

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisis data dan pembahasan dalam ruang lingkup penelitian ini maka dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan substitusi kacang lebuli berpengaruh nyata terhadap sifat kimia parameter kadar protein tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kadar air dan kadar abu tempe kedelai yang diamati. Sedangkan untuk sifat organoleptik perlakuan substitusi kacang lebuli berpengaruh nyata terhadap parameter warna, tekstur, dan kekompakan misellium tetapi tidak berpengaruh nyata pada aroma dan rasa tempe kedelai yang diamati.
2. Semakin banyak substitusi kacang lebuli maka semakin tinggi pula kadar protein dan kadar air pada tempe, sedangkan kadar abu semakin menurun.
3. Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan P4 (substitusi kacang lebuli 50%) dengan kadar air 62,57%, kadar abu 1.07%, kadar protein 10,36% tempe yang dihasilkan memiliki rasa yang disukai, aroma agak disukai, mempunyai tekstur agak lembek, dan kekompakkan misellium agak pecah.

5.2. Saran

1. Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk melakukan pengamatan mengenai pengaruh konsentrasi ragi pada tempe kedelai dengan penambahan kacang lebuli
2. Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian pengaruh pengupasan kulit kacang lebuli terhadap keberhasilan tempe kacang kedelai dengan penambahan kacang lebuli.

