### **SKRIPSI**

# KUALITAS NUTRISI DAN ORGANOLEPTIK DENDENG DAGING SAPI YANG DI *CURING* MENGGUNAKAN LARUTAN DAUN KULIM

(Scorodocarpus borneensis Becc.)

Oleh: Maria Sulastri C107118107



PROGRAM STUDI PETERNAKAN JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK 2023

### **SKRIPSI**

# KUALITAS NUTRISI DAN ORGANOLEPTIK DENDENG DAGING SAPI YANG DI *CURING* MENGGUNAKAN LARUTAN DAUN KULIM (Scorodocarpus borneensis Becc.)

Oleh: Maria Sulastri C107118107

Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI PETERNAKAN JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK 2023

## KUALITAS NUTRISI DAN ORGANOLEPTIK DENDENG DAGING SAPI YANG DI *CURING* MENGGUNAKAN LARUTAN DAUN KULIM

(Scorodocarpus borneensis Becc.)

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

MARIA SULASTRI NIM C1071181027

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi pada Tanggal 23 Juni 2023 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor : 4565/UN22.3/TD.06/2023

Tim Pembimbing dan Penguji:

**Pembimbing Pertama** 

Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc NIP 196603211993032001

Penguji Pertama

Dela Heraini, S.Pt, M.Si NIP 198812262019032016 Pembinbing Kedua

Edy Permadi, S.Pt, M.Sc NIP 199302152019031011

Penguji Kedua

Andri, S.Pt, M.Pt NIP 198806212019031008

Disahkan Oleh : Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU NIP 196505301989032001

### PERNYATAAN HASIL KARYA SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Denganinisayamenyatakanbahwaskripsi"KualitasNutrisiDanOrganoleptik
Dendeng Daging Sapi Yang Di *Curing* Menggunakan Larutan Daun Kulim (*Scorodocarpus Borneensis* Becc.)" adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang telah diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftarpustaka.

Pontianak, Juni 2023 Penulis,

Maria Sulastri NIMC1071181027

### LEMBAR PERSEMBAHAN

Terima kasih khusus kepada Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu menyertai, memberikan kekuatan, pengharapan dan kasih Nya hingga sampai saat ini.

Terima kasih kepada Ibu saya tercinta yakni Ibu Iliaimaris yang telah membesarkan dan mendidik saya serta abang saya dengan penuh kasih dan kesabaran. Melalui pengorbanan, perjuangan serta doa Ibu saya, akhirnya saya dapat menyelesaikan Pendidikan di Perguruan Tinggi ini.

Terima kasih kepada Om Martin Rantan, S.H M.Sos dan Bik Ebet yang telah dengan ikhlas membiayai saya untuk melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi ini.

TerimakasihkepadaabangsayaFelisiusFredi,S.Pyangdiam-diamselalumendoakan saya untuk menyelesaikan sripsi ini, meskipun kami jarang melakukan komunikasi tetapi saya sangat sayang dengan abangsaya.

Terima kasih kepada keluarga besar yang telah memberikan dukungan, serta doa selama saya menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi ini.

Terimakasihkepadatemandekatsayayangselalumendengarkan,memberisemangat serta membantu terkait keluh kesah saya tentang perskripsian ini, semoga kita selalu diberikan kesehatan dan kemudahan dalam setiap urusan yang kitakerjakan.

Terima kasih kepada teman-teman kuliah saya Peternakan 2018 maupun teman organisasi, teman satu jurusan yang selalu memberikan dukungan serta membantu disaat saya mengalami kesulitan dan lelah disaat menghadapi perskripsian ini. Semangat selalu untuk kalian semua ya guys.

Terima kasih untuk Nuri sahabat pertama saya dikelas hingga saat ini yang selalu sabar, ikhlas dan membantu saya selama perkuliahan dan menyelesaikan skripsi ini. Penelitian kami topik yang sama tetapi beda parameter saja. Akhirnya harapan kami untuk masuk bersama dan wisuda bersama-sama bisa tercapai.

