

---

## **TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL TERNAK BERUPA DAGING FERMENTASI (*CANGKUAK*) DAN NILAI NUTRISI**

Yoshi Lia Anggrayni<sup>1</sup>, Mahrani<sup>2</sup>, Infitria<sup>3</sup>, Gusparia<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi  
Jl. Gatot Subroto KM 7, Kebun Nenas - Teluk Kuantan  
Kabupaten Kuantan Singingi, Riau – Indonesia, 29566

\*Email Corresponding author: [liayoshi.yla@gmail.com](mailto:liayoshi.yla@gmail.com)

### **ABSTRAK**

*Daging merupakan salah satu hasil ternak (bahan pangan) yang mempunyai nilai gizi yang tinggi untuk mendukung pertumbuhan tubuh manusia. Daging memiliki keunggulan yaitu memiliki mutu protein yang tinggi dengan kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang, protein daging lebih mudah dicerna dibandingkan protein yang berasal dari nabati, dan daging mengandung beberapa jenis mineral dan vitamin. Dibalik keunggulan yang dimiliki, daging juga memiliki kekurangan yaitu daging tidak dapat bertahan lama pada suhu ruang, dan prosedur penanganan ternak sebelum penyembelihan, sehingga dapat mempengaruhi kualitas daging. Untuk mempertahankan kualitas daging, perlu dilakukan penanganan dan pengolahan yang tepat pada daging. Cangkua merupakan fermentasi daging dan tulang yang menggunakan bahan berupa daging dan tulang, nasi, garam, dan rebung. Cangkua dilakukan sebagai salah satu cara untuk memperpanjang masa simpan daging dan meningkatkan kualitas nutrisi. Pembuatan cangkua biasanya dilakukan oleh masyarakat pada waktu memasuki bulan suci ramadhan dan hari raya qurban. Cangkua dapat dikonsumsi setelah 1 minggu fermentasi dengan cara anaerob pada suhu ruang. Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai waktu yang baik untuk konsumsi cangkua daging berdasarkan jumlah mikroba patogen; dan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai nilai nutrisi cangkua daging yang selama ini dikonsumsi. Kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan kepada masyarakat. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan mendapatkan respon yang positif dan antusias dari masyarakat. Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi terkait materi yang disampaikan oleh pemateri. Pada akhir kegiatan, masyarakat mendapatkan wawasan tambahan mengenai nilai nutrisi dan nilai organoleptik cangkua yang selama ini dibuat oleh masyarakat.*  
**Kata kunci:** Hasil Ternak, Daging, Fermentasi, Nilai Nutrisi.

---

### **1. PENDAHULUAN**

Daging merupakan salah satu hasil ternak (bahan pangan) yang mempunyai nilai gizi yang tinggi untuk mendukung pertumbuhan tubuh manusia. Daging diperoleh setelah ternak disembelih kemudian darah keluar dengan sempurna dan dipisahkan dari beberapa bagian yaitu kepala, ekor, kulit, kaki, dan jeroan. Daging memiliki keunggulan yaitu memiliki mutu protein yang tinggi dengan kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang, protein daging lebih mudah dicerna dibandingkan protein yang berasal dari nabati, dan daging mengandung beberapa jenis mineral dan vitamin.

Dibalik keunggulan yang dimiliki, daging juga memiliki kekurangan yaitu daging tidak dapat bertahan lama pada suhu ruang, dan prosedur penanganan ternak sebelum penyembelihan, sehingga dapat mempengaruhi kualitas daging. Untuk mempertahankan kualitas daging, perlu dilakukan penanganan dan pengolahan yang tepat pada daging. Penanganan untuk menghasilkan daging yang berkualitas dapat dilakukan dengan pemeriksaan antemortem pada ternak dan postmortem pada daging. Sedangkan pengolahan daging dapat dilakukan dengan

beberapa cara yaitu dengan pembekuan, pengasapan, pembakaran, digoreng, perebusan, dan fermentasi. Salah satu pengolahan yang dapat dilakukan secara sederhana yaitu dengan fermentasi.