DAFTAR PUSTAKA

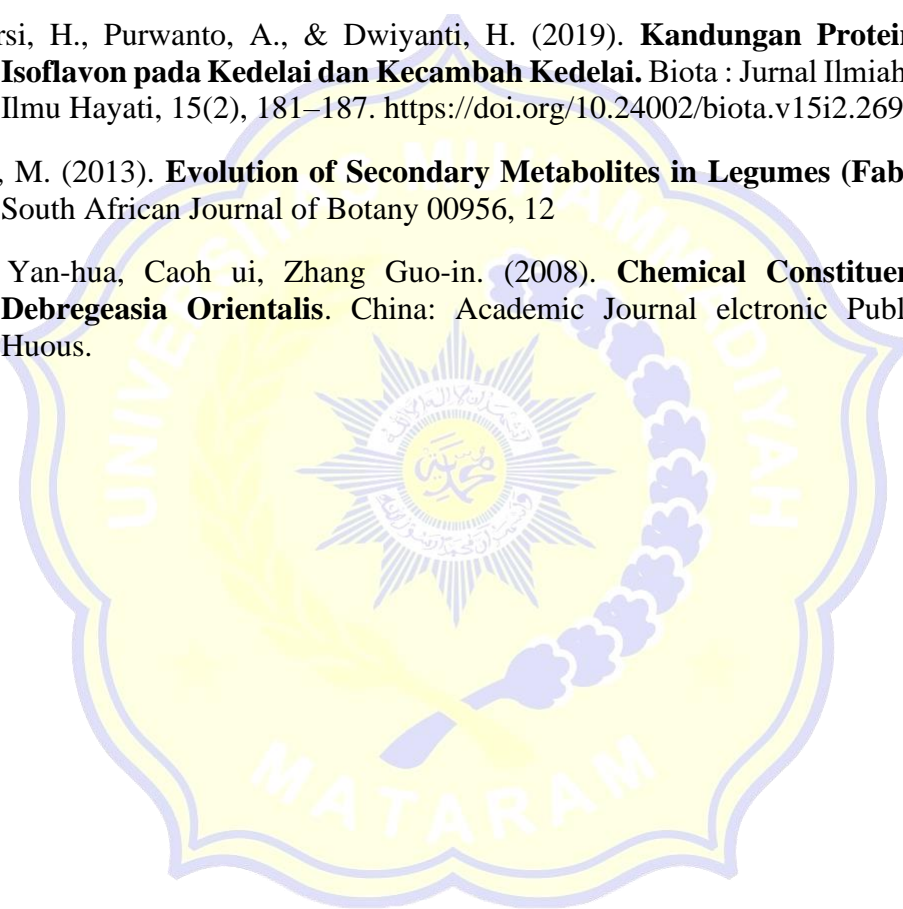
- Ajaiyeoba, E.O., Ogbole, O.O., Abiodun, O.O., Ashidi, J.S., Houghton, P.J., Wright, C.W. (2005). **In vitro antiplasmodial and Cytotoxicity Activities of 6 Plants from the Southwest Nigerian Ethnomedicine.** *J Nat Rem* 5(1), 1-6.
- Akihisa, T., Yamamoto, K., Tamura, T., Kimura, Y., Iida, T., Nambara, T., & Chang, F. C. (1992). **Triterpenoid Ketones from *Lingnania chungii* MoClure: Arborinone, friedelin and glutinone.** *Chemical and pharmaceutical bulletin*, 40(3), 789-791.
- Ananto, A. D. (2018). **Analisis Kandungan Gizi Produk Olahan Sayur Lebui.** *Pro Food*, 3(2), 217–221. <https://doi.org/10.29303/profood.v3i2.52>
- Astawan M. 2011. **Pangan Fungsional untuk Kesehatan yang Optimal.** Dikutip. 2, 1, 2022, dari <http://Masnafood.com>
- Astawan, M., Wresdiyati, T., Widowati, S., Bintar, siti harnina, & Ichسانی, N. (2013). **Karakteristik Fisikokimia dan Sifat Fungsional Tempe yang Dihasilkan dari Berbagai Varietas Kedelai.** *Jurnal Pangan*, 22(3), 241–252.
- Badan Pusat Statistik. (2015). **Data Produksi Tanaman Kedelai 2013-2015.** BPS Sumatera Utara. Medan.
- Biologi, J. I. (2021). **Uji Organoleptik Tempe Dari Biji Gude (*Cajanus cajan* (L .) Millps .) Dengan Berbagai Konsentrasi.** Program Studi Pendidikan Biologi , FSTT , Universitas Pendidikan Mandalika , Indonesia
PENDAHULUAN Tempe merupakan makanan yang digemari oleh masyarakat Ind. 9(1), 261–269.
- Budiman, M., Hardiansyah, G., & Darwati, H. (2015). **Estimasi Biomassa Karbon Serasah Dan Tanahpada Basal Area Tegakan Meranti Merah (*Shorea macrophylla*) Di Areal Arboretum universitas Tanjungpura Pontianak.** *Jurnal Hutan Lestari*, 3(1).
- Feng, X.M., Larsen, T.O. and J. Schnurer. 2007. **Production of volatile compounds by *Rhizopus oligosporus* during soybean and barley tempeh fermentation.** *J. Food Microbiology*. 113: 133-141.
- Gumilar, P. (2018). **Ini Alasan Kedelai Impor Lebih Digemari Produsen Tempe.** Retrieved Desember, 2022, from Interactwebsite: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20180829/99/832660/ini-alasan-kedelai-impor-lebih-digemari-produsen-tempe>.

