

PENGARUH PERENDAMAN DAGING ITIK AFKIR DENGAN SARI DAUN KENIKIR TERHADAP *pH* DAN SUSUT MASAK

Wildan Bilal Kharismawan¹, Oktavia Rahayu Puspitarini², Inggit Kentjonowaty²

¹*Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam*

Malang ²*Dosen Peternakan Universitas Islam Malang*

Email : wildanbilal31@gmail.com

Abstrak

Riset ini bertujuan menganalisa efek perendaman daging itik afkir dalam berbagai konsentrasi sari daun kenikir terhadap *pH* dan susut masak. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Universitas Islam Malang pada 15 Agustus sampai 15 September 2024. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah daging itik afkir berusia 92 minggu pada bagian dada sebanyak 700 gram dan 120 gram sari daun kenikir. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dan rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan 4 perlakuan 5 ulangan. Data dianalisa dan menggunakan ANOVA dan dilanjutkan uji BNT. Perlakuan yang digunakan yaitu: P0 (Tanpa sari daun kenikir), P1(10% Sari daun kenikir), P2(15 % Sari daun kenikir), dan P3(20% sari daun kenikir). Variabel yang diteliti pada ini yaitu *pH* dan susut masak. Hasil analisa ragam menunjukkan perendaman daging itik afkir menggunakan sari daun kenikir berpengaruh sangat nyata terhadap *pH* ($P < 0,01$) akan tetapi tidak mempengaruhi susut masak daging ($P > 0,05$). Nilai rata-rata *pH* daging itik afkir yaitu $P_0 = 3,8^a$, $P_1 = 6,12^b$, $P_2 = 6,19^b$, $P_3 = 6,35^b$, nilai rata-rata susut masak yaitu $P_0 = 31,21\%$, $P_1 = 28,54\%$, $P_2 = 34\%$, $P_3 = 36,33\%$. Kesimpulan penelitian perendaman daging itik Mojosari afkir menggunakan sari daun kenikir tua mempengaruhi nilai *pH*, namun tidak mempengaruhi susut masak. Perendaman daging itik afkir disarankan menggunakan sari daun kenikir tua 10% menghasilkan nilai *pH* 6,12 dan susut masak dengan nilai 28,54% yang direndam selama 45 menit.

Kata kunci : Daging itik afkir, daun kenikir, *pH*, susut masak

THE EFFECT OF SOAKING DUCK MEAT WITH KENIKIR LEAF JUICE ON *pH* AND COOKING SHRINKAGE

Abstract

This research aims to analyze the effect of soaking culled duck meat in various concentrations of kenikir leaf extract on *pH* and cooking loss. This research was conducted at the integrated Laboratory of the Islamic University of Malang from August 15 to September 15, 2024. The materials used in this study were 92-week old culled duck meat in the breast section of 700 grams and 120 grams of kenikir leaf extract. This study used an experimental method and a completely randomized design (CRD) using 4 treatments and 5 replications. Data were analyzed and tested using ANOVA and continued with the BNT test. The treatments carried out were: P0 (Without kenikir leaf extract), P1 (10% kenikir leaf extract), P2 (15% kenikir leaf extract), and P3 (20% kenikir leaf extract). The variables observed in this study were *pH* and cooking loss. The results of the analysis of variance showed that soaking the meat of culled duck using the juice of kenikir leaves had a very significant effect on *pH* ($P < 0,01$) but did not effect the cooking loss of meat ($P > 0,05$). The average *pH* value of culled duck meat was $P_0 = 3,8$, $P_1 = 6,12$, $P_2 = 6,19$, $P_3 = 6,35$, the average cooking loss value was $P_0 = 31,21\%$, $P_1 = 28,54\%$, $P_2 = 34\%$, $P_3 = 36,33\%$. The conclusion of the study was that soaking the meat of culled Mojosari ducks using the juice of old kenikir leaves affected the *pH* value, but did not effect the cooking loss. Soaking the meat of culled ducks was recommended using 10% juice of old kenikir leaves resulting in a *pH* value of 6,12 and a cooking loss of 28,54% which was soaked for 45 minutes.

Keywords: Retied duck meat, kenikir leaves, pH, cooking loss

PENDAHULUAN

Tanaman kenikir memiliki sebutan yang bervariasi sesuai dengan daerahnya. Di Malaysia, tanaman ini biasa disebut ulam raja. Sedangkan di Indonesia, nama lokalnya berbeda-beda, seperti kenikir di wilayah Jawa Tengah dan Jawa Timur, midang di Jawa Barat, serta suring di Jambi. (Silvani, Kurniawan dan Lestari 2023). Kenikir (*Cosmos caudatus Kunth*) merupakan sayuran yang sering dijadikan lalapan, terutama pada bagian daun mudanya yang berwarna hijau muda, belum berbunga, dan memiliki tekstur batang tidak berserat sehingga disukai konsumen. Daun kenikir diketahui kaya akan senyawa bioaktif seperti antioksidan, fenol, flavonoid, serta vitamin C. (Izah, Hapsari dan Rohmayanti, 2023).

