p-ISSN: 1907-8056
e-ISSN: 2527-5410
AGROINTEK
Jurnal Teknologi Industri Pertanian
journal homepage: journal.trunojoyo.ac.id/agrointek

Penambahan bht pada produk *desiccated coconut medium grade* subkultivar kelapa dalam watulimo

Waqif Agusta[1], Wendianing Putri Luketsi[3], Kresna Mulya Santosa[2], Muhammad Nur Kholis[2], Mokhamad Rizqi Tobibi Herman[2], Alief Fathin Nurrohman[2], Lusiana Kresnawati Hartono[1*], Indah Kurniasari[1], Mohammad Nafila Alfa[1]

[1]*Pusat Riset Agroindustri, Badan Riset dan Inovasi Nasional, Kabupaten Bogor, Indonesia*
[2]*Teknologi Industri Pertanian, Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia*
[3]*Dinas Pertanian Kabupaten Trenggalek, Trenggalek, Indonesia*

Article history
Diterima:
12 Maret 2024
Diperbaiki:
17 Juli 2024
Disetujui:
30 Agustus 2024

Keyword
BHT;
Desiccated coconut;
Organoleptic;
Phenolic;
Quality;

ABSTRACT

Coconut holds immense significance in Indonesian coastal communities, offering diverse benefits from its fruit, leaves, trunk, and roots. It plays a pivotal role in the local economy, particularly in East Java's Trenggalek region, a significant coconut producer. In 2021, Trenggalek, notably Watulimo District, contributed significantly to the national coconut production. Desiccated coconut, a vital processed product, was studied concerning temperature and adding BHT (Butylated hydroxytoluene). The research aimed to assess their impacts on desiccated coconut properties. Conducted through various tests, including yield, pH, water activity, phenol content, and organoleptic evaluations, the study utilized a Completely Randomized Design (CRD). Based on the research findings, BHT (Butylated hydroxytoluene) significantly influences the quality of desiccated coconut, with values of 0.38 for water activity response and 0.36 mgGAE/g for total phenol content response. Drying temperature treatment affects the quality parameter value, with a yield response of 65.02 %. The pH value of desiccated coconut remains within the normal range, ranging from 6.33 to 6.44. The optimal treatment is found at a temperature of 80°C and the addition of 0.347 g of BHT to produce the best medium-grade desiccated coconut.

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

* Penulis korespondensi
Email : lusi004@brin.go.id
DOI 10.21107/agrointek.v19i2.25290

PENDAHULUAN

Kelapa memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat pesisir di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh keberagaman manfaat yang diberikan oleh berbagai bagian dari pohon kelapa, mulai dari buah, daun, batang, hingga akarnya. Pemanfaatan ini tidak hanya terbatas pada produk-produk primer yang masih mempertahankan karakteristik kelapa, tetapi juga mencakup berbagai produk olahan (Fauziah et al. 2020). Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu wilayah penghasil kelapa terbesar di Indonesia. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), daerah Trenggalek misalnya, mencatat produksi kelapa sebesar 11.024 ton pada tahun 2021. Kecamatan Watulimo menjadi salah satu kontributor utama dalam produksi kelapa tersebut, dengan jumlah produksi mencapai 1.241.45 ton pada tahun yang sama. Selama ini buah kelapa sub-kultivar kelapa dalam Watulimo hanya dijual pada kondisi segar tanpa ada pengolahan, maka dari itu pembuatan *desiccated coconut* akan menjadi nilai tambah bagi komoditas ini.

Desiccated coconut merupakan produk olahan dari buah kelapa yang berasal dari daging kelapa segar yang telah dipotong-potong atau diparut kecil-kecil lalu dikeringkan. Produk ini berwarna putih dengan rasa manis yang khas dan aroma yang unik (Kurniawan et al. 2020). Dalam penelitian ini, dilakukan pembuatan *desiccated coconut* kelas ukuran medium (*medium grade*), yang menurut Codex Alimentarius CXS 177-1991 amandemen 2022, merujuk pada tingkatan kualitas daging kelapa berwarna putih dengan tekstur sedikit lebih kasar yang dapat melewati saringan dengan celah 2,80 mm, serta memiliki rasa dan aroma khas kelapa yang cukup kuat. Pembuatan *desiccated coconut* melibatkan penghalusan kelapa yang dicacah atau diparut. Produk ini sangat diminati di industri makanan, baik lokal maupun internasional, dan sering digunakan sebagai bahan dalam pembuatan biskuit, manisan, dan roti.

