

SENSORY CHARACTERISTICS AND COLOR OF CHICKEN SATAY WRAPPED WITH COCONUT SUGAR ADDITION

KARAKTERISTIK SENSORI DAN WARNA SATE LILIT AYAM DENGAN PERLAKUAN PENAMBAHAN GULA KELAPA

I Made Ananda Merta Shaskara, I Made Mertayasa, Luh Putu Wrsiati*

Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Kampus Bukit Jimbaran, Badung, Indonesia, Kode pos: 80361; Telp/Fax: (0361) 701801

Diterima 21 November 2023 / Diterima 25 Juni 2024

ABSTRACT

Satay lilit is a traditional Balinese food that is popular with locals and tourists alike. Satay Lilit is usually made from chicken, beef and pork. Almost all traditional restaurants serve satay lilit as their mainstay menu. The processing of satay lilit is quite complicated with complete spices so that the serving process often takes a long time. Frozen sate lilit, satay lilit that has been cooked, vacuum-packed and frozen, is now being introduced. The shelf life of this satay is relatively long at around 2-3 months. The treatment in this study was the addition of coconut sugar 0%, 5%, 7.5%, 10%, 12.5%, and 15% of the satay dough used. This study aims to determine the effect of coconut sugar addition on the sensory and color characteristics of satay lilit. The second objective was to determine the amount of added sugar to get the best characteristics of satay lilit. The results showed that all treatments of coconut sugar addition had a significant effect on the sensory and color characteristics of satay lilit. The more sugar added, the darker and redder the satay color. The best characteristic of the satay lilit was the addition of 10 percent coconut sugar. This satay lilit has taste characteristics with an average value of 4.6 (slightly sweet to sweet), texture with an average value of 4.45 (normal to slightly hard), overall acceptance with a value of 5.85 (somewhat like to like), then color intensity L of 54.45, a of 2.95 and b of 19.10.

Keyword : *satay lilit, coconut sugar, sensory characteristics, and color*

ABSTRAK

Sate lilit merupakan makanan tradisional Bali yang digemari oleh masyarakat lokal maupun wisatawan. Sate Lilit biasanya terbuat dari daging ayam, sapi, dan babi. Hampir semua restoran tradisional menyajikan sate lilit sebagai menu andalan mereka. Pengolahan sate lilit cukup rumit dengan bumbu yang lengkap sehingga proses penyajiannya seringkali memakan waktu yang lama. Saat ini mulai diperkenalkan sate lilit beku, sate lilit yang telah dimasak, dikemas vakum dan dibekukan. Umur simpan sate ini relatif lama sekitar 2-3 bulan. Perlakuan pada penelitian ini yaitu penambahan gula kelapa 0%, 5%, 7.5%, 10%, 12.5%, dan 15% dari adonan sate yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan gula kelapa terhadap karakteristik sensorik dan warna sate lilit. Tujuan kedua adalah menentukan jumlah gula tambahan untuk mendapatkan karakteristik sate lilit terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh perlakuan penambahan gula kelapa memberikan

* Korespondensi Penulis :
Email : wrasiati@gmail.com

pengaruh nyata terhadap karakteristik sensorik dan warna sate lilit. Makin banyak penambahan gula, warna sate menjadi makin gelap dan makin merah. Ciri terbaik dari sate lilit adalah penambahan gula kelapa sebanyak 10 persen. Sate lilit ini mempunyai karakteristik rasa dengan nilai rata-rata 4,6 (sedikit manis hingga manis), tekstur dengan nilai rata-rata 4,45 (normal hingga agak keras), penerimaan keseluruhan dengan nilai 5,85 (agak suka hingga suka), kemudian intensitas warna L sebesar 54,45, a sebesar 2,95 dan b sebesar 19,10.