Terima kasih kepada diriku sendiri, yang telah berusaha, bersabar dan tetap semangat disaat mengalami kesulitan, putus asa dan sedih dalam mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini. Semoga diri ini tetap menjadi pribadi yang rendah hati, menjadipribadiyangsabar,pribadiyangkuat,danpribadiyangbaikterhadapsesama. Terimakasihdanbanggapadadirisendirikarenabisasampaiditahapini.Semogasaya menjadi orang yang sukses.Amin.

### **RIWAYAT HIDUP**



MARIA SULASTRI, lahir di Desa Nanga Kelampai, Kecamatan TumbangTiti,KabupatenKetapangpadatanggal13Januari2000.

Anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Ibrahim (Alm) dan Ibu Iliaimaris. Penulis mulai memasuki jenjang formal diSekolahDasarNegeri18NangaKelampaiKecamatanTumbang

Titi dan lulus pada tahun 2011. Selanjutnya di tahun yang sama, penulis melanjutkan jenjang pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kota Ketapang dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah KejuruanNegeri2KotaKetapangdanluluspadatahun2017.Padatahun2018penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi melalaui jalur mandiri dan lulus sebagai mahasiswaProgramStudiPeternakan,JurusanBudidayaPertanianFakultasPertanian, Universitas Tanjung pura Pontianak. Selamakuliah penulis pernah mengikutik egiatan organisasi kampus seperti HIMASITER (Himpunan Mahasiswa Peternakan), IMAKULATA (Ikatan Mahasiswa Katolik Fakultas Pertanian) dan KMK Untan (Keluarga Mahasiswa Katolik Untan). Penulis pernah melaksanakan magang di Peternakan Sapi Usaha Baru Kecamatan Singkawang Tengah Kota Singkawang pada tahun 2021. Penulis melakukan penelitian dengan judul Kualitas Nutrisi Dan Organoleptik Dendeng Daging Sapi Yang Di Curing Menggunakan Larutan Daun Kulim (Scorodocarpus Borneensis Becc.), sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana peternakan, di bawah bimbingan Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc selaku pembimbing pertama dan Edy Permadi, S.Pt, M.Sc selaku pembimbing kedua.

### RINGKASAN SKRIPSI

Sumberproteinhewaniyangdapatdikonsumsisalahsatunyayaitudagingsapi. Daging sapi sebagai sumber protein hewani memiliki kandungan gizi tinggi sehingga mengakibatkan daging sapi mudah mengalami kerusakan. Oleh karena itu dilakukan pengolahandagingyaitumenjadidendenggunamemperpanjangumursimpanproduk. Dendeng dibuat dengan menambahkan pengawet sintetis dan bumbu-bumbu lainnya dengan cara di*curing*. Pengunaan daun kulim sebagai bahan *curing* berperan sebagai pengganti nitrit karena daun kulim memiliki kandungan senyawa tannin, flavonoid, senyawa polisuflida dan glikosida yang memiliki sifat antioksidan alami serta metiltiometil sulfide yang mirip dengan spesies *allium* pada bawang putih sehingga daunkulimmemilikiaromamiripsepertibawangputih. Sehinggadapatmeningkatkan kualitas nutrisi dan organoleptik dendeng dagingsapi.

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 17 Januari sampai 05 Maret 2023. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan dengan tiga kali ulangan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi kualitas nutrisi (kadar protein dan kadar lemak) dan kualitas organoleptik (rasa, tekstur, aroma dan warna). Pelaksanaan penelitian meliputi: pembuatan larutan daun kulim pembuatan dendeng daging sapi dan pengujian pada dendeng daging sapi.

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan larutan daun kulim sebagai bahan *curing* pada pembuatan dendeng daging sapi terhadap kualitas nutrisi berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap kadar protein, namun tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap kadar lemak. Pada kualitas organoleptik dendeng daging sapi berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap rasa, tekstur dan warna, tetapi tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap aroma.

