

PENGAMBILAN DAN PENGETAHUAN PELAJAR PUSAT PENGAJIAN PENDIDIKAN JARAK JAUH (PPPJJ), UNIVERSITI SAINS MALAYSIA (USM), PULAU PINANG TERHADAP DAGING AYAM.

Jamilah Ismail¹

Norsuhana Abdul Hamid¹

Marina Abdul Manaf²

¹Bahagian Biologi

Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh

²Pusat Pengajian Sains Kesihatan, Kampus Kesihatan,
Universiti Sains Malaysia

Pendahuluan

Daging merupakan salah satu sumber diet yang penting dalam rutin pemakanan harian seseorang dan ia memainkan peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan individu (Higgs, 2000). Daging membekalkan sumber protein yang utama untuk tubuh badan dan ia kaya dengan pelbagai nutrien seperti zat besi, zink, selenium iron, selenium, vitamin B12, vitamin D dan pelbagai jenis asid amino termasuklah taurina dan sistina (Adeniyil *et al.*, 2010; Anon 2010).

Daging dikategorikan kepada tiga kumpulan iaitu daging merah seperti daging lembu, kambing dan khinzir, daging putih seperti ayam dan ayam turki dan daging yang telah mengalami pemprosesan terdiri daripada daging yang telah diasap dan disalai seperti bakon dan sosej serta daging yang ditinkan. Perbezaan antara daging merah dan daging putih ialah kandungan mioglobinnya. Daging ayam mengandungi mioglobin yang kurang berbanding dengan daging merah. Kandungan mioglobin daging ayam pada bahagian paha adalah antara 1.8-2.0 mg/g % mioglobin. Daging merah pula mengandungi mioglobin dalam kuantiti yang lebih tinggi. Daging lembu muda mengandungi antara 4-10 mg/g mioglobin, manakala daging lembu dewasa pula mengandungi mioglobin pada kadar yang lebih tinggi, iaitu antara 15-20 mg/g (Becker *et al.*, 2000).

Pengambilan daging merah lebih berisiko membawa kesan negatif terhadap kesihatan manusia berbanding dengan daging putih. Hasil kajian menunjukkan pengambilan daging merah dengan kekerapan yang tinggi boleh mendatangkan masalah kesihatan, seperti mendatangkan lebihan berat badan (obesiti), penyakit kanser dan penyakit kardiovaskular (Kontogianni *et al.*, 2008; Ferguson 2002; Linseisen *et al.*, 2002; Gandhi & Snedeker 2000; Cross *et al.*, 2007; Schönfeldt & Gibson 2008). Pengambilan daging merah juga dikaitkan dengan penyakit berbahaya seperti kanser termasuklah kanser kolorektal (Ferguson 2010; Chao *et al.*, 2005) dan kanser payu dara (Linos *et al.*, 2008; Cui *et al.*, 2007; Taylor *et al.*, 2007; Dai *et al.*, 2002).

Persepsi pengguna terhadap industri daging dan produk berasaskan daging merupakan isu yang kritikal kerana ia memberi kesan secara langsung terhadap keuntungan. Persepsi pengguna yang negatif terhadap industri ini menyebabkan permintaan terhadap produk berasaskan daging merah semakin berkurangan. Keadaan ini berlaku terutamanya kerana isu yang berkaitan dengan kesihatan (nutrisi yang terkandung dalam daging), penyakit dan kebajikan haiwan. Pengambilan daging oleh pengguna juga dipengaruhi oleh ciri-ciri yang terdapat pada daging tersebut seperti warna, kandungan lemak, tahap kesegaran dan kelembutan daging tersebut (Troy & Kerry, 2010).

Pengguna pada masa kini telah mula menyedari akan kebaikan pengambilan daging putih berbanding dengan daging merah. Daging putih seperti daging ayam, itik, emu dan burung unta mendatangkan kesan kesihatan yang lebih baik berbanding dengan daging merah. Menurut Potter dan Hotchkiss (1995), daging putih seperti daging ayam kurang kandungan lemak dan kolesterol berbanding dengan daging merah. Protein dalam daging putih adalah berkualiti tinggi dan lengkap dengan semua asid amino yang diperlukan oleh tubuh. Daging putih mengandungi lemak tak tepu yang lebih tinggi berbanding dengan daging merah. Selain itu, daging putih juga kaya dengan vitamin B dan pelbagai mineral seperti zink, kalium dan magnesium. Nisbah kandungan protein kepada lemak yang tinggi dalam daging putih mampu mengurangkan kadar kandungan lemak dalam badan. Kajian pengambilan daging oleh pengguna di Malaysia telah dijalankan oleh Norsuhana *et al.*, (2009), dan Siti Khaulah dan Norsuhana (2010). Walau bagaimanapun, kajian tersebut tidak spesifik kepada pengambilan daging putih. Oleh itu, kajian ini dijalankan dengan tujuan untuk mengetahui tentang pengambilan dan pengetahuan pengguna berhubung dengan daging putih iaitu daging ayam.

