

Turnitin-Karakteristik es Krim Buah Naga Merah yang Dikombinasikan dengan Ubi Jalar Ungu

by turnitin .

Submission date: 04-Apr-2025 11:55PM (UTC-0700)

Submission ID: 2540307130

File name: Turnitin-

Karakteristik_es_Krim_Buah_Naga_Merah_yang_Dikombinasikan_dengan_Ubi_Jalar_Ungu.pdf (204.95K)

Word count: 2357

Character count: 13305

Characteristics of Red Dragon (*Hylocereus polyrhizus*) Fruit Ice Cream Combined with Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.)

Karakteristik Es Krim Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang Dikombinasikan dengan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.)

Jatmiko Pujo Widiyanto¹⁾, Syarifah Ramadhani Nurbaya^{*2)}

¹⁾Program Studi

^{*}Email Penulis Korespondensi: syarifa@umsida.ac.id

Abstract. Red dragon fruit can be processed into ice cream which in this study was combined with purple sweet potato puree. The concentration of purple sweet potato puree used was 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50% b/w 100 g red dragon fruit puree. This study uses descriptive discussion of the parameters measured in this study are color, texture, total soluble solids, and antioxidant activity. Analysis of the physical parameters of color (L^* , a^* , b^*) indicated that the addition of purple sweet potato had an effect on the brightness, redness, and yellowness of the ice cream. This is most likely due to the anthocyanin pigments contained in the sweet potato. In addition, antioxidant activity data obtained from the DPPH method showed a significant increase along with the addition of purple sweet potato puree, confirming the potential of purple sweet potato as a functional antioxidant source in ice cream making.

Keywords - *Hylocereus polyrhizus*, *Ipomoea batatas* L., Ice Cream

Abstrak. Buah naga merah dapat di olah menjadi eskrim yang pada penelitian ini di tambahkan puree ubi jalar ungu. Konsentrasi puree ubi jalar ungu yang dipergunakan adalah 0% , 10% , 20% , 30%, 40% , 50% b/b 100 gr puree buah naga merah. Penelitian ini menggunakan pembahasan deskriptif terhadap parameter yang di ukur dalam penelitian ini adalah warna, tekstur, total padatan terlarut, dan aktivitas antioksidan. Data hasil analisa penambahan puree ubi jalar ungu terhadap Total Padatan Terlarut (TPT) menunjukkan adanya fluktuasi nilai TPT. Analisis terhadap parameter fisik warna (L^* , a^* , b^*) mengindikasikan bahwa penambahan ubi jalar ungu berpengaruh terhadap kecerahan, kemerahan, serta kekuningan es krim. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh pigmen antosianin yang terkandung dalam ubi jalar tersebut. Selain itu, data aktivitas antioksidan yang diperoleh dari metode DPPH menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan penambahan puree ubi jalar ungu, yang mengonfirmasi potensi ubi jalar ungu sebagai sumber antioksidan fungsional dalam pembuatan es krim.

Kata Kunci - *Hylocereus polyrhizus*, *Ipomoea batatas* L., Es Krim

I. PENDAHULUAN

Es krim merupakan salah satu produk pangan beku yang sangat digemari oleh berbagai kalangan usia, mulai dari anak-anak hingga dewasa. Sensasi dingin, rasa manis, dan tekstur lembut menjadikan es krim sebagai pilihan yang menyenangkan, terutama di negara beriklim tropis seperti Indonesia. Popularitas es krim terus meningkat seiring dengan inovasi rasa dan variasi produk yang semakin beragam di pasaran. Salah satu inovasi rasa yang cukup potensial dikembangkan adalah varian rasa buah naga merah.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) adalah dua komoditas pertanian lokal Indonesia yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi bahan baku es krim yang lebih sehat. Secara umum setiap 100 gr buah naga memiliki kandungan air 85,7 gr; energi 71 kal; protein 1,7 gr; karbohidrat 9,1 gr; lemak 3,1 gr, dan vitamin C 1 mg, B1 0,50 mg; B2 0,30 mg; B3 0,50 mg [1]. Sementara setiap 100 gr ubi jalar ungu mengandung air 61,9 gr; energi 151 kal; protein 1,6 gr; karbohidrat 35,4 gr; lemak 0,3 gr; vitamin C 11 mg; B1 0,13 mg; B2 0,08 mg; B3 0,70 mg [1]. Warna merah keunguan buah naga dan ubi jalar ungu yang berasal dari pigmen antosianin juga memberikan daya tarik visual alami pada produk pangan [2].

