

KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C, SIFAT FISIKOKIMIA, DAN SENSORI SELAI MANGGA ALPUKAT

Abdul Mujib, Titi Rohmayanti, dan Aminullah*

Departemen Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor

*Email: aminullah@unida.ac.id

ABSTRAK

Selai merupakan makanan semi padat yang terbuat dari gula, pektin dan asam sitrat. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh dari suhu dan lama pemasakan terhadap perubahan kandungan vitamin C, sifat fisikokimia, dan kesukaan selai mangga alpukat, serta mendapatkan proses pengolahan selai terpilih. Metode penelitian meliputi pengujian kadar vitamin C pada buah mangga alpukat dan pembuatan selai mangga alpukat dengan melibatkan suhu pemasakan (70°C, 75°C dan 80°C) dan lama pemasakan (15, 20 dan 25 menit) melalui rancangan acak lengkap faktorial dengan dua kali pengulangan. Analisis produk selai meliputi kadar vitamin C, kadar air, pH, total padatan terlarut (TPT), dan viskositas yang kemudian dibandingkan dengan selai buah komersil dan selanjutnya dilakukan uji hedonik pada parameter warna, rasa, aroma, dan kemudahan oles. Kadar vitamin C pada buah mangga alpukat menunjukkan nilai sebesar $41,523 \pm 4,894$ mg/per 100 gram bahan. Kemudian, diperoleh hasil bahwa terjadi penurunan kadar vitamin C selai dibandingkan dengan buahnya sebesar 39-66%. Selain itu, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa peningkatan suhu dan lama pemasakan dapat menurunkan kadar vitamin C dan kadar air, namun meningkatkan pH, TPT, dan viskositas selai secara signifikan. Proses pemasakan selai terpilih melalui perbandingan vitamin C dan sifat fisikokimia selai buah komersil adalah selai yang diolah pada suhu 70°C selama 20 menit dan 25 menit serta suhu 75°C selama 20 menit. Berdasarkan analisis kesukaan dari ketiga selai ini, selai yang diolah pada suhu 70°C selama 20 menit merupakan selai terpilih yang mengandung vitamin C 22,43 mg/100g, viskositas 11650 ± 42 cP, kadar air $37,10 \pm 0,13\%$, pH $3,407 \pm 0,001$, dan TPT $53,5 \pm 0,7\%$.

Kata kunci— fisikokimia; hedonik; *mangifera indica* l var. gadung21, selai buah

PENDAHULUAN

Mangga (*Mangifera indica* L) adalah buah yang dapat tumbuh di daerah tropis (Jahurul et al., 2015) dan menurut Muchiri et al. (2012), buah mangga merupakan tanaman tropis yang menempati peringkat tertinggi secara sumber daya setelah buah pisang. Terdapat banyak varietas dari buah ini seperti mangga indramayu, arumanis, gadung, alpukat, dan lain-lain. Mangga alpukat atau gadung klonal 21 merupakan varietas baru dari hasil persilangan antara mangga gadung dan mangga madu oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) Kementerian Pertanian (Tasliyah et al., 2016). Mangga alpukat ini merupakan tanaman hortikultura unggulan dari Provinsi Jawa Timur, tepatnya di daerah Pasuruan. Bentuk buah dan rasanya sama dengan mangga pada umumnya, namun yang berbeda adalah cara memakannya mirip alpukat. Keunggulan buah mangga alpukat ini diantaranya memiliki ukuran buah yang besar, daging buah yang tebal, kadar pati yang cukup tinggi, rasa manis, dan kadar air rendah (Tasliyah et al., 2016).

Salah satu pengolahan dari buah-buahan yaitu pembuatan selai buah. Menurut Alamsyah, (2011), terdapat beberapa jenis buah yang menjadi bahan baku selai, yaitu buah stroberi, nanas, dan srikaya. Selain itu, Sibuea et al. (2016) melakukan pembuatan selai buah mangga yang ditambahkan dengan ekstrak daun teh hijau. Buah mangga memiliki nilai kandungan vitamin C yang tinggi sekitar 13,2–92,8 mg/100g buah (USDA, 2018). Keunggulan dalam kandungan vitamin C ini harus diupayakan untuk dijaga dalam pembuatan selai sehingga memerlukan perhatian terhadap suhu dan lama pengolahan yang sangat erat dengan penggunaan panas. Putri & Setiawati (2015) menjelaskan bahwa peranan vitamin C dalam tubuh antara lain sebagai antioksidan yang efektif dalam menangkal radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan. Akan tetapi, menurut Winarno (2004), vitamin C mudah dioksidasi oleh panas, cahaya, dan logam menjadi *dehydroascorbic acid*. Selain itu, Listiorini et al. (2014) melaporkan penurunan yang signifikan terhadap kadar vitamin C pada pulp srikaya akibat dari penggunaan panas. Amanto et al. (2016) juga melaporkan suhu pemanasan (pasteurisasi)

pada puree jambu biji akan menurunkan kadar vitamin C. Pengolahan buah mangga alpukat (*Mangifera indica* L Var. Gadung21) menjadi selai buah merupakan penelitian yang belum banyak terdokumentasikan sehingga diharapkan penelitian ini memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan dan dapat menjadi alternatif pemanfaatan buah mangga alpukat sebagai bahan baku pembuatan selai.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh suhu dan lama pengolahan terhadap kandungan vitamin C dan sifat fisikokimia yang meliputi kadar air, pH, total padatan terlarut, dan viskositas serta tingkat kesukaan selai buah mangga alpukat serta mendapatkan proses pengolahan selai terpilih berdasarkan pengujian yang dilakukan.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bahan pembuatan dan bahan uji. Bahan pembuatan yang digunakan adalah buah mangga alpukat, gula pasir (sukrosa), asam sitrat dan air. Bahan uji yang digunakan yaitu aquadest, natrium tiosulfat 0,1 N dan indikator amilum 1%.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat pembuatan dan alat uji. Alat pembuatan yang digunakan adalah panci, kompor, mixer, pengaduk, mangkuk dan pisau. Alat uji yang digunakan adalah timbangan analitik, refraktometer, pH meter, viscometer Brookfield, oven, termometer, stopwatch, gelas kimia, labu erlenmeyer dan cawan petri.

B. Tahapan Perobaan

1. Pembuatan selai mangga alpukat

Formulasi bahan pembuatan selai berdasarkan Sibuea et al. (2016) dengan 60 bagian berat bubur mangga dan 40 bagian berat gula. Proses pembuatan selai mangga diawali dengan pengupasan terhadap kulit dan biji kemudian dibersihkan dari kotoran yang melekat dengan cara dicuci bersih. Daging buah yang dihasilkan kemudian dihaluskan dengan menggunakan alat blender dengan penambahan air 5% dari campuran berat mangga dan gula. Kemudian dilakukan pemasakan dengan perlakuan suhu dan waktu pemasakan yang berbeda. Pada proses pemasakan ditambahkan gula serta asam sitrat 0,3% dari campuran berat mangga dan gula. Selai yang sudah terbentuk dimasukkan ke dalam botol yang telah dipasteurisasi dan didinginkan dalam suhu ruang 25 °C selama 10 menit.

Rancangan penelitian yang diterapkan adalah rancangan acak lengkap 2 faktor dengan dua ulangan, yaitu faktor suhu (70 °C, 75 °C, dan 80 °C) dan faktor waktu pemasakan (15 menit, 20 menit dan 25 menit) pada proses pembuatan selai. Analisis pada selai mangga alpukat meliputi pengujian kadar vitamin C, fisik (viskositas dan total padatan terlarut) dan kimia (kadar air dan pH).

2. Pemilihan selai mangga alpukat terpilih

Beberapa proses pemasakan dipilih berdasarkan sifat fisik yang mendekati produk selai buah komersial (Morin) dan kandungan vitamin C tinggi diambil data tiga teratas kemudian dilakukan uji hedonik (warna, aroma, rasa dan kemudahan oles) untuk mendapatkan satu proses pemasakan terpilih.

C. Pengamatan

1. Kadar vitamin C metode iodometri (AOAC, 2005)

10 g sampel ditimbang, lalu dimasukkan ke labu Erlenmeyer dan ditambahkan air aquadest sebanyak 100 ml lalu dihomogenkan. Kemudian dipipet sebanyak 25 ml ke dalam labu Erlenmeyer dan ditambahkan indikator 1 ml amilum 1%, lalu dititrasi dengan larutan baku iod hingga menjadi berwarna biru kehitaman. Volume titrasi dicatat dan dihitung % kadarnya yang mengikuti persamaan 1.

$$\% \text{ Vitamin C} = \frac{V \times \frac{N}{0,1} \times K}{W} \times fp \times 100\% \quad (1)$$

dimana V = Volume titrasi, N = Normalitas iodium, K = Kesetaraan vitamin C, W = Berat sampel analisis, dan fp = Faktor Pengali.

2. Kadar Air (AOAC, 2005)

Pengukuran kadar air dilakukan dengan menimbang cawan kosong yang telah dikeringkan dalam oven bersuhu kurang lebih 105 °C selama satu jam dan didinginkan dalam desikator selama kurang lebih 15 menit. kemudian sampel ditimbang sebanyak 2 g dengan menggunakan wadah cawan petri yang telah diketahui beratnya dan diovenkan pada suhu 100-105 °C selama 3 jam. Selanjutnya bahan didinginkan dalam desikator lalu ditimbang. kadar air (KA) dihitung dengan menggunakan persamaan 2.

$$\% \text{ Kadar air} = \frac{\text{Berat sampel awal} - \text{Berat sampel akhir}}{\text{Berat sampel awal}} \times 100\% \quad (2)$$

3. pH (AOAC, 2005)

Pengukuran pH dengan menggunakan pH meter yaitu dengan cara diambil filtrat sampel sekitar 50 ml dan diaduk hingga merata. Dilakukan pengukuran pH yang hasilnya akan langsung diketahui dengan membaca angka yang ditunjukkan oleh alat.