Kata Kunci : sate lilit, gula kelapa, sifat sensoris, dan warna

PENDAHULUAN

Sate lilit adalah salah satu hidangan khas Bali yang sangat terkenal di kalangan wisatawan, baik dari dalam maupun luar negeri (Pratista, Harini, & Dipokusomo, 2021). Hidangan ini terbuat dari daging yang telah dihaluskan, yang kemudian dicampur dengan garam dan campuran berbagai bumbu seperti bawang merah (Sanaji, 2013). Bawang putih, ketumbar, jahe, kunyit, lengkuas, daun salam, dan daun jeruk, yang dikenal sebagai "bumbu basa genap" atau "komplit." Sate lilit ini kemudian disajikan dengan menggunakan tusuk sate yang terbuat dari pelepah kelapa yang dipotong agak besar (Agung, 2013). Dahulu kala, sate lilit hanya dibuat dengan menggunakan daging babi. Hal ini terkait dengan mayoritas penduduk Pulau Bali yang menganut agama Hindu (Suadnyana & Gunawijaya, 2020). Namun, seiring berjalannya waktu, sate lilit kini dapat dibuat dengan berbagai jenis daging, seperti daging sapi, ayam, ikan, atau bahkan kura-kura yang dicincang (Sembiring & Sulistyawati, 2019). Perubahan ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan wisatawan yang memiliki larangan untuk mengonsumsi daging babi (Hotabilatdur, Supriana, & Salmiah, 2013). Sate lilit ayam awalnya digunakan oleh masyarakat sebagai bagian dari upacara keagamaan seperti odalan, ngaben, pernikahan, dan resepsi. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, saat ini sate lilit dapat dengan mudah ditemukan di berbagai rumah makan dan hotel.

Pembuatan sate lilit ayam biasanya dibuat dari daging ayam giling yang dicampur kelapa parut dan bumbu khas Bali, kemudian dililitkan dengan tusukan sate yang terbuat dari pelapah kelapa atau bambu, dan dibakar di atas bara api. Penambahan parutan kelapa dalam adonan sate lilit yaitu berfungsi sebagai penambah rasa gurih serta sebagai pencampur yang dapat mengurangi biaya bahan baku ayam, namun sangat berpengaruh pada umur simpan adonan sate lilit (Putri, Darmayasa, Parwanayoni, & Thieme, 2015). Selain menggunakan kelapa parut, pembuatan sate lilit juga dapat menggunakan santan kelapa. Menurut (Rofi'ah, 2018) penambahan santan pada sate lilit dapat memberikan rasa gurih pada sate lilit.

Pada tahap pembuatan sate lilit, umumnya gula merah kelapa ditambahkan. Penambahan gula ini memiliki beberapa fungsi penting dalam proses ini. Pertama-tama, gula merah kelapa dapat memberikan perubahan pada warna dan rasa sate lilit. Ini memberikan cita rasa khas dan warna yang menggugah selera pada hidangan tersebut. Selain itu, gula merah kelapa juga dapat berperan sebagai bahan pengawet alami untuk produk sate lilit. Gula memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri, yang pada gilirannya dapat memperpanjang masa simpan sate lilit secara alami. Dengan demikian, selain memberikan manfaat dalam hal rasa dan warna, penambahan gula merah kelapa juga membantu dalam menjaga kualitas dan keamanan produk. Menurut penelitian yang dilakukan oleh The Philippine Food and Nutrition Research Institute, gula merah kelapa memiliki indeks glikemik sebesar 35, lebih rendah dibandingkan indeks glikemik gula pasir yaitu 64. Hal ini menunjukkan bahwa gula merah kelapa memiliki resiko gula darah yang lebih rendah dibandingkan dengan gula pasir. Menurut (Rofi'ah, 2018), Selain nilai indeks glikemik yang rendah, gula merah kelapa juga mengandung sejumlah zat gizi yang sedikit terdapat dalam gula pasir. Gula merah kelapa juga mengandung sejumlah asam amino dan vitamin. Seiring dengan meningkatnya permintaan dan