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi et al. (2020) tentang pengaruh suhu pengeringan pada pembuatan kelapa parut dengan hasil terbaik nilai rendemen 36,62% dan hasil organoleptik warna dan aroma terbaik pada suhu 80°C. Kemudian pada penelitian Sitompul and Cahyadi (2022) tentang pengaruh konsentrasi Butylateed Hydroxytoulane (BHT) terhadap lama penyimpanan bawang goreng didapatkan hasil terbaik pada konsentrasi BHT 0,015% dengan lama penyimpanan selama 4 minggu.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil pengujian organoleptik *desiccated coconut* yaitu perlakuan suhu. selain itu, hasil pengujian *desiccated coconut* juga dipengaruhi oleh penambahan BHT yang berguna untuk mengatasi oksidasi pada *desiccated coconut*. Pada Penelitian ini akan dilakukan peembuatan dan pengujian *desiccated coconut*. Pengujian dilakukan dengan variasi suhu dan penambahan konsentrasi BHT persajian pada proses pembuatan *desiccated coconut*. Dengan penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan hasil uji rendemen, uji pH, uji aktivitas air, uji kandungan fenol, dan organoleptik dengan hasil terbaik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh perlakuan suhu dan penambahan BHT terhadap mutu *desiccated coconut*, serta mengetahui tingkat penerimaan oleh konsumen terhadap produk *desiccated coconut* tersebut.

METODE

Bahan dan Alat

Bahan baku untuk penelitian ini adalah kelapa dengan subkultivar kelapa dalam dengan karakteristik kulit buah kelapa berwarna cokelat tua dengan umur 10-12 bulan yang diambil dari perkebunan kelapa desa Watulimo kabupaten Trenggalek, dan BHT (Butylated hydroxytoluene). Peralatan yang digunakan untuk produksi adalah, pisau, mesin pemarut kelapa, neraca analitik, gelas ukur, steamer, oven. Alat yang digunakan untuk mengevaluasi mutu sampel adalah neraca analitik (Ohaus PX224/E) untuk penghitungan rendemen, Aw meter (Aqualab 3TE), pH meter (AMTAST amt20), Microplate reader (Varioskan™ LUX multimode microplate reader), uji tekstur (Texture Analyzer TXT 32), serta peralatan gelas laboratorium, di antaranya: buret, gelas beker, erlenmeyer, labu takar, batang pengaduk, dan pipet ukur/tetes.

Prosedur penelitian

Persiapan Bahan

Kelapa yang telah diparut masuk ke proses blancing dengan steam selama 5 menit dengan suhu 80 – 90°C. disiapkan loyang untuk diisi dengan kelapa yang telah di*blancing*. Setelah itu disusun pada rak untuk dikeringkan.

Analisis Rendemen

Rendemen merupakan perbandingan antara berat awal dan berat hasil akhir pada *desiccated coconut* menggunakan metode Ketaren (1986). Berikut rumus yang digunakan disajikan pada Persamaan (1).

$$R = \frac{S}{P} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:
R = Rendemen (%)
P = Massa daging kelapa sebelum diolah (g)
S = Massa kelapa parut kering setelah diolah (g)

Analisis Kadar air

Merupakan salah satu kriteria mutu yang penting dalam uji *desiccated coconut*, Pengukuran kadar air dilakukan menggunakan metode AOAC (2005) dengan penimbangan cawan alumunium yang sudah dikonstankan pada suhu 105°C selama 15 menit, masukkan cawan ke desikator dan dicatat berat cawannya, kemudian masukkan sampel sebanyak 3 g ke cawan alumunium lalu catat hasil timbangannya, setelah sampel ditimbang masukkan sampel dan cawan ke dalam oven dengan suhu 105°C dan waktu selama 24 jam, setelah selesai masukkan sampel kedalam desikator selama 5 menit kemudian timbang hingga beratnya konstan dan masukan ke Persamaan (2).

$$kadar\ air\ = \frac{M_c - M_{so}}{M_{c-\ M_{st}}}\ x\ 100\% \quad (2)$$

Keterangan :
Mc = masa cawan (g)
Mso = masa sampel awal (g)
Mst = masa sampel akhir (g)

Pengukuran Warna

Warna diukur menggunakan alat Chroma-meter (Minolta, Jepang) dengan satuan warna L*a*b*, nilai L mewakili tingkat kecerahan, dimulai dari 0 (hitam) hingga 100 (putih). Nilai a mengindikasikan kemerahan, berkisar dari -60 (hijau) hingga +60 (merah), sedangkan nilai b menggambarkan kemerahan, dengan rentang dari -60 (biru) hingga +60 (kuning). Pengukuran warna dilakukan secara berulang sebanyak tiga kali. Pada penelitian ini nilai yang digunakan adalah nilai L (kecerahan).

