

# JURNAL GIZI UNIMUS

*by* Jurnal Gizi Unimus

---

**Submission date:** 23-Oct-2019 02:56PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1198636089

**File name:** Jurnal\_Gizi\_revisi\_1.docx (49.04K)

**Word count:** 2236

**Character count:** 13612

## Artikel Penelitian

**Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung Kacang Tanah Cookies  
(Kajian Kadar Lemak dan Kadar Air)**

Nadia Karomatul Izza<sup>1</sup>, Nanik Hamidah, S. Gz, M. Gizi<sup>2</sup>, Dr Yahmi Ira S, STP, M. Si<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Gizi STIKes Widya Cipta Husada

e-mail: [nadiakaromatul@gmail.com](mailto:nadiakaromatul@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen S1 Gizi STIKes Widya Cipta Husada

e-mail: [nanikhamidah872@gmail.com](mailto:nanikhamidah872@gmail.com)

<sup>3</sup>Dosen S1 Ilmu Gizi STIKes Widya Cipta Husada

e-mail : [rasetyrum@yahoo.co.id](mailto:rasetyrum@yahoo.co.id)

**ABSTRACT**

*Cookies are crispy textured cakes. The main ingredient used to make cookies is wheat flour. Substitution of flour with purple sweet potato is done because purple sweet potato has content such as wheat flour. Purple yam flour contains amylose of 24.79% and amylopectin of 49.78%. This research was conducted to analyze on fat level and water content in cookies. The study design was a Randomized Block Design. The treatment level was divided into 4 groups with the proportion of purple sweet potato flour: F0 (0%: 0%), F1 (55%: 20%), F2 (45%: 30%), and F3 (35%: 40 %). Fat content analysis used was the soxhlet method. There was a significant effect ( $p = 0,000$ ) on the amount of fat content in cookies. The highest fat content found in F3 was 38.85%. Water content analysis used was the Thermogravimetric method. Statistical analysis of water content using friedmen with a reliability level of 95%. There was a significant effect ( $p = 0,000$ ) on the amount of water content in cookies. The lowest water content was in F3 of 38.85%. The higher the addition of peanut flour, the lower the water content of cookies.*

**Keywords:** *Cookies, Purple Sweet Potatoes, Ground Peanuts, Fat Levels, Water Content.*

## PENDAHULUAN

*Cookies* merupakan kue bertekstur keras, renyah dengan kadar air sangat rendah (minimum 3,57%), dan berbahan dasar tepung terigu. Ciri dari *cookies* antara lain jenis biskuit, berasal dari adonan lunak, kadar lemak sangat tinggi (minimum 24,72%), relatif renyah, dan bertekstur padat.<sup>1</sup> Rata rata konsumsi *cookies* di Indonesia sekitar 18.406 kg/tahun.<sup>2</sup> Kebutuhan tepung terigu sebagai bahan baku produk kue cenderung meningkat setiap tahunnya. Konsumsi tepung terigu di Indonesia cenderung mengalami peningkatan, dari data BPS tahun 2016 sebesar 7,95 juta ton pada produk kue di Indonesia. Produksi tepung terigu sebanyak 4.855.261 ton.<sup>2</sup> Masyarakat Indonesia memiliki tingkat ketergantungan terhadap tepung terigu yang sangat tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari konsumsi tepung terigu yang lebih banyak dari pada produksi tepung terigu.

Salah satu alternatif untuk mengurangi ketergantungan terigu, dengan substitusi menggunakan ubi jalar ungu.<sup>3</sup> Komoditas ubi jalar ungu dipilih karena banyak di tanam oleh petani Indonesia. Hal ini tercermin dari tingkat produksi ubi jalar di Kabupaten Malang pada tahun 2016 sebanyak 7.639 ton dan pada tahun 2017 meningkat sebanyak 11.165 ton.<sup>2</sup> Pada penelitian ini menggunakan ubi ungu varietas antin 3, karena kandungan gizi antosianin yang

cukup tinggi (150,7 mg), 1,1% serat, 18,2% pati, 0,4% gula reduksi, 0,6% protein, 0,70 mg, zat besi dan vitamin C 20,1 mg.<sup>3</sup>