Metodologi

Kajian soal selidik terhadap 487 responden yang terdiri daripada pelajar Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh (PPPJJ), Universiti Sains Malaysia

telah dijalankan untuk mengetahui tentang pengambilan dan pengetahuan pengguna terhadap daging ayam. Kajian dijalankan semasa kursus intensif, iaitu bermula pada 29 November sehingga 19 Disember 2010. Jumlah responden adalah 10% daripada jumlah kesemua pelajar yang hadir pada kursus intensif tersebut. Pemilihan responden dilaksanakan secara rawak.

Terdapat tiga bahagian dalam borang soal selidik, iaitu latar belakang demografi dan sosioekonomi, pengambilan daging ayam, dan pengetahuan responden tentang daging ayam. Responden dikehendaki menjawab semua soalan pada kertas soal selidik yang diedarkan. Analisis statistik frekuensi dilakukan dengan aplikasi program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versi 17.

Hasil dan perbincangan

Demografi dan sosio ekonomi responden

Hasil kajian ditunjukkan dalam Jadual 1. Sejumlah 58.9% responden terdiri daripada responden perempuan dan 41.1% terdiri daripada responden lelaki. Responden terdiri daripada bangsa Melayu (74.5%), Cina (10.9%), India (8.2%) dan lain-lain (6.4%). Kebanyakan responden terdiri daripada kakitangan kerajaan (79.1%) yang mempunyai pendapatan bulanan sebanyak RM 1001 - RM 1500 (25.1%), RM 2001 - RM 2500 (24.8%) dan melebihi RM 2501 (22.8%). Purata umur responden dalam kajian ini adalah antara 26-31 tahun. Purata pendapatan responden pula adalah antara RM 1001 - RM 1500.

Jadual 1: Data Demografi dan Sosio Ekonomi Responden

Perkara	Bilangan (n=487)	Peratus (%)
<u>Demografi</u>		
Jantina		
Lelaki	200	41.1
Perempuan	287	58.9
Bangsa		
Melayu	363	74.5
Cina	53	10.9
India	40	8.2
Lain-lain	31	6.4

Jadual 1 (Sambungan)

Umur		
20-25	134	27.5
26-31	199	40.9
32-37	91	18.7
37-40	51	10.5
>40	12	2.5
Status		
Bujang	201	41.3
Berkahwin	279	57.3
Janda/duda/balu	7	1.4
<u>Sosioekonomi</u>		
Pekerjaan		
Kakitangan kerajaan	385	79.1
Kakitangan swasta	82	16.8
Bekerja sendiri	11	2.3
Tidak bekerja	7	1.4
Pelajar	2	0.4
Pendapatan bulanan		
<RM 500	12	2.5
RM 500 - RM 1000	16	3.3
RM 1001 – RM 1500	122	25.1
RM 1501 – RM 2000	105	21.6
RM 2001 – RM 2500	121	24.8
>RM 2501	111	22.8

Pengambilan daging ayam oleh responden

Jadual 2 menunjukkan hasil kajian bagi peratus kekerapan pengambilan daging ayam oleh responden. Hampir kesemua responden (96.9%) mengambil daging ayam dalam diet seharian. Sejumlah 39.2% responden mengambil dengan kekerapan 1-2 kali seminggu, diikuti dengan 3-4 kali seminggu (31.0%), setiap hari (14.2%) dan 2-3 kali sebulan (11.3%). Pengambilan daging ayam didapati tinggi kerana bekalan daging ayam yang banyak terdapat di pasaran. Hasil kajian ini tidak jauh beza berbanding dengan kajian yang dijalankan di Osijek-Baranja, Croatia, terhadap 100 orang responden yang mendapati hampir 86% daripada mereka gemar membeli daging ayam (Tolus'ic *et al.*, 2005).

