

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, B. 2017. Peningkatan Kadar Antosianin Beras Merah dan Beras Hitam Melalui Biofortifikasi. *Jurnal Litbang Pertanian*, 36 (2) : 91-98
- Adawyah, R. 2007. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Bumi Aksara, Jakarta.
- Ahillah, N., Aoda, R., Windi, A., Reni, S., Rita, Puspa L. 2017. Pengaruh Konsentrasi Garam pada Fermentasi Ikan Wader (*Rasbora lateristriata*). *Bioedukasi*, 10 (2) : 12-17
- Amrullah, F. 2012. *Kadar Protein dan Ca pada Ikan Teri Asin Hasil Pengasinan dengan Abu Pelepah Kelapa*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Arasu, M.v., Srigopalrm, S. dan Choi, K.C. 2016. *In Vitro* Importance of Probiotic *Lactobacillus Plantarum* related to medical field. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 23, S6-S10
- Armanto, R. dan Nurasih, A.S. 2008. Kajian Konsentrasi Bakteri Asam Laktat dan Lama Fermentasi Pada Pembuatan Tepung Pati Singkong Asam. *Agritech*. Vol 28(3): 97-101
- Association of Official Analytical Chemistry (AOAC). 2000. *Official Methods of Analysis*. Mc Graw Hill Press. Canada
- Aswita, E., Jenie, B.S., Nuraida, L. dan Syah, D. Karakterisasi Isolat Bakteri Asam Laktat dari Mandai yang Berpotensi Sebagai Probiotik. *Agritech*. 35(2): 146-155
- Azis, A., Munifatul, I dan Sri, Haryanti. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Nilai Gizi dari Beberapa Jenis Beras dan Millet Sebagai Bahan Pangan Fungsional Indonesia. *Jurnal Biologi*, 4(1) : 45-61
- Bakri, Sri Utami. 2018. *Kualitas Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Dangke dengan Bahan Pengikat Tepung Beras Ketan Merah*. Universitas Hasanuddin: Makassar

ti, P., Florensus, S dan Yuri, Prasetyo. 2016. Pengaruh Konsentrasi am Sulfat dan Variasi Masa Ragi Terhadap Pembuatan Bioetanol dari u Durian. *Jurnal Teknik Kimia*, 22(4) :45-53



- Culligan, E.P., Hill, C. dan Sleator, R.D. 2009. Probiotics and gastrointestinal disease: Successes, problems, and future prospects. *Gut pathogens* 1: 19
- Desniar., Rusmana, I., Suwanto, A. dan Mubarik, N.R. 2013. Characterization Of Lactic Acid Bacteria Isolated From an Indonesian Fermented Fish (Bekasam) and Their Antimicrobial Activity Against Pathogenic Bacteria. *J. Food Agric.* 25(6):489-494
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharata, Jakarta
- Fajri, Y., A.A, Sukarso dan Dewa, Ayu C. 2014. Fermentasi Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*) dalam Pembuatan Peda dengan Penambahan Bakteri Asam Laktat (BAL) yang Terkandung dalam Terasi Empang pada Berbagai Konsentrasi Garam. *Jurnal Biologi Tropis*, 14(2) :153-159
- Fitriyana, N. I., Suwasono, S., & Kusnadi, J. (2015). Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Indigenous Dari Fermentasi Alami Biji Kakao Sebagai Kandidat Agen Antikapang. *Agrointek*, 9(1), 33.
- Food Agricultural Organization/World Health Organization. 2002. *Guidelines for evaluation of probiotics in food*. Ontario, Canada
- Hartin, A., Sofia, A dan Tengku, Abu H. 2014. *Analisis Korelasi Formalin dan Protein pada Udang Kelong (Panaeus indicus) dan Udang Putih (Litopenaeus vannamei)*. Pekanbaru : Universitas Riau
- Hidayat, I. R., Kusrahayu, & Mulyani, S. (2013). Total Bakteri Asam Laktat, Nilai pH dan Sifat Organoleptik Drink Yoghurt Dari Susu Sapi yang Diperkaya Dengan Ekstrak buah Mangga. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 160–167.
- Hidayati, L., Lismi, AC dan Titi, M K. 2012. Evaluasi Mutu Organolepti Bekasam Ikan Wader. *Jurnal TIBB*, 3(10 : 44-51
- Hidayati, M. 2012. *Identifikasi Character Impact Compounds Flavor Beras aromatic (Oryza myristica L.) Asli Indonesia*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Indriani, E.. 2012. *Produk Fermentasi Ikan*. Jakarta : Penebar Swadaya



- Karthikeyan, V dan Santosh,. S.W. 2009. Isolation and Partial Characterization of Bacteriocin Produced from *Lactobacillus plantarum*. *African Journal of Microbiology Research*. 3: 233-239
- Kongnum, K. Dan Hongpattarakera. 2012. Effect of *Lactobacillus Plantarum* Isolated from Digestive Tract of Wild Shrimp on Growth And Survival of White Shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) Challenged with *Vibrio Harveyi*. *Fish and Selfish Immunology*. 31(1):170-177
- Lencana, Bella. R. 2017. *Isolasi dan Uji Aktivitas Lipolitik Bakteri Asam Laktat (BAL) Asam Bekasam Ikan Patin (Pangasius hypopthalmus)*. Bandar Lampung: Universitas Lampung [SKRIPSI]
- Mahendradatta, Meta. 2016. Modul Perkuliahan Analisa Sensori. Ilmu dan Teknologi Pangan. Universitas Hasanuddin : Makassar
- Manohar K, P AS. Bioactive Compound Evaluation of Ethanol Extract from *Geodorum densiflorum* (Lam.) Schltr. by GC-MS analysis. *Int J of Pharmc Res [Internet]*. 2015Jun.23 [cited 2020Jul.20];5(6):139-44
- Mumtiah, Olivia N., Endang, K dan Anto, K. 2014. Isolasi, Karakteristik Bakteri Asam Laktat, dan Analisa Proksimat dari Makanan Fermentasi Bekasam Ikan Mujair (*Oreochrommis mossambicus Peters*). *Jurnal Biologi*, 3(2) : 20-30
- Nasy'ah, Y. 2016. *Penentuan Kandungan Senyawa Polisiklik Aromatik Hidrokarbon (PAH) Di Perairan Daerah Permukiman Teluk Betung Menggunakan Metode SPME GC-MS*. Bandar Lampung : Universitas Lampung [SKRIPSI]
- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan, R., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S., & Yusuf, M. (2016). Aspek mikrobiologis, serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 286–290.

