

**"PERBANDINGAN TEPUNG AMPAS TAHU DENGAN TAPIOKA DAN
KONSENTRASI NATRIUM BIKARBONAT(NaHCO_3) PADA KERUPUK
SUBSTITUSI AMPAS TAHU"**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

Muhammad Trisnaldi Rosdiawan
17.302.0179



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2022**

**"PERBANDINGAN TEPUNG AMPAS TAHU DENGAN TAPIOKA DAN
KONSENTRASI NATRIUM BIKARBONAT(NaHCO_3) PADA KERUPUK
SUBSTITUSI AMPAS TAHU"**

TUGAS AKHIR

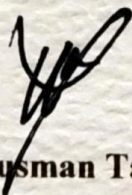
*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

Muhammad Trisnaldi Rosdiawan
17.302.0179

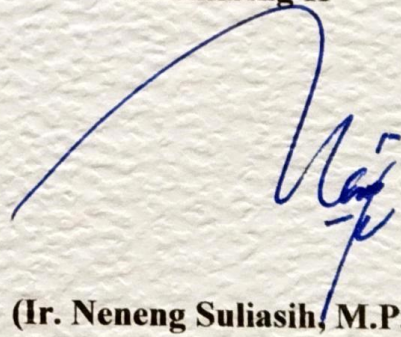
Menyetujui:

Pembimbing I



(Dr. Ir. Yusman Taufik, M.P.)

Pembimbing II



(Ir. Neneng Suliasih, M.P.)

**"PERBANDINGAN TEPUNG AMPAS TAHU DENGAN TAPIOKA DAN
KONSENTRASI NATRIUM BIKARBONAT(NaHCO_3) PADA KERUPUK
SUBSTITUSI AMPAS TAHU"**

TUGAS AKHIR

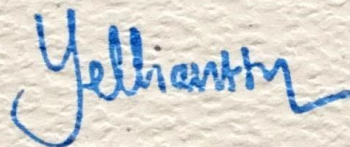
*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

Muhammad Trisnaldi Rosdiawan
17.302.0179

Menyetujui:

Koordinator Tugas Akhir



(Dr. Yelliantty, S.Si, M.Si)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat terhadap kerupuk substitusi ampas tahu. Manfaat dari penelitian mengenai perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat terhadap kerupuk substitusi ampas tahu, diantaranya: (1) Menambah keanekaragaman produk berbahan dasar kedelai, (2) Mengurangi limbah hasil produksi tahu, (3) Meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Cibodas dan sekitarnya.

Rancangan percobaan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial 3 x 3 dengan ulangan sebanyak 3 kali untuk setiap kombinasi perlakuan yang dilanjutkan dengan uji Duncan. Variabel percobaan terdiri dari perbandingan ampas dengan tapioka (A) dengan variasi 1:5, 1:3, 1:1 dan konsentrasi natrium bikarbonat (N) dengan variasi 0,25%, 0,50%, 0,75%. Respon dalam penelitian ini meliputi kadar serat kasar, kadar protein, kadar air, kadar abu, volume pengembangan dan uji organoleptik terhadap rasa, kerenyahan, warna, dan aroma.

Hasil penelitian bahwa perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka berpengaruh terhadap daya kembang, kadar air, kadar protein, kadar abu, kerenyahan, rasa, dan warna kerupuk substitusi ampas tahu. Konsentrasi natrium bikarbonat tidak berpengaruh terhadap daya kembang, kadar serat, kadar air, kadar protein, kadar abu, kerenyahan, rasa, warna, dan aroma kerupuk substitusi ampas tahu. Interaksi perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat berpengaruh terhadap kadar air kerupuk substitusi ampas tahu. Perlakuan a_1n_3 (perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka sebesar 1:5 dan konsentrasi natrium bikarbonat sebesar 0,75%) adalah sampel terbaik dengan daya kembang sebesar 405,56%; kadar serat kasar 12,24 %; kadar protein 5,11 %; kadar air 1,49 %; kadar abu 1,80 % dan nilai organoleptik hedonik dengan kerenyahan 5,60(6-Sangat Suka); rasa 5,00(5-Suka); warna 4,68(5-Suka); dan aroma 3,63(4-Agak Suka).

Kata Kunci: Kerupuk, Ampas Tahu, Tepung Ampas Tahu, Tapioka, Natrium Bikarbonat

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the ratio of tofu dregs flour with tapioca and the concentration of sodium bicarbonate on tofu dregs substitution crackers. The benefits of research on the comparison of tofu dregs flour with tapioca and sodium bicarbonate concentration on tofu dregs substitution crackers, including: (1) Increasing the diversity of soybean-based products, (2) Reducing tofu production waste, (3) Improving the economy of the people of Cibodas Village and its surroundings.