- Haliza, W., Purwani, E. Y., & Ridwan, T. (2007). **Pemanfaatan Kacang-Kacangan Lokal Sebagai Substitusi Bahan Baku Tempe Dan Tahu**. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian, 3, 1–8.
- Handayani, D. (2021). **Pengusaha Tahu Tempe Mulai Setop Produksi**. Retrieved Desember, 2022, from Interactwebsite: <https://radarlombok.co.id/pengusaha-tahu-tempe-mulai-setop-produksi.html>.
- Handoyo, T., & Morita, N. (2006). **Structural and functional properties of fermented soybean (Tempeh) by using rhizopus oligosporus**. International Journal of Food Properties, 9(2), 347–355. <https://doi.org/10.1080/10942910500224746>
- Hayati, S. (2009). **Pengaruh Waktu Fermentasi Terhadap Kualitas Tempe Dari Biji Nangka (Artocarpus Heterophyllus) Dan Penentuan Kadar Zat Gizinya**. Skripsi: Departemen Kimia Fakultas Matematika dan IPA. Universitas Sumatera : Medan. (Online). (repository.usu.ac.id/pdf) (akses tanggal 5 Maret 2013).
- Heyne, K. (1987). **Tumbuhan Berguna Indonesia, Jilid III, diterjemahkan oleh Badan Litbang Kehutanan**. Yayasan Sarana Wana Jaya, 3(2), 1698–1699.
- Krisnawati, A. (2017). **Kedelai sebagai sumber pangan fungsional soybean as source of functional food**. *Iptek Tanaman Pangan*, 12(1), 57-65.
- Kristiandi, K., Rozana, R., Junardi, J., & Maryam, A. (2021). **Analisis kadar air, abu, serat dan lemak pada minuman sirop jeruk siam (citrus nobilis var. microcarpa)**. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 9(2), 165-171.
- Kurniawati, K., & Ayustaningwarno, F. (2012). **Pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung tempe dan tepung ubi jalar kuning terhadap kadar protein, kadar β -karoten, dan mutu organoleptik roti manis**. *Journal of Nutrition College*, 1(1), 344-351.
- Kusnandar, F., Wicaksono, A. T., Firlieyanti, A. S., & Purnomo, E. H. (2020). **Prospek Pengolahan Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) Dalam Bentuk Tempe Bermutu**. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 15(1), 1-9.
- Laksono, A.S., Marniza, dan Rosalina, Y. (2019). **Karakteristik Mutu Tempe Kedelai Lokal Varietas Anjasmoro dengan Variasi Lama Perebusan dan Penggunaan Jenis Pengemas**. *Jurnal Agroindustri*, 9(1), 8-18.
- Loveitasari, D., Ulilalbab, A., Suprihartini, C., & Sholichah, R. M. A. (2021). **Pengaruh Formulasi Tepung Kacang Hijau Dan Tepung Wortel Terhadap Kadar Air Dan Daya Terima Cookies**. *Media Ilmiah Teknologi Pangan (Scientific Journal of Food Technology)*, 8(2), 66-71.

- Maintang, Hanifa, A. P., & Agustin, R. (2014). **Potensi Kacang Gude Sebagai Komponen Diversifikasi Pangan. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi**, 1, 917–924. http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2015/05/917-924_Maintang-1.pdf
- Mukhoyaroh, H. (2015). **Pengaruh Jenis Kedelai, Waktu Dan Suhu Pemeraman Terhadap Kandungan Protein Tempe Kedelai. Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya**, 2(2), 47–51. <https://doi.org/10.25273/florea.v2i2.415>
- Mushollaeni, W. (2018). **Optimasi Proses Produksi Bubuk Dari Ekstrak Kacang Lebu (Cajanus Sp.) Yang Mengandung Senyawa Bioaktif**. [http://repository.ub.ac.id/189233/%0Ahttp://repository.ub.ac.id/189233/1/WAHYU MUSHOLLAENI.pdf](http://repository.ub.ac.id/189233/%0Ahttp://repository.ub.ac.id/189233/1/WAHYU%20MUSHOLLAENI.pdf)
- Mustika, N.H., Cakrawati, D. 2012. **Bahan Pangan, Gizi dan Kesehatan**. Alfabeta. Bandung.
- Nout, M. R., & Kiers, J. L. (2005). **Tempe fermentation, innovation and functionality: update into the third millenium**. *Journal of applied microbiology*, 98(4), 789-805.
- Nuhung IA. (2013). **Kedelai dan politik pangan**. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi* 31(2):132–135. <https://doi.org/10.21082/fae.v31n2.2013.123-135>.
- Nuhung, I. A. (2013). **Soybean and Food Politics**. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31(2), 123–135.
- Nurhayati, 2019. **Rekayasa Proses Pengolahan Biji Kakao Untuk Mempertahankan Antioksidan Alami Polifenol Dan Meningkatkan Komponen Senyawa Cita Rasa Dan Aroma Cokelat**. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Nurhayati, N., Marseno, D. W., Setyabudi, F. S., & Suprtiyanto, S (2018). **Pengaruh Steam Blanching Terhadap Aktivitas Polifenol Oksidase, Total Polifenol dan Aktivitas Antioksidan Biji kakao**. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(3), 95-103
- Nurhidayah. (2018). **Pengaruh Proporsi Tepung Kacang gude (Cajanus Cajan L.) Dan Tepung Bekatul Terhadap Nilai Gizi Dan Sensoris Snack Bar**. Fakultas Teknologi Pangan Dan Agroindustri.
- Nurrahman, Astuti, M., Suparmo, & Soesatyo, M. H. N. E. (2012). **Peran Tempe Kedelai Hitam Dalam Meningkatkan**. *Jurnal Unimus*, 1(1), 1–13.
- Odeny, D.A. 2007. **The Potential Of Pegeonpea (Cajanus Cajan (L.) Millisp.) In Africa**. *Natural Resources*. Published By Blackwell Publishing Ltd. Usa.