4. Total padatan terlarut (TPT) (BSN, 2008)

Sampel ditimbang sebanyak 40 gram kemudian ditambahkan air 100 mL sampai 150 mL. Dipanaskan hingga mendidih selama 2 menit sampai 3 menit, diaduk dan didinginkan selama 20 menit lalu dikeringkan. Peralatan refraktometer dipersiapkan dan dibersihkan permukaan prisma lalu dikeringkan. Dialirkan air pengontrol untuk mendapatkan suhu yang diharapkan antara 15 °C, dibiarkan air mengalir melalui mantel prisma refraktometer pada jangka waktu tertentu supaya terjadi keseimbangan suhu ± 5 menit (prisma dalam keadaan tertutup). Dipindahkan satu tetes air ke prisma refraktometer untuk menentukan titik nol atau digunakan sebagai koreksi. Diteteskan (2 tetes sampai 3 tetes) larutan contoh kedalam prisma refraktometer, dibuat larutan menyebar ke permukaan prisma dan segera diatur tombol untuk mengatur prisma. Kemudian dibaca hasilnya pada refraktometer dan dikonversi dengan menggunakan tabel konversi indeks bias dan % padatan terlarut yang diencerkan. Hasil konversi ini kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan persamaan 3.

$$\% \text{ padatan terlarut} = \frac{P \times m_1}{m_0} \quad (3)$$

dimana P adalah padatan terlarut yang diencerkan (%); m_0 adalah bobot contoh sebelum dilarutkan (g); m_1 adalah bobot contoh setelah dilarutkan (g).

5. Viskositas

Viskositas dinyatakan dalam satuan cP atau centiposies, untuk melihat kekentalan selai menggunakan Viscometer Brookfield LV DV-I Prime. Tegangan geser (Shear stress) diukur sebagai fungsi laju geser (*Shear rate*) pada 25°C, dimana spindle no. S63 dan kecepatan 60-rpm yang digunakan. Data eksperimental disesuaikan dengan model hukum law yang mana viskositas sebenarnya μapp pada tegangan geser 20 s^{-1} .

6. Hedonik (Setyaningsih et al., 2010)

Penilaian organoleptik dilakukan terhadap parameter warna, rasa, aroma, dan daya oles pada produk selai manga arum manis. Metode yang digunakan adalah metode hedonik (kesukaan). Pengujian organoleptic dilakukan berdasarkan uji hedonik dengan panelis semi terlatih ± 30 orang. Skor hedonik memiliki nilai yang naik berdasarkan tingkat kesukaan dengan rentang 0 sampai 10, yaitu tidak suka = 0 dan suka = 10.

D. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan program SPSS 18. Data yang diperoleh diolah menggunakan uji statistik. Uji statistik yang digunakan adalah uji sidik ragam (ANOVA), jika $p < 0,05$ (berbeda nyata) maka dilakukan uji lanjut Duncan dengan taraf kepercayaan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kadar vitamin C buah mangga alpukat segar

Mangga alpukat segar yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan selai memiliki kandungan vitamin C sebesar $41,523 \pm 4,894$ mg/per 100 gram bahan *edible*. Penelitian lain mengenai kadar vitamin C pada buah mangga menunjukkan bahwa kandungan vitamin C pada mangga gadung sebesar 83,66 mg/100g, mangga golek 57,20 mg/100g (Rahman et al., 2015), mangga arumanis sebesar 20,47 mg/100g dan mangga udang sebesar 18,39 mg/100g (Lubis, 2012). USDA (2018) melaporkan bahwa rentang kandungan vitamin C pada berbagai jenis buah mangga yang tersedia adalah 19,2-92,8 mg/100 g buah. Data ini mengindikasikan bahwa buah mangga alpukat segar mengandung vitamin C yang menengah atau relatif cukup tinggi.

B. Kandungan vitamin C dan sifat mutu fisikokimia selai mangga alpukat

Kadar vitamin C dan sifat mutu fisikokimia yang meliputi kadar air, pH, total padatan terlarut (TPT), dan viskositas pada selai mangga alpukat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Vitamin C dan Sifat Fisikokimia Selai Mangga Alpukat

Perlakuan	Vitamin C (mg)	Kadar air (%)	pH	TPT (%)	Viskositas (cp)
Pengaruh suhu pengolahan					
70 °C	22,410±3,370 ^P	38,48±7,49 ^P	3,414±0,046 ^P	49,7±7,2 ^P	10699±4226 ^P
75 °C	18,077±3,502 ^{PQ}	36,18±7,99 ^Q	3,565±0,038 ^Q	50,3±6,3 ^Q	12714±5214 ^Q
80 °C	16,018±2,288 ^Q	30,98±5,60 ^F	3,620±0,015 ^F	51,6±5,8 ^F	15488±4661 ^F
Pengaruh lama pengolahan					
15 menit	21,650±4,111 ^X	43,46±4,89 ^X	3,502±0,109 ^X	42,4±1,7 ^X	7248±1892 ^X
20 menit	18,506±3,509 ^Y	34,38±3,14 ^Y	3,525±0,099 ^Y	53,4±0,7 ^Y	14117±2556 ^Y
25 menit	16,349±2,851 ^Y	27,80±2,76 ^Z	3,571±0,081 ^Z	55,8±0,9 ^Y	17534±2160 ^Z
Interaksi suhu dan lama pengolahan					
70 °C selama 15 menit	25,511±2,405 ^a	47,46±0,21 ^a	3,367±0,003 ^a	40,5±0,0 ^f	5571±62 ⁱ
70 °C selama 20 menit	22,443±2,441 ^{ab}	37,10±0,13 ^c	3,407±0,001 ^b	53,5±0,7 ^{bc}	11650±42 ^f
70 °C selama 25 menit	19,275±2,478 ^{bcd}	30,88±0,01 ^e	3,468±0,004 ^c	55,0±1,2 ^{ab}	14875±7 ^d
75 °C selama 15 menit	21,109±4,975 ^{abc}	45,70±0,04 ^b	3,538±0,003 ^d	42,4±0,8 ^e	6550±4 ^h
75 °C selama 20 menit	17,414±0,000 ^{bcd}	37,03±0,09 ^d	3,543±0,003 ^d	52,8±0,8 ^c	13454±8 ^e
75 °C selama 25 menit	15,709±2,468 ^{cd}	27,82±0,02 ^f	3,613±0,003 ^e	55,7±0,0 ^a	18137±10 ^b
80 °C selama 15 menit	18,330±1,234 ^{bcd}	37,23±0,01 ^c	3,602±0,004 ^f	44,2±0,8 ^d	9625±2 ^g
80 °C selama 20 menit	15,663±2,461 ^{cd}	31,00±0,09 ^{cd}	3,625±0,004 ^g	53,9±0,7 ^{bc}	17248±3 ^c
80 °C selama 25 menit	14,062±0,000 ^d	24,70±0,02 ^g	3,633±0,001 ^h	56,6±0,8 ^a	19592±12 ^a
Selai buah komersil (Morin)	46,496±2,435	31,90±0,14	2,615±0,003	44,8±0,8	12311±16

Keterangan: huruf berbeda pada kolom yang sama menyatakan berbeda nyata pada α 0,05

Tabel 1 menunjukkan bahwa proses pembuatan selai mangga alpukat dapat menurunkan kandungan vitamin C sekitar 39-66% dibandingkan kadar vitamin C pada buah segarnya. Menurut Winarno (2004), vitamin C mudah mengalami oksidasi yang dapat dipercepat oleh panas, alkali, oksidator, enzim, serta katalis besi dan tembaga sehingga menyebabkan penurunan kandungan vitamin C. Analisis statistik pada Tabel 1 menunjukkan pengaruh suhu dan lama pemasakan yang semakin tinggi menyebabkan penurunan yang signifikan terhadap nilai kadar vitamin C. Hasil ini sejalan dengan (Rachmawati et al., 2014) pada penelitian cabai rawit putih, di mana suhu berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan kandungan vitamin C. Penelitian lain juga tentang kadar vitamin C pulp srikaya dengan analisis keberagaman suhu pada proses pemanasan menunjukkan bahwa suhu pemanasan yang diterapkan dapat menurunkan kadar vitamin C secara signifikan (Listiorini et al., 2014). Vitamin C dalam bentuk asam L-askorbat kemudian akan teroksidasi dengan kenaikan suhu yang menghasilkan senyawa asam L-dehidroaskorbat, di mana masih memiliki keaktifan sebagai vitamin C. Senyawa ini bersifat sangat tidak stabil dan kemudian berubah menjadi 2,3-L-diketogulonat (DKG) yang tidak memiliki lagi keaktifan vitamin C (Saura et al., 2017). Selain itu, Amanto et al. (2016) melaporkan pengaruh pasteurisasi terhadap kualitas puree jambu biji diperoleh

bahwa semakin lama dan semakin tinggi suhu pasteurisasi maka kandungan vitamin C semakin menurun. Hal senada dengan Perawati et al. (2018) yang melaporkan penurunan kadar vitamin C produk marmalade dari jeruk kalamansi akibat pengaruh peningkatan suhu dan lama pemanasan.

Menurut SII (1978) bahwa kadar air produk selai buah maksimal yaitu 35%. Pengujian kadar air selai menghasilkan nilai terendah sebesar $24,70 \pm 0,02\%$ dan nilai kadar air tertinggi sebesar $47,46 \pm 0,21\%$. Tabel 1 mengindikasikan bahwa semakin lama dan semakin tinggi suhu pemasakan menyebabkan penurunan kadar air selai secara signifikan pada taraf 5%. Hal ini sejalan dengan Perawati et al. (2018) yang melaporkan suhu dan lama pemasakan yang semakin tinggi menyebabkan semakin banyak air yang menguap saat dimasak sehingga ketika dilakukan pemanasan lebih mudah mengalami perubahan struktur dan peningkatan viskositas. Penelitian lain juga tentang kadar vitamin C pulp srikaya dengan analisis keberagaman suhu pada proses pemanasan menunjukkan bahwa berbagai suhu pemanasan berpengaruh nyata terhadap kadar air (Listiorini et al., 2014).

Tabel 1 memperlihatkan nilai pH selai mangga alpukat yang berkisar dari $3,367 \pm 0,003$ hingga $3,633 \pm 0,001$ serta peningkatan nilai pH yang terjadi dari pengaruh peningkatan suhu dan lama pemasakan. Apriyantono et al. (1989) menjelaskan peningkatan pH sejalan dengan peningkatan suhu, di mana ion $[H^+]$ dari asam-asam organik mengalami penguapan, sehingga ion $[H^+]$ yang mengakibatkan kondisi asam menjadi berkurang yang menyebabkan peningkatan nilai pH pada bahan. Total asam pada selai mangga alpukat berkurang dengan bertambahnya waktu dan suhu pemanasan karena asam sitrat berpartisipasi dalam reaksi kimia pembentukan pigmen coklat. Selain itu, pengurangan total asam juga disebabkan adanya oksidasi asam askorbat yang merupakan bagian dari total asam (Kadagal et al., 2018). Selain itu, hasil ini didukung oleh penelitian Perawati et al. (2018) yang melaporkan peningkatan nilai pH dalam marmalade dari jeruk kalamansi ketika suhu dan waktu pemanasan semakin tinggi.