Daging merupakan bahan makanan yang mengalami perubahan biokimia dan biofisika setelah proses penyembelihan. Sebagai salah satu sumber protein hewani, daging juga menyediakan nutrisi penting. Selain protein, daging mengandung zat besi dan vitamin B kompleks yang bermanfaat bagi tubuh (Advenanta, Kentjonowaty, dan Puspitarini, 2024). Itik Mojosari, yang merupakan unggas asal Mojokerto di Jawa Timur, menunjukkan potensi signifikan sebagai penyedia protein hewani. Jenis unggas ini memiliki tingkat produktivitas tinggi dengan kapasitas bertelur mencapai 250–300 butir per tahun, di mana setiap telur memiliki berat berkisar antara 70–80 gram. Telur yang dihasilkan oleh Itik Mojosari memiliki nilai gizi tinggi, dengan kandungan protein 12,3–13,2%, lemak 10,3–12,5%, serta kalsium 0,3–0,4%. Kombinasi antara produktivitas yang tinggi dan kemudahan dalam perawatan menjadikan Itik Mojosari sebagai opsi utama bagi para pelaku peternakan. (Meylani, Marsudi, Mayasinta, Nuzula, El-Azka, Suryadi, dan Ningsih, 2025).

Itik Mojosari merupakan jenis itik yang mudah ditemukan. Itik betina memiliki bulu bercorak cokelat kemerahan tua yang khas, sementara itik jantan ditandai dengan warna gelap di kepala, leher, dan dada, serta bagian bawah berwarna putih. Itik ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan secara komersial maupun dalam sistem pemeliharaan intensif.

Produksi telur dapat mencapai hingga 97%, dengan masa produktif sekitar tiga bulan. Keunggulan lain dari itik ini adalah ketahanannya terhadap stres, tingkat produksi telur yang tinggi, serta kemampuan bertelur secara cepat. (Wiyanjana, Purwadi, dan Wulandari, 2024).

Dalam penelitian ini, pemanfaatan sari daun kenikir sebagai metode efektif untuk meningkatkan nilai pH dan mengurangi tingkat susut masak pada daging itik afkir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh perendaman daging itik afkir dalam berbagai konsentrasi sari daun kenikir terhadap pH dan susut masak.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Universitas Islam Malang. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 Agustus 2024 hingga 15 September 2024.

Materi dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa materi diantaranya, daging itik Mojosari afkir berumur 92 minggu dengan berat 700 gram yang diambil bagian dada, aquades, serta 120 gram daun kenikir tua. Alat-alat yang dipakai dalam proses penelitian meliputi timbangan, pH meter, gelas ukur (beaker), elemeyer, cawan petri, plastik klip, pisau, talenan, alat penumbuk, saringan, alat tulis, alat pemanas, dan pengukur suhu. Penelitian ini menerapkan metode eksperimen dengan desain acak lengkap (RAL). Dalam penelitian ini, terdapat 4 perlakuan yang diuji dan dilakukan sebanyak 5 kali ulangan.

- P0 = Tanpa penggunaan sari daun kenikir tua (0%)
- P1 = Penggunaan sari daun kenikir tua dengan konsentrasi (10%)
- P2 = Penggunaan sari daun kenikir tua dengan konsentrasi (15%)
- P3 = Penggunaan sari daun kenikir tua dengan konsentrasi (20%)

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan menyiapkan bahan-bahan utama, yaitu 700 grm

daging dada itik dan 160 gram daun kenikir yang telah dipotong dan dibersihkan. Dari jumlah daging dada itik tersebut, 25 gram diambil untuk keperluan susut masak, sementara 10 gram lainnya digunakan untuk mengukur tingkat pH. Secara keseluruhan, terdapat 20 sampel yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Pembuatan sari daun kenikir diawali dengan pemilihan daun yang sudah tua, kemudian mencucinya dengan air mengalir. Setelah itu, daun dikeringkan menggunakan tisu dan pengering rambut sampai benar – benar kering. Selanjutnya, menimbang dan menumuk daun kenikir seberat 160 gram. Melakukan prosedur perendaman dengan daging direndam dalam larutan daun kenikir selama 45 menit, kemudian daging tersebut ditiriskan.

