



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI



KURSUS SPK 30114

PEMROSESAN HASIL DAGING DAN AYAM

MANSUR BIN NASSIR

NURFATIN SYAFAWANI BINTI JUNAIDI

SPK 30114 PEMROSESAN HASIL DAGING DAN AYAM

Penulis Mansur bin Nassir

Nurfatin Syafawani binti Junaidi



©Kolej Komuniti Lahad Datu, Kementerian Pendidikan Tinggi, 2024

Hakcipta terpelihara. Tiada bahagian terbitan ini boleh diterbitkan semula atau ditukar dalam apa jua bentuk dengan cara apa jua sama ada secara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan sebagainya sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Kolej Komuniti Lahad Datu.

Diterbitkan oleh

Kolej Komuniti Lahad Datu
Kementerian Pendidikan Tinggi
MDLD 7211, Lot 245-255,
Jalan Silam, Bandar Sri Perdana,
91110 Lahad Datu, Sabah.

Tel: 089-863021

Faks: 089-863023

Web: <https://kklahaddatu.mypolycc.edu.my>



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Perpustakaan Negara Malaysia

Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati
dari Perpustakaan Negara Malaysia

eISBN 978-967-16716-4-1



Prakata

Buku ini disediakan khas untuk pelajar dan pengamal industri pemprosesan makanan yang ingin memahami asas pemprosesan hasil daging dengan lebih baik. Kandungan buku ini merangkumi aspek yang penting dalam pemprosesan hasil daging yang betul, bermula daripada pemilihan bahan hingga ke kawalan kualiti makanan yang betul.

Melalui tujuh topik utama yang akan dibincangkan, pembaca akan dapat memahami konsep asas pemprosesan produk berasaskan hasil daging dan ayam.

Setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada semua pihak yang telah menyumbang dalam penghasilan buku ini, terutamanya kepada pihak pengurusan Kolej Komuniti Lahad Datu yang telah memberikan sokongan padu sepanjang proses penulisan dan penerbitan.

Akhir kata, semoga usaha yang dicurahkan dalam penghasilan buku ini menjadi manfaat kepada semua pembaca khususnya kepada pelajar Kolej Komuniti Lahad Datu. Semoga kejayaan mengiringi setiap usaha pelajar untuk terus cemerlang di dunia dan akhirat.

Selamat maju jaya!

Isi Kandungan

1	Unit 1: Pengenalan	
	Pengenalan Topik	Halaman 2
	Objektif Pembelajaran Kursus SPK 30114, Penilaian	Halaman 3
2	Unit 2: Pemprosesan Produk berasaskan Daging	
	Teknologi Pemprosesan Burger (Patti & Ramuan)	Halaman 4-6
	Kaedah Penghasilan Bebola	Halaman 7
	Penilaian Deria dan Kawalan Mutu	Halaman 8
3	Unit 3: Pemprosesan Produk berasaskan Ayam	
	Prinsip Pemprosesan Sosej (Sarung & Teknik)	Halaman 9-15
	Kaedah Penghasilan Salami	Halaman 16
	Kaedah Penghasilan Nuget Ayam	Halaman 17-18
	Kaedah Penghasilan Sate Tradisional	Halaman 19-20
4	Unit 4: Penghasilan <i>Meatloaf</i>	
	Kriteria Penjagaan Kualiti Produk <i>Meatloaf</i>	Halaman 21
	Kaedah Penghasilan <i>Meatloaf</i>	Halaman 22
5	Unit 5: Penghasilan Daging Salai	
	Apakah itu daging salai?	Halaman 23
	Kaedah Penghasilan Daging Salai	Halaman 24
6	Unit 6: Penghasilan Daging Stik	
	Jenis Potongan Daging Stik	Halaman 25-26
	Pisau Stik	Halaman 27
	Aneka Sos Daging Stik	Halaman 28
	Tahap Kemasakan Daging Stik	Halaman 29
7	Unit 7: Penghasilan Kebab	
	Pengenalan Kebab	Halaman 30
	Jenis Kebab	Halaman 31-32

Pemrosesan Hasil Daging dan Ayam

Meneroka proses penghasilan produk berasaskan daging dan ayam mengikut Akta Makanan 1983 serta memastikan pematuhan terhadap garis panduan dan peraturan yang ditetapkan.