- Purwanto, M. G. M. (2014). **Purwanto_Perbandingan Analisa_2014.pdf**. In *Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi* (Vol. 7, pp. 1–71).
- Qurnaini, N. R., Nasrullah, N., & Fauziyah, A. (2021). **Pengaruh Substitusi Biji Jali (*Coix lacryma-jobi L.*) Terhadap Kadar Lemak, Serat, Fenol, dan Sifat Organoleptik Tempe**. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 11(01), 30–41.
- Rukmana, R dan Yuniarsih, Y. (1996). **Kedelai: Budidaya dan Pasca Panen**. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sarwono, B. (2005) **Membuat Tempe Oncom** hal. 6–16. doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.
- Setiawati, D. (2020). **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Gabah Di Indonesia**. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 4(4), 783–793.
- Setiawati, R., & Aji, P. S. T. (2020). **Implementasi Sapta Pesona Sebagai Upaya Dalam Memberikan Pelayanan Prima Pada Wisatawan Di Desa Wisata Pentingsari**. *Jurnal Administrasi Bisnis Terapan*, 2(2).
- Sine, Y., & Pardosi, D. L. (2021). **Perubahan Kandungan Antioksidan Kacang Gude (*Cajanus cajan (L) Millsp.*) pada Proses Fermentasi Tempe Gude**. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 8(1), 1–6. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/article/view/33005>
- SNI. 2009. **Tempe Kedelai**. Badan Standarisasi Nasional SNI 3144:2009. Jakarta.
- Suknia, S. L., & Rahmani, T. P. D. (2020). **Proses Pembuatan Tempe Home Industry Berbahan Dasar Kedelai (*Glycine max (L.) Merr*) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) Di Candiwesi, Salatiga**. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 03(01), 59–76.
- Suknia, S. L., & Rahmani, T. P. D. (2020). **Proses pembuatan tempe home industry berbahan dasar kedelai (*Glycine max (L.) Merr*) dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) di Candiwesi, Salatiga**. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 3(1), 59-76.
- Suprihartini, C., Ulilalbab, A., & Budiman, F. A. (2021). **Efek Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Fermentasi Tempe Terhadap Kadar Vitamin C Dan N-Amino Tempe Kelor (PELOR)**. *JURNAL ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 12(1), 369-374.
- Surbakti, A. B., Rahayu, S. P., PA, S. M. B., & Ginting, B. R. (2020). **Sistem Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Penentuan Optimasi Ragi Tempe Pada Proses Fermentasi Tempe Kedelai Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani (Studi Kasus : Pengrajin Tempe Kedelai Desa Bulu Cina)**. *Jurnal Ilmiah Simantek*, Vol. 4 No.(2), 146–148.