The experimental design that will be used in this study is a Randomized Block Design (RBD) with a factorial pattern of 3 x 3 with 3 replications for each treatment combination followed by Duncan's test. The experimental variables consisted of the ratio of dregs to tapioca (A) with variations of 1:5, 1:3, 1:1 and the concentration of sodium bicarbonate (N) with variations of 0.25%, 0.50%, 0.75%. Responses in this study included crude fiber content, protein content, moisture content, ash content, expansion volume and organoleptic tests for taste, crispness, color, and scent.

The results showed that the ratio of tofu dregs flour with tapioca affected the swelling power, moisture content, protein content, ash content, crispness, taste, and color of the tofu dregs crackers. The concentration of sodium bicarbonate did not affect the swelling power, fiber content, water content, protein content, ash content, crispness, taste, color, and aroma of tofu dregs crackers. The interaction of the ratio of tofu dregs flour with tapioca and the concentration of sodium bicarbonate affect the water content of tofu dregs crackers. Treatment a₁n₃ (comparison of tofu dregs flour with tapioca 1:5 and sodium bicarbonate concentration of 0.75%) was the best sample with swelling power of 405.56%; crude fiber content of 12.24 %; protein content 5.11%; water content 1.49%; ash content of 1.80% and hedonic organoleptic value with 5.60 (6- Very Like) crispness; 5.00(5-Like) taste; 4.68(5-Like) color and 3,63(4-Like Slightly) scent.

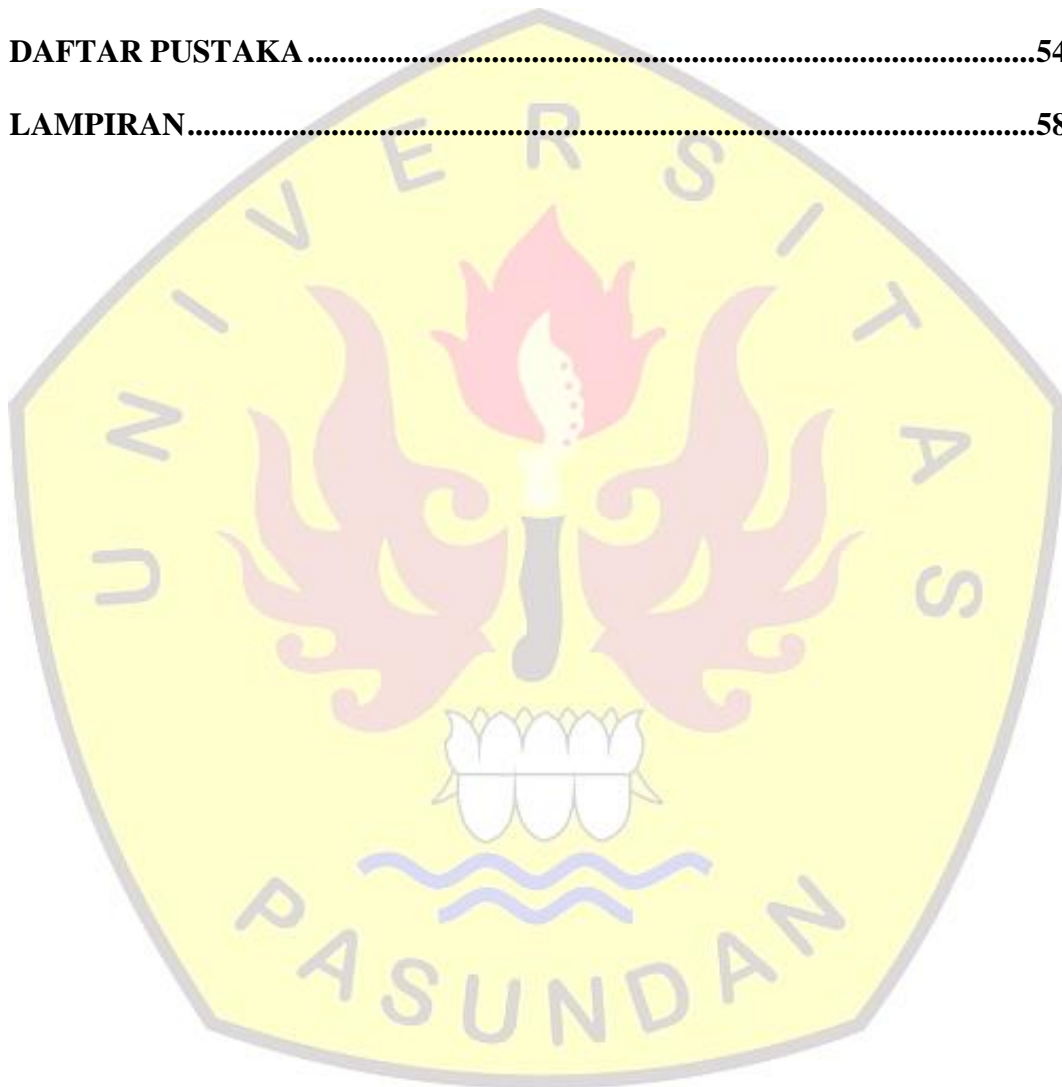
Keywords: Crackers, Tofu Dregs, Tofu Dregs Flour, Tapioca, Sodium Bicarbonate