Ubi ungu termasuk pangan lokal yang mudah rusak, oleh karenanya diperlukan pengolahan lebih lanjut. Pengolahan yang dipilih dalam penelitian ini yaitu dengan metode penepungan, agar daya simpan lebih lama dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar *cookies*. Substitusi tepung terigu dilakukan karena ubi ungu mempunyai kandungan seperti tepung terigu. Pada tepung terigu mengandung amilosa sebesar 28% dan amilopektin sebesar 72%. Pada tepung ubi ungu mengandung amilosa sebesar 24,79% dan amilopektin sebesar 49,78%.<sup>4</sup>

Kandungan lemak pada ubi ungu tergolong rendah sekitar 0,329%.<sup>3</sup> Pada *cookies* kandungan lemak minimal 24,72%.<sup>1</sup> Berdasarkan hal tersebut perlu ditambahkan bahan untuk meningkatkan kandungan lemak yang ada pada *cookies*. Pada penelitian ini dipilih kacang tanah varietas Kelinci untuk meningkatkan kadar lemak pada *cookies* ubi ungu. Hal ini disebabkan nilai gizi lemak pada kacang tanah lebih tinggi dibandingkan dengan kacang yang lain. Kacang tanah mengandung lemak (47,7) gr, kacang kedelai mengandung lemak (18,0) gr, dan kacang hijau mengandung lemak (1,0) gr.<sup>5</sup> Kacang tanah merupakan salah satu sumber lemak yang cukup tinggi.

Selain itu, potensi hasil panen kacang tanah cukup melimpah sekitar 4,3 t/ha polong kering.<sup>3</sup>

Kadar lemak dalam *cookies* diuji dengan pertimbangan bahan dasar yang digunakan merupakan bahan dasar yang tinggi lemak yaitu kacang tanah. *Cookies* substitusi tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah diharapkan dapat meningkatkan nilai kadar lemak, karena dalam tepung kacang tanah mengandung lemak yang sangat tinggi 47,7 gr yang bisa meningkatkan kandungan lemak pada *cookies*.<sup>5</sup> Penelitian terdahulu tentang pembuatan produk *cookies* dengan menggunakan substitusi tepung kacang tanah akan menghasilkan lemak 25,1%.<sup>6</sup>

Kadar air diuji untuk mengetahui seberapa besar kandungan kadar air yang dihasilkan pada *cookies* yang disubstitusikan tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah. Ubi ungu mengandung kadar air sebesar 7% dan pada kacang tanah mengandung kadar air 8%. Kadar air *cookies* sangat mempengaruhi daya tahan bahan produk panganan. Kadar air pada produk pangan yang sangat tinggi, maka kerusakan pada produk tersebut akan semakin cepat.<sup>7</sup> Besarnya kadar air pada *cookies* dipengaruhi pada proses pengovenan, hal ini terjadi karena ada perpindahan air dari tekanan tinggi ke tekanan rendah setelah proses pemanasan. *Cookies* masih mengandung kadar

air dalam jumlah yang rendah, karena tidak semua air menguap pada saat proses pengovenan.<sup>8</sup> Adapun tujuan penelitian ini yaitu substitusi tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah pada *cookies*, dengan aspek kajian kadar lemak dan kadar air.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk eksperimen, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan dalam penelitian ini ada 4 yaitu F0, F1, F2, F3. F0 menggunakan perbandingan tepung ubi ungu 0% dan tepung kacang tanah 0%, F1 menggunakan perbandingan tepung ubi ungu 55% dan tepung kacang tanah 20%, F2 (45%:30%), F3 (35%:40%). Kadar lemak diuji dengan menggunakan metode Soxhlet. Kadar air diuji dengan metode Thermogravimetri. Perbandingan di atas merupakan presentase penggunaan tepung ubi dan tepung kacang tanah terhadap tepung terigu 25 gram.

## **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan antara lain tepung ubi ungu, tepung kacang tanah, tepung terigu, telur, susu bubuk, margarin, mentega, *baking powder*, *vanilla essence* dan gula halus. Alat yang digunakan timbangan, baskom, mixer, spatula, kuas, loyang, oven, sendok makan.