KANDUNGAN KURSUS

TOPIK

Kursus ini akan merangkumi topik-topik asas berkaitan telur, daging, dan ayam.

HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

Pelajar akan menguasai pengetahuan dan kemahiran dalam bidang penggunaan dan pengendalian telur, daging, dan ayam.

PENILAIAN



Unit 2: Pemprosesan Produk berasaskan Daging



Burger Asas

Burger atau 'sandwich burger' adalah sejenis sandwich yang mempunyai bun roti yang menyerupai roti bulat. Kandungan utama yang diisi di bahagian tengahnya ialah pati daging atau sayuran alternatif lain.



Penghasilan Patti Burger

Pati burger dibuat daripada daging yang dikisar. Selain daging lembu, daging ayam juga boleh digunakan. Pati daging ini kemudiannya dibentuk menjadi pati dan dimasak.



Bahan-bahan Burger

Selain daging, burger juga boleh diperbuat daripada bahan-bahan lain seperti TVP dan *rusk* untuk mengurangkan kos pengeluaran.

Bahan-bahan bagi Penghasilan Patti Burger

Untuk menghasilkan burger ayam yang berkualiti tinggi, berikut adalah bahan-bahan utama yang diperlukan:

Bahan-bahan Utama

- **Isi Ayam** - Bahan utama yang memberikan tekstur dan rasa asas pada burger ayam
- **Kanji Kentang** - Membantu mengikat bahan-bahan dan memberikan tekstur yang sempurna
- **TVP (Protein Sayuran Berstruktur)** - Menambah nilai nutrisi dan membantu mengekalkan kelembapan

Perisa dan Penambah

- **Rempah Ratus** - Campuran rempah yang memberikan perisa istimewa pada burger
- **Kiub Ayam** - Menambah rasa umami dan memperkayakan perisa ayam
- **Bahan-bahan Tambahan** - Gula, sodium tripolifosfat, serbuk bawang putih, serbuk bawang merah, serbuk halia dan ais

Bahan-bahan lain yang diperlukan seperti gula, sodium tripolifosfat, serbuk bawang putih, serbuk bawang merah, serbuk halia dan ais memainkan peranan penting dalam menghasilkan burger ayam yang lezat dan berkualiti.

Kaedah Penghasilan Patti Burger

Video dihasilkan oleh: Kolej Komuniti Lahad Datu

Aroro, seorang makhluk asing terlihat video makhluk bumi yang sedang menikmati sejenis makanan, iaitu burger. Aroro memohon bantuan makhluk bumi, iaitu Subject-Matter Expert (SME) untuk mengajarnya menghasilkan burger tersebut. Ikuti video ringkas pembelajaran mengenai cara penghasilan patti burger bersama SME dan Aroro!



 YouTube



eDOLA 2024: EDU Vision | Kolej Komuniti Lahad Datu | Penghasilan ...

[eDOLA 2024: KOLEJ KOMUNITI LAHAD DATU] Aroro, seorang makhluk asing terlihat video makhluk bumi yang sedang menikmati sejenis makanan, iaitu...

Kaedah Penghasilan Bebola

Bebola daging atau ayam adalah makanan segera yang digemari semua golongan umur. Proses pembuatannya melibatkan penyedutan, pengisaran, pembentukan, dan pemasakan bebola tersebut. Bahan-bahan utama yang digunakan adalah daging/ayam, TVP, tepung kentang, bawang, dan perasa.

Penggunaan pelbagai bahan tambahan seperti polifosfat, gula, dan kiub ayam dapat meningkatkan tekstur, rasa, dan kualiti bebola tersebut. Kaedah ini membolehkan pengurangan kos pengeluaran tanpa menjejaskan citarasa dan ciri-ciri produk akhir.



Penilaian Deria dan Kriteria Kawalan Mutu



Rupa Sama Saiz

Kepentingan menghasilkan bebola daging yang seragam dari segi saiz dan bentuk untuk memastikan pematangan dan penggorengan yang sekata.



Tekstur Kenyal dan Padat

Tekstur bebola daging yang sesuai memberikan pengalaman makan yang optimal dan menunjukkan proses pembuatan yang teliti.



Rasa Berperisa

Campuran bahan yang betul akan menghasilkan bebola daging yang penuh dengan perisa yang disukai pengguna.