Prosedur pengukuran tingkat keasaman (pH) daging diawali dengan melakukan penyesuaian pada alat pengukur pH sebelum penggunaannya. Selanjutnya, elektroda pH dicuci menggunakan aquades dan dikeringkan. Sampel daging sebanyak 10 gram dihaluskan dengan blender kemudian dicampur dengan 40 ml aquades. Setelah itu elektroda pada pH meter dicelupkan ke dalam sampel dan nilai pH dapat dibaca dari layar alat (duplo). (Triyono dkk, 2021).

Pengujian susut masak dilaksanakan dengan menimbang 10 gram sampel daging (x), lalu memasukkannya ke dalam kantong plastik PP (Polypropylene) yang ditutup rapat. Sampel tersebut direbus dalam pemanas air pada suhu 70°C selama 30 menit. Setelah proses perebusan selesai, daging diangkat dan permukaannya dikeringkan dengan tisu (y) (Falahudin dkk, 2022).

Variabel Yang diamati

Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu pH dan susut masak.

Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis menggunakan metode analisis ragam (ANOVA). Apabila berpengaruh nyata maka uji BNT dilakukan untuk membandingkan nilai antar perlakuan

HASIL DAN PEMBAHASAN

pH Daging Itik Afkir

Berdasarkan hasil analisis statistik ANOVA mengindikasikan bahwa, perendaman daging itik afkir dengan menggunakan sari daun kenikir berpengaruh

sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai pH. Rata-rata pH daging itik afkir dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata pH Daging Itik Afkir

	RATA - RATA	NOTASI
P0	3,8	a
P1	6,12	b
P2	6,19	b
P3	6,35	b

pH daging itik afkir menunjukkan peningkatan yang berarti pada semua perlakuan yang diberikan. Fenomena ini terjadi karena kandungan senyawa bioaktif dalam daun kenikir, termasuk flavonoid, polifenol, serta asam organik. Pada saat proses perendaman berlangsung, senyawa-senyawa ini akan terlarut ke dalam medium air dan selanjutnya memengaruhi tingkat keasaman larutan. Lebih dari itu, pelepasan berbagai ion terutama ion hidrogen atau molekul asam dari daun kenikir juga memberikan kontribusi penting terhadap perubahan nilai pH yang teramati. Temuan ini sejalan dengan pandangan Reku, (2023) yang menjelaskan bahwa kenaikan nilai pH pada daging itik terjadi dikarenakan adanya senyawa antimikroba seperti flavonoid yang mampu menghambat perkembangan mikroorganisme. Daging dengan pH rendah umumnya memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan daging yang memiliki pH tinggi. (Oktasari, Dinasari dan Susilowati, 2020).

Proses perendaman daging itik afkir menggunakan larutan daun kenikir terbukti mampu meningkatkan tingkat keasaman (pH) daging itik Afkir. Pada P1, P2, dan P3, terjadi pengaruh signifikan terhadap pH daging itik afkir.

Susut Masak Daging Itik Afkir

Berdasarkan hasil analisis statistik ANOVA mengindikasikan bahwa, perendaman daging itik afkir menggunakan sari daun kenikir tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada nilai susut masak. Rata-rata nilai susut masak daging itik afkir dari semua perlakuan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Nilai Susut Masak Daging itik Afkir.

Perlakuan	Rata-Rata (%)
-----------	---------------

P1	28,54 %
P0	31,21 %
P2	34 %
P3	36,33 %

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat susut masak tidak mengalami perubahan yang bermakna pada berbagai perlakuan perendaman yang diuji. Fenomena ini dapat dijelaskan karena susut masak umumnya bergantung pada kehilangan komponen seperti air, lemak, dan zat-zat padat lainnya selama tahap pemasakan atau pengolahan. Senyawa bioaktif yang terkandung dalam daun kenikir tampaknya tidak memberikan dampak cukup signifikan terhadap struktur jaringan daging yang menjadi objek penelitian. Demikian pula, proses perendaman tidak menyebabkan perubahan pada porositas jaringan, ikatan protein, maupun kapasitas retensi air dari daging tersebut. Akibatnya, meskipun terjadi modifikasi pada tingkat keasaman, nilai susut masak tetap menunjukkan konsistensi tanpa perubahan yang berarti.