34

### **Pembuatan Tepung Ubi Ungu**

Ubi ungu segar disortasi dan dipisahkan dari kotoran yang ada. Ubi ungu dikupas, lalu dicuci. Diris tipis lalu diletakkan pada loyang. Pengovenan dengan suhu 30-40°C selama 3 hari. Setelah kering dilakukan pengecekan kadar air dari tepung ubi ungu yang diharapkan kadar air 10-10,5%. Setelah kandungan kadar air terpenuhi maka dilakukan penggilingan dengan grinder ayakan 90 mesh.

28

### **Pembuatan Tepung Kacang Tanah**

Pembuatan tepung kacang tanah dimulai dari perendaman biji ke dalam air mendidih yang dilakukan sekitar 45 detik. Selanjutnya biji dikeringkan dengan menggunakan oven pada suhu 120°C sehingga kandungan air turun menjadi 5,9-6,4 %. Biji yang telah kering didinginkan, selanjutnya kulit ari pada kacang tanah dihilangkan. Proses selanjutnya pengovenan kembali pada suhu 163°C sampai 20-30 menit, kemudian didinginkan lalu kacang tanah siap digiling.

### **Pembuatan Cookies**

Pembuatan *cookies* dimulai dengan menyiapkan semua bahan, kemudian bahan ditimbang sesuai dengan takaran. Semua alat yang diperlukan untuk pembuatan *cookies* disiapkan. Bahan kering seperti tepung

24

kacang tanah, tepung ubi ungu, tepung terigu, dan susu bubuk ditimbang.

Bahan yang sudah ditimbang, dibuat adonan yang terdiri dari lemak, gula, garam, dan bahan pengembang. Adonan dikocok dengan mixer sampai membentuk krim homogen. Selanjutnya telur ditambahkan pada adonan dan dikocok, kemudian ditambahkan *vanilla essence*, lalu tambahkan susu bubuk dan tepung terigu secara perlahan. Adonan yang sudah terbentuk dioven selama 25 menit dengan suhu 180°C-200°C.

Pembuatan *cookies* dengan Rancangan Acak Kelompok yaitu *Cookies* dengan 24 sampel dilakukan pengovenan sebanyak 2 kali. Setiap kali pengovenan ada 12 loyang yang berisi formulasi F0, F1, F2 dan F3 dengan 3 kali pengulangan.

### **Penyajian dan Analisis Data**

Data kadar lemak dan kadar air ditampilkan dalam bentuk  $mean \pm SD$ . Analisis statistik menggunakan uji *two way* anova pada tingkat kepercayaan 95%, karena data terdistribusi normal. Uji lanjutan Duncan Multiple Test (DMRT). *Software* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh proporsi tepung ubi ungu dan kacang tanah dalam pembuatan *cookies* yaitu SPSS 16.

22

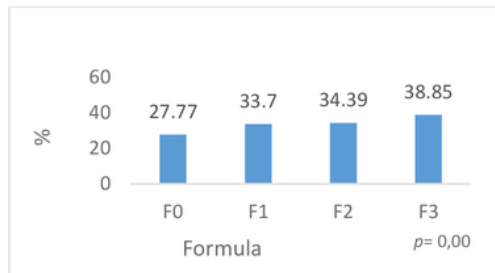


## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil:

#### Hasil Kadar Lemak

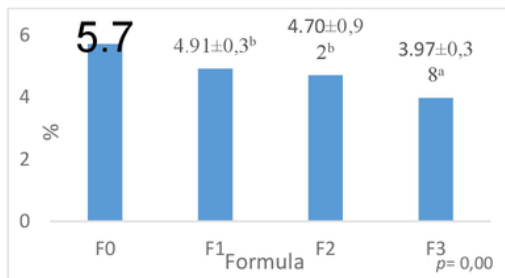
Hasil rata-rata analisis kadar lemak *cookies* bisa dilihat dalam Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Pengaruh substitusi tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah terhadap kadar lemak *cookies*

#### Hasil Kadar Air

Pengaruh formulasi tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah terhadap kadar air cookie dapat dilihat dalam Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Rata-rata Kadar air *Cookies* berdasarkan formulasi

#### Uji Kadar Lemak

Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat pengaruh replikasi yang signifikan ( $p=0,493$ ) terhadap jumlah kadar lemak pada *cookies*. Hasil dari perlakuan atau formulasi pada *cookies* menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan ( $p=0,000$ ) terhadap jumlah kadar lemak pada *cookies*.