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Kerangka Pemikiran.....	4
1.6. Hipotesis Penelitian.....	6
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian.....	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kerupuk.....	7
2.1.1. Definisi Kerupuk.....	7
2.1.2. Jenis Kerupuk.....	10
2.1.3. Nilai Gizi Kerupuk.....	11
2.1.4. Bahan Pembuatan Kerupuk.....	12
2.1.5. Pengolahan Kerupuk	15
2.2. Ampas Tahu	18
2.2.1. Definisi Ampas Tahu	18
2.2.2. Tepung Ampas Tahu.....	18
2.2.3. Karakteristik Kimia Tepung Ampas tahu	19
2.2.4. Pembuatan Tepung Ampas Tahu	19

2.3. Tapioka.....	20
2.4. Natrium Bikarbonat(NaHCO_3).....	21
2.5. Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	22
2.5.1. Definisi Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	22
2.5.2. Keuntungan Rancangan Acak Kelompok (RAK)	23
2.5.3. Kerugian Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	23
III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	24
3.1.1. Bahan Penelitian.....	24
3.1.2. Alat Penelitian.....	24
3.2. Metode Penelitian.....	25
3.2.1. Penelitian Pendahuluan	25
3.2.2. Penelitian Utama	25
3.2.3. Rancangan Perlakuan	25
3.2.4. Rancangan Percobaan	26
3.2.5. Rancangan Analisis.....	28
3.2.6. Rancangan Respon	29
3.3. Prosedur Penelitian.....	30
3.3.1. Penelitian Pendahuluan	30
3.3.2. Penelitian Utama	30
3.4. Jadwal Penelitian.....	35
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1. Penelitian Pendahuluan	36
4.2. Penelitian Utama	37
4.2.1. Daya Kembang.....	37
4.2.2. Kadar Serat Kasar	39
4.2.3. Kadar Protein	40
4.2.4. Kadar Air.....	42
4.2.5. Kadar Abu	44
4.2.6. Kerenyahan	45
4.2.7. Rasa.....	47

4.2.8. Warna	48
4.2.9. Aroma.....	50
V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	58



I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai: (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Tahu merupakan makanan tradisional yang banyak digemari masyarakat Indonesia. Selain mengandung gizi yang baik, pada proses pembuatannya juga relatif murah dan sederhana. Dalam proses pembuatannya, dihasilkan limbah padat tahu yang berupa ampas tahu.

Ampas tahu merupakan hasil samping dari proses pembuatan tahu. Ampas tahu mempunyai nilai ekonomi yang rendah, mudah rusak, tidak dapat disimpan lama dan dapat mencemari lingkungan jika tidak ditangani dengan baik. Di Kabupaten Bandung Barat, tepatnya di Kecamatan Lembang, khususnya Desa Cibodas ampas tahu dimanfaatkan hanya sebagai pakan ternak. Masyarakat beranggapan bahwa ampas tahu ini sudah tidak memiliki nilai ekonomi lagi sehingga ampas tahu kurang dimanfaatkan secara maksimal.

Ampas tahu masih mempunyai kandungan protein yang relatif tinggi karena pada proses pembuatan tahu tidak semua protein bisa diekstrak, apalagi jika menggunakan proses penggilingan sederhana dan tradisional.