Di negara maju mahupun negara membangun, industri penternakan yang paling awal wujud ialah industri penternakan ayam pedaging, iaitu sejak tahun 1960-an lagi. Faktor ini menyebabkan ayam pedaging menjadi antara pilihan utama pengguna sebagai menu dalam diet seharian kebanyakan penduduk di dunia. Tambahan, harganya yang mampu diterima oleh kebanyakan pengguna dan kandungan nutrien yang dilaporkan lebih baik untuk kesihatan berbanding dengan daging merah serta boleh dimasak dengan pelbagai cara dan menu merupakan alasan lain pengguna untuk memilih daging ayam (Chang, 2007).

Jadual 2: Peratus Kekerapan Pengambilan Daging Ayam oleh Responden

Kekerapan	Bilangan (n=487)	Peratus (%)
Tidak pernah	15	3.1
Setiap hari	69	14.2
1-2 kali seminggu	191	39.2
3-4 kali seminggu	151	31.0
2-3 kali sebulan	55	11.3
2 kali setahun	5	1.0
3-5 kali setahun	1	0.2

Jadual 3 menunjukkan perkara utama yang dipentingkan oleh responden semasa membeli daging ayam.

Jadual 3: Perkara Utama yang Dipentingkan oleh Responden Semasa Membeli Daging Ayam di Pasaran

Perkara	Bilangan (n=487)	Peratus (%)
Rasa/keenakan/kesedapan	141	29.0
Harga	128	26.3
Kandungan nutrien	79	16.2
Mudah diperoleh	66	13.6
Lain-lain	73	14.9

Berdasarkan keputusan tersebut, didapati rasa/keenakan/kesedapan merupakan perkara pertama yang dipentingkan oleh responden (29%), diikuti

harga (26.3%), kandungan nutrien (16.2%) dan mudah diperoleh (13.6%). Hasil kajian ini sama seperti yang telah dijalankan oleh Siti Khaulah dan Norsuhana (2010), iaitu rasa/keenakan/kesedapan merupakan perkara utama dan penting dalam pemilihan daging oleh pengguna. Kajian yang dijalankan oleh Sitz *et al.*, (2005), juga mendapati rasa merupakan faktor utama yang mempengaruhi corak pembelian daging oleh pengguna.

Hasil kajian ini mendapati sejumlah 26.3% pengguna menyatakan harga merupakan perkara kedua yang diutamakan oleh mereka semasa membeli daging ayam. Harga merupakan perkara yang penting dalam penilaian pengguna terhadap sesuatu produk yang ditawarkan dan kadang kala ia adalah perkara utama yang dilihat oleh pengguna sebelum mempertimbangkan ciri-ciri lain (Groom, 1990). Kajian yang dilakukan oleh Dupraz (2009) juga mendapati, sejumlah 80% pengguna di Republik Haiti, Amerika dan Republik Cameroon, Afrika mengambil kira faktor harga berbanding dengan faktor rasa. Hal ini kerana penduduk di kedua-dua republik tersebut mempunyai bilangan penduduk miskin yang tinggi.

Terdapat juga kajian yang dijalankan mendapati pengguna membeli sesuatu produk makanan tanpa mengambil kira soal harga. Banyak kajian yang berhubung dengan harga sesuatu produk menyimpulkan bahawa sikap dan keprihatinan pengguna tentang perkara ini amat rendah (Urbany *et al.*, 2000; Vanhuele & Dre`ze, 2002; Dupraz, 2009). Harga sesuatu jenis daging dan produk berasaskan daging pula bergantung pada kos yang terlibat, rasa, persekitaran haiwan, keutamaan dan jenis permintaan (Adeniyi *et al.*, 2010).

Kandungan nutrien merupakan faktor ketiga penting yang diambil berat oleh responden (16.2%) semasa membeli daging ayam. Justeru, ini menunjukkan telah wujud kesedaran dalam kalangan pengguna tentang pentingnya kesihatan. Akan tetapi berlainan pula dengan hasil kajian yang dilakukan oleh Norsuhana *et al.*, (2009) yang mendapati faktor kandungan nutrien merupakan perkara utama yang dipentingkan oleh pengguna di Lembah Klang dalam pengambilan daging. Perkara ini berlaku mungkin disebabkan oleh penduduk di kawasan bandar yang lebih terdedah kepada pelbagai maklumat, seperti maklumat pemakanan dan kesihatan. Begitu juga bagi kajian yang dilakukan di Osijek-Baranja, Croatia yang mendapati kualiti daging, terutamanya yang berkaitan dengan aspek kesihatan merupakan perkara utama yang dipentingkan oleh pengguna dalam pengambilan daging ayam (Tolus`ic *et al.*, 2005).

