

HUBUNGAN MANUSIA DENGAN HAIWAN DALAM WARISAN PERUBATAN DAN KEPENTINGAN HAIWAN DALAM ASPEK PEMAKANAN DAN KESIHATAN MANUSIA

¹M. Wan Zahari, ²R. Mohd Hamim dan ¹A. Abdul Rahman

¹Fakulti Perubatan Veterinar,
Universiti Malaysia Kelantan (UMK),
Bag Berkunci No. 36, Jalan Pengkalan Chepa, 16100 Kota Bharu, Kelantan.

²Fakulti Perubatan,
Universiti Institiut Teknologi MARA (UITM),
40450 Shah Alam, Selangor.

Abstrak

Hubungan manusia dengan haiwan jelas dilambangkan dalam kitab suci Al-Quran. Riwayatnya diperturunkan untuk menyedari manusia supaya beramal baik dalam kehidupan. Pelbagai jenis haiwan atau anggota haiwan digunakan sebagai bahan untuk perubatan di kalangan masyarakat Melayu di Malaysia sehingga menjadi satu warisan sehingga sekarang. Keakraban hubungan manusia dengan beberapa jenis haiwan kesayangan memang sudah diketahui ramai. Haiwan-haiwan seperti kucing, anjing, kuda, bahkan ikan akuarium menjadi pilihan manusia sebagai haiwan kesayangan. Haiwan-haiwan ini memberi keseronokan, keriangian dan sentuhan kasih sayang yang boleh memberi manfaat kepada kesihatan seseorang, baik dari segi hubungan sosial, perlakuan, emosi dan fizikal. Banyak penyelidikan telah dijalankan untuk mengkaji faedah-faedah yang diperolehi daripada interaksi antara haiwan kesayangan dengan kesihatan mental, psikologi dan perlakuan pesakit. Sebagai pencetus utama penyakit kardiovaskular dan penyakit-penyakit kronik yang lain, "stress" umpamanya kerap kali dapat diatasi melalui "sentuhan" daripada haiwan kesayangan ini. Kertas kerja ini akan membincangkan beberapa hasil positif daripada kajian-kajian yang dijalankan oleh pakar-pakar perubatan, veterinar, psikiatri dan epidemiologi ke atas pesakit-pesakit bagi mengatasi masalah-masalah kesihatan mereka. Hubungan antara makanan yang bersumberkan haiwan dengan kesihatan manusia serta perlunya menjalankan amalan penyembelihan yang baik juga ada dibincangkan. Selain itu, kertas kerja ini akan menyentuh beberapa penyakit berjangkit (zoonosis) yang boleh disebabkan oleh haiwan kesayangan dan syor-syor bagi mengatasinya.

Keyword : Manusia – Ternakan – Kesihatan – Terapi – Zoonosis

Pengenalan

Penemuan fosil membuktikan hubungan antara manusia dan haiwan wujud sejak setengah juta tahun dahulu (Messent dan Serpell, 1981). Walau bagaimanapun, hubungan manusia dengan haiwan perlu dimulakan dalam konteks keagamaan. Begitu banyak kisah yang disebutkan oleh Allah swt dalam Al-Quran tentang bagaimana manusia telah dan perlu belajar dari makhluk yang lebih rendah daripadanya, iaitu haiwan. Haiwan boleh menjadi sumber makanan kepada manusia, membekalkan bahan untuk pakaian dan perlindungan, perhiasan, pertanian, pengangkutan sehinggalah kepada ubat-ubatan, farmaseutikal dan sebagainya (Savishinsky, 1983).

Sejak zaman Pleistocene lagi manusia menjadikan haiwan sebagai buruan. Manusia mula mempelajari kehidupan bermasyarakat secara bertempat kira-kira 10,000 tahun sehingga mempengaruhi hubungan mereka dengan haiwan (Salisbury, 1994; Parascandola, 1995). Perubahan iklim yang teruk kemudiannya mengakibatkan terpusuhnya banyak hidupan yang selama ini menjadi makanan mereka. Hal ini memaksa manusia menjinakkan haiwan bagi keperluan pertanian, selain sebagai makanan. Kerapatan hubungan antara manusia dan haiwan terus kekal sehingga ke hari ini sehingga memberi kesan terhadap kehidupan masing-masing (Ho, 1995).