Pengukuran Tekstur

Desiccated coconut ditekan untuk dianalisis teksturnya menggunakan metode Texture Profile Analysis (TPA) dengan menggunakan alat Texture Analyzer TXT 32. Sampel *desiccated coconut* ditimbang dengan berat 3 g, kemudian ditekan menggunakan probe H DP/FPS sebanyak tiga kali. Probe tersebut diterapkan dengan kecepatan 0,10 mm/s. Parameter yang diamati termasuk kekerasan (hardness).

Pengukuran pH

Nilai pH *desiccated coconut* diukur sebanyak tiga kali menggunakan metode AOAC (2005). Pengukuran dilakukan dengan pH meter yang telah dibersihkan dan dikalibrasi. Katoda indikator pH meter dicelupkan ke dalam akuades untuk membersihkannya, kemudian dikalibrasi dengan buffer pH 7 hingga menunjukkan angka 7 konstan. Setelah dikalibrasi, katoda indikator dicelupkan kembali ke dalam akuades dan dibersihkan dengan tisu. Pengukuran pH *desiccated coconut* dilakukan dengan perbandingan 1:10 larutan campuran *desiccated coconut* dan akuades dengan cara mencelupkan batang pH meter ke dalam sampel.

Pengukuran Aktivitas Air

Pengukuran aktivitas air dilakukan dengan menggunakan mesin Aqua Lab yang menggunakan nilai Aw (Mar'atuzzahwa et al. 2022). Cara kerja mesin ini melibatkan kalibrasi dengan larutan charcoal pellet. Sampel makanan kemudian dimasukkan ke dalam cangkir Activity Water sampai batas yang ditentukan, lalu dimasukkan ke dalam mesin untuk mengukur nilai Activity Water dan suhu.

Pengukuran kandungan Fenol

Uji kandungan total fenol memiliki beberapa langkah, dengan menggunakan metode ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) dengan alat Microplate reader (Varioskan™ LUX multimode microplate reader) (Kunarto et al. 2018). langkah - langkahnya yaitu: Pertama, sampel dipersiapkan melalui maserasi: 4 gram sampel ditimbang dan dicampur dengan 20 ml metanol. Campuran tersebut diinkubasi selama 24 jam, disaring, dan disimpan dalam botol kedap cahaya. Selanjutnya, dibuatlah larutan standar asam galat dengan berbagai konsentrasi. Larutan ini akan digunakan untuk membuat kurva standar. Uji fenol dilakukan dengan menambahkan larutan folin dan Na_2CO_3 ke sampel dan standar. Campuran diinkubasi dan absorbansi diukur

dengan Elisa reader. Kurva standar digunakan untuk menghitung kadar fenol (Persamaan (3)) dalam sampel. Prosedur ini memastikan kesiapan sampel dan memberikan hasil pengujian fenol yang akurat.

$$Total\ kadar\ fenolik\ = \frac{C,V,fp}{g} \qquad (3)$$

Keterangan:
C = konsentrasi fenol (nilai X)
V = volume ekstrasi (mL)
Fp = Faktor pengenceran
g = berat sampel (g)

Pengukuran Organoleptik

Uji organoleptik dilaksanakan dengan melibatkan 30 panelis semi terlatih yang memiliki pengalaman praktis dalam bidang yang sama. Saat pengujian, sampel kelapa parut kering ditempatkan dalam cangkir plastik dan diberi kode nomor yang berbeda untuk lima sampel sekaligus. Sebelum memulai pengujian, panelis diberikan penjelasan mengenai prosedur pengujian dan pengisian kuesioner. Setiap sampel *desiccated coconut* dengan penambahan BHT yang berbeda diuji berdasarkan indikator tekstur, warna, aroma dan overall menggunakan skala mutu hedonik dengan rentang skor 1 hingga 7. Adapun untuk deskripsi garis skala pengujian sensorinya adalah sebagai berikut; 1: sangat tidak suka, 2: tidak suka, 3: agak tidak suka, 4: agak suka, 5: suka, 6: sangat suka, dan 7: amat sangat suka.