Kandungan nutrien amat dititikberatkan oleh pengguna kerana kebanyakan mereka mempunyai kesedaran yang tinggi terhadap penyakit kronik kesan daripada diet yang tidak seimbang (Tolus`ic' *et al.*, 2005; Schönfeldt & Gibson, 2008). Penyakit seperti arterioklerosis, diabetes, hipertensi dan

obesiti berlaku akibat kesan daripada pengamalan diet yang tidak seimbang. Kandungan nutrien yang baik dalam makanan dapat meningkatkan lagi tahap kesihatan pengguna. Hal ini seterusnya dapat menurunkan kadar memperoleh penyakit berisiko tinggi seperti hipertensi, kanser dan masalah yang berkaitan dengan jantung (Simopoulos, 2000). Daging ayam dikategorikan oleh pengguna sebagai daging yang membawa risiko paling rendah terhadap kesihatan, diikuti oleh daging lembu dan khinzir (Pereira da Fonseca & Salay, 2008).

Soalan seterusnya yang diajukan kepada responden adalah tentang tempat yang paling kerap atau paling selesa bagi responden membeli/mendapatkan daging ayam. Soalan ini membolehkan responden menjawab lebih daripada satu jawapan (Jadual 4). Hampir tiga perempat responden (90.6%) menjawab menternak sendiri. Hasil ini amat menghairankan memandangkan hanya sebahagian kecil daripada responden sahaja yang tidak bekerja (1.7%). Hal ini berlaku mungkin kerana mereka lebih yakin dengan kualiti daging yang dihasilkan melalui kaedah ternakan sendiri. Membeli secara terus daripada penternak menjadi pilihan kedua (84%), diikuti pasar malam (61.6%), kedai atau pasar mini (50.1%) dan pasar raya besar (43.7%) (rujuk Jadual 4).

Peratusan kedua tertinggi yang diperoleh dalam kajian ini, iaitu membeli secara terus daripada penternak (84.0%) adalah sama dengan hasil kajian oleh Becker *et al.*, (2000), Bernue's *et al.*, (2003) dan Glitsch (2000). Kajian tersebut mendapati pengguna lebih meyakini daging yang dibeli daripada penternak dan penjual daging berbanding dengan yang dibeli di pasar raya. Pasar raya besar menjadi pilihan terakhir pengguna mungkin kerana mereka tidak yakin dengan daging ayam yang dijual, seperti status halal dan kandungan nutriennya kerana ayam yang dijual di tempat tersebut disifatkan sebagai tidak segar.

Jadual 4: Tempat yang Paling Kerap atau Paling Selesa Responden Membeli/Mendapatkan Daging Ayam

Perkara	Bilangan (n = 487)	Peratus (%)
Menternak sendiri	441	90.6
Beli terus daripada penternak	409	84.0
Pasar malam	300	61.6
Kedai/pasar mini	244	50.1
Pasar raya besar	213	43.7

Hampir separuh daripada responden (47.8%) menyatakan mereka prihatin mengenai kandungan nutrien dalam daging ayam (Jadual 5). Hanya segelintir responden (23.2%) yang amat prihatin tentang kandungan nutrien dalam daging haiwan tersebut. Kandungan nutrien memainkan peranan penting

terhadap kesihatan pengguna kerana ia merupakan salah satu faktor yang menentukan kualiti sesuatu produk. Pengetahuan tentang kandungan nutrien daging adalah penting untuk meningkatkan tahap kesihatan dan mencegah daripada penyakit berbahaya, seperti obesiti dan kardiovaskular (Schönfeldt & Gibson, 2008). Analisis yang berkaitan dengan nutrien yang terkandung dalam sesuatu produk makanan juga perlu sentiasa dikemas kini dan disebarkan kepada awam (Greenfield & Southgate, 2003).

Jadual 5: Keprihatinan Responden Terhadap Kandungan Nutrien Dalam Daging Ayam

Perkara	Bilangan (n=487)	Peratus
Sangat prihatin	113	23.2
Prihatin	233	47.8
Sederhana prihatin	110	22.6
Tidak prihatin	31	6.4

Jadual 6 menunjukkan sumber maklumat yang berkaitan dengan kandungan nutrien, zat atau khasiat daripada pihak yang paling diyakini. Didapati media massa menjadi pilihan utama responden (38.6%) sebagai sumber paling dipercayai. Kajian dan pembacaan sendiri bahan yang berkaitan dengan nutrien yang terkandung dalam daging ayam menjadi pilihan kedua (23.4%), diikuti maklumat daripada penternak haiwan tersebut (13.6%) dan penjual daging yang terdapat di pasar malam, pasar raya besar dan peruncit (13.1%). Hanya 4.9% responden yakin terhadap maklumat daripada sumber kenalan dan rakan sekerja. Media massa, terutamanya televisyen mampu membawa kesan yang positif dan meluas dalam menyampaikan sesuatu maklumat kepada masyarakat.

