

Selama proses pengeringan, terjadi perubahan Fe dari Fe^{2+} menjadi Fe^{3+} sehingga meningkatkan konversi warna daging. Peningkatan konsentrasi mioglobin juga dapat menghasilkan warna yang lebih terang pada dendeng (Tahuk *et al.*, 2020). Dendeng memiliki nilai L^* berkisar antara 33.94-35.72, nilai a^* 13.72-14.63, dan nilai b^* 12.53-14.83 (Fadlilah *et al.*, 2022).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 – Januari 2024, bertempat di Laboratorium Teknologi Pengolahan Daging dan Telur, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

3.2 Materi Penelitian

Bahan utama yang digunakan pada penelitian ini yaitu daging sapi, gula aren dan gula tebu. Sedangkan alat yang digunakan pada penelitian yaitu *meat grinder*.

3.3 Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini menggunakan analisis sidik ragam (anova). Selanjutnya apabila perlakuan menunjukkan pengaruh maka dilanjutkan dengan analisis Duncan kemudian diuji analisa data dengan menggunakan program SAS. Model matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + A_i + \epsilon_{ij}$$

i : 1, 2, 3, 4, 5 (Perlakuan)

j : 1, 2, 3, 4 (Ulangan)

Keterangan :

Y_{ijk} : Respon pengamatan pada perlakuan substitusi gula aren dan gula tebu ke- i dan ulangan ke- j

μ : Nilai rata-rata umum

A_i : Pengaruh substitusi gula aren dan gula tebu ke- i terhadap parameter yang diuji

ϵ_{ij} : Pengaruh galat pada substitusi gula aren dan gula tebu ke- i dan ulangan ke- j

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Nilai pH dan Susut Pengerinan Dendeng Giling Daging Sapi

Nilai pH

Nilai pH merupakan salah satu kriteria dalam penentuan kualitas dendeng, nilai pH digunakan untuk mengukur tingkat keasaman atau kebasaan suatu produk (Kurniawan *et al.*, 2014).

Susut Pengerinan

Susut pengerinan atau yang sering disebut susut masak merupakan suatu persentase berat air yang hilang selama proses pengovenan.

4.2. Warna L*a*b* Dendeng Giling Daging Sapi

Warna L* kecerahan (*lightness*) dengan nilai 0 menunjukkan warna hitam, sedangkan nilai 100 menunjukkan warna putih. Warna a* kemerahan (*redness*) dengan nilai positif 0-80 menunjukkan warna merah, jika nilai negatif (-0) – (-80) menunjukkan warna hijau. Warna b* kekuningan (*yellowness*). Nilai warna b* dengan nilai positif 0-70 menunjukkan warna kuning, sedangkan nilai negatif (-0) – (-70) menunjukkan warna biru (Fadlilah *et al.*, 2022).

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan substitusi gula aren dan gula tebu dapat mengubah nilai pH dan meningkatkan warna L* (kecerahan) pada dendeng giling daging sapi. Namun tidak mengubah susut pengeringan, warna a* (kemudahan) dan b* (kekuningan) pada dendeng giling daging sapi.