- Utama, D. M., & Baroto, T. (2018). **Penggunaan SAW untuk analisis proses perebusan kedelai dalam produksi tempe.** *Agrointek*, 12(2), 90-98.
- Wahyudi, A. (2018). **Pengaruh Variasi Suhu Ruang Inkubasi terhadap Waktu Pertumbuhan Rhizopus Oligosporus Pada Pembuatan Tempe Kedelai.** *Jurnal Agrium*, 3(1), 37-38.
- Wijanarko, D., & Hasanah, S. (2017). **Monitoring Suhu Dan Kelembaban Menggunakan Sms Gateway Pada Proses Fermentasi Tempe Secara Otomatis Berbasis Mikrokontroler.** *Jurnal Informatika Polinema*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.33795/jip.v4i1.144>
- Winarsi, H., Purwanto, A., & Dwiyantri, H. (2019). **Kandungan Protein dan Isoflavon pada Kedelai dan Kecambah Kedelai.** *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 15(2), 181-187. <https://doi.org/10.24002/biota.v15i2.2696>
- Wink, M. (2013). **Evolution of Secondary Metabolites in Legumes (Fabacea).** *South African Journal of Botany* 00956, 12
- Xiao Yan-hua, Cao hui, Zhang Guo-in. (2008). **Chemical Constituents of Debregeasia Orientalis.** China: Academic Journal electronic Publishing Huous.



Lampiran 1. Lembar kuisisioner Uji Warna Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Nama :

Nim :

Tanggal :

Bahan : Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Dihadapan saudara disajikan Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli, saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna sampel tersebut, sesuai dengan hasil pengamatan saudara.

011	180	321	299	140

Keterangan :

1. Sangat Coklat
2. Coklat
3. Agak Coklat
4. Agak Putih
5. Putih

Komentar:.....

.....

.....

Lampiran 2. Lembar kuisioner Uji Rasa Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Nama :

Nim :

Tanggal :

Bahan : Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Dihadapan saudara disajikan Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli, saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap rasa sampel tersebut, sesuai dengan hasil pengamatan saudara.

011	180	321	299	140

Keterangan :

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Agak suka
4. Suka
5. Sangat suka

Komentar:.....
.....
.....

Lampiran 3. Lembar kuisisioner Uji Aroma Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Nama :

Nim :

Tanggal :

Bahan : Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Dihadapan saudara disajikan Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli, saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap aroma sampel tersebut, sesuai dengan hasil pengamatan saudara.

011	180	321	299	140

Keterangan :

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Agak suka
4. Suka
5. Sangat suka

Komentar:.....
.....
.....

Lampiran 4. Lembar kuisisioner Uji Tekstur Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebu

Nama :

Nim :

Tanggal :

Bahan : Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebu

Dihadapan saudara disajikan Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebu, saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap tekstur sampel tersebut, sesuai dengan hasil pengamatan saudara.

011	180	321	299	140

Keterangan :

1. Keras
2. Agak Keras
3. Agak Lembek
4. Lembek
5. Sangat Lembek

Komentar:.....
.....
.....

Lampiran 5. Lembar kuisisioner Uji Kekompakan Misellium Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Nama :

Nim :

Tanggal :

Bahan : Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli

Dihadapan saudara disajikan Tempe Kedelai dengan Penambahan Kacang Lebuli, saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap kekompakan misellium sampel tersebut, sesuai dengan hasil pengamatan saudara.

011	180	321	299	140

Keterangan :

1. Kompak
2. Agak kompak
3. Agak pecah
4. Pecah
5. Sangat Pecah

Komentar:.....
.....
.....