Jadual 6: Sumber Maklumat Berkaitan Kandungan Nutrien, Zat atau Khasiat daripada Pihak yang Paling Diyakini oleh Responden

Sumber	Bilangan (n=487)	Peratus
Media massa (saluran tv, radio, surat khabar, majalah).	188	38.6
Maklumat sendiri (daripada kajian dan pembacaan sendiri).	114	23.4
Penternak (haiwan ternakan).	66	13.6
Penjual daging (pasar malam, pasar raya besar, peruncit).	64	13.1
Tidak kisah tentang maklumat daging yang dibeli.	31	6.4
Kenalan dan rakan sekerja.	24	4.9

Verbeke *et al.*, (2000) mendapati maklumat yang disiarkan melalui televisyen berhubung dengan keselamatan pengambilan daging merah setelah tersebarnya penyakit lembu gila (*Bovine spongiform encephalopathy*) telah mendapat sambutan yang positif di Belgium. Hasilnya, ramai pengguna mula memberi perhatian terhadap kesan negatif pengambilan daging merah dan mereka telah memilih daging putih sebagai alternatif yang lebih baik dan selamat. Pengguna yang mengutamakan kesihatan dalam pengambilan makanan juga kebiasaannya gemar mendapatkan maklumat sendiri melalui kajian dan pembacaan. Pada masa kini, sumber kajian yang berkaitan dengan kandungan nutrien dalam pemakanan mudah diperolehi daripada bahan bacaan seperti buku mahupun internet.

Pengetahuan responden terhadap daging ayam

Hasil kajian berhubung dengan pengetahuan responden terhadap daging ayam ditunjukkan dalam Jadual 7. Bagi soalan pertama, responden disoal sama ada daging ayam tergolong sebagai daging putih atau daging merah. Sejumlah 39.2% tidak mengetahui daging ayam tergolong dalam kategori daging putih, manakala 25.9% lagi tidak pasti. Hal ini menunjukkan bahawa pengguna masih tidak mempunyai pengetahuan yang luas dan mendalam tentang daging ayam.

Apabila responden diajukan dengan pernyataan bahawa pengambilan daging putih lebih berisiko untuk menyebabkan kanser dan penyakit, seperti penyakit jantung koronari berbanding dengan pengambilan daging merah, hanya sejumlah 26.1% menjawab dengan betul, dan selebihnya menjawab salah (31.8%) dan tidak pasti (42.1%). Sementara itu, didapati hampir dua pertiga responden juga tidak mengetahui daging ayam adalah lebih baik berbanding dengan daging lembu (71.7%). Hanya sejumlah kecil daripada mereka dapat menjawab soalan yang berkaitan dengan perkara ini dengan tepat (10.9%). Hal ini membuktikan bahawa tahap pengetahuan responden tentang kesan pengambilan daging putih yang lebih baik untuk kesihatan berbanding dengan daging merah, masih pada tahap yang rendah (kurang daripada 33.3% dikelaskan sebagai rendah, kurang daripada 66.6% dikelaskan sebagai sederhana dan lebih daripada 66.6% dikelaskan sebagai tinggi).

Daging merah dilaporkan memberi kesan negatif terhadap kesihatan berbanding dengan daging putih. Hal ini disebabkan oleh kandungan lemak, kolesterol dan asid lemak tepu (SFA) yang terkandung dalam daging merah adalah tinggi. Setiap 100 g daging lembu yang dimasak mengandungi 3.2 g lemak, 1g lemak tepu, 1.4 g lemak mono tak tepu dan 0.4 g lemak poli tak tepu, iaitu nilai yang lebih tinggi berbanding dengan kandungan lemak dalam daging putih. Daging ayam yang dimasak mengandungi kandungan lemak

keseluruhan sebanyak 0.9 g, lemak tepu 0.3 g, lemak mono tak tepu 0.4 g dan lemak poli tak tepu 0.1g. Kandungan kolestrol dalam daging merah seperti daging lembu lebih tinggi berbanding dengan daging ayam. Kandungan kolesterol bagi setiap 100 g daging merah ialah 77 mg berbanding 62 mg bagi daging ayam (Charlton *et al.*, 2008).