Sesetengah haiwan dijadikan simbol oleh banyak masyarakat di dunia. Manusia mula mempelajari secara mendalam tentang haiwan – perlakuan (behavior), makanan, kadar pertumbuhan, pembiakan, penyakit dan sebagainya.” merupakan Kajian yang melibatkan interaksi antara manusia dan haiwan dipanggil “Anthrozoology”. Kajian ini melibatkan banyak bidang termasuk anthropologi, ethologi, perubatan, psikologi, perubatan veterinar dan zoologi. Tidak hairanlah mengapa industri “haiwan kesayangan” berkembang pesat, termasuk di Malaysia.

Hubungan Manusia Dan Haiwan Dalam Perspektif Keagamaan

Kisah Habil dan Qabil - kisah pembunuhan pertama dalam sejarah manusia boleh dijadikan contoh yang baik untuk membincangkan hubungan manusia dan haiwan. Dalam Al-Quran diriwayatkan bagaimana Qabil membunuh saudaranya Habil akibat dengki dan cemburu, kerana korban Habil diterima oleh Allah sedangkan korban Qabil tidak (**Lihat Surah Al Ma'idah, juzuk 6, ayat 27-30**). Berikutan itu,

Allah swt menyuruh seekor burung gagak menggali-gali di bumi untuk menunjukkan kepada Qabil bagaimana dia seharusnya menguburkan mayat saudaranya (**Lihat surah Al-Ma'idah juzuk 6, ayat 31**). Ahli tafsir menjelaskan bahawa manusia perlu mengambil pengajaran dari alam dan tidak perlu malu untuk mengambil pengajaran dari makhluk yang lebih rendah kedudukannya.

Kisah semut dan burung hud-hud (sejenis burung belatuk) juga boleh menjadi satu teladan. Dalam kisah ini, Allah swt menerangkan bagaimana seekor semut begitu prihatin terhadap keselamatan semut-semut lain, menyuruh semut-semut ini memasuki sarang masing-masing, supaya tidak terpijak oleh Nabi Sulaiman a.s bersama dengan tentera-tentera baginda yang terdiri daripada jin, manusia dan burung (**Surah Al-Naml, juzuk 19, ayat 18**). Satu pengajaran yang boleh didapati daripada peristiwa ini ialah bagaimana haiwan sekecil itu mempunyai perasaan kasih dan sayang kepada kaumnya, supaya terhindar daripada kemusnahan. Perasaan sebegini seharusnya wujud pada diri manusia. Malang sekali, ukhawah seperti ini sukar diperolehi, bahkan manusia sanggup berbunuh-bunuhan sesama sendiri semata-mata untuk kepentingan diri.

Dalam surah yang sama, ada lagi kisah yang lebih hebat daripada itu. Seekor burung hud-hud amat risau melihat manusia di negeri Saba' (Ma'rib menjadi ibu kotanya dan kini menjadi kota San'a, ibu kota Yaman sekarang) yang menyembah matahari (**Lihat surah An-Naml, juzuk 19, ayat 24**). Burung ini mengetahui bahawa perbuatan ini adalah syirik dan Allah sahaja yang semestinya disembah manusia. Kerisauan burung ini melangkaui kerisauan manusia sendiri, iaitu takut kepada azab api neraka di akhirat kelak. Berita ini telah disampaikan kepada Nabi Sulaiman a.s. sehingga menyebabkan Raja Balqis (yang memerintah Saba') berserta rakyatnya memeluk Islam dan menyembah Allah swt.

Dalam surah **Al'Adiyat, juzuk 30**, diceritakan seekor kuda berlari kencang sehingga memercikkan bunga api daripada kuku-kuku di kakinya dan menyerbu ke tengah-tengah kumpulan musuh. Kuda ini melakukan sedemikian semata-mata kerana taat kepada tuannya walaupun hanya diberi makan rumput sahaja. Manusia yang mendapat bermacam-macam nikmat pula ingkar kepada Allah swt.