Tabel 1 menunjukkan peningkatan suhu dan lama pemasakan menghasilkan peningkatan yang signifikan terhadap nilai total padatan terlarut dan viskositas selai yang dihasilkan. Sutrisno & Susanto (2014), dan Ibrahim et al. (2015) menjelaskan bahwa proses pemasakan yang semakin lama dapat menyebabkan semakin banyak air bebas pada bahan yang menguap. Air bebas yang semakin menguap ini akan berimplikasi pada kadar air bahan yang semakin rendah sehingga persentase total gula menjadi semakin meningkat. Perawati et al. (2018) juga menegaskan bahwa pemasakan berpengaruh pada jumlah kadar air dan total padatan terlarut, sehingga ketika dilakukan pemanasan lebih mudah mengalami perubahan struktur dan peningkatan viskositas.

Tabel 1 juga memperlihatkan interaksi yang signifikan antara suhu dan lama pengolahan selai mangga alpukat terhadap kandungan vitamin C dan sifat fisikokimia selai mangga alpukat. Kaitan suhu dan waktu pemasakan sangat mempengaruhi sifat mutu produk pangan.

C. Sifat sensori hedonik selai mangga alpukat

Berdasarkan kandungan vitamin C dan sifat fisikokimia selai mangga alpukat yang dibandingkan dengan selai buah komersil (Morin) pada Tabel 1 dihasilkan kesimpulan bahwa selai yang dimasak pada suhu 70°C selama 20 menit dan 25 menit serta selai yang diolah pada suhu 75°C selama 20 menit merupakan selai-selai dengan kandungan vitamin C dan sifat fisikokimia yang mendekati nilai dari selai buah komersil. Nilai vitamin C pada selai buah komersil yang tinggi diduga disebabkan oleh proses fortifikasi yang umum dilakukan pada produk pangan komersil. Selai-selai ini kemudian diuji tingkat kesukaannya oleh panelis yang meliputi parameter warna, rasa, aroma, dan kemudahan oles dari selai mangga alpukat. Hasil pengujian hedonik selai dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Selai Mangga Alpukat Terpilih

Perlakuan	Parameter			
	Warna	Aroma	Rasa	Kemudahan oles
Suhu 70°C selama 20 menit	$6,9 \pm 0,3^a$	$8,0 \pm 0,2^a$	$7,1 \pm 0,3^a$	$8,3 \pm 0,3^a$
Suhu 70°C selama 25 menit	$5,4 \pm 0,3^b$	$8,0 \pm 0,2^a$	$7,2 \pm 0,2^a$	$6,6 \pm 0,3^b$
Suhu 75°C selama 20 menit	$4,8 \pm 0,3^c$	$8,0 \pm 0,2^a$	$7,1 \pm 0,3^a$	$7,3 \pm 0,3^c$

Keterangan: huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan beda nyata pada $\alpha 0,05$

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemasakan selai yang dimasak pada suhu 70°C selama 20 menit yang paling disukai panelis dalam hal warna dan kemudahan oles, sedangkan aroma dan rasa pada

setiap perlakuan tidak berbeda nyata pada taraf 5%. Perlakuan proses pemasakan pada suhu 70 °C selama 20 menit yang memiliki tingkat suhu dan waktu pemasakan yang rendah dibandingkan selai yang dimasak pada suhu 70 °C selama 25 menit dan selai yang dimasak pada suhu 75 °C selama 20 menit. Penurunan tingkat kesukaan pada parameter warna diduga dari warna yang lebih gelap (proses pencoklatan) akibat dari pengaruh suhu dan lama pemasakan yang lebih tinggi. Perawati et al. (2018) menjelaskan bahwa glukosa dan fruktosa merupakan gula reduksi yang dapat berperan aktif dalam reaksi mailard dengan bereaksi dengan asam amino atau protein membentuk pigmen coklat. Selain itu, penurunan kesukaan dari parameter kemudahan oles dari penerapan suhu dan lama pemasakan yang lebih tinggi diakibatkan jumlah kadar air yang terlalu rendah dan nilai viskositas terlalu tinggi sehingga selai memiliki tekstur yang lebih kaku dan kurang elastis yang berdampak pada sulitnya untuk dioleskan pada roti.

KESIMPULAN

Proses pengolahan buah mangga alpukat menjadi selai dapat menurunkan kadar vitamin C sebesar 39-66% dibandingkan kadar vitamin C buah segar. Selain itu, peningkatan suhu dan lama pemasakan secara signifikan dapat menurunkan kadar vitamin C dan kadar air selai, akan tetapi cenderung meningkatkan nilai pH, total padatan terlarut, dan viskositas selai. Interaksi suhu dan waktu pemasakan terjadi pengaruh nyata terhadap kandungan vitamin C dan fisikokimia selai mangga alpukat. Peningkatan suhu dan lama pemasakan juga dapat menurunkan penurunan tingkat kesukaan pada parameter warna dan kemudahan oles, akan tetapi tidak berpengaruh secara nyata terhadap parameter aroma dan rasa. Proses pemasakan selai terpilih adalah selai yang dimasak pada suhu 70 °C selama 20 menit dengan kadar vitamin C 22,43 mg/100g, viskositas 11650±42 cP, kadar air 37,10±0,13%, pH 3,407±0,001, dan TPT 53,5±0,7%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D. (2011). Manajemen pelayanan kesehatan. Nuha Medika.
- Amanto, B. S., Ishartani, D., & Nurulaini, A. (2016). Kinetika degradasi l-asam askorbat pada proses pasteurisasi puree jambu biji (*Psidium guajava*) varietas getas merah. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(1), 62–70. <https://doi.org/10.20961/jthp.v9i2.12856>
- AOAC. (2005). *Official Methods of Analysis of The Association of Analytical Chemists*. AOAC, Inc.
- Apriyantono, A., Fardiaz, D., Puspitasari, N. L., Sedarnawati, & Budiyanoto, S. (1989). *Analisis pangan*. IPB Press.
- BSN. (2008). SNI (Standard Nasional Indonesia) 3746-2008 tentang Selai Buah. Badan Standardisasi Nasional.
- Ibrahim, A. M., Yunianta, & Sriherfyna, F. H. (2015). Pengaruh suhu dan lama waktu ekstraksi terhadap sifat kimia dan fisik pada pembuatan minuman sari jahe merah (*Zingiberofficinale* var. *Rubrum*) dengan kombinasi penambahan madu sebagai pemanis. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(2), 530–541.
- Jahurul, M. H. A., Zaidul, I. S. M., Ghafoor, K., Al-Juhaimi, F. Y., Nyam, K. L., Norulaini, N. A. N., Sahena, F., & Mohd Omar, A. K. (2015). Mango (*Mangifera indica* L.) by-products and their valuable components: A review. *Food Chemistry*, 183, 173–180. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.03.046>
- Kadalkal, Ç., Duman, T., & Ekinci, R. (2018). Thermal degradation kinetics of ascorbic acid, thiamine and riboflavin in rosehip (*Rosa canina* L) nectar. *Food Science and Technology*, 38(4), 667–673. <https://doi.org/10.1590/1678-457x.11417>
- Listiorini, E., Syahraeni, & Rostiati. (2014). Karakteristik kimia dan organoleptik daging buah srikaya (*Annona squamosa* L.) pada berbagai suhu pemanasan pulp. *Agrotekbis*, 2(6), 596–603.
- Lubis, S. R. (2012). Studi penetapan kandungan vitamin c pada beberapa macam buah mangga (*Mangifera indica* L.) yang beredar di kota medan secara volumetri dengan 2,6-diklorofenol indofenol. Universitas Sumatera Utara.
- Muchiri, D. R., Mahungu, S. M., & Gituanja, S. N. (2012). Studies on mango (*Mangifera indica*, L.) kernel fat of some Kenyan varieties in Meru. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 89, 1567–1575. <https://doi.org/10.1007/s11746-012-2054-6>

- Perawati, Hasanuddin, & Tutuarima, T. (2018). Studi pembuatan marmalade jeruk kalamansi (*Citrus microcarpa*) dengan variasi suhu dan lama pemanasan. *Reka Pangan*, 12(1), 41–46. <https://doi.org/10.33005/jtp.v12i1.1099>
- Putri, M. P., & Setiawati, Y. H. (2015). Analisis kadar vitamin c pada buah nanas segar (*Ananas comosus* (L.) Merr) dan buah nanas kaleng dengan metode spektrofotometri uv-vis. *Jurnal Wiyata*, 2(1), 34–38.
- Rachmawati, R., Defiani, M. R., & Suriani, N. L. (2014). Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kandungan vitamin c pada cabai rawit putih (*Capsicum frutescens*). *Jurnal Biologi*, 13(2), 34–40. <https://doi.org/10.24843/jbiounud>
- Rahman, N., Ofika, M., & Said, I. (2015). Analisis Kadar Vitamin C Mangga Gadung (*Mangifera SP*) dan Mangga Golek (*Mangifera Indica L*) Berdasarkan Tingkat Kematangan dengan Menggunakan Metode Iodimetri. *Jurnal Akademika Kimia*, 4(1), 33–37.
- Saura, D., Vegara, S., Martí, N., Valero, M., & Laencina, J. (2017). Non-enzymatic browning due to storage is reduced by using clarified lemon juice as acidifier in industrial-scale production of canned peach halves. *Journal of Food Science and Technology*, 54(7), 1873–1881. <https://doi.org/10.1007/s13197-017-2619-3>
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2010). Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. IPB Press.
- Sibuea, A. F., Hamzah, F., & Rossi, E. (2016). Pemanfaatan buah mangga (*Mangifera indica L.*) dan ekstrak teh hijau (*Camelia sinensis*) dalam pembuatan selai. *JOM Faperta*, 3(1), 1–8.
- SII. (1978). SII (Standar Industri Indonesia) 173-1978 tentang Kriteria Mutu Selai Buah. Standar Industri Indonesia.
- Sutrisno, C. D. N., & Susanto, W. H. (2014). Pengaruh penambahan jenis dan konsentrasi pasta (santan dan kacang) terhadap kualitas produk gula merah. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(1), 97–105. <http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/26>
- Tasliyah, Karsinah, & Prasetyono, J. (2016). Keragaman sebelas klon mangga komersial indonesia. *Jurnal Hortikultura*, 26(1), 31–40.
- USDA. (2018). USDA (United States Department of Agriculture) national nutrient database for standard reference, nutrient data laboratory. <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/>
- Winarno, F. G. (2004). Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama.