**Jadual 7: Pengetahuan Responden Terhadap Daging Ayam
(n=170 responden)**

Perkara	Benar	Salah	Tidak pasti
Pengkelasan daging ayam sama ada tergolong dalam kategori daging putih atau daging merah.	34.9	39.2	25.9
Pengambilan daging putih lebih berisiko dalam menyebabkan kanser dan penyakit seperti jantung koronari berbanding pengambilan daging merah.	26.1	31.8	42.1
Daging lembu mempunyai nilai kesihatan yang lebih baik daripada daging ayam.	71.7	10.9	17.5
Bahan antibiotik dan vaksin yang digunakan di dalam industri ternakan ayam boleh membawa kesan negatif kepada pengguna.	77.6	5.1	17.2
Pemakanan ayam organik hanyalah terdiri daripada bahan yang ditanam secara organik.	77.4	3.3	19.3

Pendedahan terhadap pelbagai jenis maklumat yang berkaitan dengan nutrisi dalam daging ayam mampu meningkatkan kesedaran dalam kalangan masyarakat tentang kepentingan pengambilan daging ayam. Kesannya, daging ayam dapat diterima oleh segenap masyarakat sebagai produk dietetik yang mengandungi nilai biologi yang tinggi (Tolus^{ic} *et al.*, 2005).

Responden juga turut ditanya adakah ayam yang diberikan pelbagai bahan, seperti antibiotik dan vaksin yang bertujuan untuk menambahkan produktiviti daging, boleh membawa pelbagai kesan negatif kepada pengguna. Sejumlah 77.6% responden dapat menjawab dengan tepat dan hanya 5.1% memberikan jawapan yang salah. Hal ini membuktikan terdapat kesedaran dalam kalangan pengguna berhubung dengan perkara ini. Bagi menambahkan produktiviti daging yang dihasilkan, ayam pedaging diberikan pelbagai bahan seperti penggunaan vaksin, antibiotik dan hormon yang dilaporkan boleh memudaratkan kesihatan (Collignon, 2009; Gandhi & Snedeker, 2000; Fanatico *et al.*, 2009).

Kesedaran pengguna tentang kesan negatif pengambilan daging ayam pedaging membuatkan semakin ramai pengguna, terutamanya pengguna di negara maju beralih kepada daging ayam organik (Sundrum *et al.*, 2005; Tuytens *et al.*, 2008). Pengguna mempercayai bahawa kualiti daging ayam yang dihasilkan daripada sumber organik adalah lebih baik (Grashorn & Selini, 2004). Kajian oleh El-Mubarak *et al.*, (2005) mendapati bahawa kebanyakan pengguna percaya bahawa penyakit seperti kanser boleh dicegah dengan mengamalkan diet yang sihat dan menjauhi makanan yang mengandungi sisa bahan kimia dan racun perosak. Pengguna juga mempercayai bahawa amalan pemakanan yang mengandungi bahan organik, mampu meningkatkan tahap kesihatan yang baik. Kaedah penternakan haiwan juga mempengaruhi nilai nutrien daging. Selain itu, terdapat kajian yang mendapati daging ayam organik mengandungi kadar *Salmonella* yang lebih rendah daripada daging ayam yang ditenak secara konvensional (Mitchell, 2011). Selain itu, ayam organik mampu mencerna rumput yang dimakan dalam kadar yang tinggi. Kesannya, daging yang terhasil mengandungi kandungan α -tocopherol dan karotenoid yang tinggi (Castellini *et al.*, 2002).

Oleh itu, soalan yang seterusnya diajukan untuk mengetahui tahap pengetahuan responden tentang ayam yang ditenak secara organik. Responden disoal adakah pemakanan ayam organik hanya terdiri daripada bahan yang ditanam secara organik. Sejumlah dua pertiga (77.4%) daripada responden menjawab dengan betul dan hanya sebilangan kecil menjawab dengan salah (3.3%). Hasil ini menunjukkan pengetahuan pengguna berhubung dengan perkara ini berada pada tahap yang sederhana.

Kesimpulan

Kebanyakan responden menjadikan daging ayam sebagai pilihan utama dalam diet seharian, walaupun pengetahuan mereka tentang daging ayam, terutamanya tentang kebaikan dari sudut kesihatan masih pada tahap yang rendah. Oleh itu, pelbagai pihak terutamanya pihak media massa wajar mempertingkatkan lagi usaha untuk memberi pengetahuan dan kesedaran kepada pengguna tentang perkara ini. Melalui usaha ini, pengguna di Malaysia dapat mengetahui terdapat banyak keburukan sebagai kesan daripada kurangnya pengetahuan tentang pengambilan daging yang sesuai untuk kesihatan mereka. Pengguna juga mesti diberikan panduan untuk mengubah tabiat pemakanan mereka untuk menjamin kesihatan yang lebih baik.