Warisan Perubatan Melayu – Penggunaan Haiwan / Anggota Haiwan Untuk Perubatan

Dalam perubatan tradisional orang-orang Melayu, haiwan-haiwan kecil seperti lintah, belut, cacing, ikan haruan dan katak kerap digunakan sebagai bahan-bahan untuk merawat pelbagai jenis penyakit. Perkara ini ada disebut dalam buku Warisan Perubatan Melayu yang telah diterbitkan oleh Dewan Bahasa dan Pustaka. Terdapat juga anggota-anggota atau bahagian-bahagian tertentu yang diambil daripada haiwan-haiwan bersaiz sederhana dan bersaiz besar untuk dijadikan ubat-ubatan. Contohnya tulang sotong, sepit ketam, hempedu kambing, hempedu landak, empedal ayam, duri dan lemak landak, lemak pelanduk, hempedu harimau, hempedu sawa, gading gajah, geraham dan susu badak, tanduk rusa, hati unta dan sebagainya.

Khasiat daripada penggunaan bahan-bahan di atas ada yang disokong melalui kajian-kajian saintifik, sama ada di Malaysia atau di lain-lain negara. Umpamanya khasiat lintah dapat dibuktikan melalui kewujudan “hirudin” iaitu sejenis bahan yang boleh bertindak sebagai agen anti pembekuan darah. Hasil-hasil kajian ini telah membolehkan lintah digunakan secara meluas untuk rawatan kencing manis (diabetes), pembedahan plastik dan sebagainya. Sejenis katak daripada spesies *Rheobatrachus silus*) yang pernah terdapat di Queensland, Australia Timur (kini pupus) didapati berkesan untuk rawatan ulser perut. Begitu juga dengan ikan haruan yang telah pun dipelbagaikan produknya untuk rawatan lepas bersalin, luka-luka dan lain-lain lagi. Beberapa bulan yang lepas, kita dihebohkan dengan khasiat cicak tokek atau “tucktoo” (*Gekko smiothii*) yang dikatakan efektif untuk mengubat kanser. Penggunaan haiwan dalam perubatan di kalangan masyarakat pelbagai kaum di Malaysia dan di negara-negara lain semakin meluas sejak akhir-akhir ini.

Kenapa Manusia Memiliki Haiwan Kesayangan

Ada beberapa faktor utama yang mempengaruhi manusia memiliki haiwan kesayangan. Antaranya (i) sebagai rakan atau teman (ii) sesuatu untuk disayangi dan diberi perhatian (iii) sesuatu untuk disentuh, dibelai dan dimanjai (iv) sesuatu yang boleh membuatkan kita leka dan menyeronokkan (v) untuk mendapat perhatian (vi) untuk riadah / kecergasan dan (vii) keselamatan atau perlindungan (Brodie, 1981; Hart, 1995; Katcher, 1981; Katcher dan Friedmann, 1982; Feldmann, 1997). Ikatan

emosi (emotional bond) antara manusia dan haiwan kesayangan boleh menjadi terlalu erat sebagaimana hubungan antara manusia dengan manusia (Messent, 1984). Kematian atau kehilangan haiwan kesayangan boleh menyebabkan seseorang tidak lalu makan, kecewa, sugul, menderita sehingga dalam kes-kes tertentu boleh menyebabkan kematian.