Fermentasi merupakan salah satu metode teknologi pengolahan hasil ternak yang telah lama dilakukan oleh nenek moyang selama berabad-abad. Fermentasi merupakan proses pengubahan bahan organik menjadi bentuk lain yang lebih berguna dengan bantuan mikroorganisme secara terkontrol. Mikroorganisme yang terlibat diantaranya adalah bakteri, protozoa, jamur atau fungi, dan ragi (Salahudin, 2009). Fermentasi dapat meningkatkan kualitas bahan pangan yang di fermentasi, baik dari segi organoleptik, segi kualitas nutrisi, dan dapat memperpanjang masa simpan bahan pangan khususnya daging. Beberapa daerah di Indonesia telah melakukan proses fermentasi pada daging dengan cara pengolahan dan nama produk yang berbeda, seperti urutan (sosis fermentasi kering daging babi) dari Pulau Bali, buntilan/bebontot dari Pulau Bali, se'i dari Nusa Tenggara Timur, bekamal dari Banyuwangi (Mulyani *et al.*, 2022), cangkuak dari Kabupaten Kuantan Singingi, Riau, dan lainnya. Salah satu produk daging fermentasi yang telah lama dibuat oleh masyarakat adalah cangkuak yang berasal dari Kabupaten Kuantan Singingi.

Cangkuak merupakan fermentasi daging dan tulang yang menggunakan bahan berupa daging dan tulang, nasi, garam, dan rebung. Cangkuak dilakukan sebagai salah satu cara untuk memperpanjang masa simpan daging dan meningkatkan kualitas nutrisi. Pembuatan cangkuak biasanya dilakukan oleh masyarakat pada waktu akan memasuki bulan suci ramadhan dan hari raya qurban. Cangkuak dapat dikonsumsi setelah 1 minggu fermentasi dengan cara anaerob pada suhu ruang. Cangkuak dapat bertahan selama beberapa bulan pada kondisi anaerob di suhu ruang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki tujuan yaitu: meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai waktu yang baik untuk konsumsi cangkuak daging berdasarkan jumlah mikroba patogen, dan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai nilai nutrisi cangkuak daging yang selama ini mereka buat dan konsumsi.

## **2. METODE PENGABDIAN**

### **2.1 Metoda Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan di Desa Saik Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. Lokasi kegiatan dipilih karena masyarakat masih aktif membuat cangkuak daging yang secara turun temurun hingga saat ini, yang biasa dilakukan pada saat menjelang bulan suci ramadhan dan hari raya qurban. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan survei lokasi terhadap kelompok masyarakat yang ada di Desa Saik. Kemudian melakukan pendekatan dan menjalin komunikasi yang baik dengan masyarakat kelompok tani dan mahasiswa serta alumni yang tinggal di desa tersebut atau sekitar desa. Kegiatan selanjutnya melakukan penyuluhan kepada kelompok tani bersama mahasiswa dan alumni mengenai cangkuak yang dibuat oleh masyarakat selama ini. Penyuluhan ini dilakukan dengan maksud untuk memberikan wawasan tambahan dan informasi baru bagi masyarakat mengenai nilai nutrisi cangkuak yang selama ini dikonsumsi oleh masyarakat.

### **2.2 Strategi Kegiatan**

Sistematikan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dibagi dalam beberapa kegiatan yaitu: tahap persiapan, tahap pra survei lokasi, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi dan tahap pelaporan. Alokasi waktu yang direncanakan untuk melakukan semua tahap yaitu selama 6 bulan. Adapun strategi yang dilaksanakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat terdiri dari 2 tahap. Tahap pertama melakukan penyuluhan atau pemberian materi mengenai teknologi fermentasi pada daging. Tahap kedua melakukan penyuluhan mengenai kandungan nutrisi cangkuak daging. Cangkuak daging merupakan daging dan tulang yang difermentasi dengan menggunakan rebung (tunas bambu). Umumnya masyarakat menggunakan daging dan tulang