J., Haryono, S., Jubhar, C M dan Ferdy, S R. 2013. Komponen Senyawa aktif pada Udang serta Aplikasinya. *Sain Medika*, 5(2): 128-145



Nurhikmayani, R. 2018. *Identifikasi Bakteri Asam Laktat Penghasil Bakteriosin pada Fermentasi Ikan 'Chao' Sulawesi Selatan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Rakhmi, Ami T., S.Dewi, Indrasari dan Dody, D. Handoko. 2013. Karakteristik Aroma dan Rasa Beberapa Varietas Beas Lokal Melalui Quantitative Descriptive Analysis Method. *Jurnal Informatika Pertanian*, 22 (1) : 37-44

Ruzanna, 2011. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Penghasil Antibakteri dari Feses Bayi. *Tesis*. Program Pascasarjana Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang

Samsuri, M., Gozan, M., Mardias, R., Baiquni, M., Hermansyah, H., Wijanarko, a, Prasetya, B., Nasikin, M., Kimia, D. T., Teknik, F., & Indonesia, U. (2007). Enzim Xylanase. *Makara*, 11(1), 17–24

Sukhonthara, S., Theerakulkait, C., & Miyazawa, M. (2009). Characterization of volatile aroma compounds from red and black rice bran. *Journal of oleo science*, 58 3, 155-61 .

Swasti, E., Sayuti, K., Kusumawati, A., & Putri, nurmawanita ekasari. (2017). Kandungan Protein Dan Antosianin Generasi F4 Turunan Persilangan Padi Merah Lokal Sumatera Barat Dengan Varietas Unggul Fatmawati. *Jurnal Floratek*, 12(1), 49–56.

Syahriati., Laga, A., Thahir, M.M. dan Dwyana, Z. 2019. Chemical Characteristic of *Chao Teri* As Traditional Fermentation Product. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*. 6(4):160-166

Vasiljevic, T. dan Shah, N.P. 2008. Probiotics from Metchnikoff to bioactive. *International Dairy Jurnal* 18: 714-728.

Widowati TW, Taufik M, Wijaya A. 2011. Pengaruh pra fermentasi garam terhadap karakteristik kimiawi dan mikrobiologis bekasam ikan patin. *Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan, Bidang Ilmu-Ilmu pertanian BKS-PTN200 Wilayah Barat*. Universitas Sriwijaya



ong Sik & Lee, Kyu-Seong & Jeong, O-Young & Kim, Kee-Jong & ys, Stanley. (2008). Characterization of Volatile Aroma Compounds in

Cooked Black Rice. *Journal of agricultural and food chemistry*. 56. 235-40.
10.1021/jf072360c.

Zhi Y. J., Forster, I. P., Dominy W. G. 2010. Effects of supplementing bioactive compounds to a formulated diet on sensory compounds and growth of shrimp, *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931). *Aquatic Feeds and Nutrition Department, Oceanic Institute, Waimanalo, HI, USA*. (1421-1429)



LAMPIRAN

Lampiran 1 Total Bakteri Asam Laktat (BAL) Pada Produk Chao selama Fermentasi I

Lampiran 1.a Data Rata-rata Total BAL Selama Fermentasi I (Cfu/gr)

| PERLAKUAN | LAMA FERMENTASI | | | |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Hari ke-0 | Hari ke-3 | Hari ke-5 | Hari ke-7 |
| Ikan Teri | 2.3×10^3 | 1.9×10^4 | 6.6×10^4 | 2×10^3 |
| Udang | 6.6×10^2 | 5×10^3 | 5.6×10^4 | 1.4×10^4 |
| Teri + Udang | 1.8×10^3 | 4.7×10^4 | 5×10^4 | 2.2×10^4 |

Lampiran 1.b Logaritma Rata-rata Total BAL Selama Fermentasi I (Cfu/gr)

| PERLAKUAN | LAMA FERMENTASI | | | | Rata-rata |
|--------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Hari ke-0 | Hari ke-3 | Hari ke-5 | Hari ke-7 | |
| Ikan Teri | 3.36 | 4.28 | 4.82 | 3.30 | 4.13 |
| Udang | 2.82 | 3.70 | 4.75 | 4.15 | 4.20 |
| Teri + Udang | 3.25 | 4.67 | 4.70 | 4.34 | 4.57 |
| Rata-rata | 3.15 | 4.22 | 4.76 | 3.93 | 4.30 |

Lampiran 1.c Hasil Sidik Ragam Logaritma Rata-rata Total BAL Fermentasi I (Cfu/gr)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BAL

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 94.544 ^a | 11 | 8.595 | 1.100E3 | .000 |
| Intercept | 1168.040 | 1 | 1168.040 | 1.495E5 | .000 |
| A | 6.805 | 2 | 3.403 | 435.525 | .000 |
| T | 81.245 | 3 | 27.082 | 3.466E3 | .000 |
| A * T | 6.770 | 6 | 1.128 | 144.425 | .000 |
| Error | .188 | 24 | .008 | | |
| Total | 1282.794 | 36 | | | |
| Total Corrected | 94.732 | 35 | | | |

a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,997)



Lampiran 1.d Uji Lanjut Pengaruh Jenis Ikan terhadap Total BAL Fermentasi I

| Jenis Ikan | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Udang | 12 | 3.8559 | | |
| Ikan Teri | 12 | | 3.9497 | |
| Teri + Udang | 12 | | | 4.2422 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 1.e Uji Lanjut Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Total BAL Fermentasi I

| Lama Fermentasi | N | Subset | | | |
|------------------|---|--------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Hari 0 (Kontrol) | 9 | 3.1455 | | | |
| Hari ke-7 | 9 | | 3.9364 | | |
| Hari ke-3 | 9 | | | 4.2170 | |
| Hari ke-5 | 9 | | | | 4.7647 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 1.f Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan dan Lama Fermentasi terhadap Total BAL Fermentasi I

| Lama | Jenis | Mean | Homogeneous Groups |
|---------------------|-------------|------|--------------------|
| Hari Ke-5 | Ikan Teri | 4.84 | A |
| Hari Ke-5 | Udang | 4.76 | B |
| Hari Ke-5 | Teri +Udang | 4.70 | C |
| Hari Ke-3 | Teri +Udang | 4.67 | C |
| Hari Ke-7 | Teri +Udang | 4.34 | D |
| Hari Ke-3 | Ikan Teri | 4.28 | E |
| Hari Ke-7 | Udang | 4.15 | F |
| Hari Ke-3 | Udang | 3.70 | G |
| Hari ke-0 (Kontrol) | Ikan Teri | 3.36 | H |
| Hari Ke-7 | Ikan Teri | 3.32 | H |
| ke-0 (Kontrol) | Teri +Udang | 3.26 | I |
| ke-0 (Kontrol) | Udang | 2.82 | J |



Lampiran 2 Total Asam Laktat Pada Produk Chao selama Fermentasi

Lampiran 2.a Data Rata-rata %Total Asam Laktat Fermentasi I

| PERLAKUAN | %Total Asam Laktat | | |
|---------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | Hari ke-3 | Hari ke-5 | Hari ke-7 |
| Ikan Teri | 0,18 | 0,09 | 0,144 |
| Udang | 0,054 | 0,036 | 0,072 |
| Teri + Udang | 0,144 | 0,072 | 0,09 |

Lampiran 2.b Sidik Ragam Total Asam Laktat Fermentasi I

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | .068 ^a | 11 | .006 | 120.991 | .000 |
| Intercept | .265 | 1 | .265 | 5.187E3 | .000 |
| A | .032 | 2 | .016 | 316.258 | .000 |
| T | .027 | 3 | .009 | 179.410 | .000 |
| A * T | .008 | 6 | .001 | 27.670 | .000 |
| Error | .001 | 24 | 5.102E-5 | | |
| Total | .344 | 36 | | | |
| Corrected Total | .069 | 35 | | | |

a. R Squared = ,982 (Adjusted R Squared = ,974)

