
PENGARUH IMBANGAN SUSU UHT DAN JUS KURMA TERHADAP
KARAKTERISTIK KIMIA (pH DAN KADAR SERAT) DAN KARAKTERISTIK
ORGANOLEPTIK PRODUK SUSU KURMA

*THE EFFECT OF BALANCED UHT MILK AND DATE JUICE ON CHEMICAL
CHARACTERISTICS (pH AND FIBER CONTENT) AND ORGANOLEPTIC
CHARACTERISTICS DATE MILK PRODUCTS*

Received : Apr 09th 2023

Accepted : May 06th 2023

Rahma Safira Athar¹
Eka Wulandari*²
Dicky Tri Utama²

¹ Program Studi Ilmu
Peternakan Fakultas
Peternakan Universitas
Padjadjaran

²Departemen Teknologi Hasil
Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Padjadjaran

*Korespondensi:
Eka Wulandari

²Departemen Teknologi Hasil
Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Padjadjaran

Jalan Raya Bandung-
Sumedang KM 21 Jatinangor,
Sumedang. 45363.

e-mail:

eka.wulandari@unpad.ac.id

Abstract. *UHT milk is a processed milk product that has a lot of nutritional content in it and is a product that is widely consumed by the public. UHT milk is more beneficial when combined with dates because dates contain various kinds of nutrients that UHT milk does not have. This study aims to find out what percentage of date palm juice concentration will produce the best pH value, fiber content and preference value. This research was conducted experimentally with a completely randomized design (CRD) using 3 treatments and 6 replications with the percentage of date juice consisting of P1 (10%), P2 (20%) and P3 (30%). The research data were analyzed using analysis of variance and Duncan's multiple range test for pH and fiber content parameters, while the Kruskal Wallis test and Mann Whitney test were used for preference parameters. The results showed that the addition of date palm juice affected the pH value and fiber content. The addition of date juice also affects preferences, namely taste, but does not affect color, aroma, texture and overall. The addition of 30% of date juice is preferably acceptable to consumers and in terms of a pH value of 6.65 and a fiber content of 5.62% has the best results*

Keywords: *Date Juice, Fiber Content, Organoleptic, pH, UHT Milk*

Sitasi:

Athar, R. S., Wulandari, E. & Utama, D .T. (2023). Pengaruh Imbangan Susu UHT dan Jus Kurma Terhadap Karakteristik Kimia (pH dan Kadar Serat) dan Karakteristik Organoleptik Produk Susu Kurma. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1): 44-54.

PENDAHULUAN

Susu segar merupakan cairan yang berasal dari ambing sapi yang sehat dan bersih, yang diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, yang kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah sesuatu apapun dan belum

mendapat perlakuan apapun kecuali pendinginan (SNI, 2011). Susu UHT merupakan produk susu yang diperoleh dari susu segar, dan atau susu rekonstitusi, dan atau susu rekombinasi dengan cara memanaskan pada kondisi *ultra high temperature* dengan

atau penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diijinkan, serta dikemas secara *aseptic* untuk mencapai sterilisasi komersial (SNI, 2014). Produk susu yang diproses melalui pasteurisasi akan mendapatkan perlakuan pemanasan yang menghancurkan semua organisme patogenik, tetapi tidak mengubah *flavor* dari produk susu. Ultrapasteurisasi atau *ultra high temperature treatment* adalah proses pemanasan susu pada *temperature* yang lebih tinggi selama waktu yang lebih singkat sehingga menyebabkan masa simpan susu menjadi lebih lama.

Susu UHT dipilih karena termasuk penyumbang konsumsi tertinggi susu di masyarakat Indonesia sehingga perlu dioptimalkan penanganannya agar menguntungkan semua pihak baik dari pengusaha sapi perah konvensional, industri peternakan dan konsumen. Selain itu, penggunaan susu UHT sebagai bahan utama dikarenakan di daerah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) penghasil produk susu kurma ini tidak memiliki peternakan sapi perah yang mampu memenuhi kebutuhan susu segar harian, jika membeli susu segar dari daerah lain dibutuhkan biaya lebih untuk kegiatan distribusinya. Selain itu, penggunaan susu UHT diharapkan dapat menekan tambahan biaya karena susu UHT tidak perlu lemari pendingin untuk penyimpanannya.