kemudahan akses terhadap sate lilit ayam, inovasi dalam penyajiannya terus berkembang, termasuk dalam bentuk sate lilit ayam beku (frozen). Produk sate lilit ayam frozen memungkinkan hidangan tradisional Bali ini dapat dinikmati kapan saja dengan praktis tanpa mengurangi kualitas rasa dan teksturnya. Proses pembekuan membantu memperpanjang umur simpan sate lilit ayam tanpa perlu menggunakan bahan pengawet kimia, menjaga cita rasa asli dan nilai gizi dari hidangan tersebut (Amiarsi. & Mulyawanti., 2016). Ini sangat bermanfaat bagi wisatawan yang ingin membawa pulang cita rasa khas Bali, atau bagi mereka yang ingin menikmati sate lilit ayam di rumah tanpa harus mempersiapkannya dari awal. Inovasi ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi konsumen, tetapi juga membuka peluang baru bagi produsen lokal untuk memperluas pasar mereka ke berbagai daerah dan bahkan ke mancanegara.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan gula merah kelapa terhadap sifat organoleptik dan atribut fisik sate lilit ayam. Persentase penambahan gula merah yang menghasilkan mutu organoleptik dan fisik terbaik pada sate lilit ayam menjadi tujuan lain dari penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Rekayasa Proses dan Laboratorium Analisis Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli 2023.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini untuk membuat Sate Lilit meliputi daging ayam, bumbu genep, gula merah kelapa, garam, minyak, dan pepadat rasa yang diperoleh di Pasar Badung.

Alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan sate lilit ayam mencakup timbangan digital, baskom, kompor, panci, pemanggangan sate, *vacuum sealer* (Kris), kemasan *vacum*, pisau, sendok, dan gunting. Selain itu, untuk menganalisis warna menggunakan aplikasi *Colorimeter* pada perangkat *handphone android*.

Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan pada penelitian ini yaitu penambahan gula merah kelapa (persentase dari daging giling yang digunakan) dengan menggunakan 6 taraf :

P0 : 0%

P1 : 5%

P2 : 7.5%

P3 : 10%

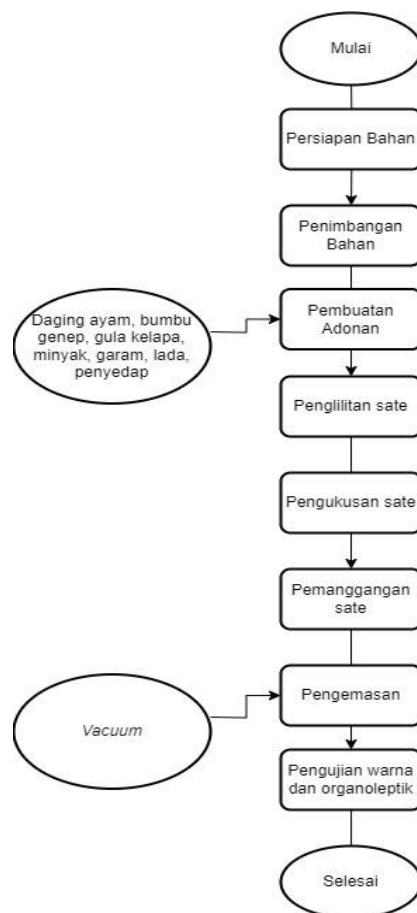
P4 : 12.5%

P5 : 15%

Percobaan dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan waktu pengerjaan sate lilit sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Data dari hasil penelitian dihitung dengan sidik ragam atau ANOVA (*Analysis of Variances*). Jika hasil perhitungan menunjukkan pengaruh yang nyata, data diuji lebih lanjut menggunakan uji *Duncan*.

Pelaksanaan Penelitian

Diawali dengan persiapan bahan yang diperlukan yaitu daging ayam yang telah digiling, bumbu genep, gula merah kelapa, minyak, garam, ladaku, penyedap rasa, daun jeruk, dan santan. Semua bahan dimasukkan ke dalam baskom, dengan takaran 500g daging ayam digiling di setiap perlakuan, masukan bumbu genep sebanyak 150g, lalu tambahkan gula merah kelapa dengan variasi 0%, 5%, 7.5%, 10%, 12.5%, dan 15% dari total daging yang dimasukkan (Liyani, Haryati, & Sudjatinah, 2018), kemudian masukkan 100g garam, 4g ladaku, 8.5g Masako, minyak secukupnya, dan 5 helai daun jeruk dipotong kecil-kecil. Semua bahan diaduk hingga tercampur merata. Setelah semua bahan tercampur dengan baik, ambil adonan sate sebanyak 15g dan lilitkan pada batang bambu yang sudah dipotong pipih dan dibersihkan. Sate lilit dikukus selama sekitar 7-10 menit dengan api sedang. Selanjutnya, lanjutkan dengan proses pemanggangan. Alat panggang dipanaskan dan oleskan dengan minyak. sate lilit dipanggang hingga warna menjadi kecoklatan dan matang merata. Setelah proses pemanggangan selesai, sate dimasukkan ke dalam kemasan plastik, kemudian direkatkan dengan *vacuum sealer* agar mengurangi oksigen dari dalam kemasan sehingga sate dapat bertahan lama dan diletakkan di *freezer*. Setelah disimpan selama 1 bulan, dilakukan pengujian warna menggunakan aplikasi *colorimeter* dan pengujian organoleptik dengan jumlah panelis sebanyak 20 orang.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Sumber : Ratulangi & Rimbing (2021) yang dimodifikasi.