Standart kadar lemak *cookies* yang baik adalah *cookies* yang mencapai minimum 24,72% dikatakan *cookies* yang memenuhi syarat mutu *cookies* USDA (2018). Pada perlakuan F0 (27,77%), F1 (33,70%), F2 (34,39%) dan F3 (38,85%). Keempat perlakuan memenuhi karakteristik *cookies* menurut USDA (2018) yaitu  $\geq 24,72\%$ .

Perlakuan F3 menghasilkan kadar lemak yang paling tinggi dibandingkan F0 (kontrol), F1 dan F2. Tingginya kadar lemak pada F3 disebabkan proporsi tepung kacang tanah lebih tinggi yaitu 40% dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Seiring dengan bertambahnya proporsi tepung kacang tanah pada perlakuan *cookies* maka kadar lemak semakin meningkat. Hal ini dapat dipahami, karena kadar lemak yang terkandung pada tepung kacang tanah lebih besar, jika dibandingkan dengan tepung ubi ungu. Tepung kacang tanah mengandung kadar lemak sebesar 47,70 gr.<sup>9</sup> Hal ini sejalan dengan hasil penelitian pada *cookies* berbahan tepung ubi

kayu, tepung garut dan tepung kacang tanah terbukti meningkatkan kadar lemak sebesar 25,10%. Hal ini membuktikan bahwa penambahan tepung kacang tanah efektif dalam meningkatkan kadar lemak pada *cookies*, mengingat kadar lemak kacang tanah tinggi yaitu 47,70 gr.<sup>6</sup>

Kadar lemak dalam penelitian ini mencapai 27-28% diharapkan mampu memenuhi tingkat kecukupan lemak di Indonesia. Berdasarkan angka kecukupan gizi (AKG, 2013) pada usia 19-25 tahun kebutuhan gizi lemak dalam sehari untuk perempuan sebesar 75 gram dan untuk laki-laki sebesar 91 gram. Konsumsi persajian *cookies* dapat menyumbangkan lemak sebesar 4,13% pada perempuan, sedangkan untuk laki laki dalam satu konsumsi *cookies* lemak tercukupi sebesar 3,40%.

#### Uji Kadar Air

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh replikasi/ulangan ( $p=0,493$ ) terhadap jumlah kadar lemak pada *cookies*. Hasil dari perlakuan atau formulasi pada *cookies* menunjukkan terdapat pengaruh terhadap jumlah kadar lemak pada *cookies*.

Standart kadar air *cookies* yang baik adalah *cookies* yang mencapai minimum 3,57% dikatakan *cookies* yang memenuhi syarat mutu *cookies* USDA, (2018). Pada

perlakuan F0 (5,70%), F1 (4,91%), F2 (4,70%) dan F3 (3,97%). Keempat perlakuan memenuhi karakteristik *cookies* menurut USDA (2018) yaitu  $\geq 3,57\%$ .

Perlakuan F3 menghasilkan jumlah kadar air yang paling rendah dibandingkan F0 (kontrol), F1 dan F2, karena proporsi tepung kacang tanah lebih tinggi yaitu 40% dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hal ini menunjukkan semakin tinggi substitusi tepung kacang tanah maka semakin rendah kadar air pada *cookies*, karena pada kacang tanah banyak mengandung protein dan protein tersebut bisa menyerap air pada *cookies* saat proses pengovenan. Air yang diserap akibat adanya gugus karboksil pada protein, sehingga semakin tinggi kandungan protein dalam *cookies* maka teksturnya cenderung kurang renyah dan kadar airnya rendah.<sup>10</sup> Protein mempunyai daya serap air yang cukup tinggi atau hidrofilik. Hal ini disebabkan suhu tinggi dan lama waktu pengeringan menggunakan oven menyebabkan molekul air yang menguap dari adonan *cookies* dan bagian air bebas yang terdapat dipermukaan bahan dapat dengan mudah diuapkan sehingga kadar air yang diperoleh semakin rendah. Suhu yang semakin tinggi dan waktu pengeringan yang semakin lama menyebabkan energi panas yang dibawa udara semakin besar. Hal inilah yang mengakibatkan jumlah massa cairan yang

diapkan dari permukaan *cookies* semakin banyak. Kadar air *cookies* diharapkan serendah mungkin, agar mampu memperpanjang daya simpannya.<sup>11</sup> Hal ini dapat dipahami, karena air akan mengundang tumbuhnya mikroba (bakteri, kapang dan khamir) yang dapat merusak *cookies*.