Dendeng daging sapi yang di*curing* menggunakan larutan daun kulim pada perlakuan30% merupakankonsentrasiterbaikpenggunaanlarutandaunkulimsebagai bahan *curing* dengan kadar protein 38,49, kadar lemak 12,58, rasa 3,32, tekstur2,92, aroma 2,24 dan warna 4,04.

### **KATA PENGANTAR**

PujidansyukurpenulispanjatkankeHadiratTuhanYangMahaEsaatasberkat rahmat dan karunia-Nya lah yang telah menganugerahkan kesehatan sehinggapenulis dapat dilancarkan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul "Kualitas Nutrisi Dan Organoleptik Dendeng Daging Sapi Yang Di *Curing* Menggunakan Larutan Daun Kulim(*ScorodocarpusBorneensis*Becc.)".Skripsiinidisusununtukmemenuhisalah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Dalam penyusunan skrpsi ini, penulis mengalami kesulitan dan menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsiini.

Penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari peran berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Ir Fadjar Rianto, MS selakuKetuaJurusanBudidayaPertanianFakultasPertanianUniversitasTanjungpura Pontianak Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc selaku Ketua Program Studi Peternakan FakultasPertanianUniversitasTajungpuraPontianaksertasebagaidosenpembimbing pertama dan Edy Permadi, S.Pt, M.Sc selaku dosen pembimbing kedua atas segala bimbingan dan arahan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsiini.

Demikian skripsi ini penulis selesaikan semoga dapat bermanfaat bagi kita semuasertapenulismenyadariadanyakekurangandalampenyusunanskripsiini.Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun. Terimakasih.

Pontianak, Juni2023

Maria Sulastri Nim.C1071181027

### **DAFTAR ISI**

	Halaman
KATAPENGANTAR	i
DAFTARISI	ii
DAFTARTABEL	iv
DAFTARGAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	. vi
I.PENDAHULUAN	1
A. LatarBelakang	1
B. RumusanPenelitian	2
C. TujuanPenelitian	3
D. ManfaatPenelitian	3
II. TINJAUANPUSTAKA	4
A. LandasanTeori	4
B. Kerangka Konsep	12
C.Hipotesis	13
III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan dan AlatPenelitian	14
C.Rancangan Penelitian	14
D. TahapanPenelitian	15
E. Paramater Penelitian	16
F. AnalisisData	16
IV. HASILDANPEMBAHASAN	18
A. Protein	18
B. Lemak	20
C. Organoleptik	22
1. Rasa	23
2. Tekstur	24
3. Aroma	26
4. Warna	. 28
ii	
D. PerlakuanTerbaik	30
V.PENUTUP	31

A.KesimpulanDAFTAR ISI	31
B. Saran	31
DAFTARPUSTAKA	32

### **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Syarat MutuDagingSapi	5
Tabel 2. Syarat Mutu DendengSapi	6
Tabel 3. Formulasi Bahan Pembuatan Dendeng DagingSapi	15
Tabel 4. Nutrisi Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpusborneensis</i> Becc.)	18
Tabel 5. Organoleptik Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Mengunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpusborneensis</i> Becc.)	22
Tabel 6. Nilai Perlakuan Tertinggi Pengunaan Larutan Daun Kulim (Scorodocarpus borneensis Becc.) Sebagai Bahan Curing Pada DendengDagingSapi	31
Tabel 7. Tabel UjiSensori	42

### **DAFTAR GAMBAR**

		Halaman
Gambar 1.	Tanaman Kulim (Scorodocarpusborneensis Becc)	7
Gambar 2.	Pengaruh Daun Kulim (Scorodocarpus borneensis Becc.) terhadap Kadar Protein DendengDagingSapi	19
Gambar 3.	Pengaruh Daun Kulim (Scorodocarpus borneensis Becc.) terhadap Kadar Lemak Dendeng DagingSapi	21
Gambar 4.	Pengaruh Daun Kulim (Scorodocarpus borneensis Becc.) terhadap Rasa Dendeng DagingSapi	23
Gambar 5.	Pengaruh Daun Kulim (Scorodocarpus borneensis Becc.) terhadap Tekstur Dendeng DagingSapi	25
Gambar 6.	Pengaruh Daun Kulim (Scorodocarpus borneensis Becc.) terhadap Aroma Dendeng DagingSapi	27
Gambar 7.	Pengaruh Daun Kulim (Scorodocarpus borneensis Becc.) terhadap Warna Dendeng DagingSapi	29

### DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pembuatan Larutan DaunKulim	40
Lampiran 2. Pembuatan Dendeng DagingSapi	41
Lampiran 3. Lembar PenilaianUji Sensori	42
Lampiran 4. Analisis Laboratorium Uji Kadar Protein dan Kadar Lemak Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpusborneensis</i> Becc.)	43
Lampiran 5. Analisis Uji Kadar Protein Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.)	44
Lampiran 6. Analisis Uji Kadar Lemak Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.)	46
Lampiran 7. Analisis Uji Organoleptik terhadap Rasa Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.)	48
Lampiran 8. Analisis Uji Organoleptik terhadap Tekstur Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.)	50
Lampiran 9. Analisis Uji Organoleptik terhadap Aroma Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.)	52
Lampiran 10. Analisis Uji Organoleptik terhadap Warna Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.)	54
Lampiran 11. Penentuan Nilai Terbaik Pada Dendeng Daging Sapi yang di <i>Curing</i> Menggunakan Larutan Daun Kulim ( <i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.)	56
Lampiran 12. Dokumentasi KegiatanPenelitian	57

### I. PENDAHULUAN

### A. LatarBelakang

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia berdampak pada meningkatnya kebutuhan protein hewani bagi masyarakat, Salah satu sumber protein hewani yang dapat dikonsumsi yaitu daging sapi. Berdasarkan data Statistik Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan (2021), konsumsi daging sapi di Indonesia tahun 2020sebesar453 418,44tonpadatahun2021sebesar437.783.23ton.Kebutuhandan standar umum daging sapi yang dibutuhkan oleh manusia perkapita perhari sebanyak 1,8-3,5g (Handayani *et al.*, 2015). Daging sapi sebagai sumber protein hewani memilikikandungangizitinggisepertilemak,mineral,vitamin,air,asamaminoyang lengkap dan seimbang serta sedikit karbohidrat (glikogen dan glukosa) (Sarassati dan Agustina,2015).Tingginyanilainutrisidagingsapisegarmembuatdagingsapimudah mengalami kerusakan (Nurwantoro *et al.*, 2012). Sehingga untuk mengatasi hal tersebut diperlukan teknologi pengolahan daging salah satunya yaitudendeng.

Dendeng merupakan makanan yang dibuat dengan cara pengeringan dan termasuk kategori produk *Intermediate Moisture Food* (IMF) yaitu makanan yang mempunyai kadar air antara 15-50% serta bersifat plastis dan tidak kering (Soputan, 2004).Produk *Intermediate Moisture Food* (IMF) umumnyamemilikirange *Aw*0,60-0,90 (Gustavo *et al.*, 2007). Dendeng sapi adalah produk makanan berbentuk lempengan yang terbuat dari daging sapi segar dan atau daging sapi beku yang diiris atau digiling, ditambah bumbu dan dikeringkan dengan sinar matahari atau alat pengering dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan (BSN,2013).

Bahan tambahan pangan yang umumnya digunakan pada pengolahandendeng yaitu garam NaCl, nitrit, nitrat, gula serta bumbu-bumbu lainnya. Menurut Peraturan MentriKesehatanRINo.1168/Menkes/Per/X/1999tentangbahantambahanmakanan, pengawet nitrit dibatasi penggunaannya maksimum 125 mg/kg. Pembuatan dendeng umumnya dengan menambahkan pengawet sintetis dengan tujuan memperpanjang umur simpan produk yang proses pengolahannya menggunakan cara di*curing*.