Proses Review artikel ilmiah dengan judul “Kajian kandungan vitamin c, sifat fisikokimia, dan sensori selai mangga alpukat”

Tangkapan layar proses submisi di sistem OJS Jurnal – bagian 1

The screenshot shows the submission page for article #352 in the OJS Jurnal system. The page header features the journal logo and title "JURNAL Teknologi Pertanian Andalas" with ISSN numbers 1410-1920 (PRINT) and 2579-4019 (ONLINE). The navigation menu includes HOME, ABOUT, USER HOME, SEARCH, CURRENT, ARCHIVES, and ANNOUNCEMENTS. The main content area is titled "#352 Summary" and includes links for Summary, Review, and Editing. The submission details are as follows:

- Submission**
- Authors:** Abdul Mujib, Titi Rohmayanti, Aminullah Aminullah
- Title:** KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C, SIFAT FISIKOKIMIA, DAN SENSORI SELAI MANGGA ALPUKAT
- Original file**

On the left, there is a "KEYWORDS" section with terms like "TKKS antioksidan arabika gayo", "bakteri asam laktat bawang merah", "bengkoang biobriket bodyscrub", "cascara fermentasi kadar air", "madu pengembangan penyimpanan", "produktivitas pulp rantai pasok", "seduhan spasiel tepung labu kuning uji", and "kinerja". On the right, the "USER" section shows the user is logged in as "aminullah1407" with options for "My Profile" and "Log Out". The "AUTHOR" section shows "Submissions" with "Active (1)", "Archive (0)", and "New Submission" options.

Tangkapan layar proses submisi di sistem OJS Jurnal – bagian 2

The screenshot shows the submission details page for article #352. The page header is identical to the previous screenshot. The main content area displays the following submission details:

- Original file:** 352-677-2-SM.doc 2020-12-23
- Supp. files:** None (with a button to "ADD A SUPPLEMENTARY FILE")
- Submitter:** Aminullah Aminullah
- Date submitted:** December 23, 2020 - 02:43 PM
- Section:** Articles
- Editor:** Dewi Fortuna, STP, M.Si
- Status:** In Review
- Initiated**

On the right side, there are several utility sections:

- USER:** "New Submission" link.
- NOTIFICATIONS:** "View" and "Manage" links.
- LANGUAGE:** "Select Language" dropdown menu set to "English" and a "SUBMIT" button.
- JOURNAL CONTENT:** "Search" input field, "Search Scope" dropdown menu set to "All", and a "SEARCH" button.
- Browse:** "By Issue", "By Author", and "By Title" links.

Tangkapan layar proses submiti di sistem OJS Jurnal – bagian 3

The screenshot shows a web browser window with the URL `tpa.fateta.unand.ac.id/index.php/JTPA/author/submission/352`. The page displays submission metadata for submission 352. The browser tabs include 'Inbox (2) - aminullah@unida.ac.id', 'WhatsApp', and '#352 Summary'. The page content includes:

- Initiated:** 2020-12-23
- Last modified:** 2021-08-16
- Submission Metadata:** A section with an **EDIT METADATA** button.
- Authors:**
 - Name:** Abdul Mujib
 - Affiliation:** Universitas Djuanda Bogor
 - Country:** —
 - Bio Statement:** Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, fakultas Ilmu Pangan Halal

On the right side of the page, there is a sidebar with a 'By Title' dropdown, a 'FONT SIZE' section with a text size selector, and an 'INFORMATION' section with links for 'For Readers', 'For Authors', and 'For Librarians'.

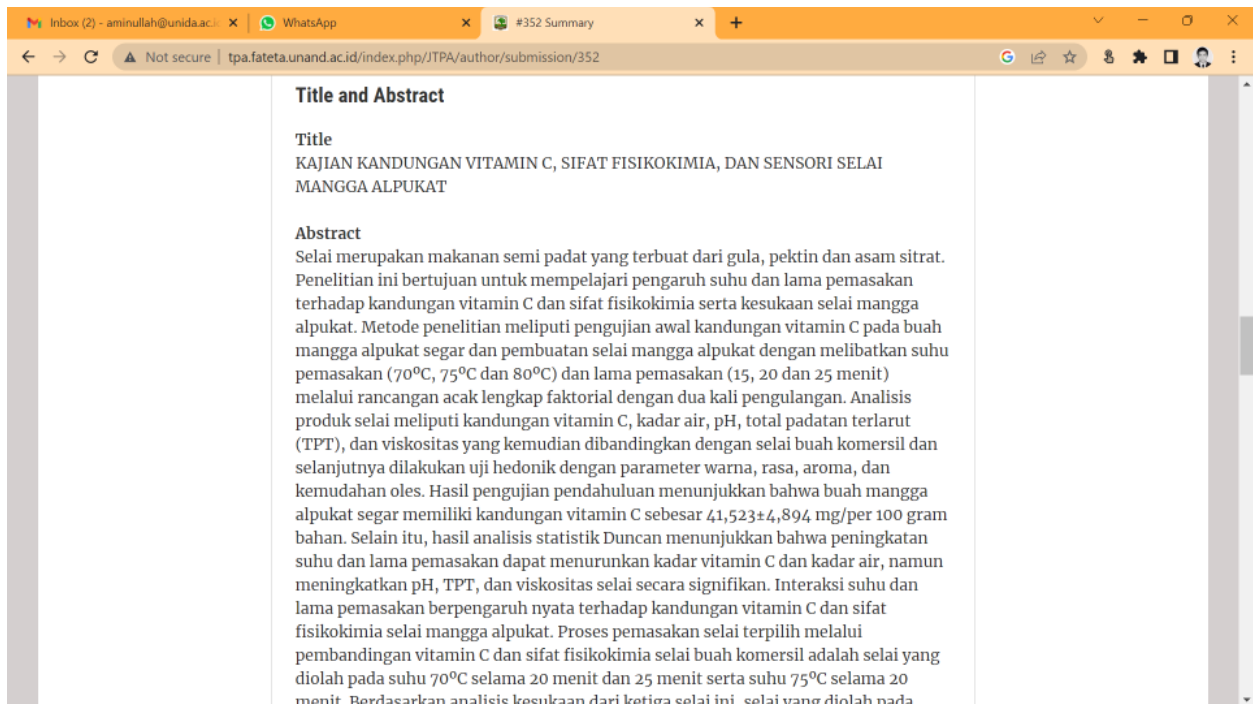
Tangkapan layar proses submiti di sistem OJS Jurnal – bagian 4

This screenshot shows the same submission metadata page as above, but with a second author listed. The browser tabs and URL are identical. The page content includes:

- Name:** Titi Rohmayanti
- Affiliation:** Universitas Djuanda Bogor
- Country:** —
- Bio Statement:** Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, fakultas Ilmu Pangan Halal
- Name:** Aminullah Aminullah
- Affiliation:** Djuanda University
- Country:** Indonesia
- Bio Statement:** —
Principal contact for editorial correspondence.

The sidebar on the right is also visible, showing the same 'By Title', 'FONT SIZE', and 'INFORMATION' sections as in the previous screenshot.

Tangkapan layar proses submit di sistem OJS Jurnal – bagian 5



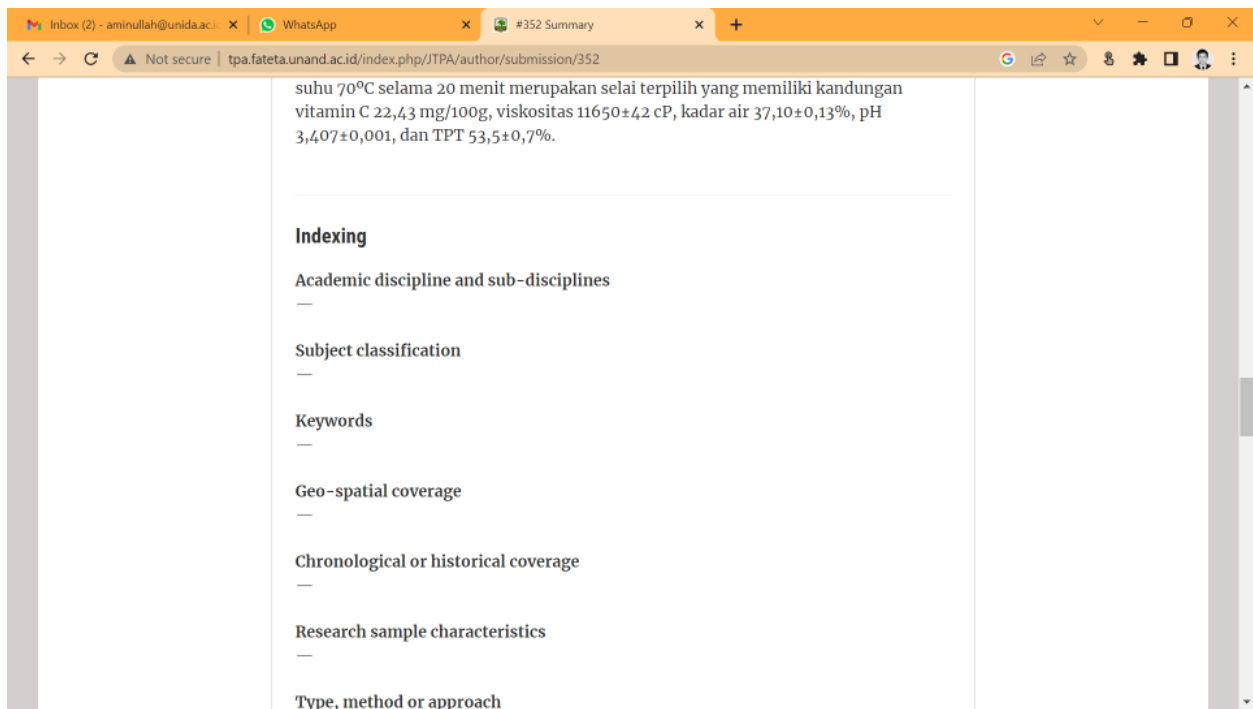
The screenshot shows a web browser window with the URL tpa.fateta.unand.ac.id/index.php/JTPA/author/submission/352. The page displays the 'Title and Abstract' section of a submission. The title is 'KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C, SIFAT FISIKOKIMIA, DAN SENSORI SELAI MANGGA ALPUKAT'. The abstract text describes a study on the effect of temperature and cooking time on the vitamin C content and physicochemical properties of mango pulp jam. The abstract mentions that the study was conducted using a randomized factorial design with two replications, and the results showed that increasing temperature and cooking time led to a decrease in vitamin C and water content, but an increase in pH, TPT, and viscosity.