Analisis Statistik

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor yaitu suhu 60°C, 70°C dan 80°C dan kosentarsi penambahan BHT (butylated hydroxytoluene) 0 g; 0,1735 g; dan 0,347 g. Data dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) one way dengan uji lanjut Duncan, kode sampel ditunjukan pada Tabel 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, rendemen *desiccated coconut* berkisar antara 47,3% hingga 65,02%, seperti disajikan pada Tabel 3. Dalam sampel K1B3, nilai yang tercatat menunjukkan hasil yang tinggi sebesar 65,02%, menunjukkan adanya perbedaan nyata pada hasil uji rendemen. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin rendah suhunya maka semakin besar nilai rendemenya sebaliknya semakin tinggi suhunya maka semakin rendah hasilnya. Semakin rendah kadar air, semakin berkurang perbandingan massa antara *desiccated coconut* kering dan basah, sehingga rendemen juga semakin menurun, dengan kata lain, rendemen yang dihasilkan dipengaruhi oleh suhu pengeringan yang digunakan untuk mengeringkan bahan tersebut. Menurut Jamilah et al. (2019) dikatakan bahwa kandungan air selama proses pengolahan berkurang, maka mengakibatkan turunnya rendemen.

Berdasarkan Tabel 2 hasil kadar air berkisar antara 2,49 % - 8,11 %. pada sampel K3B1 tercatat hasil yang rendah sebesar 2,49%. Pada Tabel 2 menunjukkan pengaruh nyata terhadap perlakuan suhu dengan hasil semakin tinggi suhu pengeringan maka semakin rendah nilai yang didapat, nilai rendah menunjukkan hasil yang maksimal (Nugroho et al. 2022). Semakin rendah hasil uji kadar air maka daya tahan produk semakin baik (Ginting et al. 2015).

Hasil uji warna pada Tabel 2 menunjukan nilai L* berkisar antara 81,73 - 84,92. Pada sampel K3B2 menunjukkan nilai tinggi yaitu 84,92. Pada hasil uji duncan menunjukkan perbedaan nyata antara sampel. Akan tetapi hasil untuk pengaruhnya belum diketahui maka dilanjutkan uji normalitas. Hasil uji normalitas menunjukan $\alpha<0,05$ yang berarti penurunan nilai warna berpengaruh terhadap suhu (Nugroho et al. 2022). Perubahan warna terjadi karena proses browning.

Hasil uji tekstur menunjukkan nilai berkisar 279,35– 3945,29, nilai tertinggi terdapat pada sampel K3B3 dan nilai terendah terdapat pada sampel K1B1. Hasil hardness dipengaruhi oleh kandungan air, suhu dan aktivitas air (Morais et al. 2018). Pada penelitian ini peningkatan kekerasan selaras dengan penurunan kadar air. Semakin tinggi perlakuan suhu maka lama umur simpan produk semakin meningkat (Surahman et al., 2020).