Tidak Mengandungi Terlalu Banyak Air dan Lemak

Jumlah air dan lemak yang bersesuaian akan menghasilkan bebola daging yang padat dan berkualiti tinggi.

UNIT 3: PEMROSESAN PRODUK BERASASKAN AYAM

Prinsip Penting dalam Penghasilan Sosej

Dalam pembuatan sosej, terdapat beberapa prinsip penting yang perlu dipertimbangkan:



Kualiti Daging

Penggunaan daging berkualiti tinggi untuk menghasilkan tekstur yang kompak dan daya simpan yang lebih baik.



Proses Penggilingan

Proses penggilingan yang betul untuk menggabungkan bahan-bahan dengan sempurna.



Aditif Yang Sesuai

Penambahan aditif yang sesuai seperti garam, fosfat dan bahan pengawet untuk meningkatkan ciri-ciri kualiti.



Pembungkusan dan Penyimpanan

Pembungkusan dan penyimpanan yang betul untuk mengekalkan kualiti dan keselamatan produk.

Sarung Sosej



Pelbagai Bahan Pembungkus

Sarung sosej boleh diperbuat daripada pelbagai bahan seperti plastik, kolagen, selulosa, dan usus haiwan untuk memberikan tekstur dan ciri-ciri yang unik.



Kepentingan Sarung Sosej

Sarung sosej bukan hanya membungkus produk, tetapi juga memainkan peranan penting dalam melindungi rasa, tekstur, dan penampilan sosej semasa proses penghasilan.

Plastik dan Sarung Kolagen



Sarung Plastik

Sarung plastik adalah bahan pembungkus yang murah dan mudah didapati. Namun, ia mudah pecah dan boleh mengubah bentuk produk. Sarung plastik perlu dibuang sebelum produk dimakan.



Sarung Kolagen

Sarung kolagen tidak perlu ditanggalkan setelah dimasak dan mudah digunakan dalam bentuk tiub. Walau begitu, terdapat isu kehalalan dan tidak sesuai untuk pengamal vegetarian.



Penggunaan di Negara Barat

Sarung kolagen lebih banyak digunakan di negara-negara Barat berbanding di Malaysia, terutama dalam penghasilan sosej gaya Eropah.

Sarung Selulosa dan Usus



Sarung Selulosa

Sarung selulosa mempunyai kebaikan yang mudah didapati dan tersedia dalam pelbagai saiz. Ia tidak perlu ditanggalkan setelah dimasak, walaupun sensitif dalam penggunaannya. Penggunaannya meluas di Malaysia kerana lebih terjamin dari segi kesuciannya.



Sarung Usus

Sarung usus merupakan pilihan tradisional yang mudah didapati dan tidak perlu ditanggalkan setelah dimasak. Namun, ia menghadapi isu halal-haram dan memerlukan kaedah sanitasi yang rumit untuk pemprosesan.

Bahan Penghasilan Sosej

Bahan Mentah	Kuantiti (g)
Isi Ayam	1000
Bawang Putih	30
Bawang Besar	60
Garam	17.5
Lada Hitam	9
Buah Pala	6
Rempah Ratus	6
Parsley	2.5
Serbuk Roti	120

Kaedah Penghasilan Sosej

1

Bersihkan dan Kisar

Daging ayam dicuci dan dikisar dengan menggunakan pengisar.

2

Sebatikan Bahan

Daging ayam yang dikisar dicampur dengan bahan-bahan lain di dalam pengadun.

3

Isi ke dalam Sarung

Adunan dimasukkan ke dalam stuffer dan dipamkan ke dalam sarung, kemudian dipintal/diikat sepanjang 10-12 cm.

4

Asapkan dan Rebus

Sosej diasapkan dalam kabinet asap, kemudian direbus dalam air panas selama 25 minit.

Setelah melalui proses asapan dan rebusan, sosej direndam di dalam air sejuk berais selama 10 minit, dikeluarkan dari sarung, dan dibungkus dalam plastik untuk disimpan beku pada suhu -18°C .

Ujian nilai rasa dari segi warna, tekstur, rasa, dan penerimaan keseluruhan perlu dilakukan untuk memastikan kualiti sosej yang dihasilkan.