Ampas tahu memiliki sifat yang cepat basi dan berbau tidak sedap (bau khas ampas tahu) kalau tidak segera ditangani dengan cepat. Agar ampas tahu yang dihasilkan dapat dimanfaatkan dalam keadaan tidak basi, ampas tahu dapat segera dikeringkan lalu digiling menjadi tepung yang selanjutnya dapat diolah lagi

menjadi berbagai produk makanan, salah satunya ialah kerupuk.

Pemanfaatan tepung ampas tahu yang dijadikan bahan campuran dalam pembuatan kerupuk adalah untuk mengganti sebagian tapioka dan mengurangi biaya produksi serta memanfaatkan limbah ampas tahu.

Dalam pembuatan kerupuk substitusi ampas tahu diperlukan bahan pengembang. Kerupuk substitusi ampas tahu memerlukan bahan pengembang agar tekstur yang dihasilkan lebih baik seperti halnya kerupuk pada umumnya. Bahan yang digunakan ialah Natrium Bikarbonat (NaHCO_3) atau sering disebut dengan soda kue. Penggunaan soda kue sebanyak 1,5 % pada pembuatan *savory chips* dari ikan *Awaous melanocephalus* menghasilkan karakteristik fisik, kimia, dan sensori terbaik (Yusuf dkk. 2012). Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik fisikokimia dan sensori kerupuk substitusi ampas tahu.

Kerupuk substitusi ampas tahu dengan pencampuran bahan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat diharapkan dapat dikonsumsi bagi seluruh kalangan masyarakat dan dapat memaksimalkan pemanfaatan dari limbah ampas tahu. Pembuatan kerupuk substitusi ampas tahu pencampuran bahan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat tentu akan membawa pengaruh terhadap daya terimanya sehingga dalam penelitian ini perlu diketahui daya terima dari kerupuk substitusi ampas tahu tersebut.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka masalah yang dapat

diidentifikasi yaitu :

1. Bagaimana pengaruh perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka terhadap kerupuk substitusi ampas tahu yang dihasilkan.
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi natrium bikarbonat terhadap kerupuk ampas substitusi tahu yang dihasilkan.
3. Bagaimana pengaruh interaksi perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat terhadap kerupuk substitusi ampas tahu yang dihasilkan.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maksud dari penelitian ini yaitu untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat terhadap kerupuk substitusi ampas tahu.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat terhadap kerupuk substitusi ampas tahu.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian mengenai perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat terhadap kerupuk substitusi ampas tahu, diantaranya:

1. Menambah keanekaragaman produk berbahan dasar kedelai.
2. Mengurangi limbah hasil produksi tahu.
3. Meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Cibodas dan sekitarnya.

1.5. Kerangka Pemikiran

Kerupuk didefinisikan sebagai jenis makanan kering yang terbuat dari bahan-bahan yang mengandung pati cukup tinggi. Di dalam proses pembuatan kerupuk, pati tersebut harus mengalami proses gelatinisasi akibat adanya penambahan air serta perlakuan pemanasan terhadap adonan yang terbentuk. Adonan dibuat dengan mencampurkan bahan-bahan utama dan bahan-bahan tambahan yang diaduk hingga diperoleh adonan yang liat dan homogen (Wijandi et al., dalam Tofan, 2008).

Ampas tahu basah dalam per 100 gram mengandung Karbohidrat 11,07%, Protein 4,71%, Lemak 1,94% dan Abu 0,08% (Rahayu, S., 2012). Oleh karena itu ampas tahu perlu dioptimalkan pemanfaatannya sebagai bahan pangan campuran (substitusi) pada bahan pangan dasar pada olahan makanan. Akan tetapi ampas tahu basah mengalami kerusakan dan pembusukan sehingga perlu penanganan lebih lanjut untuk meningkatkan umur simpan ampas tahu serta lebih fleksibel dalam penggunaan misalnya dengan cara dibuat tepung.

