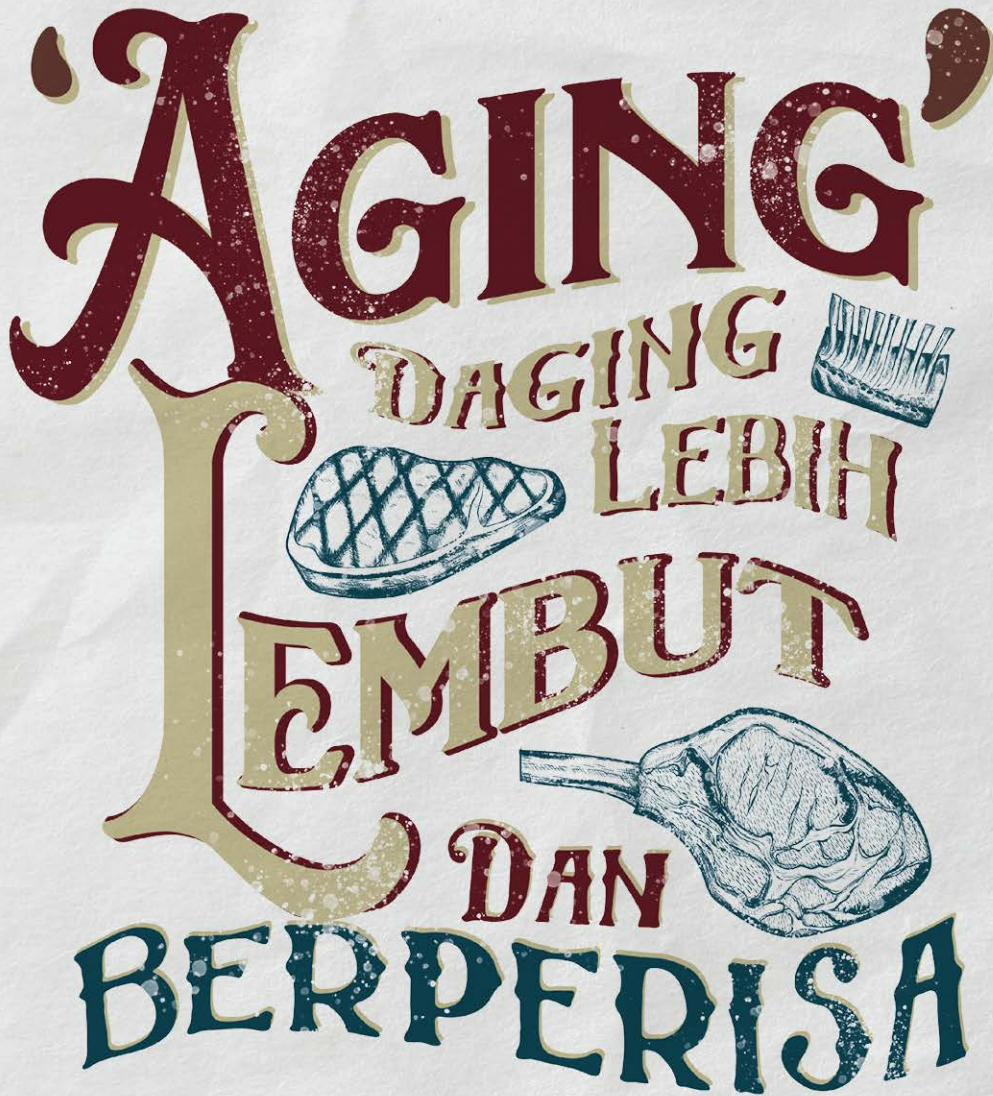


'AGING' DAGING LEBIH LEMBUT DAN BERPERISA



Disediakan oleh : Dr. Syed Zulkifli Syed Zainulabidin
Bahagian Penyelidikan Veterinar

Bagi peminat daging yang menggemari masakan secara 'steak' atau panggang tentu pernah mendengar istilah daging 'Aging'. 'Aging' merupakan suatu proses semula jadi yang berlaku apabila enzim semula jadi (protease) memecahkan protein spesifik pada protein otot (myofibril). Proses pemecahan ini dipanggil 'proteolysis', dan akan menyebabkan daging menjadi lembut, berperisa dan tahan lama. Prosedur ini tidak di jalankan di rumah sembelih di dalam negara memandangkan tiada permintaan daripada penyembelih tempatan serta tiada kemudahan yang bersesuaian dengan prosedur tersebut.

