

Revisi 2 Laras Putri.docx

Date: 2019-09-03 09:34 WIB

* All sources 30 | Internet sources 17 | Own documents 3 | Organization archive 3 | Plagiarism Prevention Pool 6

- ✓ [1] "Bab 1-6 layla.docx" dated 2019-09-02
2.1% 6 matches

- ✓ [2] https://www.researchgate.net/publication...KADAR_AIR_PADA_TEMPE
1.4% 3 matches

- ✓ [3] <https://zulfitriani28.blogspot.com/2017/03/karya-tulis-ilmia-analis-kesehatan.html>
1.3% 3 matches

- ✓ [4] "Endah Pramita.docx" dated 2019-08-14
1.4% 3 matches

- ✓ [5] <https://id.123dok.com/document/y62k9v4z-...kinerja-perawat.html>
1.4% 2 matches

- ✓ [6] <https://ekoaguscahyono.wordpress.com/materi-spss/deskripsi-variabel/>
1.1% 2 matches

- ✓ [7] <https://btgallery.blogspot.com/2010/07/fermentasi-tempe.html>
1.1% 3 matches

- ✓ [8] from a PlagScan document dated 2018-06-09 12:46
1.1% 2 matches
⊕ 1 documents with identical matches

- ✓ [10] from a PlagScan document dated 2019-02-25 03:07
1.0% 2 matches
⊕ 2 documents with identical matches

- ✓ [13] https://www.academia.edu/34589691/Analisis...Ani_Radiati_Sumarto
0.8% 1 matches

- ✓ [14] "Revisi 2 Layla.docx" dated 2019-09-03
0.8% 2 matches

- ✓ [15] <https://www.nutrisiajournal.com/index.php/JNUTRI/article/view/113>
0.8% 1 matches

- ✓ [16] journals.ums.ac.id/index.php/bioeksperimen/article/download/1576/1113
0.6% 1 matches

- ✓ [17] "BAB 1-6 Nurul Faza.doc" dated 2019-09-02
0.6% 2 matches

- ✓ [18] "Bab 1-6 Nur Lina.docx" dated 2019-08-16
0.6% 2 matches

- ✓ [19] from a PlagScan document dated 2018-12-05 08:14
0.8% 2 matches

- ✓ [20] from a PlagScan document dated 2018-12-30 12:28
0.7% 1 matches

- ✓ [21] repository.upi.edu/15624/3/Ta_JKR_1205962_Bibilography.pdf
0.5% 1 matches
⊕ 1 documents with identical matches

- ✓ [23] <https://ejurnaladhkdr.com/index.php/jik/article/view/190>
0.5% 1 matches












- ✓ [24] https://hendikasafitri.blogspot.com/2015/10/cara-mentelaah-jurnal_24.html
0.5% 1 matches

- ✓ [25] <https://kumpulanmaterikeperawatan.blogspot...p-dan-hipotesis.html>
0.5% 1 matches

- ✓ [26] <https://phbs1.blogspot.com/2014/02/normal-0-false-false-false-in-x-none-x.html>
0.5% 1 matches

- ✓ [27] https://annisnurse.blogspot.com/2015/04/riset-keperawatan_38.html
0.5% 1 matches

- ✓ [28] <https://rezadarise.blogspot.com/2016/05/laporan-pendahuluan-post-op-laparotomi.html>
0.5% 1 matches

-
- ✓ [29]  <https://achmadrofvik.blogspot.com/2015/03/daftar-pustaka.html>
 1 matches
-
- ✓ [30]  "Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16
 1 matches
-
- ✓ [31]  from a PlagScan document dated 2019-03-30 10:39
 1 matches
-
- ✓ [32]  from a PlagScan document dated 2018-12-05 08:14
 1 matches
 1 documents with identical matches
-
- ✓ [34]  <https://tommyanggaraputra.wordpress.com/...enelitian-kesehatan/>
 1 matches
-

18 pages, 1722 words

PlagLevel: 7.5% selected / 78.3% overall

120 matches from 35 sources, of which 18 are online sources.

Settings

Data policy: *Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool*

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: *--*

MSG (Monosodium glutamate) merupakan garam natrium dari asam glutamate yang terurai menjadi natrium dan glutamat. Penggunaan MSG

berlebihan dapat menimbulkan rasa pusing dan mual. Gejala itu disebut Chinese Restaurant Syndrome. Garam yang terkandung dalam MSG mampu memenuhi kebutuhan garam sebanyak 20-30%, sehingga mengonsumsi MSG berlebihan dapat meningkatkan kadar garam dalam darah (Praptiningsih et al, 2017).