Buah kurma (*Phoenix dactylifera*) merupakan buah yang tumbuh di iklim panas dan kering seperti di daerah Timur Tengah dan Afrika Utara. Buah

kurma memiliki warna coklat dengan kulit yang cenderung tipis dan daging buah yang semakin matang akan semakin manis. Kematangan buah kurma dapat dibagi menjadi lima stadium pertumbuhan dan perkembangan yaitu *hababouk*, *kimri*, *khalal*, *rutab* dan *tamr*. Kurma segar pada stadium *rutab* mengandung kadar air dan vitamin yang lebih banyak akan tetapi rendah kandungan energi siap pakainya. Sementara kurma yang lebih kering atau pada stadium *tamr* tinggi akan kandungan energi siap pakai namun kandungan air dan beberapa vitamin lebih rendah, bahkan vitamin C nya sudah hilang (Meilani, 2018). Buah kurma juga memiliki komponen serat terlarut (*dietary fiber*) yang berkisar antara 9 - 13% sedangkan memiliki kandungan serat kasar sebesar 2,5 - 4,3% pada tingkat kematangan stadium *rutab* dan *tamr* (Elleuch, dkk. 2008).

Penggunaan jus kurma sebagai perasa dalam produk susu dapat menjadi minuman fungsional karena penggunaan jus kurma yang kaya akan gizi akan cocok untuk meningkatkan karakteristik sensorik dan nilai gizi tambahan untuk produk susu. Semakin banyak konsentrasi jus kurma yang ditambahkan ke dalam susu akan meningkatkan bahan kering produk susu kurma tersebut. Hal ini juga berlaku pada warna produk, semakin banyak jus kurma yang ditambahkan maka warna produk akan lebih coklat. Untuk berat jenis tidak meningkat secara signifikan sehingga tidak terlalu berpengaruh terhadap konsentrasi jus kurma yang ditambahkan ke dalam

susu. Sedangkan untuk pH semakin banyak jus kurma yang ditambahkan maka pH produk akan semakin menurun hal ini dikarenakan pH dari jus kurma berada dibawah dari pH susu (Raiesi, dkk. 2014). Kebanyakan dari konsumen susu UHT adalah balita dan anak-anak, namun perlu diketahui bahwa susu UHT tidak memiliki kandungan serat, sehingga sangat disayangkan jika susu UHT yang digemari oleh anak-anak tidak memiliki kandungan serat yang mencukupi. Penambahan jus kurma yang kaya akan serat serta antioksidan diharapkan dapat melengkapi kandungan nutrisi susu UHT.

Penambahan jus kurma dalam susu UHT ini diharapkan dapat menghasilkan nilai pH, kadar serat dan akseptabilitas produk susu kurma yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa konsentrasi jus kurma terbaik dengan karakteristik kimia (pH dan kadar serat) terbaik dan karakteristik organoleptik yang disukai produk susu kurma.

MATERI DAN METODE

1. Bahan Penelitian

Bahan pada penelitian ini meliputi 2 liter susu UHT dengan merek *Ultra Milk* yang diperoleh dari supermarket terdekat. 1 kg buah kurma *Sukkari* yang berasal dari toko kurma di daerah Antapani, Bandung. Akuades dan alkohol 70% yang diperoleh dari toko kimia dekat Universitas Padjadjaran.