Tekstur yang lembut adalah salah satu indikator kualitas es krim yang baik. Komponen pembentuk tekstur pada es krim umumnya berasal dari lemak hewani karena dapat mencegah pembentukan kristal es [3]. Padahal komponen non hewani (nabati) juga dapat berperan dalam pembentukan tekstur es krim [4]. Ubi jalar ungu adalah salah satu jenis ubi yang dapat berperan dalam pembentukan es krim karena pati dari umbi-umbian dapat digunakan sebagai pengental dan penstabil, membantu menciptakan tekstur yang lembut. Pati memiliki kemampuan unik untuk meningkatkan viskositas cairan melalui proses yang dikenal sebagai gelatinisasi [5]. Kombinasi buah naga merah

dan ubi jalar ungu dalam formulasi es krim diharapkan dapat menghasilkan produk yang tidak hanya lezat, tetapi juga kaya akan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.

Penelitian mengenai karakteristik es krim yang dihasilkan dari kombinasi buah naga merah dan ubi jalar ungu masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik es krim yang dibuat dari kombinasi buah naga merah dan ubi jalar ungu dengan meminimalkan penggunaan lemak hewani. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang komprehensif mengenai potensi kombinasi buah naga merah dan ubi jalar ungu sebagai bahan baku es krim yang fungsional dan menarik.

II. METODE

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2025 penelitian dilaksanakan di laboratorium pengembangan produk dan analisa pangan universitas muhammadiyah sidoarjo.

B. Alat dan Bahan

Bahan-bahan pada penelitian ini adalah buah naga merah dan ubi jalar ungu di peroleh dari pasar dan bahan lainnya dari toko bahan kue di daerah Gading Fajar Sidoarjo seperti gula bubuk, kuning telur, dan *whipped cream*. Peralatan dalam penelitian ini meliputi *mixer* (maspion), timbangan digital, baskom, panci pengukus (Maspion), *Color Reader* (FRU), *Hand Refractometer* (Atago), *Food Texture Analyzer* (IMADA), Spektrofotometer UV-Vis (B-one)

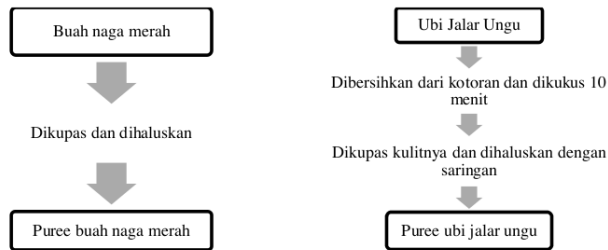
C. Rancangan Percobaan dan Analisa Data

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Konsentrasi ubi jalar ungu yang digunakan untuk setiap 100 gr buah naga merah segar dalam penelitian ini adalah 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50% b/b yang dianalisis secara duplo. Data dianalisis menggunakan analisa sidik ragam dan uji BNJ jika berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%. Pembahasan hasil analisa secara deskriptif terhadap parameter fisik warna, total padatan terlarut, tekstur dan aktifitas antioksidan.

D. Prosedur Penelitian

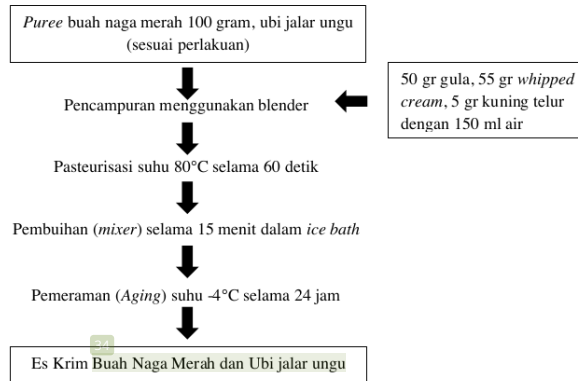
Proses pembuatan es krim buah naga merah berdasarkan metode [6], [7] yang telah dimodifikasi. Berikut adalah langkah pembuatan:

1. Persiapan bahan
Buah naga merah dikupas dari kulitnya dan dihaluskan hingga membentuk *Puree*. Ubi jalar ungu dibersihkan dari kotoran dan dikukus selama 10 menit. Kemudian dikupas kulitnya dan dihaluskan menggunakan saringan sehingga terbentuk *Puree* halus.
2. Pencampuran
Dicampurkan 100 gr *Puree* buah naga merah dengan *Puree* ubi jalar ungu sesuai perlakuan (0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%) b/b bubuk buah naga merah, 50 gr gula, 55 gr *whipped cream*, 5 gr kuning telur dengan 150 ml air sambil diaduk hingga larut selama 15 menit menggunakan blender.
3. Pasteurisasi
Selanjutnya adonan cair dipasteurisasi selama 60 detik pada suhu 80°C.
4. Pembuihan
Setelah adonan dipasteurisasi, direndam dalam *ice bath* sampai suhu turun menjadi 50°C, sambil dihomogenisasi dengan menggunakan *mixer* selama 15 menit.
5. Pemeraman (*Aging*)
Didinginkan pertama dalam *freezer* pada suhu -4°C selama 24 jam.
6. Pengemasan
Dikemas ke dalam cup dan disimpan kembali dalam *freezer*.



Gambar 1. Persiapan bahan *Puree* buah naga merah dan *Puree* ubi jalar ungu

Tahapan proses pembuatan es krim buah naga secara skematis dengan diagram alir ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 2. Diagram alir pembuatan es krim buah naga merah dan ubi jalar ungu dengan modifikasi [7], [8]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Fisik Warna

Sistem untuk mendeskripsikan warna adalah sistem $L^*a^*b^*$. Nilai untuk L^* merepresentasikan kecerahan, benda yang benar-benar putih akan menjadi 100 dan benda yang benar-benar hitam adalah 0. Nilai a^* adalah ukuran nilai hijau (negatif) ke merah (positif) dan b^* mewakili biru (negatif) menjadi kuning (positif) [9]. Data hasil pengujian warna dapat dilihat pada Tabel 1.

Nilai L^* cenderung meningkat dari 0% hingga 30% penambahan *puree* ubi jalar ungu, menunjukkan bahwa campuran es krim menjadi lebih cerah dengan penambahan *puree* ubi jalar ungu dalam rentang konsentrasi ini. Namun, pada penambahan 40% dan 50%, nilai L^* menurun drastis, mengindikasikan warna yang lebih gelap. Nilai a^* juga menunjukkan peningkatan dari 0% hingga 30% penambahan *puree* ubi jalar ungu, yang berarti tingkat kemerahan campuran meningkat. Ini kemungkinan disebabkan oleh pigmen antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu. Setelah mencapai nilai tertinggi pada 30%, nilai a^* menurun pada konsentrasi 40% dan 50%. Nilai b^* cenderung menurun (menjadi lebih negatif) dari 0% hingga 30% penambahan *puree* ubi jalar ungu, mengindikasikan peningkatan tingkat kebiruan. Namun, pada penambahan 40% dan 50%, nilai b^* meningkat secara signifikan (nilai negatif yang lebih kecil), menunjukkan penurunan kebiruan.

Perubahan warna ini secara teoritis dapat dikaitkan dengan kandungan antosianin dalam ubi jalar ungu, yang memberikan warna ungu hingga merah kebiruan tergantung pada pH dan konsentrasi [10]. Peningkatan kecerahan dan kemerahan pada konsentrasi ubi jalar ungu yang lebih rendah dapat disebabkan oleh dispersi pigmen dalam

campuran. Penurunan kecerahan dan kemerahan pada konsentrasi yang lebih tinggi (40% dan 50%) mungkin menunjukkan intensitas warna ungu yang lebih pekat.