sapi untuk membuat cangkuak. Fermentasi daging ini merupakan upaya masyarakat Desa Saik untuk memenuhi kebutuhan nutrisi keluarga.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Penyelenggaraan penyuluhan bagi masyarakat di Desa Saik Kecamatan Kuantan Mudik dari jam 15.00 sampai dengan jam 17.30 pada tanggal 04 Oktober 2023. Pemilihan lokasi kegiatan sebagai tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian karena masyarakat Kecamatan Kuantan Mudik secara turun temurun membuat olahan tradisional berupa daging fermentasi atau biasa disebut oleh masyarakat yaitu “cangkuak”. Masyarakat selama ini membuat cangkuak dilakukan pada hari-hari tertentu seperti menjelang bulan puasa, acara pesta di masyarakat, dan setelah hari raya qurban. Akan tetapi cangkuak yang selama ini dibuat oleh masyarakat belum diketahui nilai nutrisinya, karena keterbatasan informasi dan penelitian mengenai cangkuak.

Kegiatan penyuluhan di Desa Saik Kecamatan Kuantan Mudik berjalan dengan lancar dan memberikan informasi terbaru serta wawasan mengenai cangkuak yang selama ini masyarakat buat dan nilai nutrisi yang terkandung dalam cangkuak tersebut. Selama kegiatan berlangsung, masyarakat menyimak dengan baik informasi terbaru mengenai cangkuak yang telah dilakukan penelitian oleh beberapa orang alumni Program Studi Peternakan dan merupakan orang asli desa tersebut.



Gambar 1. Penyampaian materi penyuluhan dan diskusi

Metode kegiatan yang digunakan selama penyuluhan adalah ceramah dan diskusi. Pada kegiatan penyuluhan ini membahas mengenai nilai nutrisi cangkuak yang merupakan hasil penelitian dari beberapa orang alumni Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Penyampaian hasil penelitian tersebut, didukung dengan kehadiran beberapa peneliti cangkuak yang tinggalnya di desa tersebut.

Adapun proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Saik Kecamatan Kuantan Mudik sebagai berikut:

1. kegiatan diawali dengan mempersiapkan tempat untuk melaksanakan kegiatan
2. setelah itu, pembukaan acara oleh MC, memberikan sambutan oleh Ketua Program Studi Peternakan, perkenalan, dan doa.
3. Acara selanjutnya adalah penyampaian materi kepada masyarakat terkait olahan tradisional berupa cangkuak. Adapun materi yang disampaikan mengenai pengenalan daging, pengertian fermentasi, tujuan dan metode fermentasi, macam-macam olahan daging

fermentasi di Indonesia, pengertian dan tujuan pembuatan cangkuak, cara membuat cangkuak, nilai nutrisi, dan hasil uji organoleptik cangkuak.

4. Acara terakhir adalah penutup dengan diskusi mengenai cangkuak dan kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat, dan memberikan kenang-kenangan untuk masyarakat, serta foto bersama.

Dari beberapa acara diatas, terdapat beberapa hal yang dapat dijelaskan yaitu: 1) peserta sangat antusias dan interaktif dalam mengikuti kegiatan penyuluhan; dan 2) memberikan informasi baru yang merupakan hasil penelitian dan menambah wawasan masyarakat. Hal terpenting dalam kegiatan penyuluhan adalah selain memberikan informasi terbaru mengenai cangkuak kepada masyarakat, perlu dilakukan pendekatan kepada masyarakat untuk lebih mengetahui dan mendalami mengenai cangkuak.

### 3.2 Respon Peserta

Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat, terutama saat sesi penyampaian materi penyuluhan dan diskusi. Pemateri menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat dan berdiskusi sehingga masyarakat dapat mengerti dan memecahkan masalah yang mereka hadapi nantinya. Penyampaian materi penyuluhan dilakukan dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat, sehingga kegiatan penyuluhan dan diskusi berjalan dengan lancar dan tujuan kegiatan tersampaikan dan tepat sasaran.

### 3.3 Umpan Balik dari Peserta

Umpan balik ini merupakan bagian terpenting dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana masyarakat memahami materi penyuluhan yang diberikan serta penilaian masyarakat mengenai materi yang diberikan. Umpan balik ini digunakan sebagai bahan evaluasi bagi pelaksanaan kegiatan kepada masyarakat berupa penyuluhan untuk menyusun roadmap pengabdian kepada masyarakat selanjutnya.