Lampiran 2.c Uji Lanjut Pengaruh Jenis Ikan terhadap Total Asam Laktat (%) Fermentasi I

| Jenis Ikan | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Udang | 12 | .0493 | | |
| Teri + Udang | 12 | | .0915 | |
| Ikan Teri | 12 | | | .1212 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 2.d Uji Lanjut Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Total Asam Laktat (%) Fermentasi I

| Lama Fermentasi | N | Subset | | | |
|------------------|---|--------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Hari 0 (Kontrol) | 9 | .0553 | | | |
| Hari ke-5 | 9 | | .0661 | | |
| Hari ke-7 | 9 | | | .1020 | |
| | 9 | | | | .1260 |
| | | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |



Lampiran 2.e Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan dan Lama Fermentasi terhadap Total Asam Laktat (%) Fermentasi I

| Lama | Jenis | Mean | Homogeneous Groups |
|---------------------|-------------|--------|--------------------|
| Hari Ke-3 | Ikan Teri | 0,1800 | A |
| Hari Ke-3 | Teri +Udang | 0,1440 | B |
| Hari Ke-7 | Ikan Teri | 0,1440 | B |
| Hari Ke-5 | Ikan Teri | 0,0900 | C |
| Hari Ke-7 | Teri +Udang | 0,0900 | C |
| Hari Ke-5 | Teri +Udang | 0,0720 | D |
| Hari Ke-7 | Udang | 0,0720 | D |
| Hari ke-0 (Kontrol) | Ikan Teri | 0,0710 | D |
| Hari ke-0 (Kontrol) | Teri +Udang | 0,0600 | E |
| Hari Ke-3 | Udang | 0,0540 | E |
| Hari Ke-5 | Udang | 0,0363 | F |
| Hari ke-0 (Kontrol) | Udang | 0,0350 | F |

Lampiran 3. Nilai pH Produk Chao selama Fermentasi I

Lampiran 3.a Data Rata-rata Nilai pH produk selama fermentasi I

| PERLAKUAN | LAMA FERMENTASI | | | |
|---------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| | Hari ke-0 | Hari ke-3 | Hari ke-5 | Hari ke-7 |
| Ikan Teri | 6 | 6 | 6.5 | 6.5 |
| Udang | 7.3 | 8 | 7.5 | 7 |
| Teri + Udang | 6 | 6 | 6 | 6 |

Lampiran 3.b Sidik Ragam Nilai pH Fermentasi I

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 16.778 ^a | 11 | 1.525 | 103.231 | .000 |
| Intercept | 1527.377 | 1 | 1527.377 | 1.034E5 | .000 |
| A | 14.755 | 2 | 7.377 | 499.284 | .000 |
| T | .312 | 3 | .104 | 7.036 | .001 |
| A * T | 1.773 | 6 | .295 | 19.998 | .000 |
| Error | .355 | 24 | .015 | | |
| Total | 1571.201 | 36 | | | |
| Total | 17.133 | 35 | | | |



Lampiran 3.c Uji Lanjut Pengaruh Jenis Ikan terhadap Nilai pH Fermentasi

I

| Jenis Ikan | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Teri + Udang | 12 | 6.0000 | | |
| Ikan Teri | 12 | | 6.2500 | |
| Udang | 12 | | | 7.4608 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 3.d Uji Lanjut Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Nilai pH

Fermentasi I

| Lama Fermentasi | N | Subset | |
|------------------|---|--------|--------|
| | | 1 | 2 |
| Hari 0 (Kontrol) | 9 | 6.4444 | |
| Hari ke-7 | 9 | 6.5000 | |
| Hari ke-3 | 9 | | 6.6667 |
| Hari ke-5 | 9 | | 6.6700 |
| Sig. | | .171 | .933 |

Lampiran 3.e Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan dan Lama

Fermentasi terhadap Nilai pH Fermentasi I

| Lama | Jenis | Mean | Homogeneous Groups |
|---------------------|-------------|------|--------------------|
| Hari Ke-3 | Udang | 8.00 | A |
| Hari Ke-5 | Udang | 7.51 | B |
| Hari ke-0 (Kontrol) | Udang | 7.33 | B |
| Hari Ke-7 | Udang | 7.00 | C |
| Hari Ke-5 | Ikan Teri | 6.50 | D |
| Hari Ke-7 | Ikan Teri | 6.50 | D |
| Hari ke-0 (Kontrol) | Ikan Teri | 6.00 | E |
| Hari ke-0 (Kontrol) | Teri +Udang | 6.00 | E |
| Hari Ke-3 | Ikan Teri | 6.00 | E |
| Hari Ke-3 | Teri +Udang | 6.00 | E |
| Hari Ke-5 | Teri +Udang | 6.00 | E |
| Hari Ke-7 | Teri +Udang | 6.00 | E |



n 4. Total Bakteri Asam Laktat (BAL) Pada Produk Chao selama

asi II

n 4.a Data Rata-rata Total BAL Fermentasi II (Cfu/gr)

| PERLAKUAN | LAMA FERMENTASI | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| | Hari Ke-3 | Hari Ke-5 | Hari Ke-7 |
| Teri +Beras Putih | 3.3×10^6 | 7.07×10^{10} | 3×10^6 |
| Teri +Beras Merah | 1.13×10^8 | 5.75×10^8 | 15.9×10^8 |
| Teri +Beras Hitam | 5.9×10^5 | 1.6×10^9 | 8.813×10^8 |
| Teri +Pulu Mandoti | 6×10^6 | 6.62×10^8 | 10^6 |
| Udang + Beras Putih | 2.06×10^7 | 4.5×10^7 | 2.77×10^8 |
| Udang + Beras Merah | 1.2×10^8 | 2.56×10^9 | 25.2×10^8 |
| Udang + Beras Hitam | 1.08×10^7 | 308×10^7 | 6×10^6 |
| Udang + Pulu Mandoti | 5.3×10^6 | 7×10^7 | 2.49×10^8 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 7.6×10^7 | 1.29×10^{10} | 6.51×10^7 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 1.2×10^8 | 9.86×10^8 | 42.56×10^8 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 7.6×10^6 | 1.9×10^7 | 3×10^6 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 8.7×10^5 | 3.13×10^{10} | 5×10^7 |

Lampiran 4.b Logaritma Rata-rata Total BAL Fermentasi 2 (Cfu/gr)

| PERLAKUAN | LAMA FERMENTASI | | |
|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| | Hari Ke-3 | Hari Ke-5 | Hari Ke-7 |
| Teri +Beras Putih | 6.52 | 10.85 | 6.48 |
| Teri +Beras Merah | 8.05 | 8.76 | 9.20 |
| Teri +Beras Hitam | 5.77 | 9.20 | 8.95 |
| Teri +Pulu Mandoti | 6.78 | 8.82 | 6.00 |
| Udang + Beras Putih | 7.31 | 7.65 | 8.44 |
| Udang + Beras Merah | 8.08 | 9.41 | 9.40 |
| Udang + Beras Hitam | 7.03 | 9.49 | 6.78 |
| Udang + Pulu Mandoti | 6.72 | 7.85 | 8.40 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 7.88 | 10.11 | 7.81 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 8.08 | 8.99 | 9.63 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 6.88 | 7.28 | 6.48 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 5.94 | 10.50 | 7.70 |