2. Metode Penelitian

Pembuatan produk susu kurma meliputi pembuatan jus kurma dengan memisahkan buah kurma dan bijinya dengan menggunakan pisau, lalu panaskan air dengan perbandingan 1:1 dengan kurma hingga mencapai suhu 60°C pada panci. Rendam kurma pada air panas dengan suhu 50 - 60°C selama 2 - 30 menit hingga kurma memiliki tekstur yang lunak, haluskan kurma dan air rendaman dengan menggunakan blender. Saring hasil blender untuk memisahkan ampasnya dan panaskan jus kurma pada suhu pasteurisasi. Lakukan pemanasan *double boiler* pada kurma yang sudah halus. Setelah jus kurma selesai, lakukan prosedur pembuatan produk susu kurma dengan menyiapkan susu UHT sebanyak 50 mL pada tiap unit percobaan, lakukan pemanasan *double boiler* pada susu dengan suhu 40 - 45°C. Simpan susu UHT sebanyak 50 mL tiap unit percobaan pada botol kaca kemudian, masukkan jus kurma kedalam susu UHT sesuai perlakuan (P1 = 10% ; P2 = 20% ; P3 = 30%) dan dilakukan pengadukan hingga homogen. Setelah itu sampel produk susu kurma dilakukan pengujian yaitu Nilai pH, Kadar Serat dan Uji Organoleptik.

3. Pengukuran Variabel

3.1 Nilai pH

Proses pengukuran kadar pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter. Namun sebelum dihitung dengan pH meter, bersihkan ujung katoda pada pH meter dengan akuades dan keringkan dengan *tissue*. Lakukan

kalibrasi pH meter menggunakan larutan *buffer* pH 7 dan 4 dengan merendam ujung katoda pada larutan *buffer* dan setelah itu bersihkan kembali dengan akuades. Homogenkan sampel dan diambil sekitar 20 mL lalu taruh sampel didalam gelas kimia. Lakukan pengukuran pH sampel hingga pH meter menunjukkan nilai pH yang konstan, perlu diingat setiap kali mengukur pH sampel lain, pH meter dibersihkan dengan cairan akuades (Rasbawati, dkk. 2019).

3.2 Nilai Kadar Serat

Proses pengukuran kadar serat dilakukan dengan petunjuk (AOAC, 1995) dengan modifikasi yang merujuk pada analisis bahan kering (BK). Prosedur yang dilakukan yaitu cawan porselen dimasukkan kedalam oven dan pada 105°C selama beberapa jam hingga sampel mengering kemudian didinginkan ke dalam *eksikator* selama 30 menit dan ditimbang hingga berat sampel konstan. Jika berat sampel sudah konstan, haluskan sampel dengan menggunakan *alu* dan *mortar* hingga berat sampel mencapai 5 g. Setelah itu, sampel diuji kadar seratnya dengan menggunakan alat *Fiber Analyzer*.

3.3 Uji Organoleptik

Pengujian uji organoleptik meliputi rasa, warna, aroma, tekstur dan total penerimaan panelis terhadap 3 sampel produk susu kurma pada konsentrasi jus kurma yang berbeda. Pengujian uji organoleptik dilakukan oleh 20 orang panelis agak terlatih yang berasal dari mahasiswa Fakultas Peter-

nakan Universitas Padjadjaran. Penilaian yang diberikan untuk pengujian organoleptik meliputi 5 tingkatan yaitu : skor 1 untuk kategori sangat tidak suka, skor 2 untuk kategori tidak suka, skor 3 untuk kategori netral, skor 4 untuk kategori suka dan skor 5 untuk kategori sangat suka. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji Kruskal-Walis dan dilakukan uji lanjut menggunakan uji Mann-Whitney.

3.4 Analisis Statistik

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan yaitu penambahan konsentrasi jus kurma sebanyak 10% (P1), 20% (P2), 30% (P3) dan seluruh perlakuan diulang sebanyak enam kali hingga diperoleh 18 satuan percobaan. Data Nilai pH dan kadar serat yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode Analisis Sidik Ragam (ANOVA) dan uji lanjut Analisis Wilayah berganda Duncan (Gasperz, 2006). Data uji organoleptik yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis dan dilanjutkan dengan uji lanjut Mann-Whitney untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Siegel, 1992)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Nilai pH

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 1. Nilai pH yang dihasilkan pada produk susu kurma masih berada pada kisaran pH produk susu yang baik yaitu pada kisaran 6,65 – 6,70. pH susu dapat menjadi acuan dalam me-

nilai kualitas susu, kualitas yang menjadi pertimbangan adalah kandungan mikroba dalam susu dan berkaitan erat pula dengan derajat keasaman susu yang diakibatkan oleh jumlah mikroba susu (Mutaqin, dkk. 2021).