Rujukan

Adeniyi1, O.R., Alabi, O.M., & Ademosun, A.A. (2010). Market prices and proximate composition of four common sources of animal protein in South-Western Nigeria. *International Journal of Current Research*, 9, 62-64.

Anon (2010). *Meat proteins*. Dimuat turun dari <http://www.edocfind.com>.

Becker, T., Benner, E., & Glitsch, K. (2000). Consumer perception of fresh meat quality in Germany. *British Food Journal*, 102, 246–266.

Bernue's, A., Olaizola, A., & Corcoran, K. (2003). Extrinsic attributes of red meat as indicators of quality in Europe: An application for market segmentation. *Food Quality and Preference*, 14, 265–27.

Castellini C., Mugnai C., & Dal Bosco A. (2002). Effect of organic production system on broiler carcass and meat quality. *Meat Science*, 60, 219–225.

Charlton, K. E., Probst, Y. C., Tapsell, L. C., & Blackall, P.J. (2008). *Food, health and nutrition: Where does chicken fits?* Dimuat turun dari <http://www.chicken.org.au>.

Chang, H. (2007). Overview of the world broiler industry: Implications for the Philippines. *Asian Journal of Agriculture and Development*, 4(2), 68-80.

Chao, A. Thun, M. J., & Connell, C. J. (2005). Meat consumption and risk of colorectal cancer. *JAMA*, 293 (2), 172-182.

Collignon, P. (2009). The use of antibiotics in food production animals: Does this cause human health problems? RSPCA Australia Scientific Seminar. Dimuat turun dari http://www.rspca.org.au/assets/files/seminars09_paper_collignon.pdf.

Cross A. J., Leitzmann M. F., Gail M. H., Hollenbeck A. R., Schatzkin A., & Sinha R. (2007). A prospective study of red and processed meat intake in relation to cancer risk, 4, 1973-1984.

Cui, X., Dai,Q., Tseng, M., Shu X., Gao, Y., & Zheng, W. (2007). Dietary patterns and breast cancer risk in the shanghai breast cancer study. *Cancer Epidemiology Biomarkers Preview* 16(7), 1443-1448.

Dai, Qi., Shu, X., Jin, F., Gao, Y.-T., Ruan., Z.-X., & Zheng, W.(2002). Consumption of animal foods, cooking methods, and risk of breast cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*,11, 801–808.

Dupraz, C. L. (2009). *Patterns and determinants of urban chicken consumption in Haiti and Cameroon: similar contexts, differentiated prospects*. Working Paper SMART – LERECO N°09-16. Dimuat turun dari <http://ideas.repec.org/p/rae/wpaper/200916.html>.

El Mubarak E., Bromfield E., & Adelia, B.B. (2005). Focused interviews with Sudanese Americans: Perceptions about diet, nutrition and cancer. *Preventive Medicine*, 40, 502-509.

Fanatico, A. C., Owens, C. M., & Emmert, J. L. (2009). Organic poultry production in the United States: Broilers. *Journal of Applied Poultry Research*, 18, 355–366.

Ferguson, L. R. (2010). Meat and cancer. *Meat Science*, 84, 308–313.

Gandhi, R. & Snedeker, S. M. (2000). Consumer concerns about hormones in food. *Cornell University Program on Breast Cancer and Environmental Risk Factors in New York State (BCERF)*. (37th Edition). Dimuat turun dari <http://www.envirocancer.cornell.edu/Factsheet/Diet/fs37.hormones.cfm>.

Glitsch, K. (2000). Consumer perceptions of fresh meat quality: cross-national comparison. *British Food Journal*, 102, 177–194.

Grashorn, M. A. & Serini, C. (2004). Quality of chicken meat from conventional and organic production. Di muat turun dari <http://www.cabi.org/animalscience/Uploads/File/AnimalScience/.../10237.pdf>.

Greenfield H. & Southgate D. A. T. (2003). *Food composition data: production, management, and use*. Dimuat turun dari <http://books.google.com.my/books?>

Groom, G. M. 1990. Factors affecting poultry meat quality. Agricultural Development and Advisory Service (ADAS). Di muat turun dari <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/a07/C1901594.pdf>.