Variabel yang Diamati

Warna (Weaver, 1996)

Pengukuran intensitas warna pada produk sate lilit ayam *frozen* dilakukan dengan menggunakan alat *color reader*. Pengukuran dilakukan dengan menghidupkan *color reader* pada tombol pembacaan L*, a*, dan b*. Tombol L* menunjukkan tingkat kecerahan (*lightness*), tombol a* menunjukkan tingkat kemerahan (*redness*), dan tombol b* menunjukkan tingkat kekuningan (*yellowness*). Intensitas warna muncul didapatkan saat menekan tombol target.

Uji Organoleptik (Soekarto, 1985)

Uji organoleptik dalam penelitian ini mencakup penilaian terhadap rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan. Panelis untuk uji organoleptik terdiri dari 20 orang terlatih yang terbiasa mengonsumsi sate lilit, dan mereka mengisi kuesioner. Sebelum melakukan penilaian, dilakukan uji duo-trio (uji perbedaan) terlebih dahulu. Uji hedonik dilakukan oleh 20 panelis untuk menentukan preferensi terhadap penerimaan keseluruhan dari sate lilit beku, menggunakan skala yang disajikan dalam Tabel 1. Perlakuan yang disukai oleh panelis dianggap sebagai perlakuan terbaik. Data kuesioner kemudian diolah menggunakan Microsoft Office Excel.

Tabel 1. Skala tingkat kesukaan uji hedonik penerimaan keseluruhan.

Tingkat Kesukaan	Skala Numerik
Sangat suka	7
Suka	6
Agak suka	5
Netral	4
Agar tidak suka	3
Tidak suka	2
Sangat tidak suka	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Warna

Pengujian warna dilakukan menggunakan aplikasi *Colorimeter* dengan hasil yang diperoleh meliputi nilai L* (*Lightness*), a (*Redness*), dan b (*Yellowness*). Berdasarkan analisis keragaman (ANOVA) perlakuan penambahan gula merah kelapa berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kecerahan (L), kemerahan (a), dan kekuningan (b) sate lilit ayam *frozen*. Hasil analisis uji Duncan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata warna sate lilit ayam *frozen* dengan penambahan gula kelapa

Perlakuan	L* (<i>Lightness</i>)	a* (<i>Redness</i>)	b* (<i>Yellowness</i>)
0%	62.40 ± 0.85d	1.70 ± 0.12a	12.15 ± 0.07a
5%	60.75 ± 0.49c	2.30 ± 1.13ab	12.65 ± 1.77a
7.5%	57.00 ± 0.14bc	2.95 ± 0.21b	12.95 ± 0.21a
10%	54.45 ± 2.47b	4.80 ± 0.37c	19.10 ± 1.41b
12.5%	54.45 ± 2.47ab	4.84 ± 0.22c	19.85 ± 1.77b
15%	48.45 ± 0.21a	5.35 ± 0.22d	19.30 ± 0.99b

Keterangan : Huruf yang berbeda di belakang nilai rata-rata menandakan perbedaan yang nyata pada tingkat kesalahan 1% ($p \leq 0,01$).