Lampiran 6. Data Hasil Pengamatan Kadar Air Tempe Kedeleai Dengan Substitusi Kacang Lebul

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	U1	U2	U3		
P0	61.18	61.6	62.64	185.42	61.81
P1	60.92	62.14	62.61	185.67	61.89
P2	61.99	60.17	61.39	183.55	61.18
P3	61.32	61.14	60.97	183.43	61.14
P4	63.22	62.04	62.44	187.7	62.57
Total	308.63	307.09	310.05	925.77	

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Perlakuan	4.12	4.00	1.03	2.00	3.48	NS
Galat	5.15	10.00	0.52			
Total	9.27	14.00				

BNJ 5% = -

Lampiran 7. Data Hasil Pengamatan Kadar Abu Tempe Kedeleai Dengan Substitusi Kacang Lebu

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	U1	U2	U3		
P0	0.83	1.27	1.23	3.33	1.11
P1	1.34	0.99	1.08	3.41	1.14
P2	0.89	0.87	0.96	2.72	0.91
P3	1.08	1.07	0.93	3.08	1.03
P4	1.08	1.1	1.02	3.2	1.07
Total	5.22	5.3	5.22	15.74	

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Perlakuan	0.10	4.00	0.02	1.18	3.48	NS
Galat	0.21	10.00	0.02			
Total	0.30	14.00				

BNJ 5% = -

Lampiran 8. Data Hasil Pengamatan Kadar Protein Tempe Kedeleai Dengan Substitusi Kacang Lebul

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	Notasi
	U1	U2	U3			
P0	9.1	8.94	8.49	26.53	8.84	ab
P1	9.05	8.97	8.46	26.48	8.83	a
P2	9.7	9.59	10.02	29.31	9.77	b
P3	10.38	10.01	10.04	30.43	10.14	c
P4	10.13	10.04	10.92	31.09	10.36	c
Total	48.36	47.55	47.93	143.84		

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Perlakuan	6.23	4.00	1.56	14.72	3.48	S
Galat	1.06	10.00	0.11			
Total	7.29	14.00				

BNJ 5% = 0,87

**Lampiran 9. Data Hasil Pengamatan Sifat Organoleptik Warna Tempe
Kedeleai Dengan Substitusi Kacang Lebu**

Panelis	Warna					total
	P0	P1	P2	P3	P4	
1	5	5	3	5	5	23
2	3	5	5	5	5	23
3	5	3	3	3	1	15
4	5	4	4	3	3	19
5	5	4	4	3	2	18
6	4	4	4	3	3	18
7	5	5	5	5	5	25
8	5	5	5	4	5	24
9	5	5	5	5	5	25
10	4	4	4	5	5	22
11	4	5	4	5	5	23
12	4	4	4	4	3	19
13	5	4	4	3	2	18
14	5	4	4	3	3	19
15	5	4	4	3	3	19
Total	69	65	62	59	55	310
Rerata	4.60	4.33	4.13	3.93	3.67	
Notasi	b	ab	ab	ab	a	

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Ulangan	26.27	14	1.88	3.43		
Perlakuan	7.73	4	1.93	3.53	2.54	S
Galat	30.67	56	0.55			
Total	64.67	74				

BNJ 5% = 0,71

**Lampiran 10. Data Hasil Pengamatan Sifat Organoleptik Rasa Tempe
Kedeleai Dengan Substitusi Kacang Lebuli**

Panelis	Rasa					total
	P0	P1	P2	P3	P4	
1	3	4	4	4	5	20
2	4	3	5	4	4	20
3	3	3	3	3	3	15
4	5	5	4	3	3	20
5	2	3	4	5	5	19
6	4	4	4	4	3	19
7	4	5	5	3	4	21
8	3	4	4	4	5	20
9	3	4	4	4	5	20
10	4	4	3	5	4	20
11	4	4	5	4	5	22
12	4	3	4	4	4	19
13	4	4	4	3	3	18
14	4	4	4	4	4	20
15	3	4	4	5	4	20
Total	54	58	61	59	61	293
Rerata	3.60	3.87	4.07	3.93	4.07	