Title and Abstract

Title
KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C, SIFAT FISIKOKIMIA, DAN SENSORI SELAI MANGGA ALPUKAT

Abstract
Selai merupakan makanan semi padat yang terbuat dari gula, pektin dan asam sitrat. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh suhu dan lama pemasakan terhadap kandungan vitamin C dan sifat fisikokimia serta kesukaan selai mangga alpukat. Metode penelitian meliputi pengujian awal kandungan vitamin C pada buah mangga alpukat segar dan pembuatan selai mangga alpukat dengan melibatkan suhu pemasakan (70°C, 75°C dan 80°C) dan lama pemasakan (15, 20 dan 25 menit) melalui rancangan acak lengkap faktorial dengan dua kali pengulangan. Analisis produk selai meliputi kandungan vitamin C, kadar air, pH, total padatan terlarut (TPT), dan viskositas yang kemudian dibandingkan dengan selai buah komersil dan selanjutnya dilakukan uji hedonik dengan parameter warna, rasa, aroma, dan kemudahan oles. Hasil pengujian pendahuluan menunjukkan bahwa buah mangga alpukat segar memiliki kandungan vitamin C sebesar 41,523±4,894 mg/per 100 gram bahan. Selain itu, hasil analisis statistik Duncan menunjukkan bahwa peningkatan suhu dan lama pemasakan dapat menurunkan kadar vitamin C dan kadar air, namun meningkatkan pH, TPT, dan viskositas selai secara signifikan. Interaksi suhu dan lama pemasakan berpengaruh nyata terhadap kandungan vitamin C dan sifat fisikokimia selai mangga alpukat. Proses pemasakan selai terpilih melalui perbandingan vitamin C dan sifat fisikokimia selai buah komersil adalah selai yang diolah pada suhu 70°C selama 20 menit dan 25 menit serta suhu 75°C selama 20 menit. Berdasarkan analisis kesukaan dari ketiga selai ini, selai yang diolah pada

Tangkapan layar proses submit di sistem OJS Jurnal – bagian 6



The screenshot shows the 'Indexing' section of the submission process. It lists several categories for indexing, each followed by a horizontal line indicating a field for input. The categories are: Academic discipline and sub-disciplines, Subject classification, Keywords, Geo-spatial coverage, Chronological or historical coverage, Research sample characteristics, and Type, method or approach. The text above the indexing section describes the selected sample: mango pulp jam prepared at 70°C for 20 minutes, which has a vitamin C content of 22.43 mg/100g, viscosity of 11650±42 cP, water content of 37.10±0.13%, pH of 3.407±0.001, and TPT of 53.5±0.7%.

suhu 70°C selama 20 menit merupakan selai terpilih yang memiliki kandungan vitamin C 22,43 mg/100g, viskositas 11650±42 cP, kadar air 37,10±0,13%, pH 3,407±0,001, dan TPT 53,5±0,7%.

Indexing

Academic discipline and sub-disciplines
—

Subject classification
—

Keywords
—

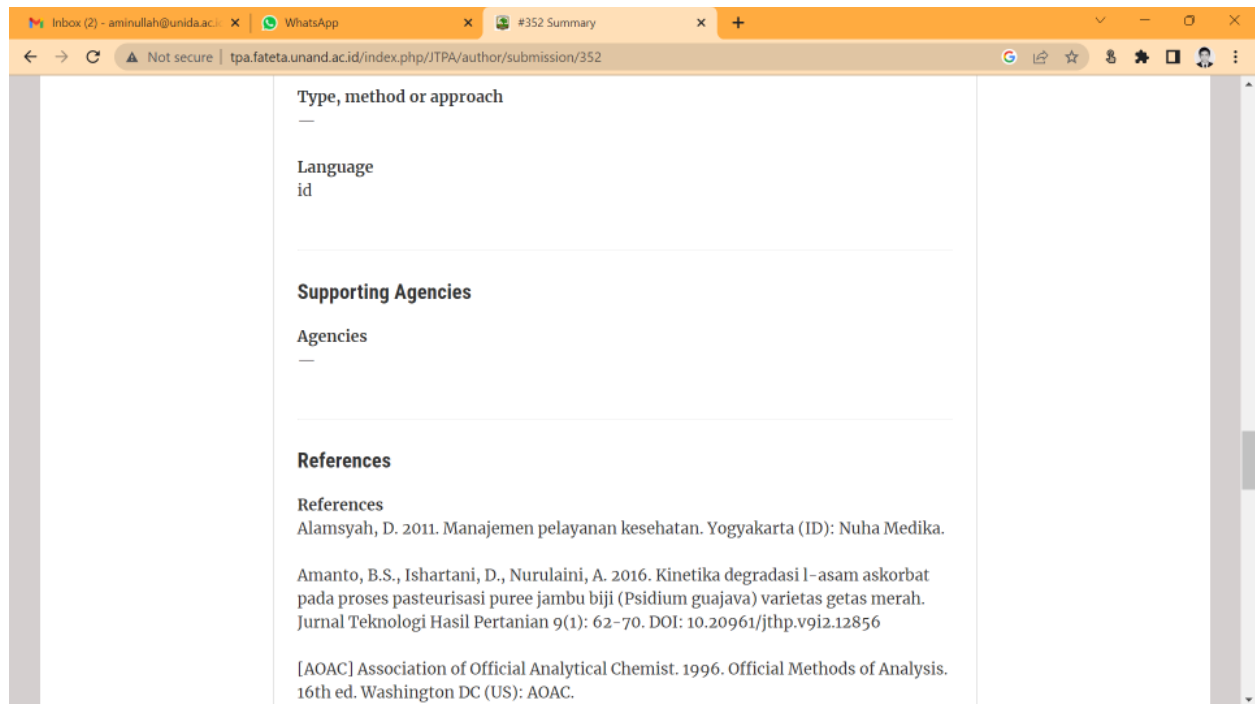
Geo-spatial coverage
—

Chronological or historical coverage
—

Research sample characteristics
—

Type, method or approach

Tangkapan layar proses submit di sistem OJS Jurnal – bagian 7



Type, method or approach
—

Language
id

Supporting Agencies
Agencies
—

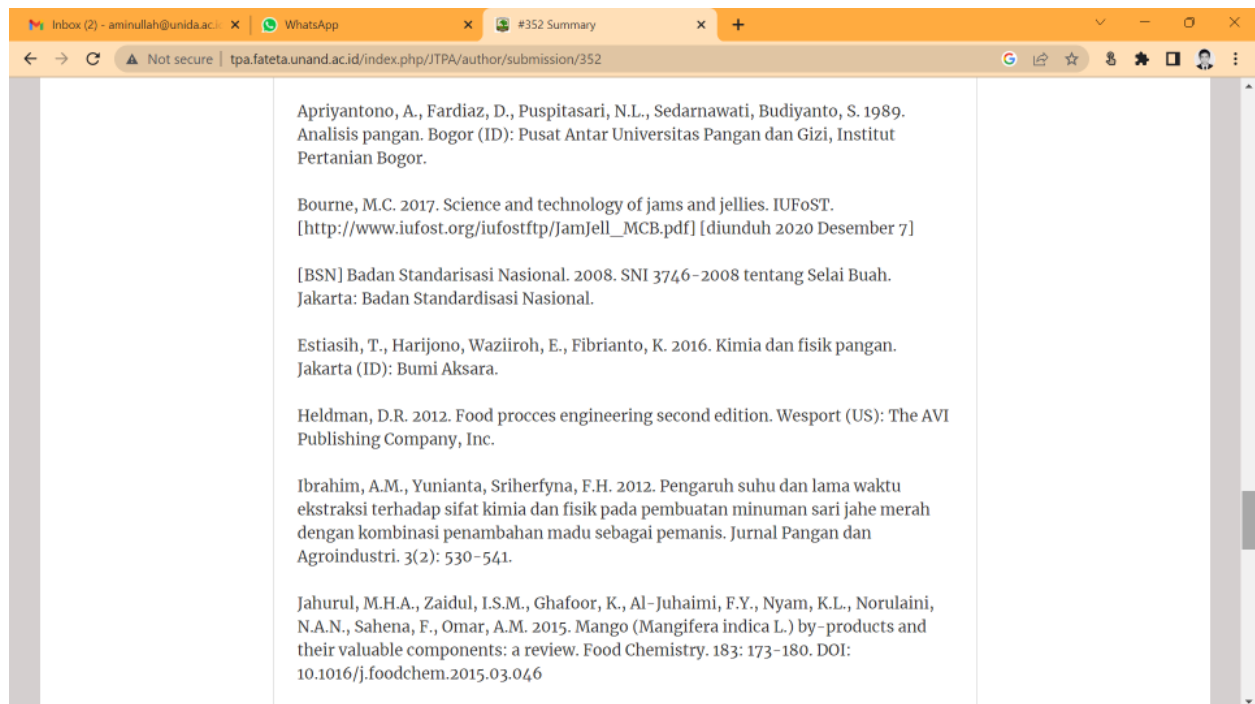
References

References
Alamsyah, D. 2011. Manajemen pelayanan kesehatan. Yogyakarta (ID): Nuha Medika.

Amanto, B.S., Ishartani, D., Nurulaini, A. 2016. Kinetika degradasi l-asam askorbat pada proses pasteurisasi puree jambu biji (*Psidium guajava*) varietas getas merah. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 9(1): 62–70. DOI: 10.20961/jthp.v9i2.12856

[AOAC] Association of Official Analytical Chemist. 1996. *Official Methods of Analysis*. 16th ed. Washington DC (US): AOAC.

Tangkapan layar proses submit di sistem OJS Jurnal – bagian 8



Apriyantono, A., Fardiaz, D., Puspitasari, N.L., Sedarnawati, Budiyo, S. 1989. *Analisis pangan*. Bogor (ID): Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.

Bourne, M.C. 2017. *Science and technology of jams and jellies*. IUFOST. [http://www.iufost.org/iufostftp/JamJell_MCB.pdf] [diunduh 2020 Desember 7]

[BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2008. SNI 3746–2008 tentang Selai Buah. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Estiasih, T., Harijono, Waziroh, E., Fibrianto, K. 2016. *Kimia dan fisik pangan*. Jakarta (ID): Bumi Aksara.

Heldman, D.R. 2012. *Food process engineering second edition*. Westport (US): The AVI Publishing Company, Inc.

Ibrahim, A.M., Yuniarta, Sriherfina, F.H. 2012. Pengaruh suhu dan lama waktu ekstraksi terhadap sifat kimia dan fisik pada pembuatan minuman sari jahe merah dengan kombinasi penambahan madu sebagai pemanis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2): 530–541.