L* (Lightness)

Nilai L* merupakan parameter untuk mengukur tingkat kecerahan dengan nilai 0-100. Nilai 0 adalah indikator dari warna hitam, sedangkan nilai 100 warna putih (Suyatma, 2009). Semakin kecil nilai warna L*, maka akan semakin gelap warna yang ditunjukkan. Berdasarkan analisis keragaman, perlakuan penambahan gula merah kelapa berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap kecerahan warna sate lilit ayam frozen. Nilai L terendah adalah 48,45 pada perlakuan 15% dan tertinggi adalah 62,40 pada perlakuan 0%. Semakin tinggi presentase penambahan gula merah maka tingkat kecerahan sate lilit ayam akan semakin rendah. Kecerahan pada perlakuan penambahan gula presentase 15% memiliki nilai terkecil yang tidak berbeda dengan kecerahan pada perlakuan 12,5%. Semakin kecil nilai kecerahan, menandakan bahwa warna sate lilit ayam semakin gelap. Tingkat kecerahan yang semakin rendah terjadi karena adanya proses pemanasan yang menyebabkan terjadi karamelisasi sehingga warna sate lilit ayam frozen menjadi gelap. Hal ini sesuai dengan penelitian (Dewi et al., 2014) bahwa semakin tinggi suhu pemasakan gula, semakin rendah intensitas warna yang dihasilkan.

a* (Redness)

Nilai a* merupakan parameter untuk mengukur tingkat warna kemerahan yang memiliki nilai positif dan negatif pada kisaran -80 sampai dengan 80. Jika nilai yang didapat positif, maka menunjukkan warna yang cenderung kemerahan, jika nilai yang didapat negatif maka menunjukkan warna yang cenderung kehijauan (Widyasanti, Klarasitadewi, & Nurjanah, 2022). Berdasarkan analisis keragaman, perlakuan penambahan gula merah kelapa berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap warna a* (Redness) sate lilit ayam frozen. Nilai terendah adalah 1,70 pada perlakuan 0% dan tertinggi adalah 5,35 pada perlakuan 15%. Makin banyak persentase gula yang ditambahkan maka warna sate lilit makin merah. Nilai warna a* yang paling tinggi adalah pada perlakuan 15% yaitu 5.35 ± 0.224 , sedangkan yang paling rendah adalah pada perlakuan 0% yaitu 1.70 ± 0.12 .

b* (Yellowness)

Nilai b* merupakan parameter untuk mengukur tingkat warna kekuningan yang memiliki nilai positif dan negative pada kisaran -70 sampai dengan 70. Jika nilai yang didapat positif, maka menunjukkan warna yang cenderung kekuningan, jika nilai yang didapat negatif maka menunjukkan warna yang cenderung biru. Berdasarkan analisis keragaman, perlakuan penambahan gula merah kelapa berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap warna b* (Yellowness) sate lilit ayam frozen. Nilai warna b* yang paling tinggi adalah pada perlakuan 12.5% yaitu 19.85, sedangkan yang paling rendah adalah pada 0% perlakuan yaitu 12.15.

Uji Organoleptik

Tabel 3. Nilai rata-rata uji organoleptik sate lilit ayam frozen dengan penambahan gula kelapa.

Perlakuan	Skoring Rasa	Skoring Tekstur	Penerimaan Keseluruhan
0%	$3.45 \pm 0.89a$	$2.85 \pm 0.75a$	$4.45 \pm 0.94a$
5%	$3.25 \pm 1.12a$	$3.30 \pm 0.73a$	$4.55 \pm 1.39ab$
7.5%	$3.50 \pm 0.95a$	$3.55 \pm 0.76a$	$5.25 \pm 1.41c$
10%	$4.60 \pm 0.50b$	$4.45 \pm 0.51a$	$5.85 \pm 1.31d$
12.5%	$4.55 \pm 0.51b$	$4.55 \pm 0.60a$	$5.70 \pm 1.17d$
15%	$3.90 \pm 0.97b$	$3.15 \pm 0.81a$	$4.90 \pm 1.25c$

Keterangan : Huruf yang berbeda di belakang nilai rata-rata menandakan perbedaan yang nyata dengan taraf kesalahan 1% ($p \leq 0,01$).

Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang diisi oleh 20 orang panelis terlatih. Berdasarkan analisis keragaman (ANOVA) perlakuan penambahan gula merah kelapa berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan sate lilit ayam *frozen*. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 3.