Tabel 1. Pengaruh Perlakuan Jus Kurma terhadap pH Produk Susu Kurma

Perlakuan	Rata-rata pH
P ₃	6,65 ^a
P ₂	6,68 ^{ab}
P ₁	6,70 ^b

Keterangan : Nilai rata – rata diikuti oleh huruf kecil (*subscript*) yang berbeda ke arah baris menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai pH P₁ berbeda nyata dengan nilai pH pada P₃. Sedangkan, nilai pH pada P₂ tidak berbeda nyata dengan nilai pH P₁ dan P₃. Perubahan nilai pH produk susu UHT yang tidak signifikan walaupun sudah ditambahkan jus kurma ini disebabkan karena berdasarkan hasil penelitian nilai pH yang dimiliki jus kurma juga mendekati nilai susu UHT yaitu sebesar 6,51 sehingga tidak terlalu mempengaruhi nilai pH akhir dari produk susu kurma.

Rata – rata nilai pH yang dihasilkan pada produk susu UHT dengan penambahan jus kurma masih berada pada kisaran nilai pH produk susu yang baik. Berdasarkan syarat mutu susu segar (SNI 3141.1:2011) pH susu yang baik berkisar antara 6,3 - 6,8. Data hasil penelitian produk susu kurma nilai pH berada pada kisaran 6,65 – 6,70

hal ini sesuai dengan data penelitian (Arifin, dkk. 2021) didapatkan pH susu UHT berada pada nilai 6,7. Sehingga produk susu kurma ini aman untuk dikonsumsi karena nilai pH yang dimiliki tidak beda jauh dengan nilai pH susu UHT pada umumnya.

Penurunan kualitas susu kurma dapat terjadi karena adanya aktivitas mikrobiologi yang akan menguraikan senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana, dalam hal ini laktosa diuraikan menjadi asam laktat. pH produk susu kurma dapat menurun jika kualitas susu mengalami penurunan, hal-hal yang dapat menurunkan kualitas susu yaitu pengemasan tidak dilakukan dengan benar yang menyebabkan terjadinya kegiatan mikroorganisme yang menghasilkan asam laktat. Penurunan pH pada produk juga disebabkan adanya penambahan bahan lain sebagai komposisi dan perasa yaitu jus kurma, jus kurma mengandung sukrosa yang dapat dirombak oleh bakteri asam laktat menjadi asam laktat yang akan disekresikan keluar sel dan terdisosiasi sehingga ion H⁺ yang terbebaskan dalam medium dapat menyebabkan menurunnya pH (Devi, dkk. 2020). Terjadinya kenaikan atau penurunan pH disebabkan oleh hasil konversi dari laktosa menjadi asam laktat oleh mikroorganisme dan aktivitas enzimatis (Wahyuningsih & Pazra. 2022).

2. Nilai Kadar Serat

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa susu UHT dengan penambahan jus

kurma memiliki nilai kadar serat rata-rata pada rentang 2,42% hingga 5,62% dan menunjukkan bahwa penambahan jus kurma pada susu UHT memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai kadar serat produk susu kurma.