Wulang (2024) menjelaskan bahwa semakin tinggi nilai susut masak, semakin banyak air yang hilang dari daging saat dimasak. Hal ini dapat mengakibatkan berkurangnya nutrisi dan cairan dalam daging. Oleh karena itu, persentase susut masak yang tinggi dapat mengindikasikan penurunan kualitas gizi dan juiciness daging. Selain itu, nilai susut masak juga cenderung meningkat jika kandungan lemak dalam daging menurun. Agustian (2020) menambahkan bahwa Berbagai faktor memengaruhi susut masak, termasuk suhu dan durasi pemasakan, usia hewan, jenis pakan yang diberikan, pH daging, serta kapasitas daging untuk menahan air (Water Holding Capacity/WHC). Selain itu, panjang serabut otot, ukuran, berat, dan penampang lintang daging juga berkontribusi terhadap nilai susut masak. Syafirah (2024) menyebutkan bahwa kisaran nilai susut masak daging secara umum berkisar antara 1,5% hingga 54,5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai susut masak daging yang diperoleh masih berada pada rentang normal.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa perendaman daging itik Mojosari afkir

dengan larutan daun kenikir tua mempengaruhi perubahan nilai pH, namun tidak mempengaruhi susut masak. Perendaman daging itik afkir menggunakan daun kenikir 10% menghasilkan nilai pH 6,12 dan susut masak dengan nilai 28,54% yang direndam selama 45 menit.

DAFTAR PUSTAKA

- Advenanta, P. N., I. Kentjonowaty, O. R. Puspitarini. 2024. Pengaruh Perendaman Daging Ayam Kampung Dengan Campuran Sari Daun dan Biji Pepaya Terhadap Keempukan, Total Bakteri dan Nilai *pH*. Jurnal Dinamika Rekasatwa 7(1): 139-146
- Agustian, S., I. Kentjonowaty, Sumartono. 2020. Pengaruh Lama Simpan Suhu Ruang Daging Ayam Ras yang Direndam Larutan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Jumlah Bakteri, WHC dan Susut Masak. Jurnal Dinamika Rekasatwa 3(2):137-142
- Falahudin, A., R. Somanjaya, F. S. Suardi. 2022. Pengaruh Dosis Marinasi Ekstrak Buah Nanas (*Ananas comosus*) Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Daging Itik Rambon Afkir. Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan, 10(1): 131-138
- Izah, N. L., D. R. Hapsari, T. Rohmayanti. 2023. Karakteristik Sensori dan Kimia Permen Keras Daun Kenikir (*Cosmos caudatus kunth*) dan Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia*). Jurnal Ilmiah Pangan Halal 5(2): 155-161
- Meylani, H. W., F. Marsudi, H. A. Mayasinta, C. F. Nuzula, M. I. E. Azka, U. Suryadi, N. Ningsih. 2025. Kualitas Fisik Telur Itik Mojosari Dengan Imbuhan Minyak Ikan Mujair dan Fitobiotik Ekstrak Buah Mengkudu Melalui Media Pakan. Jurnal Triton 16(1): 179-187
- Oktasari R., I. Dinasari, S. Susilowati. 2020. Pengaruh Lama Perendaman Dalam Berbagai Konsentrasi Sari Buah Asam Jawa (*Tamarindus Indika L.*) Terhadap WHC dan pH Daging Kalkun, 3(1): 84-88

- Reku, B. U., Y. T. Ina, M. Hambakodu, K. M. Z. Basriwijaya. 2023. Pengaruh Konsentrasi Serbuk Serai (*Cympogon Citratus*) Terhadap Karakteristik Fisik, Kimiawi dan Organoleptik Dendeng Sapi. Jurnal Peternakan Sabana. 2(1): 42-50
- Silvani, I., K. Kurniawan, I. T. Lestari. 2023. Uji Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos Caudatus Kunth*) dan Daun Leunca (*Solanum Nigrum L*) Dengan Metode Dpph (2,2- Dinefil -1-1 Pikrilhidrazil). Jurnal Ilmiah Global Farmasi, Jurnal Ilmiah Global Farmasi (JIGF), 1 (1): 27-35
- Syafirah, N., O. R. Puspitarini, I. D. Retnaningtyas. 2024. Pengaruh Perendaman Daging Ayam Kampung Dengan Campuran Sari Daun Dan Biji Pepaya (*Carica papaya L.*) Varietas *California* Terhadap Nilai Susut Masak Dan Kualitas Organoleptik. Jurnal Dinamika Rekasatwa, 7(1): 61-70
- Triyono, R. R. Riyanti, V. Wanniatie. 2021. Pengaruh Penggunaan Sari Buah Pepaya Muda Terhadap Keempukan, pH, dan Daya Ikat Air Daging Itik Petelur Afkir. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan, 5(1): 14-21
- Wijanjana, M. I. D., Purwadi, E. C. Wulandari. 2024. Pengaruh Penambahan Maggot Segar Terhadap Kualitas Telur Itik Mojosari Pada Fase Puncak Produksi Hingga Layer II. Tropical Animal Science, 6(1):47-54
- Wulang, M. U. C., O. R. Puspitarini, I. D. Retnaningtyas. 2024. Pengaruh Lama Perebusan Air Kelapa Tua (*Cocos nucifera*) Terhadap Susut Masak dan Keempukan Daging Ayam Petelur Afkir. Jurnal Dinamika Rekasatwa 7(1): 16-26