5.2. saran

Sebaiknya dalam pembuatan dendeng giling daging sapi dengan substitusi gula aren dan gula tebu yaitu menggunakan persentase 50% gula aren : 50% gula tebu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, N. D. 2016. Pengaruh metode pengeringan dan pemberian bumbu terhadap karakteristik dendeng giling ikan tongkol (*Euthynnus affinis*). Skripsi. Badung: Universitas Pasundan
- Ardiana, E. 2019. Pengaruh pemberian air gula batu terhadap daya tahan kardiovaskuler pada atlet bola volly SMA Negeri 26 Bone.
- BSN. Badan Standardisasi Nasional. 2013. SNI 2908:2013. Dendeng Sapi. Jakarta.
- Ernawati, A. T., dan A. Wulandari. 2009. Variasi perbandingan tepung dan gula terhadap kualitas dendeng jantung pisang (*Denjapi*). Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 2:59. Doi:10.20961/jthp.v0i0.12870.
- Fadli. 2019. Faktor - faktor yang mempengaruhi permintaan gula pasir di pasar tradisional kota medan (studi kasus : pusat pasar , pasar sambas , pasar halat, kecamatan medan kota , kota medan). Skripsi. Medan: Universitas Medan Area.
- Fadlilah, A., D. Rosyidi, dan A. Susilo. 2022. Karakteristik warna L* a* b* dan tekstur dendeng daging kelinci yang difermentasi dengan *Lactobacillus plantarum*. Jurnal Wahana Peternakan. 6:30–37. Doi:10.37090/ jwputb.v6i1.533.
- Febrianingsih, F., H. Hafid, dan A. Indi. 2016. Kualitas organoleptik dendeng sapi yang diberi gula merah dengan level berbeda. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. 3:10–15.
- Ferlinahayati, M. Said, dan Jorena. 2019. Pembuatan makanan ringan dari herbal lengkuas. Jurnal Pengabdian Sriwijaya. 7:900–905. Doi:10.37061 /jps.v7i4.12357.
- Gunawan. 2013. Analisa perbandingan kualitas fisik daging sapi impor dan daging sapi lokal. Jurnal Hospitality dan Manajemen Jasa. 146–166.
- Handayani, B. R., S. Widyastuti, Kertanegara, A. Hidayati, W. Werdiningsih, M. D. Ariyana, T. I. Rahayu, C. A. Afgani, dan I. Nairfana. 2022. Pengolahan dendeng tradisional siap makan. Mataram: Intrans Publishig.
- Hasan, H., I. Ismail, and H. Hasnida. 2020. Pembuatan gula merah. Maspul Journal Of Community Empowerment. 2:80–87.
- Herlambang, F. P., A. Lastriyanto, and A. M. Ahmad. 2019. Karakteristik fisik dan uji organoleptik produk bakso tepung singkong sebagai substitusi tepung tapioka. Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem. 7:253–258. Doi:10.21776 /ub.jkptb. 2019. 007.03.05.
- Hoiriyah, Y. U. 2019. Peningkatan kualitas produksi garam menggunakan teknologi geomembran. Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis. 6:35–42.