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Jus Kurma terhadap Kadar Serat Produk Susu Kurma

Perlakuan	Rata-rata Kadar Serat
P ₁	2,42 ^a
P ₂	4,48 ^b
P ₃	5,62 ^c

Keterangan : Nilai rata – rata diikuti oleh huruf kecil (*subscript*) yang berbeda ke arah baris menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa baik P₁, P₂ dan P₃ memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai kadar serat produk susu kurma. Hasil yang berbeda nyata ini dikarenakan konsentrasi penambahan jus kurma yang berbeda pula, semakin banyak konsentrasi yang ditambahkan maka semakin besar pula kadar serat yang dikandung

Hal ini berhubungan pada kadar air, semakin banyak konsentrasi kurma yang diberikan maka kadar air pada produk akan semakin menurun, kandungan air yang menguap semakin banyak akan menyebabkan total padatan pada bahan pangan akan semakin meningkat, salah satunya yaitu serat kasar (Gunawan, dkk. 2018). Selain itu, penambahan jus kurma pada susu UHT memberikan pengaruh yang nyata pada nilai kadar serat karena

pada produk susu UHT sendiri tidak ada kandungan serat kasar. Menurut Jacoeb, dkk. (2018) serat adalah bagian dari komponen tumbuhan yang tidak dapat diserap oleh tubuh. Serat umumnya terbagi menjadi dua yaitu serat pangan dan serat kasar. Serat kasar adalah komponen sisa hasil hidrolisis dengan asam kuat selanjutnya dihidrolisis dengan basa kuat sehingga terjadi kehilangan selulosa sekitar 50% dan hemiselulosa 85%. Serat pangan tidak terlarut terdapat pada dinding sel yang secara kimia dinding sel terdiri dari beberapa jenis karbohidrat seperti selulosa, hemiselulosa yang hanya terdapat pada tanaman. Sehingga nilai kadar serat yang sebesar 2,42 - 5,62% dihasilkan oleh jus kurma yang berasal dari buah kurma yang termasuk menghasilkan serat paling tinggi diantara bahan nutrient lain.

Serat kasar dapat bermanfaat untuk memperlambat penyerapan glukosa, namun kemampuan ini dipengaruhi oleh ukuran partikel dan distribusi serta jika semakin sedikit air maka kemampuan menyerapnya akan semakin tinggi (Suryani, dkk. 2019). Serat kasar sangat penting dalam penilaian kualitas makanan karena angka ini merupakan indeks dalam menentukan nilai gizi makanan tersebut. Penurunan kadar serat dapat terjadi jika adanya pemecahan hemiselulosa yang disebabkan adanya kerusakan mikrobiologis dan perubahan enzimatik. Semakin lama penyimpanan produk maka akan menurunkan kadar serat didalamnya, hal ini di-

karenakan semakin lama waktu penyimpanan, maka kadar air akan semakin meningkat sehingga akan berimbang pada menurunnya kadar serat kasar pada produk susu kurma (Tafsin & Ginting. 2019). Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Purwanto, dkk. (2018) yang membuat produk *soygart* dengan ditambahkan jus kurma menghasilkan serat pangan sebesar 3,9 g dalam 18,69 kkal

3. Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik produk susu kurma yang dilakukan oleh 20 panelis dengan melakukan penilaian terhadap rasa, warna, aroma, tekstur dan total penerimaan dapat dilihat pada Tabel 3.

3.1 Rasa

Berdasarkan hasil analisis Kruskal wallis bahwa penambahan jus kurma dengan konsentrasi yang berbeda pada produk susu kurma menunjukkan adanya pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap

uji organoleptik terhadap rasa. Berdasarkan data yang sudah didapatkan maka dapat disimpulkan semakin banyak konsentrasi kurma yang ditambahkan maka hasil produk akan semakin manis, hal ini sesuai dengan pernyataan Rahma (2019) yang menyatakan bahwa daging buah kurma kaya akan gula yang terdiri dari gula reduksi, disakarida berupa sukrosa dan monosakaridanya berupa glukosa. Tingkat kemanisan pada gula-gula ini memiliki tingkat kemanisan yang berbeda-beda, tingkat kemanisan pada fruktosa lebih tinggi dibandingkan dengan sukrosa, sementara sukrosa memiliki tingkat kemanisan lebih tinggi dibandingkan dengan laktosa, glukosa dan galaktosa. Daging buah kurma memiliki kandungan gula fruktosa dan glukosa yang bervariasi antara 33,2% dan 74,2%, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar kandungan gizi kurma terdiri dari karbohidrat-