1. Rasa

Berdasarkan analisis keragaman, persentase penambahan gula memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$). Nilai terendah adalah 3,25 pada perlakuan 5% dan nilai tertinggi adalah 4,60 pada perlakuan 10%. Berdasarkan uji lanjut Duncan, didapatkan hasil bahwa penambahan gula kelapa pada rasa sate lilit ayam *frozen* menunjukkan hasil bahwa sate lilit ayam *frozen* dengan penambahan gula kelapa 0% berbeda nyata (suka) terhadap sate lilit ayam *frozen* dengan penambahan gula kelapa 10%, sedangkan penambahan gula kelapa 10% tidak berbeda nyata (sangat suka) dengan penambahan gula kelapa 15% pada sate lilit ayam *frozen*. Rasa yang paling disukai oleh panelis yaitu penambahan gula kelapa 10% pada sate lilit ayam *frozen*. Hal ini didukung oleh pendapat (Afriyanto, Ali, & Rahmayuni, 2016) bahwa penambahan gula dapat memperbaiki aroma dan cita rasa dengan cara membentuk keseimbangan yang lebih baik antara keasaman, rasa pahit dan rasa asin. (Hasniarti, 2012) menyatakan bahwa penambahan gula dapat sebagai pemberi rasa manis, pengawet, penambah cita rasa, serta memperbaiki penampilan produk. Menurut (Yusuf, 2019) rasa merupakan sensasi yang disebabkan ketika substansi masuk dan berkumpul di dalam papil dan menyebar diseluruh permukaan lidah dan memenuhi mulut.

2. Tekstur

Berdasarkan analisis keragaman, persentase penambahan gula memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$). Nilai terendah adalah 2,85 pada perlakuan 0% dan nilai tertinggi adalah 4,55 pada perlakuan 12,5%. Berdasarkan uji lanjut Duncan, didapatkan hasil bahwa setiap perlakuan penambahan gula kelapa setiap pada sate lilit ayam *frozen* tidak berbeda nyata. Perlakuan yang paling disukai panelis yaitu penambahan gula 12,5%. Meski tidak berbeda nyata, penambahan gula mempengaruhi tekstur dari sate lilit, dimana semakin banyak penambahan gula maka semakin keras tekstur dari sate lilit. Hal ini didukung oleh pendapat (Marsigit, Tutuarima, & Hutapea, 2018) bahwa penambahan gula dapat mengikat air sehingga meningkatkan kekerasan makanan. Tekstur merupakan salah satu sifat fisik bahan pangan yang dapat mengalami perubahan akibat adanya proses pengolahan (Firmansya, 2019).