Lampiran 4.c Rata-rata Total BAL Fermentasi 2 (log cfu/gr)

| PERLAKUAN | Beras | Beras | Beras | Pulu | Rata- |
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|



| | Putih | Merah | Hitam | Mandoti | rata |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------|
| Ikan Teri | 7.95 | 8.67 | 7.97 | 7.20 | 7.95 |
| Udang | 7.80 | 8.96 | 7.77 | 7.66 | 8.05 |
| Teri + Udang | 8.96 | 8.90 | 6.88 | 8.04 | 8.20 |
| Rata-rata | 8.24 | 8.85 | 7.54 | 7.63 | 8.06 |

Lampiran 4.d Hasil Sidik Ragam Logaritma Rata-rata Total BAL Fermentasi 2 (Cfu/gr)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BAL

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---------------------|-------------------------|-----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 186.579 ^a | 35 | 5.331 | 4.998E4 | .000 |
| Intercept | 6973.946 | 1 | 6973.946 | 6.539E7 | .000 |
| A | .435 | 2 | .218 | 2.041E3 | .057 |
| B | 28.968 | 3 | 9.656 | 9.053E4 | .001 |
| A * B | 12.521 | 6 | 2.087 | 1.957E4 | .080 |
| Hari | 71.680 | 2 | 35.840 | 3.360E5 | .030 |
| A * Hari | 7.692 | 4 | 1.923 | 1.803E4 | .063 |
| B * Hari | 15.723 | 6 | 2.621 | 2.457E4 | .054 |
| A * B * Hari | 49.559 | 12 | 4.130 | 3.872E4 | .020 |
| Error | .008 | 72 | .000 | | |
| Total | 7160.533 | 108 | | | |
| Corrected Total | 186.587 | 107 | | | |

a. R Squared = 1,000 (Adjusted R Squared = 1,000)

Lampiran 4.e Uji Lanjut Pengaruh Jenis Ikan terhadap Total BAL Fermentasi II (Cfu/gr)

| Ikan | N | Subset |
|--------------|----|--------|
| | | 1 |
| Ikan Teri | 36 | 7.9483 |
| Udang | 36 | 8.0467 |
| Teri + Udang | 36 | 8.1067 |
| | | .477 |



Lampiran 4.f Uji Lanjut Pengaruh Jenis Beras terhadap Total BAL Fermentasi II (Cfu/gr)

| Beras | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Hitam | 27 | 7.5400 | | |
| Pulu Mandoti | 27 | 7.6344 | | |
| Putih | 27 | | 8.2467 | |
| Merah | 27 | | | 8.8544 |
| Sig. | | .694 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 4.g Uji Lanjut Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Total BAL Fermentasi II (Cfu/gr)

| Hari | N | Subset | | |
|-----------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Hari ke-3 | 36 | 7.0867 | | |
| Hari ke-7 | 36 | | 7.9392 | |
| Hari ke-5 | 36 | | | 9.0758 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 4.h Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan, Jenis Beras dan Lama Fermentasi terhadap Total BAL Fermentasi II (Cfu/gr)

| IKAN HARI | BERAS | Mean | Homogeneous Groups |
|--------------------------|--------------|-------|--------------------|
| Ikan Teri Hari ke-5 | Beras Putih | 10.86 | A |
| Teri +Udang Hari ke-5 | Pulu Mandoti | 10.50 | AB |
| Teri +Udang Hari ke-5 | Beras Putih | 10.11 | B |
| Teri +Udang Hari ke-7 | Beras Merah | 9.63 | C |
| Udang Hari ke-5 | Beras Hitam | 9.49 | C |
| Udang ke-5 | Beras Merah | 9.41 | CD |
| ke-7 | Beras Merah | 9.40 | CD |
| Teri ke-7 | Beras Merah | 9.23 | D |



| IKAN HARI | BERAS | Mean | Homogeneous Groups |
|--------------------------|--------------|------|--------------------|
| Ikan Teri Hari ke-5 | Beras Hitam | 9.20 | D |
| Teri +Udang Hari ke-5 | Beras Merah | 8.99 | E |
| Ikan Teri Hari ke-7 | Beras Hitam | 8.95 | E |
| Ikan Teri Hari ke-5 | Pulu Mandoti | 8.82 | E |
| Ikan Teri Hari ke-5 | Beras Merah | 8.76 | F |
| Udang Hari ke-7 | Beras Putih | 8.44 | FG |
| Udang Hari ke-7 | Pulu Mandoti | 8.40 | FG |
| Teri +Udang Hari ke-3 | Beras Merah | 8.08 | G |
| Udang Hari ke-3 | Beras Merah | 8.08 | G |
| Ikan Teri Hari ke-3 | Beras Merah | 8.05 | G |
| Teri +Udang Hari ke-3 | Beras Putih | 7.88 | H |
| Udang Hari ke-5 | Pulu Mandoti | 7.85 | H |
| Teri +Udang Hari ke-7 | Beras Putih | 7.81 | H |
| Teri +Udang Hari ke-7 | Pulu Mandoti | 7.71 | H |
| Udang Hari ke-5 | Beras Putih | 7.65 | HI |
| Udang Hari ke-3 | Beras Putih | 7.31 | I |
| Teri +Udang Hari ke-5 | Beras Hitam | 7.28 | I |
| Udang Hari ke-3 | Beras Hitam | 7.03 | I |
| Teri +Udang Hari ke-3 | Beras Hitam | 6.88 | J |
| Teri ke-3 | Pulu Mandoti | 6.78 | J |
| ke-7 | Beras Hitam | 6.78 | J |



| IKAN HARI | BERAS | Mean | Homogeneous Groups |
|--------------------------|--------------|------|--------------------|
| Udang Hari ke-3 | Pulu Mandoti | 6.72 | J |
| Ikan Teri Hari ke-3 | Beras Putih | 6.53 | JK |
| Ikan Teri Hari ke-7 | Beras Putih | 6.48 | L |
| Teri +Udang Hari ke-7 | Beras Hitam | 6.48 | L |
| Ikan Teri Hari ke-7 | Pulu Mandoti | 6.00 | LM |
| Teri +Udang Hari ke-3 | Pulu Mandoti | 5.94 | M |
| Ikan Teri Hari ke-3 | Beras Hitam | 5.77 | M |