Jahurul, M.H.A., Zaidul, I.S.M., Ghafoor, K., Al-Juhaimi, F.Y., Nyam, K.L., Norulaini, N.A.N., Sahena, F., Omar, A.M. 2015. Mango (*Mangifera indica* L.) by-products and their valuable components: a review. *Food Chemistry*. 183: 173–180. DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.03.046

Tangkapan layar proses submit di sistem OJS Jurnal – bagian 9

Kadakal, C., Duman, T., Ekinci, R. 2017. Thermal degradation kinetics of ascorbic acid, thiamine and riboflavin in rosehip (*Rosa canina* L.) nectar. *Food Science and Technology* 38(4): 667-673. DOI: 10.1590/1678-457x.11417

Listiorini, E, Syhraeni, Rostiati. 2014. Karakteristik kimia dan organoleptik daging buah srikaya (*Annona squamosa* L.) pada berbagai suhu pemanasan pulp. *Jurnal Agrotekbis* 2(6): 596-603.

Muchiri, D.R., Mahungu, S.M., Gituanja, S.N. 2012. Studies on mango (*Mangifera indica* L.) kernel fat of some kenyan varieties in Meru. *Journal of the American Oil Chemist's Society* 89: 1567-1575. DOI: 10.1007/s11746-012-2054-6

Perawati, Hasanuddin, Tutuarima, T. 2018. Studi pembuatan marmalade jeruk kalamansi (*Citrus microcarpa*) dengan variasi suhu dan lama pemanasan. *Reka Pangan* 12(1): 41-46. DOI : <https://doi.org/10.33005/jtp.v12i1.1099>

Rachmawati, R., Defiani, M.R., Suriani, N.L. 2009. Pengaruh suhu dan penyimpanan terhadap kadungan vitamin c pada cabe rawit putih (*Capsicum frutescens*). *Jurnal Biologi* 13(2):36-40.

Rahmalia, S. 2012. Studi penetapan kandungan vitamin c pada beberapa macam buah mangga (*Mangifera indica* L.) yang beredar di kota medan secara volumetri dengan 2,6-diklorofenol indofenol [Skripsi]. Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan.

Rahman, N., Ofika, M., Said, I. 2015. Analisis kadar vitamin c mangga gadung

Tangkapan layar proses submit di sistem OJS Jurnal – bagian 10

Rahman, N., Ofika, M., Said, I. 2015. Analisis kadar vitamin c mangga gadung (*Mangifera* sp) dan mangga golek (*Mangifera indica* L) berdasarkan tingkat kematangan dengan menggunakan metode iodometri. *Jurnal Akademika Kimia*; 4(1): 33-37.

Setyaningsih, D., Apriyantono, A., Sari, M.P. 2010. Analisis sensori untuk industri pangan dan argo. Bogor (ID): IPB Press.

Saura, D., Vegara, S., Martí, N., Valero, M., Laencina, J. 2017. Non-enzymatic browning due to storage is reduced by using clarified lemon juice as acidifier in industrial-scale production of canned peach halves. *Journal of Food Science and Technology* 54(7): 1873-1881. DOI: 10.1007/s13197-017-2619-3

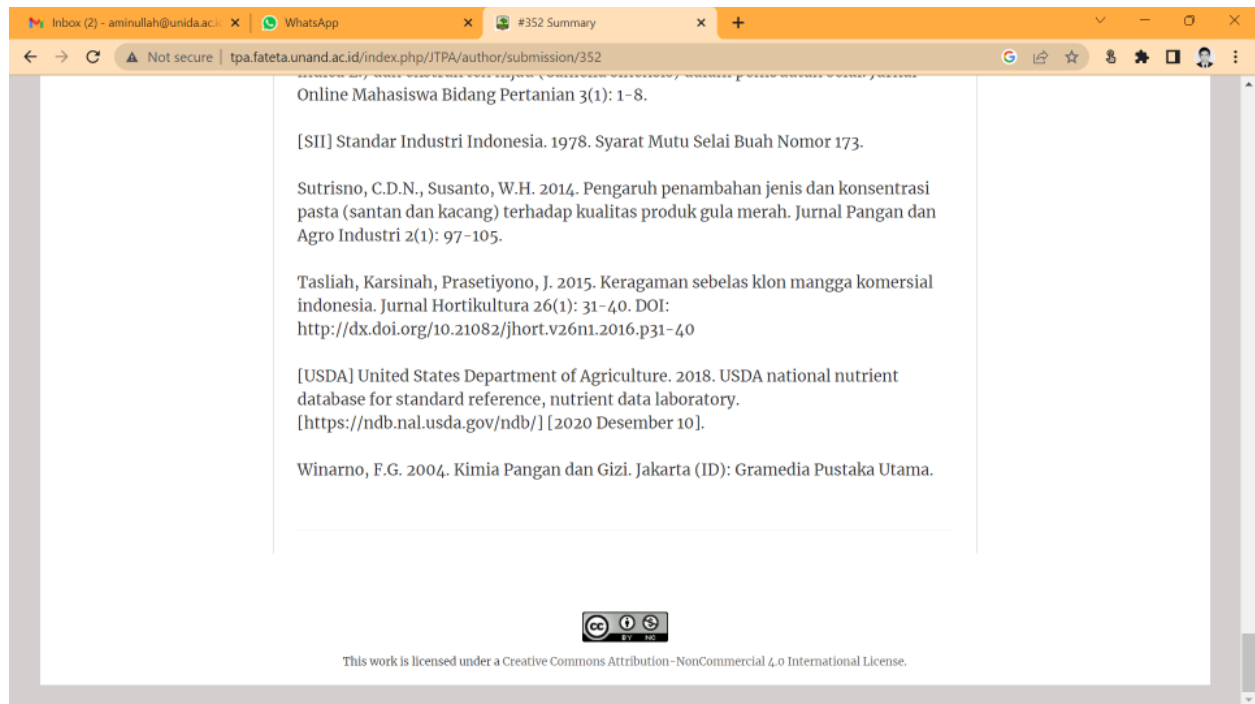
Sibuea, A.F., Hamzah, F., Rossi, E. 2016. Pemanfaatan buah mangga (*Mangifera indica* L.) dan ekstrak teh hijau (*Camelia sinensis*) dalam pembuatan selai. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Pertanian* 3(1): 1-8.

[SII] Standar Industri Indonesia. 1978. Syarat Mutu Selai Buah Nomor 173.

Sutrisno, C.D.N., Susanto, W.H. 2014. Pengaruh penambahan jenis dan konsentrasi pasta (santan dan kacang) terhadap kualitas produk gula merah. *Jurnal Pangan dan Agro Industri* 2(1): 97-105.

Tasliyah, Karsinah, Prasetyono, J. 2015. Keragaman sebelas klon mangga komersial indonesia. *Jurnal Hortikultura* 26(1): 31-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/jhort.v26n1.2016.p31-40>

Tangkapan layar proses submisi di sistem OJS Jurnal – bagian 11



Online Mahasiswa Bidang Pertanian 3(1): 1-8.

[SII] Standar Industri Indonesia. 1978. Syarat Mutu Selai Buah Nomor 173.

Sutrisno, C.D.N., Susanto, W.H. 2014. Pengaruh penambahan jenis dan konsentrasi pasta (santan dan kacang) terhadap kualitas produk gula merah. *Jurnal Pangan dan Agro Industri* 2(1): 97-105.


Tasliyah, Karsinah, Prasetyono, J. 2015. Keragaman sebelas klon mangga komersial indonesia. *Jurnal Hortikultura* 26(1): 31-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/jhort.v26n1.2016.p31-40>

[USDA] United States Department of Agriculture. 2018. USDA national nutrient database for standard reference, nutrient data laboratory. [<https://ndb.nal.usda.gov/ndb/>] [2020 Desember 10].

Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Tangkapan layar proses Review dan revisi di sistem OJS Jurnal – bagian 1



JURNAL
Teknologi Pertanian **Andalas**

ISSN 1410-1920 (PRINT)
ISSN 2579-4019 (ONLINE)

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS
HOME > USER > AUTHOR > SUBMISSIONS > #352 > REVIEW

#352 Review

Summary **Review** Editing

Submission

Authors
Abdul Mujib, Titi Rohmayanti, Aminullah Aminullah

Title
KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C, SIFAT FISIKOKIMIA, DAN SENSORI SELAI MANGGA ALPUKAT

Section

KEYWORDS
TKKS antioksidan arabika gayo bakteri asam laktat bawang merah bengkoang biobriket bodyscrub cascara fermentasi kadar air madu pengembangan penyimpanan produktivitas pulp rantai pasok seduhan spasiat tepung labu kuning uji kinerja

USER
You are logged in as...
aminullah1407
— My Profile
— Log Out

AUTHOR
Submissions
— Active (1)
— Archive (0)
— New Submission

Tangkapan layar proses Review dan revisi di sistem OJS Jurnal – bagian 2

Inbox (2) - aminullah@unida.ac.id x WhatsApp x #352 Review x +

Not secure | tpa.fateta.unand.ac.id/index.php/JTPA/author/submissionReview/352

Section
Articles

Editor
Dewi Fortuna, STP, M.Si

Peer Review

Round 1

Review Version
352-678-1-RV.doc 2020-12-23

Initiated
—

Last modified
—

Uploaded file
None

New Submission

NOTIFICATIONS

- View
- Manage

LANGUAGE

Select Language
English

SUBMIT

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope: All

SEARCH

Browse

- By Issue
- By Author
- By Title

Tangkapan layar proses Review dan revisi di sistem OJS Jurnal – bagian 3

Inbox (2) - aminullah@unida.ac.id x WhatsApp x #352 Review x +

Not secure | tpa.fateta.unand.ac.id/index.php/JTPA/author/submissionReview/352

Editor Decision

Decision
—

Notify Editor

- Editor/Author Email Record
- No Comments

Editor Version
None

Author Version
352-835-2-ED.docx 2021-08-16 Delete

Upload Author Version

Choose File No file chosen **UPLOAD**

FONT SIZE

INFORMATION

- For Readers
- For Authors
- For Librarians

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Tangkapan layar proses editing di sistem OJS Jurnal – bagian 1

JURNAL
Teknologi Pertanian Andalas

ISSN 1410-1920 (PRINT)
ISSN 2579-4019 (ONLINE)

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

HOME > USER > AUTHOR > SUBMISSIONS > #352 > EDITING

#352 Editing

Summary Review **Editing**

Submission

Authors
Abdul Mujib, Titi Rohmayanti, Aminullah Aminullah

Title
KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C, SIFAT FISIKOKIMIA, DAN SENSORI SELAI MANGGA ALPUKAT

Section

KEYWORDS
TKKS antioksidan arabika gayo bakteri asam laktat bawang merah bengkoang biobriket bodyscrub cascara fermentasi kadar air madu pengembangan penyimpanan produktivitas pulp rantai pasok seduhan spasioal tepung labu kuning uji kinerja

USER
You are logged in as...
aminullah1407
- My Profile
- Log Out

AUTHOR

Submissions
- Active (1)
- Archive (0)
- New Submission

Tangkapan layar proses editing di sistem OJS Jurnal – bagian 2

Section
Articles

Editor
Dewi Fortuna, STP, M.Si

Copyediting

Copyedit Instructions
Review Metadata

	Request	Underway	Complete
1. Initial Copyedit	—	—	—
2. Author Copyedit	—	—	File: None Choose File No file chosen
3. Final Copyedit	—	—	File: None

NOTIFICATIONS
- View
- Manage

LANGUAGE
Select Language
English

SUBMIT

JOURNAL CONTENT
Search
Search Scope: All

SEARCH

Browse
- By Issue
- By Author
- By Title

Tangkapan layar proses editing di sistem OJS Jurnal – bagian 3

The screenshot displays the 'Layout' and 'Proofreading' sections of the OJS journal editing interface. The 'Layout' section includes 'Galley Format' and 'Supplementary Files', both set to 'None'. Below this is a 'Layout Comments' section with 'No Comments'. The 'Proofreading' section features a 'Review Metadata' button and a table with columns for 'Request', 'Underway', and 'Complete'. The table lists three roles: Author, Proofreader, and Layout Editor, all with dashes in the 'Request' and 'Underway' columns and empty cells in the 'Complete' column. At the bottom of the proofreading section are 'Proofreading Corrections' (No Comments) and 'Proofing Instructions'.