Tabel 1. Data Hasil Pengujian Es Krim Buah Naga dan Ubi Ungu

Perlakuan	Warna L*	Warna a*	Warna b*	Tekstur (N)	TPT(°Brix)	Antioksidan (ppm)
0%	19,82±0,09	38,72±0,11	-28,98±0,16	4,99±0,47	51,33±1,53	11,33±0,88
10%	23,57±0,10	40,53±0,25	-34,66±0,37	9,08±0,78	44,00±2,00	26,93±3,53
20%	24,08±0,13	41,57±0,23	-35,47±0,24	11,53±0,31	43,67±0,58	71,07±0,88
30%	25,29±0,10	41,80±0,18	-40,92±0,21	18,98±1,91	43,33±0,58	86,03±4,40
40%	17,56±0,12	33,44±0,29	-6,49±0,32	24,82±1,03	46,33±1,15	161,40±1,76
50%	17,10±0,11	32,11±0,25	-9,42±0,22	50,03±0,05	43,67±0,58	169,75±0,88

B. Karakteristik Fisik Tekstur

Penggunaan lemak hewani dipergunakan untuk mempertahankan buih dalam krim yang terbentuk. Pada penelitian ini lemak hewani hanya berasal dari *whipped cream* yang mengandung lemak sebanyak 30-36% tanpa tambahan susu lagi seperti umumnya es krim [3]. Sebagai agen pengental dan penstabil pengganti tambahan susu, digunakan pati yang berasal dari ubi jalar ungu.

Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa tekstur meningkat berbanding lurus dengan konsentrasi *puree* ubi ungu. Semakin besar tekstur maka kepadatan juga semakin tinggi begitupun sebaliknya. Pati memiliki kemampuan unik untuk meningkatkan viskositas cairan melalui proses yang dikenal sebagai gelatinisasi [5]. Ketika pati dipanaskan hingga suhu tertentu (umumnya sekitar 60°C), granula pati akan mulai menyerap air dan membengkak. Proses ini menyebabkan granula pati menjadi lebih besar dan lembut [2]. Melalui pemanasan lebih lanjut, granula pati akan pecah dan melepaskan molekul-molekul pati (amilosa dan amilopektin) ke dalam adonan kemudian memerangkap air, sehingga meningkatkan viskositas menghasilkan efek pengentalan [5]. Kandungan amilosa dan amilopektin dalam pati ubi jalar ungu kemungkinan berkontribusi pada sifat penstabilnya dalam es krim. Rasio amilosa dan amilopektin dalam pati ubi jalar ungu (sekitar 30:70) menunjukkan bahwa amilopektin mendominasi, yang berpotensi memberikan kontribusi signifikan terhadap viskositas dan kelembutan tekstur es krim. Berdasarkan pernyataan tersebut, dibandingkan dengan hasil pengujian maka terdapat kesesuaian dengan teori gelatinisasi pati.

C. Karakteristik Total Padatan Terlarut

Total Padatan Terlarut (TPT) mengacu pada jumlah semua padatan yang larut dalam suatu larutan, termasuk gula, garam, protein, dan asam serta memainkan peran penting dalam tekstur dan penampilan es krim [11]. Tingginya total padatan berpengaruh terhadap rendahnya kadar air yang mengkristal dalam adonan sehingga menghasilkan es krim dengan tekstur yang lembut [12]. Nilai TPT yang terlalu tinggi dapat menghasilkan es krim yang terlalu keras dan manis, sementara nilai yang terlalu rendah dapat menghasilkan tekstur yang berair dan kurang stabil.

Pada Tabel 1, hasil uji tidak menunjukkan kecenderungan berbanding lurus ataupun terbalik dengan konsentrasi *puree* ubi jalar ungu. Kadar terendah diperoleh pada konsentrasi 30% yaitu 43,33 dan tertinggi diperoleh pada konsentrasi 0% yaitu 51,33. Penambahan *puree* ubi jalar ungu hingga 30% menurunkan nilai TPT, diikuti dengan peningkatan pada 40% dan kembali menurun pada 50%. Melalui perbandingan dengan konsentrasi 0%, penambahan *puree* ubi jalar ungu ke dalam campuran es krim berpotensi mengubah nilai TPT karena ubi jalar ungu mengandung karbohidrat (terutama pati dan gula), serat, serta sejumlah kecil protein dan mineral [1].