Tabel 3. Pengaruh Berbagai Perlakuan Jus Kurma terhadap Uji Organoleptik Produk Susu Kurma

Peubah	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Rasa	4,00 ^a (Suka)	3,95 ^a (Suka)	4,50 ^b (Suka)
Warna	3,70 ^a (Suka)	4,15 ^a (Suka)	4,10 ^a (Suka)
Aroma	3,75 ^a (Suka)	3,70 ^a (Suka)	3,95 ^a (Suka)
Tekstur	3,80 ^a (Suka)	3,85 ^a (Suka)	3,90 ^a (Suka)
Total	3,80 ^a	3,85 ^a	3,90 ^a
Penerimaan	(Suka)	(Suka)	(Suka)

Keterangan : Nilai rata – rata diikuti oleh huruf kecil (*subscript*) yang berbeda ke arah baris menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berupa glukosa dan fruktosa yang dapat menjadi sumber energi (Rahma, 2019). Peningkatan tingkat kesukaan panelis pada produk susu UHT dengan konsentrasi kurma tertinggi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Raiesi, dkk. (2014) yang menunjukkan adanya peningkatan tingkat kesukaan terhadap rasa pada produk susu kurma dengan konsentrasi kurma tertinggi dan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Budiono (2021) yang menunjukkan bahwa konsentrasi kurma dengan konsentrasi tertinggi yaitu sebanyak 15 g yang dicampurkan pada formulasi minuman olahraga mendapatkan nilai tertinggi untuk tingkat kesukaan terhadap rasa.

3.2 Warna

Hasil uji organoleptik warna produk susu kurma berdasarkan pengujian kruskal-wallis memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Produk susu UHT yang diberikan perlakuan penambahan jus kurma pada konsentrasi yang berbeda ini tidak memiliki perbedaan warna yang signifikan sehingga berdasarkan skala hedonik parameter warna masih disukai oleh panelis. Warna produk susu kurma yang dihasilkan cenderung tidak mengalami perubahan dari warna susu UHT sehingga tetap berwarna putih hingga putih kecoklatan. Tidak adanya perbedaan yang nyata pada parameter warna ini disebabkan karena yang digunakan dalam penelitian ini adalah jus kurma sehingga warna buah kurma yang sebelumnya coklat kemerahan menjadi coklat muda

karena adanya campuran dengan air. Sehingga dapat dikatakan penambahan jus kurma pada susu UHT hingga konsentrasi 30% masih terlalu kecil untuk mengubah warna produk susu kurma menjadi lebih coklat, hal ini yang menyebabkan para panelis cenderung memiliki kesan yang sama terhadap warna pada setiap perlakuan penambahan jus kurma pada berbagai konsentrasi yang diberikan.

3.3 Aroma

Hasil uji organoleptik aroma produk susu kurma berdasarkan pengujian kruskal-wallis memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Produk susu UHT yang diberikan perlakuan penambahan jus kurma tidak mengalami perubahan aroma sehingga berdasarkan skala hedonik cenderung masih disukai oleh panelis. Hal ini disebabkan karena buah kurma tidak memiliki aroma yang khas dan menyengat sehingga tidak memiliki pengaruh dalam produk, sehingga para panelis cenderung memiliki kesan yang sama terhadap aroma pada setiap perlakuan penambahan jus kurma pada berbagai konsentrasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Violeta & Mardiana (2022) yang menunjukkan tidak adanya perbedaan hasil uji organoleptik aroma pada formula minuman kombinasi daun kelor dan buah kurma pada perlakuan P1, P2 dan P3. Sehingga dapat dikatakan penambahan jus kurma pada susu UHT hingga konsentrasi 30% masih terlalu kecil untuk mengubah aroma produk susu kurma.