- Hustiany, R. 2016. Reaksi *Maillard* pembentuk citarasa pada produk pangan. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Ilahi, G. 2019. Kualitas fisik dan uji hedonik daging kerbau yang direndam dalam teh fermentasi kombucha pada waktu yang berbeda. Skripsi. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Jamhari, S. Edi, and D. A. Laksmiwati. 2017. The effect of kinds of sugar on chemical and physical quality of ground beef jerky with sun drying. Contribution of livestock production on food sovereignty in tropical countries. 1:451–457.
- Karlina, M. A. A., A. Susilo, and K. U. Al Awwaly. 2022. The effect of substitution of brown sugar with honey on making beef jerky. Asian Food Science Journal. 21:79–84. Doi:10.9734/afsj/2022/v21i930458.
- Kemalawaty, M., C. Anwar, and I. R. Aprita. 2019. Kajian pembuatan dendeng ayam sayat dengan penambahan ekstrak asam jawa. Jurnal Peternakan Sriwijaya. 8:1–8. Doi:10.33230/jps.8.1.2019.7623.
- Kosim, A., T. Suryati, and A. Gunawan. 2015. Sifat fisik dan aktivitas antioksidan dendeng daging sapi dengan penambahan stroberi (*Fragaria ananassa*) sebagai bahan *curing*. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan. 3:189–196.
- Kurniawan, N. P., D. Septinova, and K. Adhianto. 2014. Kualitas fisik daging sapi dari tempat pemotongan hewan di Bandar Lampung. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 2:133–137.
- Lestari, H. W., N. I. Sari, and T. Leksono. 2019. Pengaruh metode pemasakan basah berbeda terhadap mutu dendeng lumat kijing (*Anadonta woodiana lea*).
- Mahemba, M. L., G. M. Sipahelut, dan G. E. M. Malelak. 2014. Kandungan air, kandungan protein dan sifat organoleptik dendeng ayam kampung jantan tua yang diberi berbagai jenis gula. Jurnal Nukleus Peternakan. 1:135–142.
- Maisyaroh, U., N. Kurniawati, Iskandar, dan R. I. Pratama. 2018. Terhadap tingkat kesukaan dendeng ikan nila. Jurnal Perikanan dan Kelautan. 10:138–146.
- Manao, N. S., Y. R. Noach, H. Armadianto, dan G. E. M. Malelak. 2023. Kualitas dendeng sapi betina peranakan ongole afkir yang diberi madu dan beberapa jenis gula. Journal Of Animal Science. 8:17–20. Doi:10.32938/ja.v8i1.3619.
- Miranti. 2020. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap mutu permen *jelly* buah nangka. Agriland Jurnal Ilmu Pertanian. 8:116–120.
- Nugraha, B. F., Sumardianto, S. Suharto, F. Swastawati, dan R. A. Kurniasih. 2021. Analisis kualitas dendeng ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan penambahan berbagai jenis dan konsentrasi gula. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan. 3:94–104.
- Nurrahmadhan, B. A., A. R. Gusta, dan M. Same. 2022. Respon pertumbuhan tanaman lada perdu terhadap pemberian pupuk kompos larva *Black solidier fly*. Jurnal Agroplantae . 11:46–58.

- Purnamasari, E., D. S. Munawarah, dan D. S. I. Zam. 2013. Mutu kimia dendeng semi basah daging ayam yang direndam jus daun sirih (*Piper betle l.*) dengan konsentrasi dan lama perendaman berbeda. *Jurnal Peternakan*. 10:917.
- Pursudarsono, F., D. Rosyidi, dan A. S. Widati. 2015. Pengaruh perlakuan imbalan garam dan gula terhadap kualitas dendeng paru-paru sapi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 10:35–45.
- Rachmawati, D. 2006. Eksperimen pembuatan dendeng bunga pisang (*Musa paradisiaca*). Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Ridhani, M. A., I. P. Vidyaningrum, N. N. Akmal, R. Fatihatunisa, S. Azzahro, dan N. Aini. 2021. Potensi penambahan berbagai jenis gula terhadap sifat sensori dan fisikokimia roti manis. *Pasundan Food Technology Journal*. 8:61–68. Doi:10.23969/pftj.v8i3.4106.
- Risnaji, D. 2010. Pengaruh lama penyimpanan dalam lemari es terhadap pH, daya ikat air, dan susut masak karkas broiler yang dikemas plastik polyethylen. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 13:309–315. Doi:10.22437 /jiiip.v0i0.119.
- Rohmah, M. F. F. Mu'tamar, dan U. Purwandari. 2018. Analisis sifat fisik daging sapi terdampak lama perendaman dan konsentrasi kenikir (*Posmos caudatus kunth*). *Jurnal Agrotek*. 12:51. Doi:10.21107/agrotek.v12i1.2894.
- Rompis, J. E. G. 2015. Daya mengikat air dan susut masak daging sapi blansir yang dikeringkan dalam oven dan dikemas vakum. *Jurnal zootek*. 35:131–137.
- Rosita, A. Husni, R. Riyanti, dan D. Septinova. 2016. Pengaruh perendaman daging sapi dalam berbagai konsentrasi blend jahe (*Zingiber officinale roscoe*) terhadap pH, daya ikat air, dan susut masak. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 3:1–23.
- Rusdiansyah, R., B. Dwiloka, dan Y. B. Pramono. 2021. Karakteristik susut masak dan hedonik sosis daging dada dan paha kalkun (*Meleagris gallopavo*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 9:38–43. Doi:10.20956/jitp.v9i1.12347.
- Safura, I. A., Okarini, dan N. P. Sarini. 2022. Sifat fisikokimia dan organoleptik daging sapi yang menggunakan jenis gula yang berbeda. *Journal of Tropical Animal Science*. 10:102–119.
- Sinaga, A. S. 2019. Segmentasi ruang L^*a^*b . *Jurnal Mantik Penusa*. 3:43–46.
- Sitompul, M., E. Siswosubroto, D. Rumondor, M. Tamasoleng, dan S. Sakul. 2015. Penilaian kadar air, pH dan koloni bakteri pada produk daging babi merah di Kota Manado. *Jurnal Zootek*. 35:117–130.
- Suharyanto. 2009. Aktivitas air (Aw) dan warna dendeng daging giling terkait cara pencucian (*leaching*) dan jenis daging yang berbeda. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 4:113–120. Doi:10.31186/jspi.id.4.2.113-120.