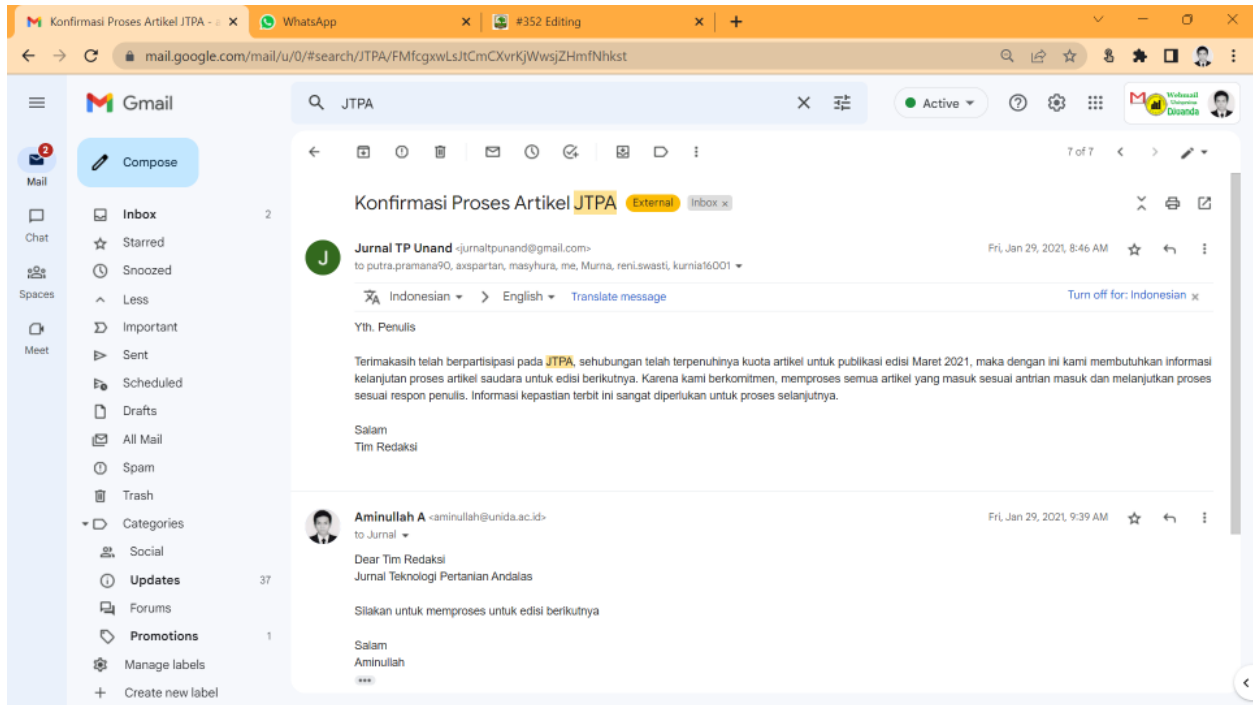
	Request	Underway	Complete
1. Author	—	—	
2. Proofreader	—	—	
3. Layout Editor	—	—	

Tangkapan layar penerbitan di system OJS Jurnal

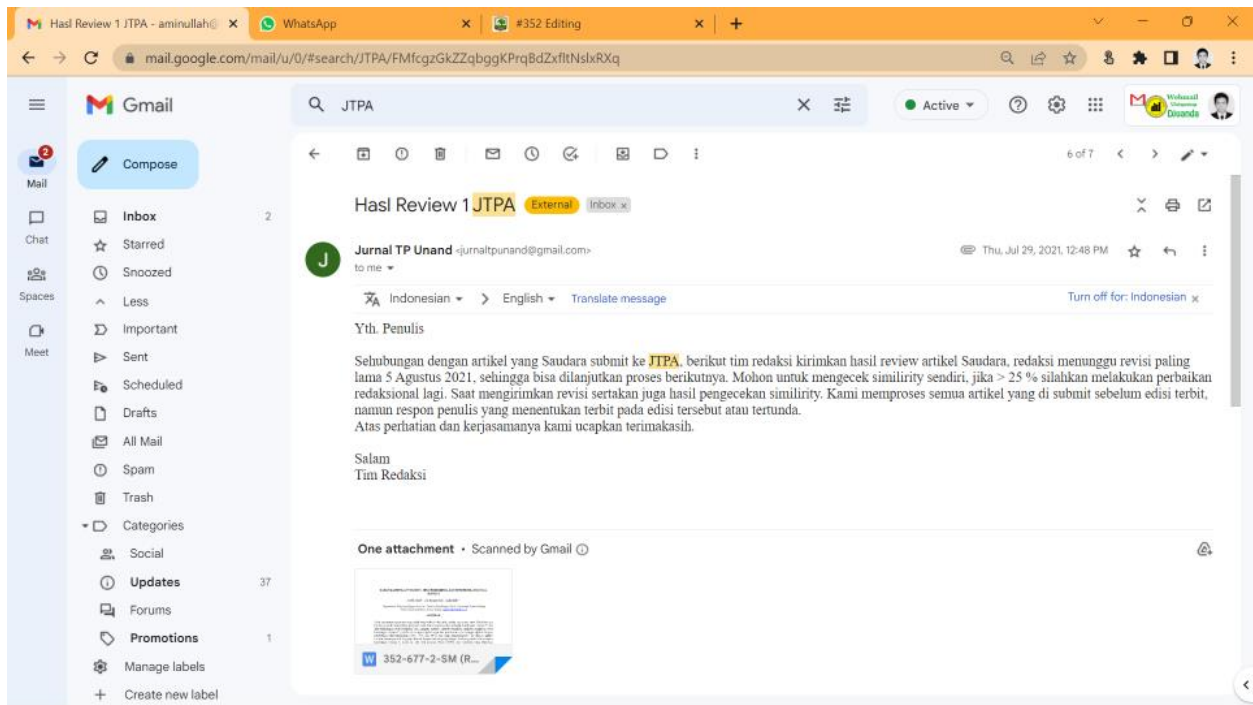
The screenshot shows the journal issue page for 'Vol 25, No 2 (2021)'. The main content area lists five articles with their titles, authors, and page ranges. Each article has a PDF icon next to it. The sidebar on the left includes a 'CURRENT ISSUE' section with three article thumbnails. The sidebar on the right contains a 'LOGIN' form with a password field, a 'Remember me' checkbox, and a 'LOGIN' button. Below the login form are 'NOTIFICATIONS' (View, Subscribe), 'LANGUAGE' (Select Language dropdown set to English, and a 'SUBMIT' button), and 'JOURNAL CONTENT' (Search field and Search Scope dropdown set to All).

Article Title	Author(s)	Page Range
ANALISIS MANAJEMEN STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI TAHU SKALA MENENGAH DIKOTA PADANG	Atqonnul Fadli, Gunarif Taib, Novizar Nazir	120-129
RANCANG BANGUN MESIN SORTASI UNTUK PENDUGAAN KUALITAS BIJI KEDELAI MENGGUNAKAN PENDEKATAN SIFAT AKUSTIK	Khairil Agustoria, Andasuryani Andasuryani, Santosa Santosa	130-137
KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C, SIFAT FISIKOKIMIA, DAN SENSORI SELAI MANGGA ALPUKAT	Abdul Mujid, Titi Rohmayanti, Aminullah Aminullah	138-144
ANALISIS PROKSIMAT DAN ORGANOLEPTIK DARK CHOCOLATE SPREAD DENGAN TAMBAHAN INGREDIENT BERBASIS KELAPA	Dyah Ayu Savitri, Herlina Herlina, Noer Novijanto	145-152
SUBSTITUSI TEPUNG SUKUN SEBAGAI SUMBER SERAT UNTUK PENINGKATAN KUALITAS FLACKY CRACKERS	Zefanya Agatha Chandra, Yuliana Rani Swasti, Franciscus Sinung Pranata	153-161
RANCANG BANGUN MESIN PEMBELAH BUAH PINANG (Areca cathecu L.) DENGAN SUMBER PENGGERAK MOTOR LISTRIK	Iriwad Putri, Putri Zainal	163-174