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Ulangan	6.75	14	0.48	0.99		
Perlakuan	2.21	4	0.55	1.13	2.54	NS
Galat	27.39	56	0.49			
Total	36.35	74				

BNJ 5% = -

**Lampiran 11. Data Hasil Pengamatan Sifat Organoleptik Aroma Tempe
Kedeelai Dengan Substitusi Kacang Lebu**

Panelis	Aroma					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
1	3	3	2	4	4	16
2	4	4	2	3	3	16
3	2	2	2	2	2	10
4	4	4	4	4	4	20
5	4	4	4	3	2	17
6	3	3	3	3	3	15
7	4	4	4	3	3	18
8	2	3	3	3	3	14
9	3	3	2	3	3	14
10	3	3	3	3	2	14
11	4	4	2	4	4	18
12	3	3	2	3	3	14
13	3	3	3	3	3	15
14	4	4	4	4	3	19
15	4	4	4	3	3	18
Total	50	51	44	48	45	238
Rerata	3.33	3.40	2.93	3.20	3.00	

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Ulangan	18.35	14	1.31	4.61		
Perlakuan	2.48	4	0.62	2.18	2.54	NS
Galat	15.92	56	0.28			
Total	36.75	74				

BNJ 5% = -

**Lampiran 12. Data Hasil Pengamatan Sifat Organoleptik Aroma Tempe
Kedeelai Dengan Substitusi Kacang Lebu**

Panelis	Tekstur					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
1	2	2	3	3	3	13
2	3	3	2	3	3	14
3	3	3	3	3	4	16
4	3	3	2	2	2	12
5	2	2	3	4	5	16
6	1	1	3	3	3	11
7	4	4	4	4	3	19
8	3	3	2	2	3	13
9	2	2	3	3	3	13
10	3	3	3	3	2	14
11	3	3	3	3	3	15
12	3	3	3	3	4	16
13	3	3	3	3	3	15
14	3	3	3	3	4	16
15	2	2	3	4	4	15
Total	40	40	43	46	49	218
Rerata	2.67	2.67	2.87	3.07	3.27	
Notasi	a	a	ab	ab	b	

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Ulangan	11.15	14	0.80	2.11		
Perlakuan	4.08	4	1.02	2.70	2.54	S
Galat	21.12	56	0.38			
Total	36.35	74				

BNJ 5% = 0,59

Lampiran 13. Data Hasil Pengamatan Kekompakan Misellium Tempe Kedeleai Dengan Substitusi Kacang Lebu

Panelis	Kekompakan Misellium					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
1	2	3	3	3	3	14
2	3	3	2	3	3	14
3	5	4	4	3	1	17
4	5	5	3	3	1	17
5	5	2	2	5	5	19
6	5	4	5	4	2	20
7	5	3	3	3	2	16
8	4	5	5	5	4	23
9	3	3	3	3	2	14
10	4	5	5	3	5	22
11	3	3	3	3	3	15
12	4	4	3	3	2	16
13	5	5	4	3	1	18
14	5	4	3	4	3	19
15	5	3	4	5	4	21
Total	63	56	52	53	41	265
Rerata	4.20	3.73	3.47	3.53	2.73	
Notasi	b	b	ab	ab	a	

Tabel Analisa Keragaman

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F hit	F Tab	Ket
Ulangan	24.27	14	1.73	1.89		
Perlakuan	16.93	4	4.23	4.61	2.54	S
Galat	51.47	56	0.92			
Total	92.67	74				

BNJ 5% = 0,91

Lampiran 14. DOKUMENTASI





**Proses Inkubasi Tempe
Pada Inkubator**



**Proses Persiapan Uji
Organoleptik**



Proses Analisis Kimia



Proses Analisis Kimia



Proses Analisis Kimia



Proses Analisis Kimia