Lampiran 5 Total Kapang Khamir Pada Produk Chao selama Fermentasi II

Lampiran 5.a Data Rata-rata Total Kapang Khamir Fermentasi II (Cfu/gr)

| PERLAKUAN | LAMA FERMENTASI | | |
|---------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| | T1 | T2 | T3 |
| Teri +Beras Putih | 4.1×10^5 | 2.54×10^8 | 10^6 |
| Teri +Beras Merah | 2×10^7 | 2.315×10^7 | 2.5×10^8 |
| Teri +Beras Hitam | 2.52×10^7 | 2.51×10^8 | 10^6 |
| Teri +Pulu Mandoti | 10×10^5 | 1.4×10^7 | 1.3×10^7 |
| Udang + Beras Putih | 3.1×10^7 | 1×10^7 | 6×10^6 |
| Udang + Beras Merah | 2.8×10^7 | 2.413×10^8 | 5.3×10^8 |
| Udang + Beras Hitam | 5.46×10^5 | 4.6×10^8 | 17×10^6 |
| Udang + Pulu Mandoti | 7.5×10^6 | 2.12×10^7 | 5×10^6 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 3.6×10^6 | 3.98×10^8 | 63×10^6 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 4.82×10^6 | 7.372×10^8 | 1.56×10^8 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 1.4×10^6 | 4×10^7 | 4×10^6 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 8.1×10^5 | 2.2×10^8 | 4.25×10^8 |



Lampiran 5.b Logaritma Rata-rata Total Kapang Khamir Fermentasi II(Cfu/gr)

| PERLAKUAN | LAMA FERMENTASI | | |
|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| | Hari Ke-3 | Hari Ke-5 | Hari Ke-7 |
| Teri +Beras Putih | 5.61 | 8.40 | 6.00 |
| Teri +Beras Merah | 7.30 | 7.36 | 8.40 |
| Teri +Beras Hitam | 7.40 | 8.40 | 6.00 |
| Teri +Pulu Mandoti | 6.00 | 7.15 | 7.11 |
| Udang + Beras Putih | 7.49 | 7.00 | 6.78 |
| Udang + Beras Merah | 7.45 | 8.38 | 8.72 |
| Udang + Beras Hitam | 5.74 | 8.66 | 7.23 |
| Udang + Pulu Mandoti | 6.88 | 7.33 | 6.70 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 6.56 | 8.60 | 7.80 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 6.68 | 8.87 | 8.19 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 6.15 | 7.60 | 6.60 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 5.91 | 8.34 | 8.63 |

Lampiran 5.c Rata-rata Total Kapang Khamir Fermentasi II(log cfu/gr)

| PERLAKUAN | Beras Putih | Beras Merah | Beras Hitam | Pulu Mandoti | Rata-rata |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Ikan Teri | 6.67 | 8.18 | 7.27 | 6.75 | 7.22 ^a |
| Udang | 7.09 | 8.96 | 7.21 | 6.97 | 7.56 ^b |
| Teri + Udang | 7.65 | 7.91 | 6.78 | 7.63 | 7.49 ^{ab} |
| Rata-rata | 7.14 ^b | 8.35 ^a | 7.09 ^b | 7.12 ^b | 7.42 |



Lampiran 5.d Hasil Sidik Ragam Logaritma Rata-rata Total Kapang Khamir Fermentasi II(Cfu/gr)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Khamir

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|-----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 98.534 ^a | 35 | 2.815 | 5.892E5 | .000 |
| Intercept | 5783.006 | 1 | 5783.006 | 1.210E9 | .000 |
| A | 2.996 | 2 | 1.498 | 3.135E5 | .020 |
| B | 13.457 | 3 | 4.486 | 9.389E5 | .003 |
| A * B | 7.458 | 6 | 1.243 | 2.602E5 | .054 |
| Hari | 35.814 | 2 | 17.907 | 3.748E6 | .000 |
| A * Hari | 6.252 | 4 | 1.563 | 2.271E5 | .070 |
| B * Hari | 10.547 | 6 | 1.758 | 3.679E5 | .030 |
| A * B * Hari | 22.011 | 12 | 1.534 | 2.839E5 | .068 |
| Error | .000 | 72 | 4.778E-6 | | |
| Total | 5881.540 | 108 | | | |
| Corrected Total | 98.535 | 107 | | | |

a. R Squared = 1,000 (Adjusted R Squared = 1,000)

Lampiran 5.e Uji Lanjut Pengaruh Jenis Ikan terhadap Total Kapang Khamir Fermentasi II(Cfu/gr)

| Ikan | N | Subset | |
|--------------|----|--------|--------|
| | | 1 | 2 |
| Ikan Teri | 36 | 7.22 | |
| Teri + Udang | 36 | 7.4942 | |
| Udang | 36 | | 7.5643 |
| | | .079 | .390 |

Lampiran 5.f Uji Lanjut Pengaruh Jenis Beras terhadap Total Kapang Khamir Fermentasi II(Cfu/gr)



| Beras | N | Subset | |
|--------------|----|--------|--------|
| | | 1 | 2 |
| Hitam | 27 | 7.0867 | |
| Pulu Mandoti | 27 | 7.1167 | |
| Putih | 27 | 7.1378 | |
| Merah | 27 | | 8.3578 |
| Sig. | | .786 | 1.000 |

Lampiran 5.g Uji Lanjut Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Total Kapang Khamir Fermentasi II(Cfu/gr)

| Hari | N | Subset | | |
|-----------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Hari ke-3 | 36 | 6.5975 | | |
| Hari ke-7 | 36 | | 7.3467 | |
| Hari ke-5 | 36 | | | 8.0075 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 5.h Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Beras DAN Lama Fermentasi terhadap Total Kapang Khamir Fermentasi II(Cfu/gr)

| BERAS | HARI | Mean | Homogeneous Groups |
|--------------|-----------|------|--------------------|
| Beras Merah | Hari ke-7 | 8.44 | A |
| Beras Hitam | Hari ke-5 | 8.22 | AB |
| Beras Merah | Hari ke-5 | 8.20 | AB |
| Beras Putih | Hari ke-5 | 8.00 | B |
| Pulu Mandoti | Hari ke-5 | 7.61 | BC |
| Pulu Mandoti | Hari ke-7 | 7.48 | C |
| Beras Merah | Hari ke-3 | 7.14 | C |
| Beras Putih | Hari ke-7 | 6.86 | D |
| Beras Hitam | Hari ke-7 | 6.61 | D |
| Beras Putih | Hari ke-3 | 6.55 | DE |
| Beras Hitam | Hari ke-3 | 6.43 | E |
| Mandoti | Hari ke-3 | 6.26 | F |

n 6. Total Asam Laktat Pada Produk Chao selama Fermentasi II

n 6.a Data Rata-rata %Total Asam Laktat Fermentasi II



| PERLAKUAN | Beras Putih | Beras Merah | Beras Hitam | Pulu Mandoti | Rata-rata |
|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------|
| Ikan Teri | 2.65 | 2.9 | 2.11 | 2.41 | 2.52 |
| Udang | 2.23 | 2.39 | 2.05 | 1.75 | 2.1 |
| Teri + Udang | 2.85 | 6.9 | 4.41 | 3.96 | 4.53 |
| Rata-rata | 2.58 | 4.06 | 2.85 | 2.71 | 3.05 |