Selepas penyembelihan dan proses rigor mortis (regangan pada otot dan sendi), karkas perlu diberi masa untuk digantung atau disimpan beberapa hari hingga beberapa minggu bagi membiarkan daging tersebut matang. Proses mematangkan atau pos-rigor ini dikenali sebagai 'aging'. Untuk mematangkan daging tersebut, ia perlu disimpan bagi suatu jangka masa di dalam suhu yang terkawal. Ini membenarkan enzim yang wujud secara semula jadi di dalam daging untuk bertindak secara perlahan untuk memecahkan dan melembutkan serat otot

daging dan menjadikannya lebih pejal dan meningkatkan rasa daging. Kadar kematangan daging meningkat seiring dengan kadar suhu, jadi kematangan akan terjadi lebih pantas dalam keadaan karkas yang suam dan perlahan di dalam karkas yang sejuk. Ketidakstabilan pada suhu atau kelembapan semasa proses mematangkan daging akan menyebabkan kualiti daging menurun dan mengurangkan jangka masa penyimpanan daging. Kawalan semasa proses 'aging' dapat memperbaiki kepejalan daging.



TERDAPAT 4 FAKTOR YANG PERLU DITEKANKAN DI DALAM PENGHASILAN DAGING 'AGING' IAITU:



1. Jumlah hari daging di 'Aging'



2. Suhu penyimpanan



3. Kelembapan relatif



4. Pergerakan udara

TERDAPAT 2 KAEDAH YANG BIASA DI GUNAKAN DI DALAM PROSES 'AGING' IAITU 'CARCASS AGING' DAN 'VACUUM-PACKED AGING'

'CARCASS AGING' @ 'DRY AGING'

Proses 'Carcass Aging' atau juga dikenali sebagai 'Dry Aging' merupakan kaedah tradisional yang dijalankan dengan menggantung atau menyimpan karkas segar di dalam *chiller* pada suhu -1.5°C hingga $+2^{\circ}\text{C}$ dengan kelembapan sekitar 80% - 85%, serta mempunyai pengudaraan yang baik sekitar 0.5 hingga 2.5 m/saat pergerakan angin untuk tempoh penyimpanan selama 21 ke 28 hari. Proses ini akan mengakibatkan karkas mengalami penyusutan berat disebabkan oleh penyejatan cecair daripada karkas. Karkas akan kehilangan sekitar 1% hingga 4% berat dalam tempoh 10 hari proses 'aging'. Luar karkas akan mengering dan secara tidak langsung akan merencat pertumbuhan mikrob. Sekiranya kelembapan terlalu tinggi ia akan mempercepat pertumbuhan mikrob, dan sekiranya kelembapan terlalu rendah ia akan mengakibatkan pengecutan pada karkas. Pada keadaan yang terkawal ini, daging dikategorikan sebagai daging 'aging' selepas menjalani proses selama 10 hari dan proses ini boleh bertahan dan berlanjutan sehingga 30 hari maksimum mengikut keadaan.



'VACUUM-PACKED AGING' @ 'WET AGING'

Proses 'Vacuum-Packed Aging' merupakan satu kaedah yang kerap digunakan masa kini dan lebih sesuai bagi yang mempunyai tempat penyimpanan yang terhad, dan membenarkan proses 'Aging' berlaku di dalam beg vakum, disimpan didalam *chiller* pada suhu -1.5°C hingga $+2^{\circ}\text{C}$.

Kelebihan menggunakan kaedah ini adalah, potongan-potongan yang besar sesuatu karkas dapat di simpan di dalam beg vakum (kedap udara) dan disejukkan. Penggunaan beg vakum mampu mengelakkan kehilangan berat pada potongan daging semasa penyimpanan. Keadaan dalam vakum yang tiada oksigen akan merencat pertumbuhan mikrob aerobik dan memastikan tiada kehilangan berat akibat evaporasi. Daging di dalam beg vakum biasanya mengalami proses 'Vacuum-Packed Aging' dalam tempoh 5 ke 6 minggu dan boleh bertahan dan berterusan sehingga 10 ke 12 minggu dalam keadaan tertentu.



'Aging' merupakan suatu proses penyimpanan dan awetan daging yang agak sinonim dengan kaedah pemakanan daging di negara luar yang tertumpu kepada menu seperti *steak* yang memerlukan daging yang empuk dan berperisa unik. Penggunaan teknik sebegini mungkin agak baru di Malaysia dan hanya tertumpu kepada komuniti kecil peminat daging tempatan. Namun begitu membuka suatu ruang perniagaan yang baru didalam mempelbagaikan produk berasaskan daging di Malaysia.

TAHUKAH! ANDA!

Daging Yang Paling Banyak Dikonsumsi Di Dunia?

Disediakan oleh: Pn. Kalaavathi a/p Manoharan
Institut Penyelidikan Veterinar

Mengikut statistik yang dijalankan oleh *United Nations Food and Agriculture*, berikut merupakan daging yang paling banyak dikonsumsi di dunia mengikut turutan tertinggi.

1. Khinzir



2. Ayam



3. Lembu



4. Bebiri



5. Kambing



6. Ayam belanda



7. Itik



8. Kerbau

