Acid Production From *Aspergillus Niger*. *Frontiers in Life Scienc*, 20(5), 1-13.
- Sofyan, D. K. & Syarifuddin. (2015). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas dengan Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu Dan Shitsuke). *Jurnal Teknovasi*, 27-41.

- Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kencana, P. K. D. (2017). *Pengemasan Pangan Kajian pengemasan yang aman, nyaman, efektif dan efisien*. Bali: universitas udayana.
- Sunarsani., & Hartono, N. R. (2020). Strategi Pemasaran Usaha Kecil Menengah Di Kabupaten Blitar (Studi Pada UKM Cap Kuda Terbang Bu Sulasmi). *Jurnal Translitera*, 9(1), 22-31.
- Sunarsih, E. (2014). Konsep Pengolahan Limbah Rumah Tangga Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 162-167.
- Sundari, D., Mashuri, A., & Astuti, L. (2015). Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Jurnal Media Litbangkes*, 25(4), 235-242.
- Sumitro. (2014). Keuntungan Dan Kelemahan Dari Setiap Jenis Struktur Organisasi. *Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu*, 2(2), 35-51.
- Suprapti, L. (2005). *Kecap Tradisional: Edisi Teknologi Pengolahan Pangan*. Yogyakarta: Kanisius
- Supriadi, A., Daonil., dan Zulkarnaen, I. (2020). Analisis Pengendalian Mutu pada Proses Produksi Pembuatan Kecap Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan Metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA). *Journal of Industrial and Engineering Sistem (JIES)*, 1(1), 31-44.
- Susan, E. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 952-962.
- Tan, W. L., Azlan, A., & Noh, M. F. M. (2016). Sodium and Potassium Contents In Selected Salts and Sauces. *International Food Research Journal*, 23(5), 2181-2186.
- Tansil, Y., Belina, Y., & Widjaja, T. (2016). Produksi Garam Farmasi dari Garam Rakyat. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), 80-84. Tempe.
- Triani, L., Chairul., & Yenti, S. R. (2019). Fermentasi Asam Asetat dari Nira Nipah (*Nypa Fruticans*) Menggunakan *Acetobacter Pasteurianus* Dengan Variasi Volume Inokulum dan Waktu Fermentasi. *Jom FTEKNIK*. 6(1): 1-6.
- Wati, R., & Sutiadiningsih, A. (2016). Pengaruh Penambahan *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) dan Asam Sitrat Terhadap Mutu Produk Sirup Belimbing Manis (*Averrhoa carambola*). *e-journal Boga*, 5(3), 54-62.

- Widiantara, T., Hasnelly., & Deviana, R. L. (2018). Pembuatan Kecap Asin Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.) Yang Dipengaruhi Perbandingan Tempe Koro Pedang Dengan Tempe Ampas Tahu Dan Konsentrasi Larutan Garam. *Pasundan Food Technology Journal*, 5(3), 170-179.
- Wu, T. Y., Kan, M. S., Siow, L. F., & Palniandy, L. K. (2010). Effect of Temperature on Moromi Fermentation of Soy Sauce With Intermittent Aeration. *African Journal of Biotechnology*, 9(5), 702-706.
- Yansa, H., Sandi, D. H., & Umra, N. I. (2015). *Sea Water Filter With Circle Method* Untuk Meningkatkan Produksi Garam Beryodium Menuju Pencapaian Swasembada Garam Nasional yang Berkelanjutan. *Jurnal PENA*, 2(1), 227-235.
- Yudiono, K. (2020). Peningkatan Daya Saing Kedelai Lokal Terhadap Kedelai Impor Sebagai Bahan Baku Tempe Melalui Pemetaan Fisiko-Kimia. *Jurnal Agrotek*, 14(1), 57-66.
- Yulianto, A., & Nurcholis. (2015). Penerapan Standard Hygienes Dan Sanitasi Dalam Meningkatkan Kualitas Makanan Di Food & Beverage Department @Hom Platinum Hotel Yogyakarta. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 6(2), 31-39.
- Yulistiono, H. S., & Brotowali, S. (2017). Peningkatan Kualitas Garam Kasar Menjadi Garam Industri. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian (SNP2M)*, 978-602-60766-3-2: 75-78.
- Zhang, L., Zhang, L., & Xu, Y., (2020). Effects of *Tetragenococcus halophilus* and *Candida versatilis* on the production of aroma-active and umami-taste compounds during soy sauce fermentation. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 100, 2782–2790.
- Zhou, R., Cai, W., & Xu, B. (2017). Phytochemical Profiles Of Black and Yellow Soybeans as Affected By Roasting. *International Journal of Food Properties*, 7(1), 1-13.