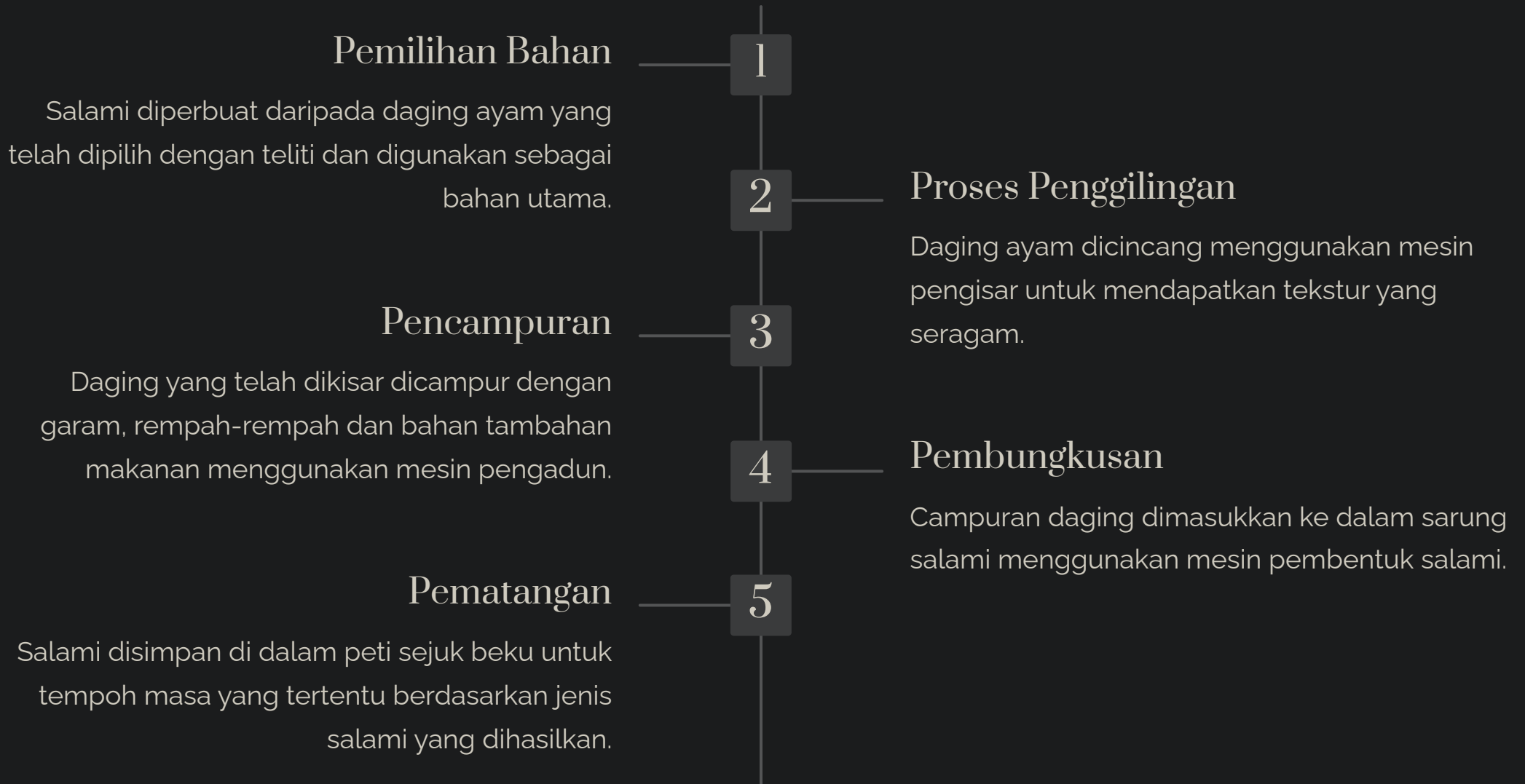
Sosej yang Disalai

Sosej yang disalai, juga dikenali sebagai sosej asap, adalah produk daging yang melalui proses pengasapan untuk memberikan rasa dan tekstur yang unik. Proses ini bukan sahaja membantu mengawet sosej, tetapi juga menghasilkan warna, rasa, dan aroma yang diingini oleh pengguna.

Ciri-ciri sosej yang disalai yang baik termasuk kulit yang nipis dan licin, tekstur yang halus, dan warna merah muda segar. Apabila dipatahkan, sosej tersebut tidak akan mengeluarkan banyak air, menandakan kualiti yang tinggi.