Lampiran 6.b Sidik Ragam Total Asam Laktat Fermentasi II

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Asam

Laktat

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|-----|-------------|----------|------|
| Corrected Model | 312.438 ^a | 35 | 8.927 | 1.053E8 | .000 |
| Intercept | 1060.642 | 1 | 1060.642 | 1.251E10 | .000 |
| A | 149.478 | 2 | 74.739 | 8.812E8 | .001 |
| B | 33.958 | 3 | 11.319 | 7.335E8 | .001 |
| A * B | 46.559 | 6 | 7.760 | 9.149E7 | .001 |
| Hari | 35.196 | 2 | 17.598 | 4.075E8 | .004 |
| A * Hari | 8.801 | 4 | 2.200 | 2.594E7 | .060 |
| B * Hari | 11.125 | 6 | 1.854 | 2.186E7 | .054 |
| A * B * Hari | 27.321 | 12 | 2.277 | 2.684E7 | .051 |
| Error | 6.107E-6 | 72 | 8.481E-8 | | |
| Total | 1373.081 | 108 | | | |
| Corrected Total | 312.438 | 107 | | | |

a. R Squared = 1,000 (Adjusted R Squared = 1,000)



Lampiran 6.c Uji Lanjut Pengaruh Jenis Ikan terhadap Total Asam Laktat Fermentasi II

| Ikan | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|--------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Udang | 36 | 2.1037 | | |
| Ikan Teri | 36 | | 2.5173 | |
| Teri + Udang | 36 | | | 4.533 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 6.d Uji Lanjut Pengaruh Jenis Beras terhadap Total Asam Laktat Fermentasi II

| Beras | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Putih | 27 | 2.5787 | | |
| Hitam | 27 | 2.8547 | 2.8547 | |
| Pulu Mandoti | 27 | | 3.0391 | |
| Merah | 27 | | | 4.0627 |
| Sig. | | .156 | .342 | 1.000 |

Lampiran 6.f Uji Lanjut Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Total Asam Laktat Fermentasi II

| Hari | N | Subset | | |
|-----------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Hari ke-3 | 36 | 2.4100 | | |
| Hari ke-5 | 36 | | 3.1860 | |
| Hari ke-7 | 36 | | | 3.8053 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |



Lampiran 6.f Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan dan Lama Fermentasi terhadap Total Asam Laktat Fermentasi II

| IKAN | BERAS | Mean | Homogeneous Groups |
|-------------|--------------|------|--------------------|
| Teri +Udang | Beras Merah | 6.90 | A |
| Teri +Udang | Pulu Mandoti | 4.96 | B |
| Teri +Udang | Beras Hitam | 4.41 | C |
| Ikan Teri | Beras Merah | 2.91 | D |
| Teri +Udang | Beras Putih | 2.85 | DE |
| Ikan Teri | Beras Putih | 2.65 | E |
| Ikan Teri | Pulu Mandoti | 2.41 | EF |
| Udang | Beras Merah | 2.39 | F |
| Udang | Beras Putih | 2.23 | F |
| Ikan Teri | Beras Hitam | 2.11 | FG |
| Udang | Beras Hitam | 2.05 | G |
| Udang | Pulu Mandoti | 1.75 | H |

Lampiran 7. Nilai pH Produk Chao selama Fermentasi II

Lampiran 7.a Data Rata-rata Nilai pH produk selama fermentasi II

| PERLAKUAN | Beras Putih | Beras Merah | Beras Hitam | Pulu Mandoti | Rata-rata |
|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Udang | 5.97 | 5.63 | 5.77 | 5.40 | 5.69 |
| Ikan Teri | 6.23 | 5.53 | 6.07 | 5.97 | 5.95 |
| Teri + Udang | 5.83 | 4.93 | 5.13 | 5.87 | 5.44 |
| Rata-rata | 6.01 | 5.37 | 5.66 | 5.74 | 5.69 |



Lampiran 7.b Sidik Ragam Nilai pH produk selama fermentasi II

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:pH

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|-----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 23.303 ^a | 35 | .666 | 1.198E3 | .000 |
| Intercept | 3498.668 | 1 | 3498.668 | 6.298E6 | .000 |
| A | 4.655 | 2 | 2.328 | 4.190E3 | .000 |
| B | 5.916 | 3 | 1.972 | 3.549E3 | .001 |
| A * B | 4.252 | 6 | .709 | 1.275E3 | .100 |
| Hari | 5.145 | 2 | 2.573 | 4.631E3 | .000 |
| A * Hari | 1.510 | 4 | .377 | 679.500 | .000 |
| B * Hari | .642 | 6 | .107 | 192.500 | .000 |
| A * B * Hari | 1.183 | 12 | .099 | 177.500 | .000 |
| Error | .040 | 72 | .001 | | |
| Total | 3522.010 | 108 | | | |
| Corrected Total | 23.343 | 107 | | | |

a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,997)

Lampiran 7.c Uji Lanjut Pengaruh Jenis Ikan terhadap Nilai pH produk selama fermentasi II

| Ikan | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Teri + Udang | 36 | 5.4417 | | |
| Ikan Teri | 36 | | 5.6917 | |
| Udang | 36 | | | 5.9500 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |



Lampiran 7.d Uji Lanjut Pengaruh Jenis Beras terhadap Nilai pH produk selama fermentasi II

| Beras | N | Subset | | |
|--------------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Merah | 27 | 5.3667 | | |
| Hitam | 27 | | 5.6556 | |
| Pulu Mandoti | 27 | | 5.7444 | |
| Putih | 27 | | | 6.0111 |
| Sig. | | 1.000 | .091 | 1.000 |

Lampiran 7.e Uji Lanjut Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Nilai pH produk selama fermentasi II

| Hari | N | Subset | | |
|-----------|----|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Hari ke-7 | 36 | 5.4583 | | |
| Hari ke-5 | 36 | | 5.6417 | |
| Hari ke-3 | 36 | | | 5.9833 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Lampiran 7.f Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan dan Jenis Beras terhadap Nilai pH produk selama fermentasi II

| IKAN | BERAS | Mean | Homogeneous Groups |
|--------------------------|--------------|------|--------------------|
| Udang | Beras Putih | 6.23 | A |
| Udang | Beras Hitam | 6.07 | A |
| Ikan Teri | Beras Putih | 5.97 | AB |
| Udang | Pulu Mandoti | 5.97 | AB |
| Teri +Udang Pulu Mandoti | | 5.87 | B |
| Teri +Udang Beras Putih | | 5.83 | B |
| Ikan Teri | Beras Hitam | 5.77 | BC |
| Ikan Teri | Beras Merah | 5.63 | BC |
| Udang | Beras Merah | 5.53 | C |
| Ikan Teri | Pulu Mandoti | 5.40 | C |
| Teri +Udang Beras Hitam | | 5.13 | D |
| Teri +Udang Beras Merah | | 4.93 | E |



Lampiran 7.g Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan dan Lama Fermentasi terhadap Nilai pH produk selama fermentasi II

| IKAN | HARI | Mean | Homogeneous Groups |
|-------------|-----------|------|--------------------|
| Ikan Teri | Hari ke-3 | 6.20 | A |
| Udang | Hari ke-3 | 6.18 | A |
| Udang | Hari ke-5 | 5.93 | AB |
| Udang | Hari ke-7 | 5.75 | B |
| Teri +Udang | Hari ke-3 | 5.58 | BC |
| Ikan Teri | Hari ke-5 | 5.58 | BC |
| Teri +Udang | Hari ke-5 | 5.43 | C |
| Teri +Udang | Hari ke-7 | 5.33 | C |
| Ikan Teri | Hari ke-7 | 5.30 | C |