- Suharyanto, A.R. Priyanto dan E. Gurnadi. 2008. Sifat fisiko-kimia dendeng daging giling terkait cara pencucian (*leaching*) dan jenis daging yang berbeda. *Media peternakan*. 31(2): 99-106.
- Suryati, T., M. Astawan, H. N. Lioe, T. Wresdiyati, and S. Usmiati. 2014. Nitrite residue and malonaldehyde reduction in dendeng - indonesian dried meat - influenced by spices, curing methods and precooking preparation. *Meat Science*. 96:1403–1408. Doi:10.1016/j.meatsci.2013.11.023.
- Suwati, S. Ihromi, and Asmawati. 2019. Konsentrasi penambahan gula merah terhadap sifat kimia dan organoleptik dendeng ikan lemuru (*Sardinelle longiceps*). *Jurnal Agribisnis Perikanan*. 12:112–119. Doi:10. 29239/j. agrikan.
- Suwiti, N. K., N. N. C. Susilawati., dan I. B. N. Swacita. 2017. Karakteristik fisik daging sapi bali dan wagyu. *Buletin Veteriner Udayana*. 9(2): 125-131.
- Tahuk, P. K., A. A. Dethan, and S. Sio. 2020. Karakteristik warna daging dan lemak sapi Bali jantan yang digemukkan dengan hijauan di peternakan rakyat. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*. 2:17–25.
- Wete, E. M., S. Sio, and K. W. Kia. 2019. Aktivitas antioksidan, kadar air, nilai pH dan total fenolik dendeng sapi yang di *curing* menggunakan ekstrak rosella (*Hibiscus sabdariffa*). *Jas*. 4:56–59. Doi:10.32938/ja.v4i4.705.
- Yonsen, K. M., N. W. Sukerti, and M. Suryani. 2022. Peanfaatan okra (*Abelmoschus esculentus*) sebagai tambahan dalam pembuatan dendeng sapi. *Jurnal Kuliner*. 2:43–48.
- Zazili, A., and Hartono. 2016. Model pemberdayaan konsumen terhadap ancaman bahaya produk pangan tercemar bahan berbahaya beracun di Provinsi Lampung. *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*. 23:391–414. doi:10.20885/iustum.vol23.iss3.art3.

BIODATA PENELITI



Sarina Ramlan lahir di Weriagar, 20 April 2002 penulis merupakan anak kedua dari lima bersaudara, dari pasangan suami bapak Ramlan dan ibu Herlina. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007 di SD Negeri Kalitami. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan dibangku Sekolah Menengah Pertama di SMP Satu Atap Kalitami. Pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan dibangku Sekolah Menengah Atas di MAN 1 Makassar. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan S1 dan alhamdulillah diterima di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin melalui jalur SNMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti kegiatan disalah satu organisasi lingkup fakultas yaitu HIMATEHATE_UH (Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Ternak Universitas Hasanuddin).