Berdasarkan hasil penelitian Wati (2013), dalam 100 gram tepung ampas tahu mengandung karbohidrat 66,24%, protein 17,72%, serat kasar 3,23% dan lemak 2,62% dan kandungan tersebut lebih tinggi dari tepung tapioka dalam berat yang sama. Oleh karena itu perlu mengoptimalkan tepung ampas tahu dalam olahan makanan terutama sebagai komposit tepung tapioka, Karena tepung ampas tahu sifat fisiknya seperti tepung pada umumnya sehingga dapat dioptimalkan sebagai bahan komposit pada tepung tapioka. Dengan menggunakan tepung ampas tahu akan menjadikan makanan tersebut bersifat fungsional bagi tubuh karena serat kasar yang sangat tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian Utari dkk. (2019) mengenai pengaruh penambahan tepung ampas tahu dan memperoleh jumlah tepung ampas tahu terbaik dalam pengolahan kerupuk atom ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dari aspek mutu organoleptik dan analisis proksimat. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen, dengan perlakuan tidak diberi tepung ampas tahu sebagai kontrol (KA0), penambahan tepung ampas tahu 10% (KA1), tepung ampas tahu 20% (KA2), tepung ampas tahu 30% (KA3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ampas tahu 25 g (10%) pada kerupuk atom ikan patin merupakan perlakuan terbaik dengan karakteristik rupa memiliki warna coklat muda, rasa enak, gurih, rasa ampas tahu yang khas, aroma khas ampas tahu yang seimbang dengan aroma dari ikan dan tekstur padat, kompak dan renyah dengan kadar air 9,12%, kadar protein 17,3% dan kadar lemak 2,97%.

Bahan pengembang yang digunakan dalam pembuatan kerupuk adalah soda kue atau natrium bikarbonat (NaHCO_3). Soda kue memiliki kemurnian tinggi, harga relatif lebih murah, cepat larut dalam air pada suhu kamar, dan dengan toksisitas yang rendah (Jamaluddin, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Sudaryati dkk. (2013) mengenai pengaruh substitusi tepung ampas tahu dan penambahan natrium bikarbonat (NaHCO_3) terhadap kualitas kimia, fisik dan organoleptik tortilla, serta mengetahui kombinasi perlakuan terbaik. Semakin tinggi substitusi tepung ampas tahu dan semakin rendah penambahan NaHCO_3 maka volume pengembangan tortilla yang dihasilkan semakin rendah atau semakin rendah substitusi tepung ampas tahu (semakin tinggi

proporsi tepung jagung) dan semakin tinggi penambahan NaHCO_3 akan menyebabkan volume pengembangan tortilla mengalami peningkatan.

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka diduga berpengaruh terhadap kerupuk substitusi ampas tahu yang dihasilkan.
2. Konsentrasi natrium bikarbonat diduga berpengaruh terhadap kerupuk substitusi ampas tahu yang dihasilkan.
3. Interaksi perbandingan tepung ampas tahu dengan tapioka dan konsentrasi natrium bikarbonat diduga memberikan pengaruh terhadap kerupuk substitusi ampas tahu yang dihasilkan.

1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan dilakukan pada Bulan Maret, bertempat di Laboratorium Penelitian Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan Bandung, Jl. Dr. Setiabudhi No. 193.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2003. **Prinsip Dasar Ilmu Gizi**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1990. **Mutu Kerupuk**. SNI 0272-1990. Dewan Standarisasi Indonesia. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. **Cara Uji Makanan dan Minuman**. SNI 01-2891-1992. Dewan Standarisasi Indonesia. Jakarta.
- Dayanti, Y.N.S..2016. **Skripsi: Uji Daya Terima dan Nilai Gizi Kerupuk Hasil Pengolahan Ampas Tahu**. Prodi Sarjana Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- DeMan, M.J. 1997. **Kimia Makanan**. Edisi Kedua. Padmawinata. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1996. **Daftar Komposisi Bahan Makanan**. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Fadlun, A., Firdauz, M., Ariyanti, V..2015. **Pelot Pasta (Pelet Organik Ampas Tahu) Sebagai Hasil Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu di Desa Tempe Sari, Wonosobo**. Prodi Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Fransiska, & Deglas, W., 2017. **Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Kue Stick**. Jurnal Teknologi Pangan. Politeknik Tonggak Equator. Pontianak.
- Gaspersz, V. 2006. **Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan 1 (3rd ed.)**. PT. Tarsito. Bandung.
- Hardianti, R.A., Indro, M.N., Rustami, E..2017. **Sifat Fisis-Mekanis Kerupuk Dan Pelet Ampas Tahu**. Jurusan Fisika. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Harlyan, L.I. 2012. **Rancangan Acak Kelompok**. Dept. Fisheries and Marine Management. Universitas Brawijaya Malang. Malang.
- Harper, J. M. 1981. **Extrusion of Foods I**. CRC Press, Inc., Boca Raton.
- Jamaluddin, P. 2018. **Pengolahan Aneka Kerupuk dan Keripik**. Bahan Pangan. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Jembarsari, A. 2010. **Skripsi: Pengaruh Konsentrasi Garam (NaCl) dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Tauco Kacang Koro Pedang (Canavalia ensiformis L.)**. Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan. Bandung.