Lampiran 7.h Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Beras dan Lama Fermentasi terhadap Nilai pH produk selama fermentasi II

| BERAS | HARI | Mean | Homogeneous Groups |
|--------------|-----------|------|--------------------|
| Beras Putih | Hari ke-3 | 6.17 | A |
| Beras Hitam | Hari ke-3 | 6.07 | A |
| Pulu Mandoti | Hari ke-3 | 6.07 | A |
| Beras Putih | Hari ke-5 | 6.00 | AB |
| Beras Putih | Hari ke-7 | 5.87 | B |
| Pulu Mandoti | Hari ke-5 | 5.70 | BC |
| Beras Merah | Hari ke-3 | 5.63 | C |
| Beras Hitam | Hari ke-5 | 5.47 | D |
| Pulu Mandoti | Hari ke-7 | 5.47 | D |
| Beras Hitam | Hari ke-7 | 5.43 | D |
| Beras Merah | Hari ke-5 | 5.40 | D |
| Beras Merah | Hari ke-7 | 5.07 | E |

Lampiran 7.i Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Jenis Ikan, Jenis Beras dan Lama Fermentasi terhadap Nilai pH produk selama fermentasi II

| IKAN | BERAS | HARI | Mean | Homogeneous Groups |
|-----------|-------------|------|------|--------------------|
| Ikan Teri | Beras Hitam | Hari | 6.60 | A |
| | Beras Putih | Hari | 6.40 | B |
| | Beras Putih | Hari | 6.30 | BC |



| IKAN | BERAS | HARI | Mean | Homogeneous Groups |
|------------------------------------|--------------|------|------|--------------------|
| Udang ke-3 | Pulu Mandoti | Hari | 6.30 | BC |
| Ikan Teri ke-3 | Beras Putih | Hari | 6.20 | C |
| Udang ke-3 | Beras Hitam | Hari | 6.20 | C |
| Ikan Teri ke-3 | Beras Merah | Hari | 6.10 | C |
| Teri +Udang Pulu Mandoti Hari ke-3 | | | 6.00 | CD |
| Udang ke-5 | Beras Hitam | Hari | 6.00 | CD |
| Udang ke-7 | Beras Hitam | Hari | 6.00 | CD |
| Udang ke-7 | Beras Putih | Hari | 6.00 | CD |
| Udang ke-5 | Pulu Mandoti | Hari | 6.00 | CD |
| Ikan Teri ke-7 | Beras Putih | Hari | 5.90 | D |
| Ikan Teri ke-3 | Pulu Mandoti | Hari | 5.90 | D |
| Teri +Udang Beras Putih Hari ke-3 | | | 5.90 | D |
| Teri +Udang Beras Putih Hari ke-5 | | | 5.90 | D |
| Ikan Teri ke-5 | Beras Merah | Hari | 5.80 | DE |
| Ikan Teri ke-5 | Beras Putih | Hari | 5.80 | DE |
| Teri +Udang Pulu Mandoti Hari ke-5 | | | 5.80 | DE |
| Teri +Udang Pulu Mandoti Hari ke-7 | | | 5.80 | DE |
| Udang ke-3 | Beras Merah | Hari | 5.80 | DE |
| Teri +Udang Beras Putih Hari ke-7 | | | 5.70 | E |
| Udang ke-7 | Pulu Mandoti | Hari | 5.60 | E |
| Ikan Teri | Beras Hitam | Hari | 5.40 | F |
| Udang Beras Hitam Hari ke-3 | | | 5.40 | F |



| IKAN | BERAS | HARI | Mean | Homogeneous Groups |
|----------------|--------------|-----------|------|--------------------|
| Udang ke-5 | Beras Merah | Hari | 5.40 | F |
| Udang ke-7 | Beras Merah | Hari | 5.40 | F |
| Ikan Teri ke-7 | Beras Hitam | Hari | 5.30 | F |
| Ikan Teri ke-5 | Pulu Mandoti | Hari | 5.30 | F |
| Teri +Udang | Beras Hitam | Hari ke-7 | 5.00 | G |
| Ikan Teri ke-7 | Beras Merah | Hari | 5.00 | G |
| Ikan Teri ke-7 | Pulu Mandoti | Hari | 5.00 | G |
| Teri +Udang | Beras Hitam | Hari ke-5 | 5.00 | G |
| Teri +Udang | Beras Merah | Hari ke-3 | 5.00 | G |
| Teri +Udang | Beras Merah | Hari ke-5 | 5.00 | G |
| Teri +Udang | Beras Merah | Hari ke-7 | 4.80 | H |

Lampiran 8. Pengujian Organoleptik Warna pada Pasta Cao

Lampiran 8.a Data Pengujian Organoleptik Warna pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | I | II | JUMLAH | RATA-RATA |
|--------------------------|-------|-------|--------|-----------|
| Teri +Beras Putih | 2.13 | 2.07 | 4.20 | 2.10 |
| Teri +Beras Merah | 2.07 | 2.33 | 4.40 | 2.20 |
| Teri +Beras Hitam | 1.87 | 2.20 | 4.07 | 2.03 |
| Teri +Pulu Mandoti | 2.27 | 2.47 | 4.73 | 2.37 |
| Udang + Beras Putih | 3.87 | 4.27 | 8.13 | 4.07 |
| Udang + Beras Merah | 3.40 | 3.87 | 7.27 | 3.63 |
| Udang + Beras Hitam | 2.27 | 3.20 | 5.47 | 2.73 |
| Udang + Pulu Mandoti | 4.20 | 4.13 | 8.33 | 4.17 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 2.87 | 3.13 | 6.00 | 3.00 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 3.40 | 2.87 | 6.27 | 3.13 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 2.13 | 2.47 | 4.60 | 2.30 |
| Udang + Pulu Mandoti | 2.73 | 3.13 | 5.87 | 2.93 |
| JUMLAH | 33.20 | 36.13 | 69.33 | 34.67 |



Lampiran 8.b Rata-rata Pengujian Organoleptik Warna pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | Beras Putih | Beras Merah | Beras Hitam | Pulu Mandoti | Rata-rata |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Ikan Teri | 2.10 | 2.20 | 2.03 | 2.37 | 2.18 |
| Udang | 4.07 | 3.63 | 2.73 | 4.17 | 3.65 |
| Teri + Udang | 3.00 | 3.13 | 2.30 | 2.93 | 2.84 |
| Rata-rata | 3.06 | 2.99 | 2.36 | 3.16 | 2.89 |