Kaedah Penghasilan Salami



Kaedah Penghasilan Nugget Ayam



Pengawalan Suhu

Diproses dalam bilik sejuk bersuhu -18°C untuk memastikan kualiti optimum



Salutan Seragam

Lapisan luar yang seragam dengan warna coklat keemasan yang menarik



Tekstur Berkualiti

Tekstur yang kental dengan isi yang berjus di bahagian dalam



Konsistensi Kukuh

Kandungan kulit yang tinggi memastikan isi melekat kuat antara satu sama lain

Penghasilan Nugget Ayam



Untuk menghasilkan nugget ayam yang berkualiti tinggi, beberapa kriteria penilaian perlu dipatuhi seperti rupa bentuk yang sama, tekstur yang kenyal dan padat, serta rasa yang berperisa. Nugget juga tidak boleh mengandungi terlalu banyak air dan lemak, dan tidak boleh terlalu mengecut apabila digoreng. Produk akhir perlu diterima oleh pelanggan dan mempunyai warna kemerah-merahan yang menarik.

Kaedah Penghasilan Sate

Sate merupakan hidangan popular yang berasal dari Sumatera dan Tanah Jawa di Indonesia, namun kini telah meluas ke Asia Tenggara. Ia terdiri daripada potongan daging yang ditusuk pada lidi kelapa atau buluh, kemudian dipanggang di atas bara api.

Daging yang sering digunakan dalam pembuatan satay adalah daging lembu, ikan dan ayam. Sate dihidangkan bersama kuah kacang berempah, potongan bawang, timun, dan ketupat.



Bahan-bahan Sate Ayam



Isi Ayam

556g daging ayam segar
yang sudah dibersihkan



Bawang Merah

20g bawang merah segar



Gula

80g gula untuk perasa



Minyak Masak

50ml minyak masak untuk
marinasi

Proses pembuatan sate ayam melibatkan pembersihan dan pemisahan daging ayam dari tulang, penyediaan rempah ratus, serta penusukan dan pembakaran daging ayam di atas bara api. Teknik ini menghasilkan sate ayam yang lezat dan lembut teksturnya.

Kriteria Penjagaan Kualiti Produk *Meatloaf*

Tekstur yang Sebati

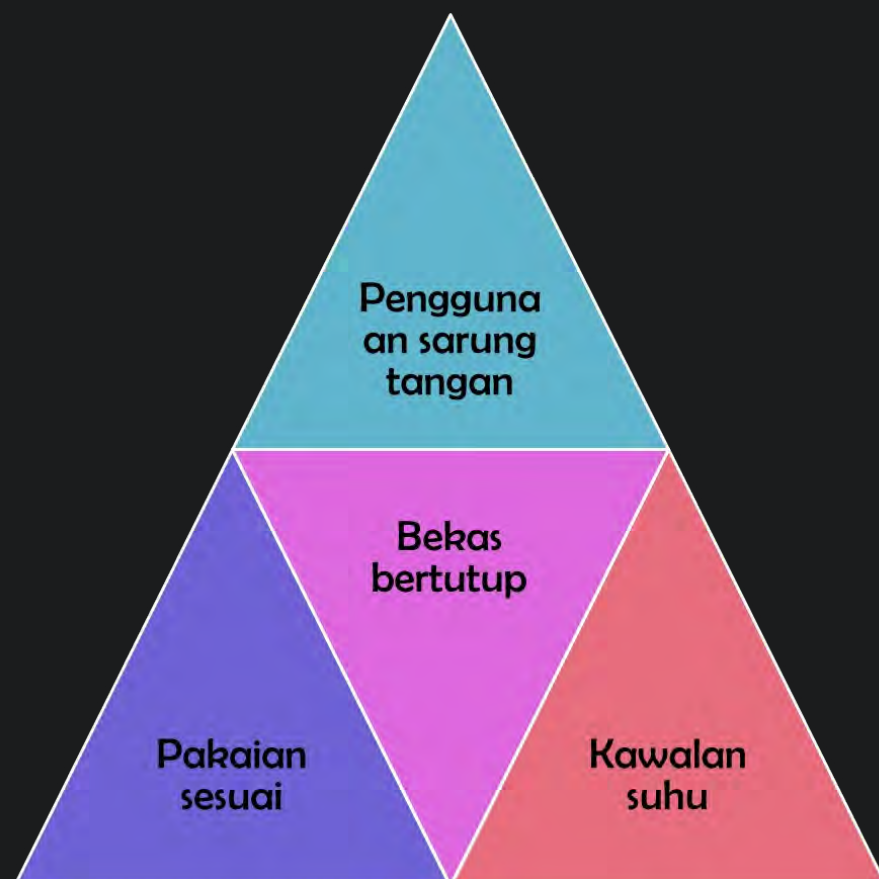
Tekstur *meatloaf* yang seragam dan konsisten adalah penting untuk mencapai kualiti yang baik.