3.4 Tekstur

Hasil uji organoleptik tekstur produk susu kurma berdasarkan pengujian kruskal-wallis memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Produk susu UHT yang diberikan perlakuan penambahan jus kurma tidak mengalami perubahan tekstur sehingga berdasarkan skala hedonik cenderung masih disukai oleh panelis. Tekstur produk susu kurma yang masih memenuhi standar SNI 3141-1 :2011 dari susu segar yaitu produk masih encer dan tidak terjadi kekentalan. Tidak terjadinya perubahan tekstur pada produk susu kurma disebabkan karena tidak adanya penurunan pH susu, pada pH dibawah 5,3 akan terjadi peningkatan viskositas karena menurunnya kelarutan kasein. (Rohman & Maharani, 2020). Hal ini juga didukung dengan data pH pada penelitian ini yang masih berada pada kisaran nilai pH produk susu UHT yang baik.

3.5 Total Penerimaan

Hasil uji organoleptik total penerimaan produk susu kurma berdasarkan pengujian kruskal wallis memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Berdasarkan semua parameter (rasa, warna, tekstur dan aroma) memiliki rata-rata skala numerik yang tidak berbeda jauh sehingga skala hedonik yang dihasilkan pun masih di rentang disukai oleh panelis . Salah satu kriteria penerimaan panelis terhadap produk susu kurma adalah melalui rasa karena rasa merupakan mutu sensoris yang paling

mudah dinilai oleh panelis. Hal ini didukung oleh pernyataan Pratama, dkk. (2021), aroma dan rasa merupakan mutu sensoris yang paling mudah dinilai oleh panelis dengan menggunakan alat indra. Nilai akseptabilitas produk biasanya sangat dipengaruhi oleh rasa dan aroma. Susu UHT memiliki rasa yang tawar sebelum ditambahkan jus kurma, dengan ditambahkannya jus kurma pada susu UHT maka akan menciptakan rasa manis pada produk karena pada buah kurma sendiri terdapat gula sederhana seperti glukosa, sukrosa dan fruktosa.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pembuatan produk susu kurma didapatkan penambahan jus kurma dengan perlakuan terbaik dicapai oleh konsentrasi 30% (P3), pada konsentrasi ini nilai pH sebesar 6,65 dimana nilai pH tersebut masih dalam standar SNI 3141.1:2011, dan nilai kadar serat tertinggi yaitu sebesar 5,62, serta sebagai konsentrasi yang dapat diterima oleh panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC]. (1995). *Official Methods of Analysis of The Association of Analytical Chemist*. Washington , DC. AOAC Internasional.
- Arifin, F. A., Irawati, E., Mattulada, I. K., Aslan, S., Anas, R. dan Mursaling, N. I. (2021). Pengaruh perendaman susu UHT dan susu sapi segar terhadap kekasaran resinmodified glass ionomer cement. *Sinnun Maxillofacial Journal*, 3(1), 29-35.