D. Karakteristik Aktivitas Antioksidan

Aktivitas antioksidan dapat diukur dengan berbagai metode, salah satunya adalah metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). Metode ini mengukur kemampuan suatu senyawa untuk meredam 50% radikal bebas DPPH, yang ditunjukkan dengan penurunan absorbansi pada panjang gelombang pada 517 nm [13]. Data hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan data tersebut, aktifitas antioksidan cenderung meningkat seiring bertambahnya konsentrasi *puree* ubi jalar ungu. Peningkatan ini dapat disebabkan meningkatnya kandungan pigmen antosianin sebagai senyawa antioksidan pemberi warna khas pada ubi ungu dan buah naga merah [2], [6], [10]. Pigmen antosianin terbukti memiliki aktifitas antioksidan yang kuat, pada ubi jalar ungu kandungannya 150,7 mg/100 g (b/b) dan buah naga merah 8,8 mg/100 g [14], [15]. Selain itu terdapat kandungan vitamin C sebagai senyawa antioksidan pada ubi jalar ungu (11 mg/100 gr) dan buah naga merah (1 mg/100 gr) [1], [12]. Pemanfaatan ubi jalar ungu dalam produk makanan seperti es krim dapat meningkatkan nilai fungsional produk tersebut karena kandungan antioksidannya yang tinggi. Proses pengolahan dengan panas minimal, mempertahankan kandungan antioksidan.

IV. KESIMPULAN

Kandungan pati yang cukup tinggi, terutama amilopektin, memungkinkan pati dari ubi jalar ungu untuk mengikat air melalui proses gelatinisasi, meningkatkan viskositas campuran es krim dan membantu dalam pembentukan kristal es yang lebih kecil selama proses pembekuan membentuk tekstur yang lembut pada es krim. Data mengenai pengaruh penambahan pure ubi jalar ungu terhadap Total Padatan Terlarut (TPT) menunjukkan adanya fluktuasi nilai TPT. Analisis terhadap parameter fisik warna (L^* , a^* , b^*) mengindikasikan bahwa penambahan ubi jalar ungu berpengaruh terhadap kecerahan, kemerahan, serta kekuningan es krim. Selain itu, data aktivitas antioksidan yang diperoleh dari metode DPPH menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan penambahan pure ubi jalar ungu, yang mengonfirmasi potensi ubi jalar ungu sebagai sumber antioksidan fungsional dalam pembuatan es krim.

REFERENSI

Turnitin-Karakteristik es Krim Buah Naga Merah yang Dikombinasikan dengan Ubi Jalar Ungu

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

text-id.123dok.com

Internet Source

1%

2

www.farmaline.be

Internet Source

1%

3

Joshua T. A. Rogi, Lucia C. Mandey, Mercy I. Riantiny Taroreh, Michael Tumbol, Shirley E. S. Kawengian. "Formulation Of Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) With Yellow Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) Puree And Goroho Banana (*Musa acuminata*, sp) Puree In Making Yoghurt", Jurnal Agroekoteknologi Terapan, 2024

Publication

1%

4

Aprilawati Daeng Lanusu, S.E Surtijono, L.Ch.M. Karisoh, E.H.B. Sondakh. "SIFAT ORGANOLEPTIK ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas* L)", ZOOTEK, 2017