## KESIMPULAN

Formulasi tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah, dapat digunakan sebagai produk substitusi pada *cookies*. Formulasi F3 (perbandingan tepung ubi ungu dengan tepung kacang tanah = 35% : 40%) memberikan kadar lemak paling tinggi yaitu sebesar 38,85%. Formulasi F3 efektif menurunkan kadar air sampai sebesar 3,97%. Formulasi F3 layak digunakan untuk mensubstitusi tepung terigu.

## Saran

1. Perlu dilakukan uji jumlah energi dan kadar karbohidrat substitusi tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah pada *cookies*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

<sup>10</sup> Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes WCH, dan Balitkabi Malang yang telah membantu penyediaan ubi ungu

antin varietas 3 dan pengujian lemak dan kadar air.

## DAFTAR PUSTAKA

1. USDA. 2013. <sup>11</sup> National Nutrient Data Base for Standard. *Basic Report 20649, Tapioca, pearl, dry*. The national Agricultural Library.
2. BPS (Badan Pusat Statistik). 2015. *Data Statistika Pertanian Tanaman Pangan Data Statistik Konsumsi Makanan Olahan Tepung Terigu*. Jakarta.
3. Balitbangtan (Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian). 2016. “*Ubi jalar Antin 1, Antin 2 dan Antin 3: Kaya Antosianin*”, (Online). <sup>21</sup> (<http://new.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/2648/>, diakses pada 15 Maret 2018).
4. <sup>4</sup> Nindyarani, A.K., Sutardi, dan Suparmo. 2011. “*Karakteristik Kimia, Fisik dan Inderawi Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas P.) dan Produk Olahannya*”. Jurusan Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Universitas Gadjah Mada.
5. <sup>16</sup> Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka cipta.
6. Purnomo. 2007. *Budidaya dan Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.



7. Yulifianti. 2013. <sup>1</sup>“*Teknologi pengolahan dan produk olahan kacang tanah.*”, (online).  
<file:///G:/PROYEK%20AKIR%20TEPUNG%20UBI%20UNGU/pengolahan%20kacang%20tanah%20!!>.pdf, diakses 3 April 2019).
8. Winarno, F. 2004. <sup>7</sup>*Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia. Pengolahan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
9. Murtiningsih, Latifa, Andriyani. 2013. <sup>9</sup>Kajian kualitas biskuit jagung. *Jurnal Rekapangan*. <sup>5</sup>Vol. 1, No. 7. <http://www.ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/teknologi-pangan/article/download/489/387>.
10. Purnomo dan Purnamawati, H. 2007. <sup>15</sup>*Budidaya dan Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
11. Lestari. 2018. <sup>6</sup>Kadar Protein, Tekstur dan Sifat Organoleptik Cookies yang Disubstitusi Tepung Ganyong (Canna edulis) dan Tepung Kacang Kedelai (Glycine max L.). Semarang: <sup>14</sup>*Jurnal Pangan dan Gizi*. Program Studi S1 Teknologi Pangan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang. <sup>17</sup><https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG/article/view/3361>.
12. Sabrina, Z.U., Susanto, W.H. 2017. <sup>1</sup>“Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan dengan Metode Cabinet Dryer Terhadap Karakteristik Manisan Kering Apel Varietas Anna (Malus Domestica Borkh)”. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 5, No. <sup>20</sup>3. <http://www.jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/download/545/398>.