Gambar 2. Masyarakat menyimak materi dengan baik

Umpan balik yang diberikan oleh masyarakat dari kegiatan penyuluhan ini berupa sesi diskusi yang membahas mengenai cangkuak yang selama ini masyarakat buat dan konsumsi. Keterlibatan masyarakat ini memberikan umpan balik yang baik dalam kegiatan, dan masyarakat menerima dengan baik informasi baru terkait cangkuak dan memberikan wawasan tambahan. Secara umum, peserta pelatihan memberikan respon yang positif terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, walau ada kendala yaitu lokasi kegiatan yang kurang mendukung untuk dapat menampilkan materi, sehingga materi disampaikan dengan membagikan lembar materi.

### 3.4 Pembahasan

Daging adalah salah satu hasil ternak yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. daging merupakan salah satu penganekaragaman sumber pangan, dapat menimbulkan kepuasan bagi yang memakannya, dan memiliki kandungan gizi yang lengkap. Daging dapat diolah dengan cara dimasak, digoreng, dipanggang, disate, diasap, atau diolah menjadi produk lain yang menarik. Sehingga daging dan hasil pemrosesannya merupakan produk-produk makanan yang unik (Soeparno, 2015). Salah satu produk makanan yang unik berasal dari daging adalah fermentasi.

Fermentasi adalah proses perubahan kimiawi, dari senyawa kompleks menjadi lebih sederhana dengan bantuan enzim yang dihasilkan oleh mikroba. Atau fermentasi adalah proses produksi energi dalam sel dengan keadaan anaerobik (tanpa oksigen) yang menghasilkan perubahan biokimia organik melalui aksi enzim. Fermentasi dilakukan dengan beberapa tujuan yaitu 1) produk hasil fermentasi dapat merubah tekstur, aroma, dan cita rasa pada makanan; 2) mencegah kerusakan pada makanan sehingga makanan menjadi lebih awet dan tahan lama; 3) memberikan manfaat bagi kesehatan, salah satunya bagi saluran pencernaan; 4) kandungan gizi pada beberapa makanan fermentasi dapat meningkat.

Daging fermentasi merupakan daging yang ditambahkan inokulum dengan tujuan memberikan jumlah mikroorganisme yang cukup, dengan kondisi yang demikian didapatkan mikroorganisme dalam jumlah besar sehingga pH akan menurun dengan cepat dan menghambat pertumbuhan bakteri patogen atau pembusuk (Thohari, 2017). Di Indonesia terdapat beberapa produk daging yang di fermentasi secara tradisional dan merupakan produk daging khas suatu daerah, yaitu 1) urutan, merupakan sosis fermentasi kering yang menggunakan daging babi yang berasal dari Pulau Bali; 2) kondo, daging sapi yang di fermentasi yang berasal dari Bali; 3) bekamal, daging sapi fermentasi yang berasal dari Banyuwangi; 4) petis daging, daging sapi fermentasi yang berasal dari Riau; 5) cangkuak, daging dan tulang yang difermentasi menggunakan rebung, yang berasal dari Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.

Cangkuak adalah daging dan tulang yang di fermentasi dengan menggunakan tunas bambu atau rebung yang ditambahkan sedikit nasi putih dan garam yang disimpan dalam wadah secara anaerob (tanpa oksigen) (Aldona, 2019). Lama fermentasi daging (cangkuak) dilakukan minimal 1 minggu atau 7 hari fermentasi. Hasil fermentasi daging tersebut akan memiliki aroma yang sangat khas dan kuat, rasa yang sangat khas, dan serat daging yang lembut. Warna daging yang dihasilkan setelah dilakukan fermentasi akan berwarna merah kecoklatan. Rasa dan aroma yang khas dari cangkuak merupakan perpaduan dari rebung dan nasi yang terfermentasi.