Higgs, J. D. (2000). The changing nature of red meat: 20 years of improving nutritional quality. *Trends in Food Science and Technology*, 11, 85–95.

Kontogianni, M. D., Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysoshoou, C., & Stefanadis, C. (2008). Relationship between meat intake and the development of acute coronary syndromes: The CARDIO2000 case-control study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62, 171–177.

Linseisen, J., Kesse, E., Slimani, N., Bueno-de Mesquita, H. B., Ocke, M. C., & Skeie, G. (2002). Meat consumption in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC) cohorts: Results from 24-hour dietary recalls. *Public Health Nutrition*, 5(6B), 1243–1258.

Linos, E., Willett, W. C., Cho, E., Colditz, G., & Frazier, L.A. (2008). Red Meat Consumption during Adolescence among Premenopausal Women and Risk of Breast Cancer. *Cancer Epidemiology Biomarkers*, 17(8), 2146–2151.

Mitchell, C. (2011). Study suggests less salmonella in organic chicken. *Food Safety News*. Dimuat turun dari <http://www.foodsafetynews.com/2011/03/study-salmonella-prevalence-less-in-organic-chicken>.

Norsuhana A.H, Shukor Md.Nor & Aminah A. (2008). Pengambilan daging oleh pengguna Lembah Klang, Malaysia. *Jurnal Pengguna*, 11, 29-41.

Schönfeldt H.C. & Gibson, N. (2008). Changes in the nutrient quality of meat in an obesity context. *Meat Science*, 80, 20–27.

Siti Khaulah A.R. & Norsuhana A.H. (2010). Pengambilan daging, gaya hidup dan corak pemakanan, pelajar Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains Malaysia (USM) Pulau Pinang. *Jurnal Pengguna*, 14, 72-83.

Simopoulos, A. P. (2000). Human requirement for n _ 3 polyunsaturated fatty acids. *Poultry Science*, 79, 961–970.

Sitz, B. M., Calkins, C. R., Feuz, D. M., Umberger, W. J. & Eskridge, K. M. (2005). Consumer sensory acceptance and value of domestic, Canadian, and Australian grass-fed beef steaks. *Journal of Animal Science*, 83(12), 2863–2868.

Sundrum, A. (2006). Protein supply in organic poultry and pig production. Proceedings of the 1st IFOAM International Conference on Animals in Organic Production. Dimuat turun dari [http://www.organicrevision.org/.../Preliminary_Report_Feed_EC2092_Revisi on_WP4_1.pdf](http://www.organicrevision.org/.../Preliminary_Report_Feed_EC2092_Revisi_on_WP4_1.pdf).

Pereira da Fonseca, M. C. & Salay, E. (2008). Beef, chicken and pork consumption and consumer safety and nutritional concerns in the City of Campinas, Brazil. *Food Control*, 19, 1051–1058.

Taylor, E.F, Burley, V.J., Greenwood, D.C. & Cade, J.E. (2007). Meat consumption and risk of breast cancer in the UK Women's Cohort Study. *British Journal of Cancer*, 96, 1139-1146.

Tolus'ic, Z., Skrtic', Z., Gajc'evic', Z., & Kralik, I. (2005). Market of poultry meat and consumers' preferences in the Osijek-Baranja County. *Italian Journal Animal Science*, 4 (3), 154-156.

Troy D.J. & Kerry J.P. (2010). Consumer perception and the role of science in the meat industry. *Meat Science*, 86, 214–226.

Tuytens, F., Heyndrickx, M., De Boeck, M., Moreels, A., Van Nuffel, A., Van Poucke, Coillie, E., Van Dongen, S. & Lens, L. (2008). Broiler chicken health, welfare and fluctuating asymmetry in organic versus conventional production systems. *Livestock Science*, 113, 123–132.

Unni Kjaernes U., Harvey M., & Warde A. (2007). *Trust in food: A comparative and institutional analysis*. Dimuat turun dari www.cric.ac.uk/cric/books/trustfood.htm.

Urbany, J. E., Dickson, P. R., & Sawyer, A. G. (2000). Insights into cross- and within-store price search: Retailer estimates vs. consumer self-reports. *Journal of Retailing*, 2, 123-125.

Vanhuele, M. & Dre`ze, X. (2002). Measuring the price knowledge shoppers bring to the store. *Journal of Marketing*, 66, 72–85.

Verbeke, W., Ward. R. W. & Viaene, J. 2000, Prohibit analysis of fresh meat consumption in belgium : exploring bse and television communication impact. *Agribusiness*, 215 – 234.