Tempe merupakan sumber protein tinggi yang berguna untuk kepentingan bagi masyarakat Indonesia. Tempe merupakan olahan produk dari kedelai yang membutuhkan jamur *Rhizopus oryzae*. Tempe mempunyai kandungan zat diperlukan tubuh seperti protein nabati, karbohidrat yang tinggi, lemak dan mineral. Pada setiap 100 gr tempe itu mempunyai kandungan 20,80 gr protein, 8,80 gr lemak, 13,50 gr karbohidrat, 0,190 mg dan juga vitamin B1 dan mengandung sedikit serat nabati

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

1. Tempe Kedelai

Tempe merupakan produk fermentasi yang berbahan baku kedelai dan mempunyai nilai gizi yang baik. Fermentasi pada proses pembuatan tempe terjadi karena adanya jamur *Rhizopus oryzae* yang menghasilkan padatan dan berbau khas serta berwarna putih keabu-abuan. Selain mengandung protein tinggi, tempe juga terkandung isoflavon yang menangkal radikal bebas.

1. Perebusan

Tahap yang bertujuan kacang kedelai menyerap air, sehingga lebih lunak dan memudahkan proses fermentasi tahap awal. Perebusan yang ideal dilakukan sebanyak dua kali yang bertujuan memaksimalkan isoflavon tempe.

2.3.2 Fungsi Protein

Protein berada sebuah sel dan merupakan komponen penting dari enzim dan hormon. Di dalam makanan kandungan protein sangat tinggi

adalah sumber asam amino. Jenis dan jumlah asam amino disediakan dalam

makanan yang memiliki sumber protein. Hal inilah yang akan menentukan

bagaimana tubuh dalam melakukan fungsi-fungsinya sesuai dengan

yang dibutuhkan asam amino. Berikut fungsi dari protein :

2.3.4 Metabolisme Protein

Protein Makanan

Protein makanan dilindungi oleh dinding yang terdiri selulosa, dan tidak dapat cerna oleh pencernaan kita, sehingga cerna yang sumber protein nabati umumnya lebih turun dibanding oleh sumber protein hewan. Makanan dengan cara dipanaskan merusak dan memecah dinding tersebut, hingga protein terdapat di dalam sel jadi terbuka dan dapat dicapai cairan pencernaan.

Penelitian pre eksperimen adalah penelitian tanpa menggunakan pembanding ataupun control dalam pelaksanaan penelitian dan dapat mengetahui sebab akibat antara perlakuan terhadap variabel terkait. Peneliti menggunakan penelitian pra eksperimen karena untuk mengukur kadar protein tempe segar dengan penambahan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dengan komposisi berbeda

Tabulasi adalah pembuatan tabel sesuai pada tujuan penelitian yang diinginkan oleh sipeneliti. Didalam penelitian ini data disajikan bentuk tabel yang dapat digambarkan hasil pemeriksaan kadarnya protein campuran tempe dengan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dengan perbandingan komposisi 1:1, 1:2 dan 1:3.

5.1.2 Kadar protein pada campuran tempe dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus*)

L.Merr)

Tabel 5.1 Distribusi data kadar protein pada campuran tempe dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dengan perbandingan 1:1, 1:2 dan 1:3

No.	Nama Komposisi	Kadar Protein (%)
(Tempe : Nanas)		
1.	Komposisi 1:1	23,3
2.	Komposisi 1:2	25,2
3.	Komposisi 1:3	28,7
[0]		

Sumber : Data Pribadi, Agustus tahun 2019

memperlihatkan bahwa setiap penambahan perbandingan

komposisi ekstrak batang nanas mengalami kenaikan, apakah pada perbandingan 1:1 di

dapatkan kadar protein sebanyak 23,3 %, komposisi 1:2 sebanyak 25,2 % dan komposisi 1:3 sebanyak 28,7 %. Penambahan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) berbanding lurus dengan peningkatan kadar protein pada setiap komposisi.

Tabel 5.2 Uji Organoleptik Pada Campuran Tempe Dan Ekstrak Batang Nanas (*Ananas comosus* L.Merr)

No	Nama Komposisi	Bau	Rasa	Warna	Tekstur
(Tempe : Nanas)					
1.	Komposisi 1:1	Aroma tempe	Manis	Coklat	
		dan aroma		muda	
2.	Komposisi 1:2	sedikit asinan	Manis	(+ +)	Halus
		Aroma nanas	sedikit kecut	Coklat	Kasar
					memiliki serat
3.	Komposisi 1:3		Manis	(+ + +)	
			kecut		Tekstur
		Aroma		Caramel	sedikit
				(+ + +)	kasar

[0] ▶

Sumber: data probadi, tahun 2019

5.2 Pembahasan

Hasil penelitian pada campuran tempe dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) yang dibuat dalam 3 komposisi yang berbeda. Terdapat kadar protein

pada komposisi 1:1 sebanyak 23,3 %, kadar protein pada komposisi 1:2 sebanyak 25,2

[63]▶

% dan komposisi 1:3 sebanyak 28,7 %.