3. Penerimaan Keseluruhan

Berdasarkan analisis keragaman, perlakuan persentase penambahan gula berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$). Nilai terendah adalah 4,45 pada perlakuan 0% dan nilai tertinggi adalah 5,85 pada perlakuan 10%. Berdasarkan uji lanjut Duncan, didapatkan hasil bahwa penambahan gula kelapa pada penerimaan keseluruhan sate lilit ayam *frozen* menunjukkan hasil bahwa sate lilit ayam *frozen* dengan penambahan gula kelapa 0% berbeda nyata terhadap sate lilit ayam *frozen* dengan penambahan gula kelapa 10%, sedangkan penambahan gula kelapa 0% tidak berbeda nyata dengan penambahan gula kelapa 5% pada sate lilit ayam *frozen*. Panelis memilih perlakuan 10% dengan nilai tertinggi yaitu 5,85 persen serta karakteristik warna L^* (54,45), a^* (4,8), b^* (19,10), rasa manis (4,6), dan tekstur agak keras (4,45).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penambahan gula kelapa pada sate lilit berpengaruh sangat nyata terhadap karakteristik sensorik dan warna. Hasil yang paling disukai oleh panelis adalah persentase penambahan gula 10 persen dengan karakteristik warna L^* (54,45), a^* (4,8), b^* (19,10), rasa sedikit manis hingga manis (4,6), tekstur normal hingga agak keras (4,45), dan nilai penerimaan keseluruhan tertinggi yaitu 5,85 dengan kategori agak suka hingga suka.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian untuk menghasilkan produk sate lilit ayam *frozen* dengan karakteristik terbaik maka digunakan penambahan gula merah kelapa 10% dari total daging giling yang digunakan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan gizi lemak dan protein dari sate lilit ayam *frozen*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanto, Ali, I. A., dan Rahmayuni. 2016. Pengaruh Penambahan Karaginan Terhadap Mutu Permen Jelly dari Buah Pedada (*Sonneratia Caseolaris*). *Jom Faperta*, 3(2).
- Agung, N. M. (2013). *Pawon Bali*. Gramedia Pustaka Utama.
- Amiarsi., D., dan Mulyawanti., I. 2016. Pengaruh Metode Pembekuan Terhadap Karakteristik Irisan Buah Mangga Beku Selama Penyimpanan. *Jurnal Hortikultura*, 23(3), 255–262.
- Dewi, S. R., Izza, M., Agustiningrum, D. A., Indriani, D. W., Sugiarto, Y., Maharani, D. M., dan Yulianingsih, R. 2014. The Effect of Temperature Cooking of Sugar Juice and Stirring Speed on The Quality of Brown Sugar Cane. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(3), 149–158.
- Firmansya. 2019. Karakteristik Tekstur Nasi Instan Yang Dihasilkan dari Beragam Komposisi Air dan Suhu Pengeringan.
- Hasniarti. 2012. Studi Pembuatan Permen Buah Dengan (*Dillenia Serrata H*). Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hotabilatdur, W. L., Supriana, T., dan Salmiah, D. 2013. Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Daging Kuda (Kasus: Kecamatan Doloksanggul, Kabupaten Humbang Hasundutan). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*, 2–4.
- Liyani, N. U., Haryati, S., dan Sudjatinah. 2018. Berbagai Konsentrasi Tepung Tapioka Sebagai Bahan Pengisi Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Pada Pembuatan Sosis Berbahan Baku Surimi. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Semarang*, 1–18.
- Marsigit, W., Tutuarima, T., dan Hutapea, R. 2018. Pengaruh Penambahan Gula dan Karagenan Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Soft Candy Jeruk Kalamansi (*Citrofortunella Microcarpa*). *Jurnal Agroindustri*, 113–123.
- Pratista, D. E., Harini, S., dan Dipokusomo, G. 2021. Upaya Kemenparekraf Meningkatkan Kunjungan Wisatawan Mancanegara Melalui Kegiatan Gastro Tourism 2019 Di Bali, 4(1).
- Putri, I. G. A. L. P., Darmayasa, I. B. G., Parwanayoni, N. M. S., dan Thieme. 2015. Kualitas Sate Lilit Yang Beredar Di Pasar Tradisional Karangasem, Bali. *Jurnal Simbiosis*, 3(1), 313–316.
- Ratulangi, F. S., dan Rimbing, S. C. 2021. Mutu Sensoris dan Sifat Fisik Nugget Ayam Yang Ditambahkan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*), 41(1), 230–239.

- Rofi'ah, N. U. 2018. Pengembangan *Salilit Redbeans*: Sate Lilit Dari Kacang Merah. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sanaji, M. 2013. *Wisata Kuliner Makanan Daerah Khas Bali*. Gramedia Pustaka Utama.
- Sembiring, E., dan Sulistyawati, A. 2019. Sate Lilit Lindung dan Sate Kakul Kuliner Tradisional Langka di Bali. *Journey*, 1(1), 1–21. Retrieved From <https://Travel.Kompas.Com/Read/2017/04/10/171000627/>
- Soekarto, S. T. 1985. *Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bharata Karya Aksara.
- Suadnyana, I. B. P. E., dan Gunawijaya, I. W. T. 2020. Akibat Hukum Terhadap Hak Masyarakat Adat Dalam Peralihan Agama di Desa Adat Dalung.
- Widyasanti, A., Klarasitadewi, A., dan Nurjanah, S. 2022. Pengaruh Rasio Bahan-Pelarut dan Lama Terhadap Karakteristik Fisikokimia Ekstrak Cair Daun Stevia (*Stevia Rebaudiana Bertoni*). *Jurnal Agroindustri*, 12(2), 86–95. Retrieved From <https://doi.org/10.31186/J.Agroind.12.2.86-95>
- Yusuf, M. 2019. Analisis Pengaruh *Taste* dan *Service Quality* Terhadap *Repurchasing Intention* Pelanggan Di Resto Kinley Thai Sun Plaza Medan. *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas Sosial Sains*, 1(1).