Konsistensi yang Padat

Meatloaf yang dihasilkan perlu mempunyai konsistensi yang padat dan tidak peroi.

Kandungan Karbohidrat dan Protein Tinggi

Meatloaf mengandungi daging cincang yang kaya dengan protein serta sumber karbohidrat dari roti.



Kaedah Penghasilan 'Meatloaf'

1

Lapisi Acuan

Lapisi acuan dan letakkan kertas minyak untuk memudahkan pengeluaran.

2

Campurkan Bahan

Gaulkan isi ayam bersama bahan-bahan lain untuk menghasilkan adunan.

3

Masukkan Adunan

Masukkan adunan ke dalam acuan yang telah disediakan.

4

Bakar Dengan Foil

Tutup acuan dengan kertas aluminium foil dan bakar di dalam oven pada suhu 180°C selama 30 minit.

5

Bakar Tanpa Foil

Buka penutup aluminium dan bakar selama 30 minit lagi untuk menghasilkan permukaan yang renyah.

6

Penilaian Sensori

Lakukan penilaian sensori untuk menilai ciri-ciri organoleptik *meatloaf* yang dihasilkan.

UNIT 5: PENGHASILAN DAGING SALAI

Apakah itu Daging Salai?



Proses Penghasilan Daging Salai

Daging lembu dihiris nipis dan disalutkan dengan bancuhan garam awet. Selepas itu, daging disalai pada bara api dan dijemur dibawah matahari untuk proses pengeringan.



Ciri-ciri Daging Salai

Daging salai mempunyai tekstur yang lebih keras dan rasa yang lebih masin dan pekat berbanding daging biasa. Ia merupakan hasil daging awet yang juga dikenali sebagai bacon daging lembu.



Bahan-bahan Asas

- Daging lembu 250g
- Bawang besar 50g
- Bawang putih 15g
- Gula 4g
- Lada hitam 3g

Kaedah Penghasilan Daging Salai

1

Potong Daging

Potong daging kepada kepingan nipis, kira-kira 1 cm tebal.

2

Proses Perendaman

Rendam daging dalam larutan natrium metabisulfit selama 30 minit untuk mengurangkan pertumbuhan bakteria.

3

Perapan Bahan

Campurkan daging dengan bawang besar, bawang putih, dan rempah-rempah secara menyeluruh.

4

Pengeringan

Keringkan daging dalam oven pada suhu 70-75°C selama 10-12 jam sehingga mencapai 70-80% kandungan kelembapan.

5

Proses Penyejukan

Sejukkan daging setelah proses pengeringan selesai untuk memastikan produk akhir yang selamat dan berkualiti.

UNIT 6: PENGHASILAN DAGING STIK

Jenis Potongan Daging Stik

Terdapat pelbagai jenis potongan daging stik yang berbeza-beza dari segi tekstur dan ciri-ciri. Antara jenis potongan daging stik yang popular adalah:

1. *Chuck Eye Steak*
2. *Top Blade Steak*
3. *Mock Tender Steak*
4. *Under Blade Steak*
5. *Arm Steak (Swiss steak)*
6. *Boneless Chuck Shoulder Steak*
7. *7-Bone Steak*
8. *Rib-Eye Steak*
9. *Rib Steak*



Jenis-Jenis Potongan Daging Stik



Premium Cuts

Tenderloin, Boneless Top Loin, Porterhouse, dan T-Bone adalah antara potongan paling lembut dan lazat dengan banyak urat lemak.



Lean Cuts

Eye Round, Top Round, Bottom Round, dan Round Tip adalah potongan lebih kurus dengan sedikit urat lemak, sesuai untuk daging rendang atau *stroganoff*.