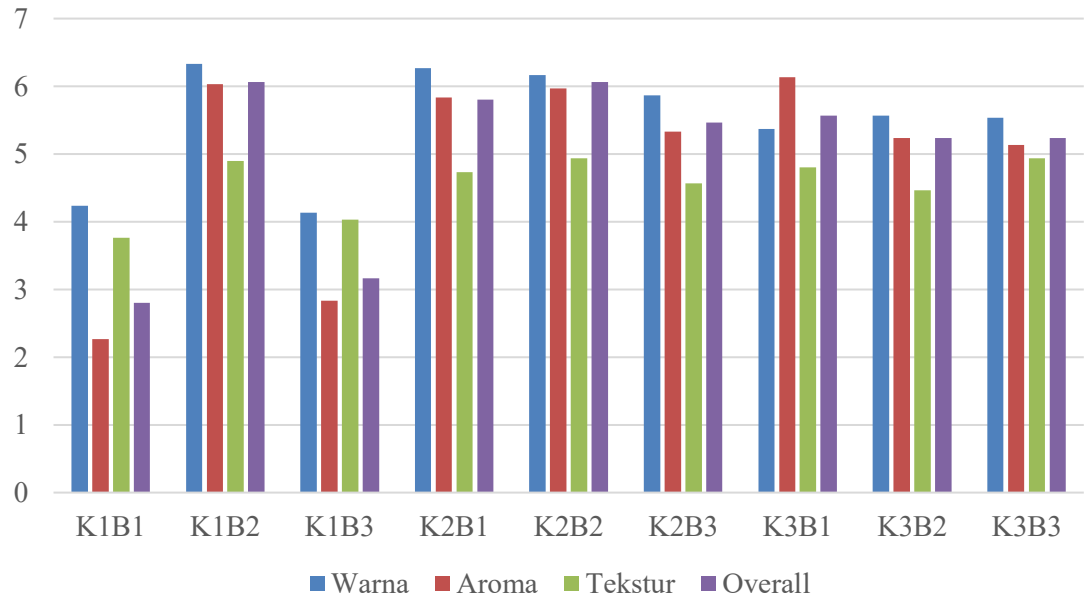
Tabel 1 Kode sampel desiccated coconut

	BHT 0 (B1)	BHT 0,1735 (B2)	BHT 0,347 (B3)
60^0C (K1)	K1B1	K1B2	K1B3
70^0C (K2)	K1B2	K2B2	K3B2
80^0C (K3)	K1B3	K2B3	K3B3

Tabel 2 Hasil uji rendemen, kadar air, warna L*, tekstur, ph, aktivitas air dan fenol dengan metode pengolahan duncan

	Rendemen (%)	Kadar Air (%)	Warna (L)	Tekstur (hardness)	pH	Aktivitas Air	Fenol (mg GAE/g)
K1 B1	53.97±9.18^{ab}	7.7792±0.06^{e}	82.53±0.07^{b}	279.359±7.22^{a}	6.38±0.03^{c}	0.80±0^{i}	0.29±0.01^{d}
K1 B2	56.3±5.18^{b}	5.6398±0.02^{d}	84.75±0.67^{e}	811.34±9.93^{b}	6.44±0.01^{d}	0.64±0^{g}	0.26±0.01^{c}
K1 B3	65.02±2.47^{c}	8.1131±0.03^{f}	81.73±0.25^{a}	478.175±10.77^{a}	6.42±0.01^{d}	0.76±0^{h}	0.09±0^{b}
K2 B1	50.94±3.56^{ab}	4.5425±1.56^{c}	84.205±0.135^{d}	3681.255±209.67^{g}	6.26±0.02^{a}	0.41±0^{d}	0.06±0^{a}
K2 B2	51.33±2.54^{ab}	4.4544±0.06^{c}	84.075±0.215^{d}	1282.774±98.39^{c}	6.34±0.01^{b}	0.51±0^{f}	0.35±0.01^{f}
K2 B3	53.1±1.82^{ab}	3.3423±0.66^{ab}	84.17±0.03^{d}	3142.354±137.02^{f}	6.35±0.02^{b}	0.39±0^{a}	0.35±0^{fg}
K3 B1	47.48±0.63^{a}	2.4974±0.26^{a}	83.575±0.195^{c}	2915.35±82.08^{e}	6.33±0.01^{b}	0.50±0^{e}	0.07±0.01^{a}
K3 B2	47.3±0.23^{a}	3.7995±0.046^{bc}	84.92±0.04^{e}	2526.598±54.33^{d}	6.39±0.02^{c}	0.40±0^{c}	0.33±0.01^{e}
K3 B3	47.8±0.15^{a}	3.7052±0.01^{bc}	84.23±0.03^{d}	3945.299±224.15^{h}	6.39±0.02^{c}	0.38±0^{b}	0.36±0^{g}

Keterangan: rerata nilai ± standar deviasi, kolom yang diikuti notasi huruf yang berbeda menandakan adanya perbedaan yang signifikan



Gambar 1 Hasil uji organoleptik terhadap warna, aroma, tekstur dan overall

Nilai pH digunakan untuk mengukur tingkat keasaman atau kebasaan pada *desiccated coconut*. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rerata pH berkisar antara 6,33 hingga 6,44, menunjukkan pengaruh yang signifikan dengan nilai tertinggi tercatat pada sampel K1B2 dengan nilai pH 6,44. Setelah uji normalitas didapatkan hasil dibawah 0,05 yang menandakan bahwa perlakuan suhu dan penambahan BHT tidak berpengaruh nyata. Hasil uji pH menunjukan rentan rendah yang berkisar antara 6,33 hingga 6,44. Menurut Palliyaguru dan Nanayakkara (2016) ph pada *desiccated coconut* antara 6,1 - 6,7.