- Kaahoao, A., Herawati, N., Ayu, D.F. 2017. **Pemanfaatan Tepung Ampas Tahu Pada Pembuatan Kukis Mengandung Minyak Sawit Merah.** Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Riau. Riau
- Koswara, S. 2009. **Pengolahan Aneka Kerupuk.** Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Muchtadi, T.R., Sugiyono, Fitriyono.A. 2010. **Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan.** Alfabeta. Bandung.
- Nirawan, I. G. N. 1992. **Agar Kerupuk Lebih Berkualitas.** Jawa Post. Surabaya.
- Nugroho. 2006. **Skripsi: Optimalisasi Pemanfaatan Ikan Pepetek (*Leiognathus sp.*) dan Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas L.*) untuk Substitusi Parsial Tepung Terigu dalam Pembuatan Biskuit.** Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Radiyah dan Augusto, W.M. 1990. **Tepung tapioka (perbaikan).** BPTTG Puslitbang Fisika Terapan – LIPI. Subang.
- Rahayu, L., Sudrajat, R. & Rinihapsari, E., 2016. **Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu Untuk Produksi Aneka Makanan Bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Gunungpati.** E-DIMAS, 7(1), p.68. Semarang.
- Rahayu, S.E. 2012. **Teknologi Proses Pembuatan Tahu.** Kanisius. Yogyakarta.
- Rosdiana, R. 2007. **Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Jenis Bahan Pengisi Terhadap Karakteristik Tempe Chip.** Jurusan Teknologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung.
- Sabir, N., Lahming, L. and Sukainah, A., 2020. **Analisis Karakteristik Crackers Hasil Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Ampas Tahu.** Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, 6(1), p.51. Universitas Negeri Makassar.
- Oktaviani, S. 2018. **Analisis Mutu Kerupuk Talas Dengan Perlakuan Bahan Dasar Dan Penambahan NaHCO_3 .** Program Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Dehasen Bengkulu. Bengkulu.
- Soekarto, S.T. 1985. **Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian.** Bhatara Karya Aksara. Jakarta.
- Sudarmadji, S. dan Bambang, S. 2010. **Analisa Bahan Makanan dan Pertanian.** Liberty. Yogyakarta.
- Sudaryati, H.P., Mulyani, T. & Setiawan, E.B..2013. **Kajian Substitusi Ampas Tahu Dan Penggunaan Natrium Bikarbonat Pada Pembuatan Tortilla.** Program Studi Teknologi Pangan. Fakultas Teknik Industri. UPN Veteran Jawa Timur. Surabaya

- Sudirman, Susanti L. & Effendi, Z..2006. **Performansi Fisik Dan Daya Terima Konsumen Terhadap Kerupuk Ampas Tahu Dengan Penambahan Baking Powder Dan Natrium Metabisulfit**. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu
- Sulistiani. 2004. **Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Alternatif Bahan Baku Fungsional**. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suprapti, L. 2005. **Dasar-dasar Teknologi Pangan**. Penerbit Vidi Ariesta. Surabaya.
- Utari, I. 2019. **Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Mutu Kerupuk Atom Ikan Patin (Pangasius Hypophthalmus)**. Fakultas Perikanan Dan Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Tofan. 2008. **Skripsi: Sifat Fisik dan Organoleptik Kerupuk yang Diberi Penambahan Tepung Daging Sapi Selama Penyimpanan**. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Perternakan, Institut Pertanian. Bogor.
- Wati, R. 2013. **Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Sebagai Bahan Komposit Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing**. Prodi Pendidikan Tata Boga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Winarno, F.G. 1984. **Kimia Pangan dan Gizi**. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2002. **Kimia Pangan dan Gizi**. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yitnosumarto, S. 1991. **Percobaan Perancangan, Analisis, dan Interpretasinya**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yitnosumarto, S. 1993. **Percobaan Perancangan, Analisis, dan Interpretasinya**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yustina, I., F.R. Abadi. 2012. **Potensi Tepung Ampas Industri Pengolahan Kedelai Sebagai Bahan Pangan**. Universitas Trunojoyo Madura. Madura.
- Yusuf N., Purwaningsih & S., Trilaksani W. 2012. **Formulasi Tepung Pelapis Savory Chips Ikan Nike (Awaous Melanocephalus)**. **Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia**. 15(1): 35-44. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zulviani, R. 1992. **Mempelajari Pengaruh Berbagai Tingkat Suhu Penggorengan Terhadap Pengembangan Kerupuk Sagu Goreng**. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.