Menurut peneliti penambahan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dalam proses hidrolisis tempe untuk penyedap

rasa alami memberikan pengaruh terhadap peningkatan protein. Proses hidrolisis

protein merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kadar protein dalam suatu

bahan makanan. Proses hidrolisis protein secara enzimatik sering digunakan untuk

pengolahan bahan makanan karena dianggap jauh lebih aman dan tidak menimbulkan

efek samping yang dapat membahayakan tubuh bila hidrolisat tersebut masuk ke dalam tubuh. Selain digunakan sebagai penyedap alami campuran tempe dan ekstrak batang

nanas (*Ananas comosus* L.Merr) juga dapat digunakan sebagai produk makanan atau

minuman.

Campuran tempe dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dalam

penelitian ini menggunakan 3 komposisi yang berbeda yaitu 1:1 (50 gr tempe : 50 gr

batang nanas), 1:2 (50 gr tempe : 100 gr batang nanas) dan 1:3 (50 gr tempe : 150 gr

batang nanas). Penambahan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dalam

komposisi ini bertujuan untuk mengetahui kadar protein pada setiap penambahan

ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dengan komposisi yang berbeda.

Proses hidrolisis tempe dimulai dari penghalusan tempe dengan penambahan

ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dengan berbagai perbandingan

tertentu. Selanjutnya bahan yang sudah halus dikondisikan pH antara 6-7 hal ini

berkaitan dengan pH optimum enzim bromelin untuk biasa bekerja dengan baik. Kemudian masing-masing campuran di masukkan kedalam oven dengan suhu 55° C

karena pada suhu ini enzim bromelin akan bekerja pada suhu optimumnya sehingga

proses hidrolisis protein akan terjadi enzim bromelin memiliki suhu optimum sekitar 50° C dan pH optimum antara 6-8 (Warochmah, 2017). Proses pengovenan

berlangsung selama 2 jam yang kemudian campuran tempe dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dikeluarkan dari oven dan ditambahkan NaCl sebanyak 0,25

gram untuk setiap komposisi campuran dan proses dilanjutkan dengan inaktivasi enzim

bromelin dengan pengovenan pada suhu 70-80° C sampai tekstur campuran menjadi

kering (sekitar 2 hari).

Hasil campuran tempe dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr)

dengan 3 komposisi yang berbeda dilakukan uji kadar protein dengan menggunakan

metode Kjeldahl. Metode Kjeldahl itu sendiri meliputi proses destruksi, destilasi dan

titrasi.

Ketiga proses dalam metode Kjeldahl sudah dilakukan pada masing-masing

komposisi maka didapatkan hasil pada pemeriksaan pertama untuk komposisi 1:1

kadar protein sebanyak 23,3%, selanjutnya untuk komposisi 1:2 didapatkan kadar

protein sebanyak 25,2% sedangkan untuk komposisi ketiga dengan perbandingan 1:3

didapatkan kadar protein sebanyak 28,7%. Dilihat dari data tersebut maka setiap komposisi campuran tempe dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr)

mengalami kenaikan kadar protein.

Penambahan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) dalam proses

hidrolisis tempe untuk penyedap rasa alami dapat memberikan pengaruh terhadap

peningkatan kadar protein. Peningkatan kadar protein pada campuran tempe dan

ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) disebabkan oleh kandungan enzim

bromelin pada batang nanas. Tempe juga mengandung enzim

protease yang berasal dari jamur *Rhizopus* sp, enzim protease memiliki fungsi sama

dengan enzim bromelin yang dapat menghidrolisis protein.^[3]

Degradasi komponen-komponen kedelai pada fermentasi tempe membuat tempe

memiliki kandungan protein yang tinggi. Hidrolisis protein oleh enzim protease akan

meningkatkan kadar protein pada bahan baku yang dihidrolisis (Arniah, 2017). Hidrolisis enzim protease terjadi karena putusnya ikatan peptide dari ikatan substrat,

dimana enzim protease tersebut sebagai katalisator dalam sel. Perlu diketahui pada

beberapa hidrolisat protein secara enzimatik untuk peningkatan konsentrasi, penambahan enzim didapatkan hasil penurunan kadar protein. Jadi komposisi antara

bahan protein yang dihidrolisat ataupun komposisi enzim harus dalam kondisi yang

tepat sehingga kadar protein tertinggi akan didapatkan.

dengan komposisi 1:1 sebanyak 23,3%, pada komposisi 1:2 sebanyak 25,2 dan komposisi 1:3 sebanyak 28,7% .

6.2 Saran

6.2.1 Bagi masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan dapat menggunakan campuran tempe

dan ekstrak batang nanas (*Ananas comosus* L.Merr) sebagai bahan pengganti MSG (Monosodium glutamate) yang mampu memberikan efek samping bagi kesehatan.