Nilai aktivitas air (AW) menunjukkan ketersediaan air dalam produk. Semakin rendah nilai AW, semakin sedikit air yang tersedia, dan ini dapat mempengaruhi stabilitas dan umur simpan produk. Tabel 2, menunjukkan nilai AW antara 0,389 hingga 0,807 menunjukkan perbedaan nyata antara hasil uji aktivitas air. Pada Tabel 2, menunjukkan bahwa sampel K3B3 dengan nilai 0,383 yang berada dalam rentang

yang relatif rendah, dan semakin tinggi suhunya maka nilai aktifitas air semakin rendah terdapat pengaruh suhu yang signifikan terhadap *desiccated coconut*. Nilai aw berkorelasi dengan nilai kadar air (Pratiwi et al. 2020). Menurut SNI 01-2886-2000 standar kadar air pada makanan yaitu 4%. Nilai aw tinggi menandakan rendahnya ketahanan terhadap mikroba, sebaliknya nilai aw rendah pada *desiccated coconut* mengindikasikan ketahanan terhadap pertumbuhan mikroba. Mikroorganisme memiliki aw minimum agar dapat tumbuh dengan baik, seperti bakteri pada aw 0,90 ; khamir aw 0,8 - 0,9 ; kapang aw 0,6 - 0,7 (Leviana et al. 2017). Produk dengan AW rendah cenderung lebih tahan lama dan kurang mendukung pertumbuhan bakteri dan jamur (Pratiwi et al. 2020).

Uji kandungan fenol digunakan untuk mengukur kandungan senyawa fenolik dalam bahan makanan. Pada Tabel 2 menunjukkan nilai 0,06 mgGAE/g hingga 0,36 mgGAE/g yang berpengaruh nyata dan adanya pengaruh dengan penambahan BHT terhadap *desiccated coconut*. Hasil uji kandungan fenol menunjukkan *desiccated coconut* sampel K3B3 dengan nilai 0,36 mgGAE/g menunjukkan nilai yang tinggi, menandakan bahwa BHT berpengaruh nyata terhadap *desiccated coconut*. Sehingga semakin tinggi penambahan kosentrasi BHT maka kandungan fenol pada *desiccated coconut* akan tinggi yang dapat mempengaruhi hasil uji aktivitas fenol dengan menghambat radikal bebas (Gultom et al. 2018). Kandungan fenol memiliki hubungan yang berlawanan dengan oksidasi minyak dan lemak, semakin tinggi kandungan fenol, semakin rendah tingkat oksidasi. Tingginya kandungan fenolik dalam suatu bahan menunjukkan tingginya kandungan senyawa flavonoid dalam bahan tersebut (Hilma et al. 2021). Adapun kadar flavonoid dalam ekstrak etanol daging kelapa bervariasi tergantung pada metode ekstraksi yang digunakan. Metode soxhletasi menghasilkan kadar flavonoid total tertinggi (94,159 mgQE/g), diikuti oleh metode perkolasi (44,418 mgQE/g) dan maserasi (19,630 mgQE/g) (Kurniawati 2024). Hasil kandungan fenol yang tinggi menunjukkan kandungan antioksidan yang tinggi sehingga memperpanjang umur simpan produk. Kinerja BHT sebagai antioksidan mampu mencegah terjadinya oksidasi maupun hidrolisis yang dapat memecah asam linolenat menjadi asam lemak berantai pendek yang lain (Gultom et al. 2018).

Uji organoleptik adalah metode pengujian yang menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk mengukur daya penerimaan terhadap *desiccated coconut*.

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan pengujian organoleptik terhadap warna *desiccated coconut* berpengaruh nyata ($p<0,05$) dengan nilai rata-rata antara 4,13 hingga 6,33. Pada perlakuan menunjukkan pengaruh K1B2 dengan nilai 6,33 berbeda nyata dengan semua perlakuan dan memiliki nilai tertinggi. Penilaian kualitas bahan makanan umumnya dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk cita rasa, warna, dan nilai gizinya. Namun, sebelum mempertimbangkan faktor-faktor ini, aspek visual, khususnya warna, memiliki peran yang sangat penting menururt (Abdullah et al. 2021). Meskipun suatu bahan dianggap bergizi dan lezat, tetapi jika warnanya tidak menarik atau memberikan kesan bahwa bahan tersebut telah mengalami perubahan warna yang tidak semestinya, maka kemungkinan besar orang tidak akan menyantapnya.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh nyata ($p<0,05$) terhadap parameter aroma *desiccated coconut*. Selanjutnya dilakukan uji duncan pada taraf 5% rerata aroma *desiccated coconut* antara 2,27 hingga 6,13. Hasil aroma dapat dilihat pada Gambar 1. Pada perlakuan menunjukkan bahwa pengaruh sampel K3B1 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan dengan nilai 6,13 dan tingginya panelis yang memilih sampel ini. Berdasarkan pengujian hedonik terhadap *desiccated coconut* dengan penambahan suhu menunjukkan pengaruh perbedaan nyata terhadap aroma. Hal ini disebabkan proses lama dan suhu pengovenan pada pembuatan *desiccated coconut* meningkatkan senyawa volatil (pembentuk aroma) sehingga aroma yang semula terperangkap dalam bahan makanan dapat terlepas dan memberikan aroma yang lebih kuat (Sarastuti et al. 2014).