Flavourful Cuts

Flank, Skirt, dan Hanger adalah potongan beraroma kuat yang sesuai untuk masakan Mexico atau dimasak dengan cepat.

Pisau Stik

Pisau stik adalah sejenis pisau khas yang digunakan untuk memotong daging stik. Pisau ini biasanya mempunyai mata pisau sepanjang 4-6 inci dan ketebalan yang beragam.



Pisau Bergerigi

Pisau stik bergerigi sangat popular di Amerika Syarikat. Mata pisau ini tidak perlu diasah tetapi mudah menjadi tumpul dan perlu diganti apabila tumpul.



Pisau Potongan Lurus

Pisau potongan lurus lebih digemari di Eropah. Mata pisau ini boleh diasah semula untuk memanjangkan jangka hayatnya.



Penjagaan Pisau

Untuk memanjangkan hayat pisau stik, cuci dengan tangan dan elakkan penggunaan mesin basuh pinggan mangkuk yang boleh merosakkan mata pisau.

Aneka Sos Daging Stik



Sos Perang

Sos asas yang dihidangkan bersama steak dan daging lain. Diperbuat daripada stok daging perang yang dipadatkan menggunakan kanji jagung atau *roux*.



Sos Stik

Sos yang dicampurkan dengan tomato yang sudah dimasak, rempah-ratus, dan cuka. Mengandungi daun bay, cuka, daun oregano, paprika, dan *mustard*.



Daging Stik Segera

Potongan daging *steak* yang diperap selama 1 jam dan disejukkbebu pada suhu di bawah 0°C. Dihidangkan mengikut 'degree of doneness'.

Tahap Kemasakan Daging Stik



Sederhana Mentah

Daging dimasak selama 60-90 saat pada suhu 63°C. Air daging jernih kekuningan, warna daging merah perang.



Masak Sempurna

Daging dimasak selama 2-3 minit pada suhu 77°C. Tiada air yang keluar, warna daging perang.



Isu Daging Stik Sejuk Beku

Bentuk produk kurang menarik, kesegaran tidak terjamin, rentan bakteria, dan produk tidak tahan lama.

UNIT 7: PENGHASILAN KEBAB

Pengenalan Kebab

Kebab adalah daging panggang yang berasal dari Turki. Ia biasanya dibuat menggunakan daging kambing, lembu atau ayam dan dimasak dengan dua kaedah utama: melalui pemanggang elektrik berpusing atau melalui pemanggang terus.

Proses memasak yang perlahan dan hati-hati memastikan daging kebab menjadi lembut, juicy dan mempunyai rasa yang kaya. Kebab sering disajikan dengan nasi, sayur-sayuran dan sos.



Jenis-Jenis Kebab



Doner Kebab

Doner kebab terdiri daripada kepingan daging yang dipanggang secara menegak dan perlahan menggunakan pemanggang elektrik yang berpusing. Daging disusun bertingkat secara menegak dan dipusingkan serta dipanggang secara perlahan.

Setelah dipanggang, daging yang telah matang akan dipotong dan dicincang, kemudian dihidangkan bersama roti pita dan salad.



Shish Kebab

Shish kebab dibuat dengan memotong daging berbentuk kiub dan dipanggang langsung di atas bara api menggunakan pemanggang yang dibuat daripada kayu atau batang besi (*skewer*).

Kadang-kala, shish kebab juga dipanggang bersama sayuran seperti tomato, bawang besar dan cendawan.

Jenis-Jenis Kebab

Jenis Kebab	Bahan Utama	Kawasan Asal
Shish Kebab	Daging kambing atau daging lembu	Turki
Seekh Kebab	Daging lembu atau daging kambing yang dicincang	Pakistan dan India
Sujuk Kebab	Daging lembu atau daging kerbau yang difermentasi	Turki dan Balkans
Shashlik	Daging lembu atau daging kambing dengan bawang, cili dan tomato	Kaukasia

Terdapat pelbagai jenis kebab yang popular di seluruh dunia, masing-masing dengan bahan utama, teknik masakan, dan kawasan asal yang berbeza.



KURSUS SPK 30114

PEMROSESAN HASIL DAGING DAN AYAM

KURSUS SPK 30114 PEMROSESAN HASIL DAGING DAN AYAM

@ ISBN 978-967-16716-4-1



KOLEJ KOMUNITI LAHAD DATU
(online)