Hasil penelitian mengenai cangkuak telah dilakukan dengan beberapa tahap. Penelitian dari Aldona (2019) mengenai uji organoleptik terhadap daging sapi bali fermentasi (cangkuak) dengan lama penyimpanan yang berbeda menunjukkan bahwa atribut warna daging cangkuak dari minggu I fermentasi menghasilkan warna merah, pada minggu II berwarna agak merah, minggu III berwarna merah kecoklatan, dan minggu IV berwarna merah muda. Atribut aroma pada daging cangkuak menghasilkan aroma yang harum pada minggu I hingga minggu III, dan minggu IV aroma daging cangkuak sangat harum. Sedangkan untuk tesktur daging cangkuak menghasilkan tekstur yang agak kasar pada minggu I dan minggu II, pada minggu III teksturnya halus, dan pada minggu IV tekstur daging cangkuak menjadi sangat halus.

Penelitian oleh Putra (2016) mengenai identifikasi mikroba patogen pada pembuatan cangkuak dengan lama penyimpanan yang berbeda menunjukkan bahwa jumlah kapang pada minggu I yaitu 42,25 cfu/gr, pada minggu II hingga minggu IV yaitu 0,00 cfu/gr. Jumlah coliform pada daging cangkuak minggu I hingga minggu IV yaitu 0,00 cfu/gr, jumlah khamir pada minggu I hingga minggu III yaitu 0,00 cfu/gr, sedangkan pada minggu IV jumlah khamir 2,25 cfu/gr.

Penelitian oleh Purnama (2016), Rapiton *et al.* (2021), dan Pikri (2022) mengenai nilai nutrisi daging cangkuak pada berbagai jenis daging dengan lama penyimpanan yang berbeda menunjukkan bahwa kadar protein daging cangkuak pada yang berasal dari daging sapi, daging

kerbau dan daging kambing yaitu 46,21%, 23,85%, dan 12,30%. Kadar lemak daging cangkuak pada daging sapi, daging kerbau, dan daging kambing yaitu 2,11%, 1,08%, dan 0,93%.

#### 4. SIMPULAN

Semangat dan antusias masyarakat dalam menerima informasi baru dan menambah wawasan terkait daging cangkuak dapat terealisasi dengan baik. Tim Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian telah melakukan transfer ilmu dan informasi terkait daging cangkuak dengan cara penyuluhan kepada masyarakat.

#### 5. SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, masyarakat belum mengetahui informasi terkait daging cangkuak, sehingga perlu adanya pendekatan lebih lanjut untuk memberikan informasi terkait hasil penelitian mengenai cangkuak yang telah dilakukan oleh Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.

#### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Seluruh tim pengabdian kepada masyarakat dari Program Studi Peternakan mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian UNIKS, Kepala Desa Saik, Kelompok Tani Harapan Baru yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Saik Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. Semoga dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan tambahan wawasan dan informasi terbaru bagi masyarakat mengenai cangkuak daging.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aldona, Roli., Yoshi Lia Anggrayni, dan Dihan Kurnia. 2019. Uji Organoleptik Terhadap Daging Sapi Fermentasi (Cangkuak) dengan Lama Penyimpanan yang Berbeda. *Journal of Animal Center*. Vol. 1 (2): 56-72.
- Mulyani, Rizka., Prakoso Adi, dan John Jackson Yang. 2022. Produk Fermentasi Tradisional Indonesia Berbahan Dasar Pangan Hewani (Daging dan Ikan): A Review. *Journal of Applied Agriculture, Health, and Technology*. Vol. 01 (02): 34 - 48
- Pikri, Husnul. 2022. Kualitas nutrisi cangkuak dari daging kambing terhadap lama fermentasi. [Skripsi]. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.
- Purnama, Imbang. 2016. Kandungan Nutrisi Sapi Bali yang di Fermentasi Menggunakan Rebung Dengan Lama Penyimpanan yang Berbeda. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Riau.
- Putra, Preki Jaya. 2016. Identifikasi Mikroba Patogen pada Pembuatan Cangkuak dengan Lama Penyimpanan Berbeda. [Skripsi]. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Riau
- Rapiton. 2021. Pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai nutrisi cangkuak daging kerbau. [Skripsi]. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.