Berdasarkan Gambar 1, pengamatan yang telah dilakukan menunjukkan hasil uji organoleptik tekstur *desiccated coconut* dengan perlakuan suhu dan BHT memiliki nilai rerarta antara 3,77 hingga 4,93 yang menunjukkan perbedaan nyata terhadap *desiccated coconut*. Hasil uji lanjut duncan menunjukkan bahwa sampel K3B3 dengan nilai 4,93 merupakan nilai terbaik karena memiliki nilai rata-rata tertinggi di bandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Semakin tinggi suhu maka semakin kasar teksturnya.

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan hasil analisis organoleptik bahwa perlakuan berpengaruh nyata pada uji overall *desiccated coconut* ($p<0,05$). Hasil uji lanjut duncan menunjukkan bahwa sampel K2B2 dengan nilai 6,07 merupakan perlakuan yang paling banyak disukai oleh para panelis. Dalam penilaian overall bersifat subjektif dikarenakan para panelis memiliki prioritas masing – masing terhadap parameter kesukaan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian BHT (Butylated hydroxytoluene) berpengaruh nyata terhadap mutu *desiccated coconut* pada respon total kandungan fenol dengan nilai 0.36 mgGAE/g. Perlakuan suhu pengeringan berpengaruh terhadap nilai pararmeter mutu produk dengan respon rendemen sebesar 65,02 %, respon kadar air 2,49 %, warna 84,75, tekstur 3945,29 dan aktivitas air 0,38. Nilai pH *desiccated coconut* masih normal berkisar 6,33 - 6,44. Perlakuan optimal terdapat pada suhu 80 °C dan penambahan BHT sebanyak 0,347 g untuk menghasilkan *desiccated coconut* grade medium terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Fatima, S., Suriani, S. 2021. Uji Organoleptik Minyak Kelapa Dalam dengan Pemberian Ekstrak Serai (Cymbopogo citratus L.) pada Konsentrasi Berbeda. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6(1), pp. 15–19. Available at: https://doi.org/10.31970/pangan.v6i1.53.

Fauziah, F., Marwarni, R., Adriani, A. 2020. Formulasi dan Uji Sifat Fisik Masker Antijerawat dari Ekstrak Sabut Kelapa (Cocos nucifera L.). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(1), pp. 42–51. Available at: https://doi.org/10.33759/jrki.v2i1.74.

Ginting, W. L., Harahap, L. A., Rohanah, A. 2015. Uji Variasi Suhu Terhadap Mutu Kelapa Parut Kering pada Alat Pengering Kelapa Parut (Desiccated Coconut). *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 3(3), pp. 407–411. Available at: https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1434531&val=4140&title=The%20Effect%20of%20Temperature%20Variation%20on%20Quality%20of%20Desiccated%20Coconut%20Dried%20in%20Desiccated%20Coconut%20Dryer (Accessed: 20 September 2024).

Gultom, R., Ginting, W. M. 2018. Pengaruh Pemberian Antioksidan Butil Hidroksi Toluene (BHT) serta Vitamin E dan Lama Pemanasan Terhadap Karakterisasi dan Jumlah Omega-3 dan Omega-6 dari Minyak Kedelai (Soybean Oil). *JIFI (Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda)*, 1(2), pp. 43–50.

Hilma, H., Putri, N. A. D., Lely, N. 2021. Penentuan Kandungan Total Fenol dan Total Flavonoid Ekstrak Daun Kelengkeng (Dimoncarpus longan Lour). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 12(1), p. 80. Available at: https://doi.org/10.52434/jfb.v12i1.1037.