Publication

1%

5

core.ac.uk

Internet Source

1%

6

eprints.ums.ac.id

Internet Source

1%

7

profood.unram.ac.id

Internet Source

1%

8

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

1%

9	Hengki Wijaya, Agsanto Slay, N Abdullah. "Ice cream products made from processed purple sweet potatoes: a product organoleptic study", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021 Publication	1 %
10	komunitas.feb.unila.ac.id Internet Source	1 %
11	Ambar Hizmadin, Maria Fransisca Sumual, Gregoria S. S. Djarkasi. "Penambahan Carboxymethyl Celulose (CMC) Pada Susu Kacang Kenari (Canarium indicum, L.) Untuk Meningkatkan Stabilitas Emulsi dan Tingkat Kesukaan Panelis", Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal, 2024 Publication	1 %
12	Neri Fadjria, Arfiandi Arfiandi, Nabila Dhiyaul Auliyah. "Analisis kadar amilosa pada pati jagung manis (Zea Mays L. Var. Saccharata) secara spektrofotometri UV-Vis", Journal of Pharmaceutical and Sciences, 2024 Publication	1 %
13	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	1 %
14	Ridho Asra, Rina Desni Yetti, Rusdi Rusdi, Selly Audina, Nessa Nessa. "Studi Fisikokimia Betasianin Dalam Kulit Buah Naga dan Aplikasinya Sebagai Pewarna Merah Alami Sediaan Farmasi", Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal), 2019 Publication	<1 %
15	repository.ipb.ac.id Internet Source	<1 %

16	conference.unsri.ac.id Internet Source	<1 %
17	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	<1 %
18	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
19	Ramzy Arif Satriyo Bima Anggara, A'immatul Fauziah, Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi. "Pengaruh Ekstrak Buah Jamblang Terhadap Kadar Antosianin, Aktivitas Antioksidan Dan Sifat Organoleptik Es Krim Ubi Ungu", Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan, 2021 Publication	<1 %
20	S. R. Zulaikhah, R. Fitria. "Pengaruh Penambahan Sari Buah Pisang Ambon (Musa paradisiaca) sebagai Perisa Alami terhadap Warna, Total Padatan Terlarut dan Sifat Organoleptik Yogurt", Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 2020 Publication	<1 %
21	id.123dok.com Internet Source	<1 %
22	jurnal.fp.unila.ac.id Internet Source	<1 %
23	www.pustaka.ut.ac.id Internet Source	<1 %
24	C. Lamere, S.E. Siswosubroto, R. Hadju, M. Tamasoleng. "Pengaruh substitusi gula pasir dengan ekstrak jagung manis (Zea mays l sacchara) terhadap sifat organoleptik es krim", ZOOTEK, 2021 Publication	<1 %

25 Lale Mustika Andini, Ahmad Alamsyah, Dody Handito. "The effect of proportion of soy milk with sweet corn milk on physicochemical and organoleptic properties of vegetable ice cream", Journal of Food and Agricultural Product, 2024

Publication

<1 %

26 Mursalin Mursalin. "Application of Mono-Diacylglycerol from Fully Hydrogenated Palm Kernel Oil for making Ice Cream", Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian, 2020

Publication

<1 %

27 Sumardianto Sumardianto, Muhammad Qowiyyul Azizi, Lukita Purnamayati. "Karakteristik Terasi Udang Rebon (Acetes sp.) dengan Penambahan Pewarna Alami Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.) yang Berbeda", Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 2022

Publication

<1 %

28 artikelpendidikan.id

Internet Source

<1 %

29 blog.klikindomaret.com

Internet Source

<1 %

30 karyailmiah.unisba.ac.id

Internet Source

<1 %

31 repository.unhas.ac.id

Internet Source

<1 %

32 www.biovidanatural.com.br

Internet Source

<1 %

33 www.coaction.id

Internet Source

<1 %

34 M. Hilmi, A. U. Prastujati, A. Khusnah.
"Penambahan Kulit Buah Naga Merah
(Hylocereus undatus) dan Kunyit (Curcuma
domestica rhizomes) sebagai Pigment Feed
Additive terhadap Kualitas Telur Puyuh
(Cortunix cortunix japonica)", Jurnal Sain
Pternakan Indonesia, 2018

<1 %

Publication

35 Winie Vania Tasya Siswandi, Gregoria Sri
Suhartati Djarkasi, Maya M. Ludong, Thelma
D. J. Tuju et al. "Aktivitas Antioksidan Yoghurt
Sinbiotik Berbasis Daging Kelapa Muda (Cocos
nucifera L.) dan Ubi Jalar Ungu (Ipomoea
batatas L)", Jurnal Teknologi Pertanian
(Agricultural Technology Journal, 2023

<1 %

Publication

Exclude quotes Off Exclude matches Off
Exclude bibliography Off