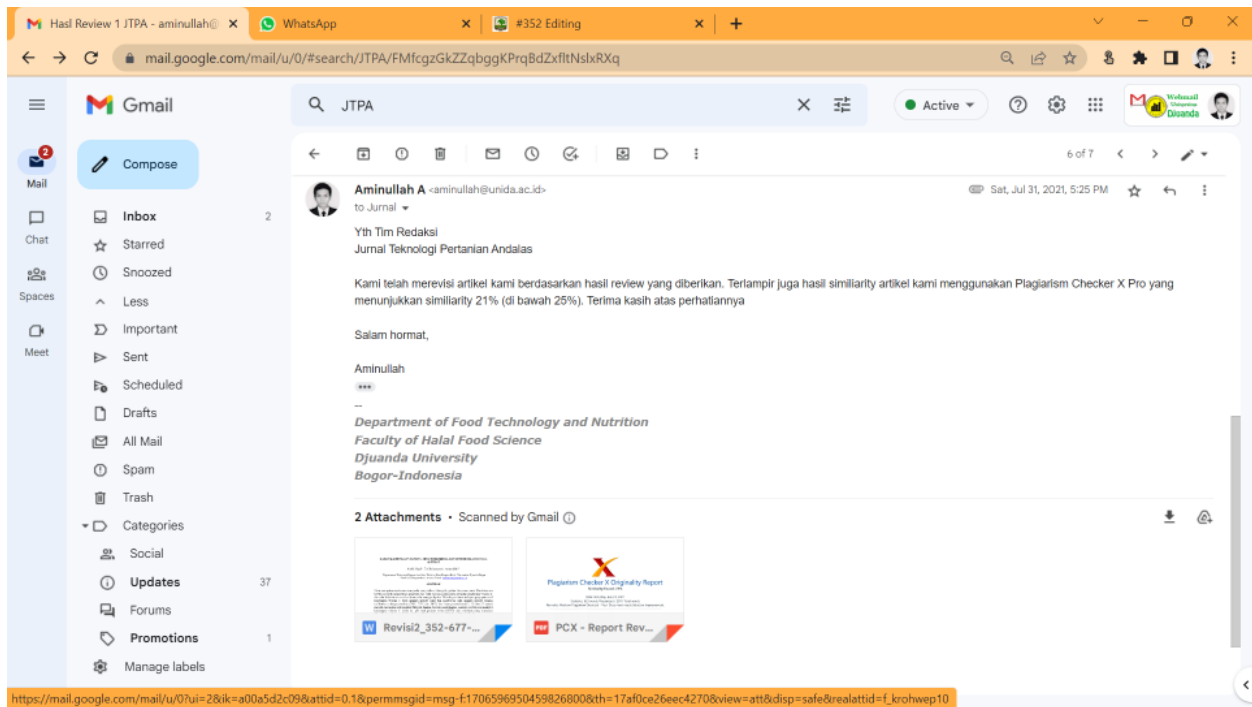
Tangkapan layar proses review dan revisi melalui email – bagian 1



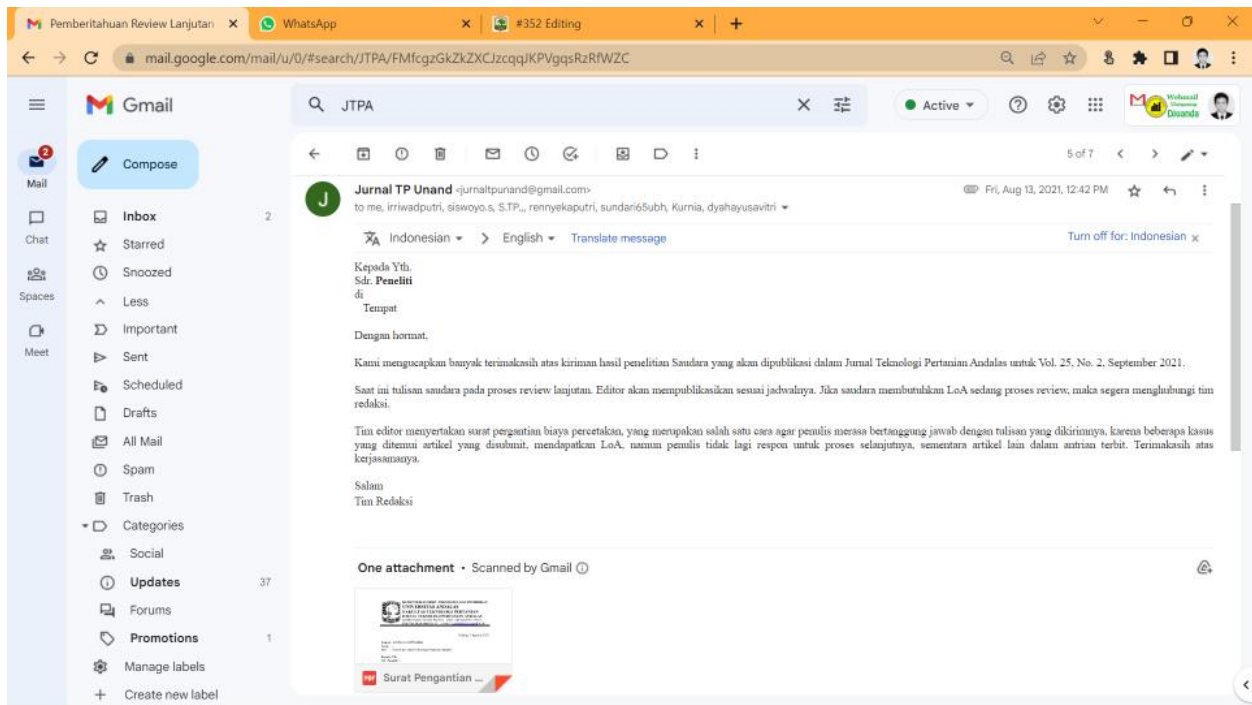
Tangkapan layar proses review dan revisi melalui email – bagian 2



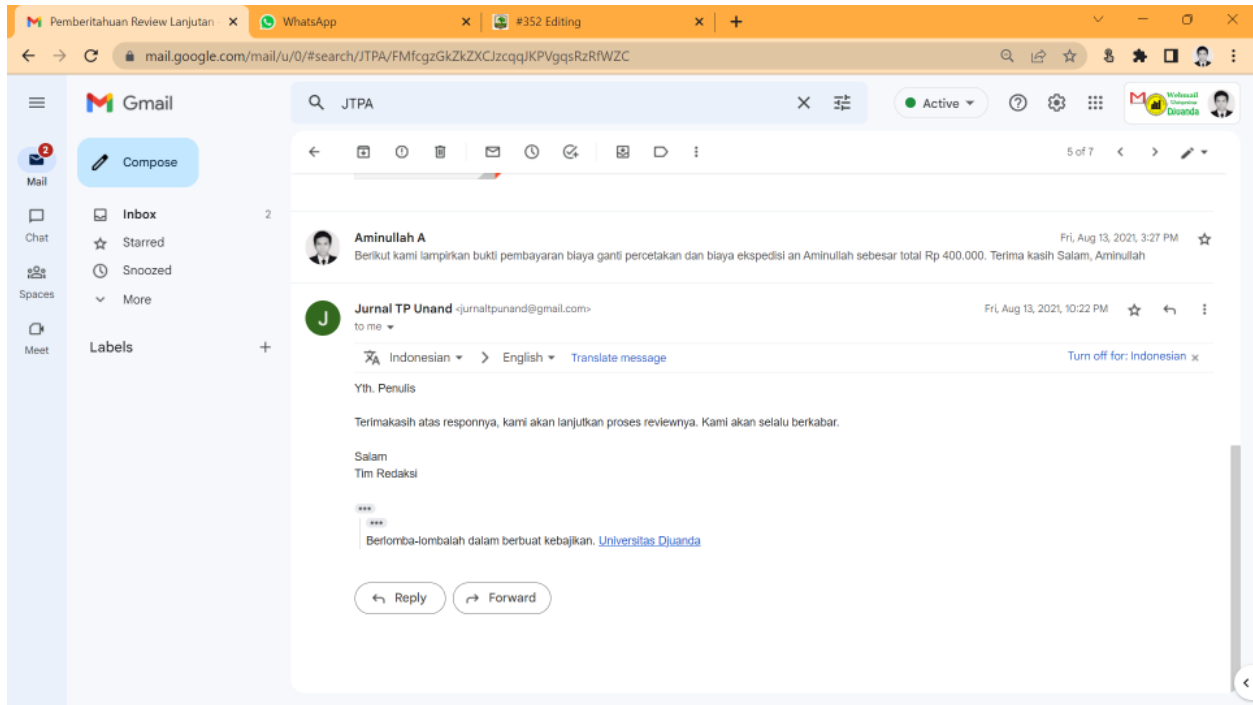
Tangkapan layar proses review dan revisi melalui email – bagian 3



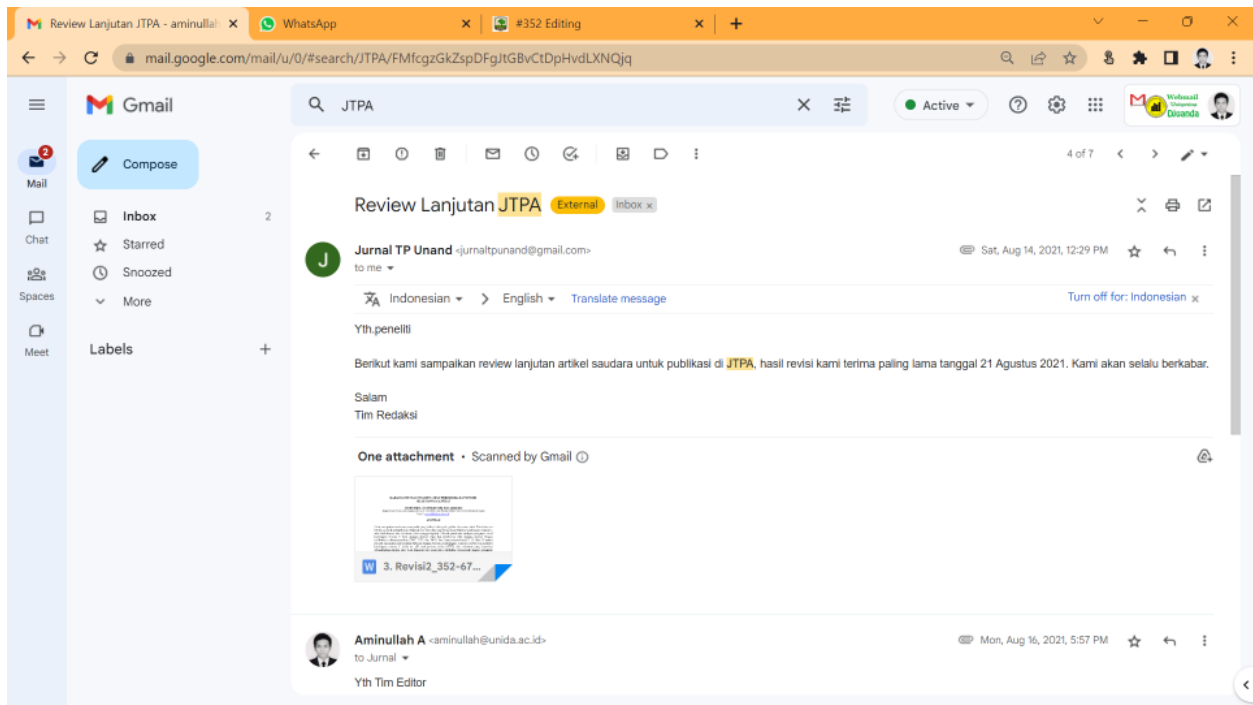
Tangkapan layar proses review dan revisi melalui email – bagian 4



Tangkapan layar proses review dan revisi melalui email – bagian 5



Tangkapan layar proses review dan revisi melalui email – bagian 6



Tangkapan layar proses review dan revisi melalui email – bagian 7