Jamilah, M., Kadirman, K., Fadilah, R. 2019. Uji Kualitas Bubuk Cabai Rawit (Capsicum frutescens) Berdasarkan Berat Tumpukan dan Lama Pengeringan Menggunakan Cabinet Dryer. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(1), pp. 98–107. Available at: https://doi.org/10.26858/jptp.v5i1.8200.

Kunarto, B., Wijayanti, P. A., Pratiwi, E., Rohadi, R. 2018. Total Fenolik, Flavonoid, Antosianin, dan Aktivitas Antioksidan Oleoresin Fuli Pala (Myristica Fragrans Houtt) yang Diekstrak Menggunakan Metode Solid Liquid Microwave Assisted Extraction. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 13(1), pp. 1–9. Available at: https://doi.org/10.26623/jtphp.v13i1.1845.

Kurniawan, H., Muiz, A., Mbele, M. I. F., Dini, R. O., Baskara, Z. W. 2020. Karakteristik Pengeringan Kelapa Parut Menggunakan Alat Pengering Silinder Tipe Rak. *AGROINTEK (Jurnal Teknologi Industri Pertanian)*, 14(2), pp. 286–294. Available at: https://doi.org/10.21107/agrointek.v14i2.6268.

Kurniawati, E. 2024. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kentos Kelapa (Cocos nucifera L.) yang Diekstraksi dengan Metode Berbeda. *Journal of Herbal Clinical and Pharmaceutical Science* (HERCLIPS), 05(01), pp. 120–130. Available at: https://doi.org/10.30587/herclips.v5i02.7369.

Leviana, W., Paramita, V. 2017. Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Air dan Aktivitas Air dalam Bahan pada Kunyit (Curcuma Longa) dengan Alat Pengering Electrical Oven. *Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna* (METANA), 13(2), pp. 37–44. Available at: https://doi.org/10.14710/metana.v13i2.18012.

Mar'atuzzahwa, D., Made, I., Surya, P. 2022. Pengaruh Ketebalan dan Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Fisik dan Sensoris Buah Naga Merah Kering. *BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 11(1), pp. 50–50. Available at: https://doi.org/10.24843/jbeta.2023.v11.i01.p06.

Morais, M. P., Caliari, M., Nabeshima, E. H. 2018. Storage Stability of Sweet Biscuit Elaborated with Recovered Potato Starch from Effluent of Fries Industry. *Food Science and Technology*, 38(2), pp. 216–222. Available at: https://doi.org/10.1590/fst.32916.

Nugroho, S. A., Hariono, B. 2022 Pengaruh Suhu dan Waktu Proses Pengeringan Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tepung Okra (Abelmoschus Esculentus L. Moench). *JOFE: Journal of Food Engineering*, 1(4), pp. 171–183. Available at: https://doi.org/10.25047/jofe.v1i4.3445.

Pallivaguru, M. P. G. N. M., Nanayakkara, C. M. Purasinghe, S. S. (no date) Effect of Storage Temperature and Processing Conditions on Microbial Quality of Desiccated Coconut. Available at: http://viduketha.nsf.gov.lk:8585/slsipr/PR6880/PR6880-209.pdf (Accessed: 20 September 2024).

Pratiwi, E., Putri, A.S., Gunantar, D.A. 2020. Pengaruh Suhu Pengeringan pada Pembuatan Kelapa Parut Kering (Desiccated Coconut) Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 15(2), p. 10. Available at: https://doi.org/10.26623/jtphp.v15i2.2622.

Sarastuti, M., Yuwono, S. S. 2014. Pengaruh Pengovenan dan Pemanasan Terhadap Sifat-Sifat Bumbu Rujak Cingur Instan Selama Penyimpanan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(2), pp. 464–475. Available at: https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/164 (Accessed: 20 September 2024).

Sitompul, A., Cahyadi, C. 2022. Pengaruh Konsentrasi Butylated Hydroxytoluene (BHT) dan Lama Penyimpanan terhadap Mutu Bawang Goreng. *ATHA: Jurnal Ilmu Pertanian*, 1(1), pp. 13–17. Available at: https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/atha/article/view/5283/4086 (Accessed: 20 September 2024).

Surahman, D. N., Ekafitri, R., Miranda, J., Cahyadi, W., Desnilasari, D., Ratnawati, L., Indriati, A. 2020. Pendugaan Umur Simpan Snack Bar Pisang dengan Metode Arrhenius pada Suhu Penyimpanan yang Berbeda. *Biopropal Industri,* 11(2), pp. 127–137. Available at: https://doi.org/10.36974/jbi.v11i2.5898.