6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Dari penelitian diharapkan dijadikan referensi kepada peneliti selanjutnya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan ekstrak yang berbeda dapat menaikkan kadar proteinnya di dalam makanan

DAFTAR PUSTAKA

Ariani, Ayu. 2017. Ilmu Gizi. Yogyakarta : Nuhamedia.

Ekstrak Buah Nanas (Ananas comosus) Dengan Perbandingan Berbeda.^[17]

Sekolah

Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Medika Jombang

Astwan, Made., Tutik W., Jefriaman S. 2015. Pengaruh Konsumsi Tempe Kedelai

Grobogan Terhadap Profil Serum, Hematologi dan Antioksidan Tikus. J. Teknol dan

Industri Pangan Vol.26 (2) : 155-162 Th. 2015

Depkes RI Dir.^[3] Bin Gizi Masyarakat dan Puslitbang Gizi. 2014.^[3] Kompisis Zat Gizi

Pangan Indonesia

Jauhari, Achmad. 2015. Dasar-dasar Ilmu Gizi. Yogyakarta : Jaya Ilmu

Jubaidah, S., Henny, N., Heri, W., 2016. Penetapan Kadar Protein Tempe Jagung (Zea

mays.L) Dengan Kombinasi Kedelai (Glyane max (L.) Methill) Secara

Spektrofotometri Sinar Tampak.^[2] Jurnal Ilmiah Manuntung, 2(1), 111-119, 2016

Juita, N., Irwan, L., Riza, L. 2015. Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Penyedap Rasa

Alami Pada Masyarakat Suku Dayak Jangkang Tanjung Dan Melayu di Kab. Sanggu. Vol. 4(3) :74-80

Khanifah, Farach. 2018.^[15] Analisis Kadar Protein Total Pada Tempe Fermentasi dengan

Penambahan Ekstrak Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr). Jurnal Nutrisia Vol. 20 No.

1, Maret 2018

Notoadmodjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta IKAPI : PT Rineka

Cipta

Nurrika, D., Kamaluddin, L. 2015. Mengenal Gizi Untuk Pemula. Bandung : PT

Pribumi Mekar

Nursallam. 2008.^[1] Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.

Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika

Nursallam. 2011.^[5] **Konsep dan Penerapan Metodologi, Penelitian, Ilmu Keperawatan**

Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta : Salemba

Medika

Octadiani, L., Diah, H., Fathiyah. 2014. Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Nanas

(Ananas comosus) Peroral Terhadap Perbaikan Profil Lipid Pada Tikus Putih (Rattus

Novogicus) Jantan Strain Wistar Dislipidemia. Vol 9 No.^[1] 1 Juni 2014

Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan,. 2011.^[1] **Pengawasan Klaim**

Dalam Label Iklan Pangan Olahan. No. 03. 1. 23. 11. 09909

Praptiningsih, Y., dkk. 2017. Sifat-Sifat Seasoning Alami Jamur Merang (Volvariella volvaceae) Terfermentasi Menggunakan Tapioka Teroksidasi Sebagai Bahan Pengisi.

Jurnal Agroteknologi, Vol. 11 No.01 (2017)

►
Probosari, Enny. 2019.^{[1]►} Penagruh Protein Diet Terhadap Indeks Glikemik.

JNH

(Journal of Nutrition and Health) Vol. 7 No. 1 2019

►

Radiati, A., Sumarto. 2016.^{[2]►} Analisis Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Kandungan

Gizi pada Produk Tempe dari Kacang Non-Kedelai.^{[2]►} Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan

5 (1) 2016

Saparinto, C dan Hidayati, D.2016. Bahan Tambahan Pangan. Yogyakarta : Kanisius

Sari, Yanti Puspita. 2010. Thesis Pengaruh Konsumsi Buah Nanas Oleh Ibu Hamil

Terhadap Konsentrasi Uterus Ibu Bersalin Kota Padang Sumatra Barat. Program

Pascasarjana Keperawatan. Depok

Subagio, A. 2002. Kajian Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Hidrolisat Tempe Hasil

Hidrolisat Protease. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, 13(3), 204-210

Warochmah, Mawaddatul. 2017. Amobilitas Enzim Bromelin Dari Buah Nanas

(Ananas comosus) Menggunakan Matriks Kitosan Untuk Pengurangan Kandungan

Protein Pada Air Limbah Pabrik Tahu. Insitisi Teknologi Sepuluh Nopember :

Surabaya

Wulandari, Fitri. 2016. ^[16] Uji Kadar Protein Tape Singkong (Monihot utilisima) Dengan

Penambahan Sari Buah Nanas (Ananas comosus). ^[1] Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Muhammadiyah : Surakarta