Lampiran 9. Hasil Pengujian Organoleptik Rasa pada Pasta Cao

Lampiran 9.a Data Pengujian Organoleptik Rasa pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | I | II | JUMLAH | RATA-RATA |
|---------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------|
| Teri +Beras Putih | 1.80 | 3.00 | 4.80 | 2.40 |
| Teri +Beras Merah | 2.07 | 2.47 | 4.53 | 2.27 |
| Teri +Beras Hitam | 2.33 | 3.07 | 5.40 | 2.70 |
| Teri +Pulu Mandoti | 3.40 | 3.60 | 7.00 | 3.50 |
| Udang + Beras Putih | 4.13 | 3.47 | 7.60 | 3.80 |
| Udang + Beras Merah | 3.60 | 4.20 | 7.80 | 3.90 |
| Udang + Beras Hitam | 2.60 | 3.33 | 5.93 | 2.97 |
| Udang + Pulu Mandoti | 4.33 | 4.40 | 8.73 | 4.37 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 3.60 | 3.67 | 7.27 | 3.63 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 4.00 | 3.40 | 7.40 | 3.70 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 2.87 | 2.73 | 5.60 | 2.80 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 3.60 | 3.87 | 7.47 | 3.73 |
| JUMLAH | 38.33 | 41.20 | 79.53 | 39.77 |



Lampiran 9.b Rata-rata Pengujian Organoleptik Rasa pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | Beras Putih | Beras Merah | Beras Hitam | Pulu Mandoti | Rata-rata |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Ikan Teri | 2.40 | 2.27 | 2.70 | 3.50 | 2.72 |
| Udang | 3.80 | 3.90 | 2.97 | 4.37 | 3.76 |
| Teri + Udang | 3.63 | 3.70 | 2.80 | 3.73 | 3.47 |
| Rata-rata | 3.28 | 3.29 | 2.82 | 3.87 | 3.31 |

Lampiran 10. Hasil Pengujian Organoleptik Aroma pada Pasta Cao

Lampiran 10.a Data Pengujian Organoleptik Aroma pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | I | II | JUMLAH | RATA-RATA |
|---------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------|
| Teri +Beras Putih | 2.93 | 2.53 | 5.47 | 2.73 |
| Teri +Beras Merah | 2.47 | 2.93 | 5.40 | 2.70 |
| Teri +Beras Hitam | 2.33 | 2.67 | 5.00 | 2.50 |
| Teri +Pulu Mandoti | 3.07 | 2.87 | 5.93 | 2.97 |
| Udang + Beras Putih | 3.87 | 3.20 | 7.07 | 3.53 |
| Udang + Beras Merah | 3.60 | 4.00 | 7.60 | 3.80 |
| Udang + Beras Hitam | 2.53 | 2.80 | 5.33 | 2.67 |
| Udang + Pulu Mandoti | 3.80 | 3.80 | 7.60 | 3.80 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 3.60 | 3.20 | 6.80 | 3.40 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 3.67 | 3.07 | 6.73 | 3.37 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 2.67 | 2.73 | 5.40 | 2.70 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 3.40 | 3.60 | 7.00 | 3.50 |
| JUMLAH | 37.93 | 37.40 | 75.33 | 37.67 |



Lampiran 10.b Rata-rata Pengujian Organoleptik Aroma pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | Beras Putih | Beras Merah | Beras Hitam | Pulu Mandoti | Rata-rata |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Ikan Teri | 2.73 | 2.70 | 2.50 | 2.97 | 2.73 |
| Udang | 3.54 | 3.80 | 2.67 | 3.80 | 3.45 |
| Teri + Udang | 3.40 | 3.37 | 2.70 | 3.50 | 3.24 |
| Rata-rata | 3.22 | 3.29 | 2.62 | 3.42 | 3.14 |

Lampiran 11. Hasil Pengujian Organoleptik Tekstur pada Pasta Cao

Lampiran 11.a Data Pengujian Organoleptik Tekstur pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | I | II | JUMLAH | RATA-RATA |
|---------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------|
| Teri +Beras Putih | 2.13 | 2.53 | 4.67 | 2.33 |
| Teri +Beras Merah | 2.40 | 2.47 | 4.87 | 2.43 |
| Teri +Beras Hitam | 2.60 | 2.53 | 5.13 | 2.57 |
| Teri +Pulu Mandoti | 2.87 | 2.87 | 5.73 | 2.87 |
| Udang + Beras Putih | 4.60 | 3.40 | 8.00 | 4.00 |
| Udang + Beras Merah | 3.73 | 3.80 | 7.53 | 3.77 |
| Udang + Beras Hitam | 2.93 | 3.67 | 6.60 | 3.30 |
| Udang + Pulu Mandoti | 3.80 | 3.80 | 7.60 | 3.80 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 3.27 | 3.27 | 6.53 | 3.27 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 3.73 | 3.00 | 6.73 | 3.37 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 2.67 | 2.53 | 5.20 | 2.60 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 3.13 | 3.27 | 6.40 | 3.20 |
| JUMLAH | 37.87 | 37.13 | 75.00 | 37.50 |

Lampiran 11.b Rata-rata Pengujian Organoleptik Tekstur pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | Beras Putih | Beras Merah | Beras Hitam | Pulu Mandoti | Rata-rata |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Ikan Teri | 2.33 | 2.44 | 2.57 | 2.87 | 2.55 |
| Udang | 4.00 | 3.77 | 3.30 | 3.80 | 3.72 |
| + Udang | 3.27 | 3.37 | 2.60 | 3.20 | 3.11 |
| Rata-rata | 3.20 | 3.19 | 2.82 | 3.29 | 3.13 |



Lampiran 12. Rekapitulasi Rata-rata Pengujian Organoleptik pada Pasta Chao

| PERLAKUAN | PARAMETER | | | | RATA-RATA |
|---------------------------|-----------|------|-------|---------|-----------|
| | Warna | Rasa | Aroma | Tekstur | |
| Teri +Beras Putih | 2.10 | 2.40 | 2.73 | 2.33 | 2.39 |
| Teri +Beras Merah | 2.20 | 2.27 | 2.70 | 2.43 | 2.40 |
| Teri +Beras Hitam | 2.03 | 2.70 | 2.50 | 2.57 | 2.45 |
| Teri +Pulu Mandoti | 2.37 | 3.50 | 2.97 | 2.87 | 2.93 |
| Udang + Beras Putih | 4.07 | 3.80 | 3.53 | 4.00 | 3.85 |
| Udang + Beras Merah | 3.63 | 3.90 | 3.80 | 3.77 | 3.78 |
| Udang + Beras Hitam | 2.73 | 2.97 | 2.67 | 3.30 | 2.92 |
| Udang + Pulu Mandoti | 4.17 | 4.37 | 3.80 | 3.80 | 4.03 |
| Ikan&Udang + Beras Putih | 3.00 | 3.63 | 3.40 | 3.27 | 3.33 |
| Ikan&Udang + Beras Merah | 3.13 | 3.70 | 3.37 | 3.37 | 3.39 |
| Ikan&Udang + Beras Hitam | 2.30 | 2.80 | 2.70 | 2.60 | 2.60 |
| Ikan&Udang + Pulu Mandoti | 2.93 | 3.73 | 3.50 | 3.20 | 3.34 |
| RATA-RATA | 2.89 | 3.31 | 3.14 | 3.13 | 3.12 |