*Curing* merupakan proses penambahan garam NaCl, nitrit, nitrat, gula dan bumbu lainnya. Proses *curing* dapat mengurangi pengkerutan daging selama proses

pengolahan serta memperpanjang masa simpan produk daging (Soeparno, 2005). Pengawet sintetis seperti nitrit-nitrat memiliki efek samping yang tidak baik bagi kesehatan, sehingga diperlukan bahan alami untuk proses *curing* salah satunya yaitu tanaman kulim yang merupakan tanaman lokal khas Kalimantan Barat.

Tanaman kulim (*Scorodocarpus borneensis* Becc.) merupakan tanamanfamili *olacaceae* yang diketahui menghasilkan senyawa fitokimia yaitu tannin, flavonoid, glikosida, dan senyawa polisulfida (Wiart, 2006). Tanaman ini disebut juga sebagai *wood garlic* karena baunya yang kuat seperti bawang putih (Kubota *et al.*,1994). Bagian dari tanaman kulim yang digunakan sebagai bahan alami pada proses *curing* dalam pembuatan dendeng adalah pada bagian daun. Daun kulim memiliki ciri khas yaitu daunnya yang beraroma menyerupai bawang putih. Daun kulim mengandung antioksidanalamikarenamemilikikandunganfenolikyangmengandungsenyawaseperti metiltiometil, flavonoid dan memiliki aktivitas antimikroba dan juga ekstrak kasar daun kulim yang mengandung sesquiterpen, saponin, steroid (Kubota *etal.*,1998).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan daun kulim sebagai bahan *curing* pada pembuatan dendeng daging sapi. Penggunaan daun kulim sebagai bahan *curing* bertujuan untuk meningkatkan kualitas nutisi dan kimia dendeng daging sapi. Sehingga, diharapkan penggunaan daun kulim dapat menjadi alternatif bahan *curing* dalam pembuatan dendeng daging.

### B. RumusanPenelitian

Kandungan nutrisi yang tinggi pada daging sapi mengakibatkan daging mudah mengalami kerusakan serta memiliki daya simpan yang rendah, sehingga diperlukan teknologi pengawetan yaitu dengan cara diolah menjadi dendeng. Untuk meningkatkan kualitas dendeng diperlukan bahan *curing* yang dapat dimanfaatkan guna memperpanjang umur simpan dendeng serta aman untuk dikonsumsi. Salahsatu bahan yang dapat digunakan yaitu daun kulim. Daun kulim dimanfaatkan sebagai bahan alami pada proses *curing* karena memiliki kandungan senyawa aktif yang berpotensi sebagai bahan alami pada proses *curing* pada pembuatandendeng.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

- 1. Apakah terdapat pengaruh *curing* menggunakan larutan daun kulim (*Scorodocarpus borneensis* Becc) terhadap kualitas nutrisi dan organoleptik dendeng dagingsapi?.
- 2. Berapa konsentrasi terbaik larutan daun kulim (*Scorodocarpus borneensis* Becc.) yang digunakan sebagai bahan *curing* pada proses pembuatan dendeng daging sapi?

### C. TujuanPenelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

- 1. Mengetahui pengaruh *curing* menggunakan larutan daun kulim (*Scorodocarpus borneensis* Becc.) terhadap kualitas nutrisi dan organoleptik dendeng dagingsapi?
- 2. Mengetahui konsentarsi terbaik larutan daun kulim (*Scorodocarpus borneensis* Becc.) yang digunakan sebagai bahan *curing* pada proses pembuatan dendeng daging sapi?

#### D. Manfaat Penelitian

### 1. ManfaatTeoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat menjadi referensi dalam menambah pengetahuan penulis dan pembaca sebagai pengembangan wawasan tentang pemanfaatandauntanamankulimsebagairempahalamiyangmemilikiaromabawang putih dalam pembuatan dendeng dagingsapi.

### 2. ManfaatPraktis

Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu memberikan informasi bagimasyarakat tentang penggunaan daun tanaman kulim sebagai rempah alami yang memiliki aroma bawang putih serta dapat meningkatkan kualitas dan cita rasa dari dendeng daging sapi.