- Badan Standardisasi Nasional. (2011). SNI No. 01-3141-2011. *Susu Segar-Bagian 1 : Sapi*. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2014). SNI No. 01-3950-2014 *Susu UHT (Ultra High Temperature)*. Jakarta, Badan Standardisasi Nasional.
- Devi, N. K. A. K., Nocianitri, K. A. dan Hatiningsih, S. (2020) Pengaruh Konsentrasi Sukrosa terhadap Karakteristik Minuman Probiotik Sari Buah Nanas Madu (*Ananas comosus (L.) Merr*) Terfermentasi dengan Isolat *Lactobacillus rhamnosus* SKG34. *Jurnal Itepa*, 9 (3), 251 – 261, ISSN : 2527-8010.
- Elleuch, M.A., Besbes, S., Roiseux, O., Blecker, C.S., Deroanne, C., Drira, N. dan Attia, H. (2008). Date flesh: Chemical composition and characteristics of the dietary fibre. *Food Chemistry*, 111, 676-682.
- Gaspersz, V. 2006. *Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan (Edisi III)*. Penerbit : Tarsito. Bandung.
- Gunawan, R., Susanto, W. H. dan Wijayanti, N. (2018). Pengaruh Lama Pemanasan Dan Konsentrasi Maizena Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, Dan Organoleptik Lempok Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L.*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(1).
- Jacob, A. M., Hidayat, T. Dan Chrystiawan, R. (2018). Perubahan komponen serat rumput laut (*Caulerpa sp.*) dari Tual, Maluku akibat proses perebusan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(1), 35-48.
- Meilani, M. N. (2018). *Pengaruh Penggunaan Kurma Terhadap Daya Leleh, Overrun dan Organoleptik Es Krim*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanudin. Makassar.
- Mutaqin, B. K., Tasripin, D. S., Adriani, L. dan Tanuwiria, U. H. (2021). Pengujian jumlah mikroba dan derajat keasaman susu sapi perah yang diberi ransum lengkap tersuplementasi protein, lemak, mineral (PLM) dan direct fed microbial. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 2(1), 1-4.
- Pratama, A., Balia, R. L. dan Suryaningsih, L. (2021). Pengaruh Penambahan Yeast (*Candida apicola*) Pada Sosis Fermentasi Daging Domba Terhadap Kualitas Fisik, Kimia dan Akseptabilitas. *Agro-intek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(2), 574-582.
- Purwanto, T., Nurohmi, S., Rahadiyanti, A. dan Naufalina, M. D. (2018). Analisis daya terima yogurt sari kedelai (Soygurt) dengan penambahan jus kurma (*Phoenix dactylifera*). *Darussalam Nutrition Journal*, 2(1), 39-47.

- Rahma, K. D. (2019). *Pengaruh ekstrak buah Kurma (Phoenix dactylifera L.) sebagai antioksidan terhadap gambaran histopatologi glomerulus mencit yang dipapar rhodamin B*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Rahmawati, Y. W. dan Budiono, I. (2021). Pengaruh Konsentrasi Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera*) dalam Pembuatan Minuman Olahraga Ditinjau Dari Kandungan Gizi dan Daya Terima. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 768-775.
- Raiesi, F., S. Tahery dan M. Shariati. (2014). Production of a New Drink by Using Date Syrup and Milk. *Journal of Food Biosciences and Technology, IslamicAzad University, Science and Research Branch*. 4(2): 67-72.
- Rasbawati, Irmayani, L. D. Novieta, dan Nurmiati. (2019). Karakteristik Organoleptik dan Nilai Ph Yoghurt dengan Penambahan Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*). *Jurnal ilmu produksi dan teknologi hasil peternakan*. 7(1): 41-46.
- Rohman, E., & Maharani, S. (2020). Peranan Warna, Viskositas, dan Sineresis Terhadap Produk Yoghurt. *Edufortech*, 5(2).
- Siegel, S. (1992). *Statistik Nonparametrik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Terjemahan Gramedia, Jakarta.
- Suryani, N., Libri, O. dan Lestina, M. D. (2019). Analisis Kandungan Vitamin C, Serat Kasar Dan Daya Terima Jus Rosella (*Hibiscus sabdarrifa L.*) Sebagai Alternatif Minuman Kesehatan Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(1), 23-28.
- Tafsin, M. R. dan Ginting, S. P. (2019). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Variabilitas Nutrisi dan Kontaminasi Mikotoksin pada Bahan Baku Jagung di Sumatera Utara*. Universitas Sumatera Utara.
- Violeta, D. dan Mardiana, M. (2022). Kadar Antioksidan dan Uji Kesukaan Terhadap Minuman Kombinasi Daun Kelor dan Buah Kurma Untuk Meningkatkan Performa Atlet. *Journal of Nutrition College*, 11(4), 328-336.
- Wahyuningsih, W. dan Pazra, D. F. (2022). Kualitas Fisik, Kimia, Mikrobiologi Susu Sapi pada Peternakan Sapi Perah di Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor. *Jurnal Agroekoteknologi*.