# JURNAL GIZI UNIMUS

---

## ORIGINALITY REPORT

---

**21** %

SIMILARITY INDEX

**12** %

INTERNET SOURCES

**5** %

PUBLICATIONS

**16** %

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

<b>1</b>	<b>Submitted to Sriwijaya University</b> Student Paper	<b>2</b> %
<b>2</b>	<b>Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta</b> Student Paper	<b>2</b> %
<b>3</b>	<b>Submitted to Universitas Andalas</b> Student Paper	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>eprints.ums.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>www.scribd.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>jurnal.unimus.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>id.123dok.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>8</b>	<b>Submitted to iGroup</b> Student Paper	<b>1</b> %
<b>9</b>	<b>jatp.ift.or.id</b>	

Internet Source

1%

10

[mafiadoc.com](http://mafiadoc.com)

Internet Source

1%

11

[repository.unpas.ac.id](http://repository.unpas.ac.id)

Internet Source

1%

12

Submitted to Politeknik Negeri Bandung

Student Paper

1%

13

Submitted to Universitas Diponegoro

Student Paper

1%

14

[prosiding.unimus.ac.id](http://prosiding.unimus.ac.id)

Internet Source

1%

15

Submitted to Udayana University

Student Paper

<1%

16

Wisnu Probo Wijayanto. "Hubungan Pengetahuan dan Kemampuan Ekonomi Masyarakat Terhadap Aksesibilitas BPJS", Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan, 2017

Publication

<1%

17

[journal.uny.ac.id](http://journal.uny.ac.id)

Internet Source

<1%

18

Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

<1%

19

[journal2.um.ac.id](http://journal2.um.ac.id)

---

Internet Source

<1%

---

20

[adindawp25.blogspot.com](http://adindawp25.blogspot.com)

Internet Source

<1%

---

21

[warstek.com](http://warstek.com)

Internet Source

<1%

---

22

Tita Ratna Sari, Nadhifa Aisyah Amalia Rachmi, Osman Syarief, Gurid Pramintarto E.M, Pusparini Pusparini. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung, 2019

Publication

<1%

---

23

Submitted to Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung

Student Paper

<1%

---

24

Dzun Haryadi Ittiqo, Susliana Agustina. "OPTIMASI FORMULA GEL EKSTRAK DAGING LIMBAH TOMAT (*Lycopersicum esculentul Mill*) DAN UJI AKTIVITAS TERHADAP LAMA PENYEMBUHAN LUKA INSISI PADA KELINCI", Cendekia Journal of Pharmacy, 2018

Publication

<1%

---

25

[garuda.ristekdikti.go.id](http://garuda.ristekdikti.go.id)

Internet Source

<1%

---

26

Helen C.D. Tuhumury, La Ega, Nuram Keliobas. "Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu

<1%



Terhadap Karakteristik Kue Kering",  
AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian, 2018

Publication

---

27 [file.upi.edu](http://file.upi.edu) <1 %  
Internet Source

---

28 [bakriekimia.blogspot.com](http://bakriekimia.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

29 [tip.trunojoyo.ac.id](http://tip.trunojoyo.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

30 Max Robinson Wenno, Johanna Louretha  
Thenu, Cynthia Gracia Cristina Lopulalan.  
"Karakteristik Kappa Karaginan dari  
Kappaphycus alvarezii Pada Berbagai Umur  
Panen", Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi  
Kelautan dan Perikanan, 2012  
Publication

---

31 Elfira Sri Fitriani, Sri Baeti Janati. "Hubungan  
Pengetahuan Ibu Post Sectio Caesarea dan  
Dukungan Suami dengan Pelaksanaan  
Mobilisasi Dini", Jurnal Ilmu Kesehatan  
Masyarakat, 2019  
Publication

---

32 [es.scribd.com](http://es.scribd.com) <1 %  
Internet Source

---

33 Rasidi Rasidi, Mufti P. Patria. "PERTUMBUHAN  
DAN SINTASAN CACING LAUT Nereis sp. <1 %

(POLYCHAETA, ANNELIDA) YANG DIBERI  
JENIS PAKAN BERBEDA", Jurnal Riset  
Akuakultur, 2012

Publication

34

Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia

Student Paper

<1%

35

Submitted to Politeknik Negeri Jember

Student Paper

<1%

36

Submitted to Universitas Muhammadiyah  
Sumatera Utara

Student Paper

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

# JURNAL GIZI UNIMUS

---

## GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---