Hubungan Haiwan Dengan Manusia Dalam Konteks Kesihatan

Di Australia dan USA, kira-kira 63% daripada isi rumah memiliki haiwan kesayangan (Australian Bureau of Statistics, 1995; American Pet Products Manufacturers Association, 2008). Lebih kurang 500 juta haiwan kesayangan dipelihara oleh penghuni-penghuni kota besar di Amerika dan mereka membelanjakan lebih daripada 14 juta dolar USA setahun hanya untuk memberi makan dan menjaga haiwan-haiwan tersebut. (Beck dan Katcher, 1996; Tower dan Nokota, 2006). Kepopularan haiwan kesayangan di sini lebih kepada kebolehnya dalam merendahkan aras stress kepada manusia (Allen *et. al.*, 1991; Siegel, 1990; Friedmann *et. al.*, 1983). Satu kajian di University of Missouri College of Veterinary Medicine, menunjukkan haiwan kesayangan berjaya meningkatkan aras hormon “oxytocin” kepada pemiliknya. Hormon ini mempunyai kaitan dengan penumbuhan sel-sel baru yang boleh menyejatkan kesembuhan. Interaksi dengan haiwan kesayangan juga menyebabkan “redahan endorphin” dalam badan manusia yang boleh mengurangkan stress (Beck, 2000; Burch *et al.*, 1995). Satu kemungkinan ialah wujudnya rasa selesa, selamat dan terkawal dengan adanya “teman” walaupun ianya seekor haiwan. Pendek kata, apa sahaja yang mendekati persekitaran alamiah kita akan mengurangkan “stress” yang sekali gus menguatkan sistem pertahanan badan manusia.

Kajian-kajian pada pesakit-pesakit serangan jantung mendapati mereka yang memiliki haiwan kesayangan 3 – 5 kali cepat sembuh daripada mereka yang tidak memilikinya (Friedmann *et. al.*, 1980; Friedmann, 1995; Beck, 2002) (**Jadual 1**). Di Amerika sahaja, lebih 30,000 orang pesakit yang menjalani pembedahan jantung dilaporkan cepat sembuh berpunca daripada pemilikan haiwan kesayangan tersebut. Kesunyian, kerisauan, keterasingan, putus harapan dan panik umumnya membahayakan pesakit-pesakit kanser dan AIDS (Raveis *et al.*, 1993). Pemilikan haiwan kesayangan boleh menjadi penenang, pemberi semangat dan “willing ear”

kepada mereka (Cousins, 1989; Howie, 2000). Tidak hairanlah mengapa lebih 40% daripada pesakit-pesakit AIDS di Amerika memiliki haiwan kesayangan.

Jadual 1: Peratus Kemandirian Selepas Setahun Serangan Jantung

	Semua Haiwan Kesayangan	Tiada Haiwan Kesayangan	Tiada Anjing Sebagai Haiwan Kesayangan	Jumlah
Hidup	50 (94%)	28 (72%)	10 (100%)	78 (85%)
Mati	3 (6 %)	11 (28%)	0 (0%)	14 (15%)
Jumlah	53	39	10	92

Peratus kemandirian selepas setahun serangan jantung adalah 94% di kalangan mereka yang memiliki haiwan kesayangan (50 daripada 53 orang pemilik haiwan kesayangan masih hidup selepas satu tahun diserang jantung). Di kalangan mereka yang tidak mempunyai haiwan kesayangan, hanya 72% yang hidup. Kesan yang sama juga dilihat di kalangan mereka yang mempunyai haiwan kesayangan selain anjing. (Sumber: Beck, A. PAWSitive InterAction Summit, May 2002).

Kajian-kajian juga menunjukkan bahawa mereka yang memiliki anjing, lebih banyak beriadah dibandingkan dengan mereka yang tidak mempunyainya. Haiwan kesayangan juga banyak membantu mengatasi perasaan malu apabila berdepan dengan orang lain, lebih mudah memberi kepercayaan kepada seseorang dan meningkatkan kemahiran bersosial (Mader *et. al.*, 1989; Hunt *et. al.* 1992).

Kini haiwan kesayangan digunakan dengan meluas untuk menjayakan pelbagai program di rumah-rumah kebajikan, rumah orang tua, penjara, sekolah pendidikan khas (Triebenbacher, 1994), kem tentera (Chumley *et. al.*, 1994) dan lain-lain lagi. Haiwan-haiwan yang kerap menjadi pilihan ialah kucing, anjing, burung, ikan dan kuda. Kuda kerap digunakan untuk terapi pesakit yang menghadapi masalah pergerakan atau kelumpuhan, termasuk pertuturan. Kehadiran haiwan kesayangan di rumah-rumah orang tua umpamanya, memberi kesan terhadap pengurangan jumlah perbelanjaan untuk membeli ubat-ubatan (Raina *et. al.*, 1999; Banks dan Banks, 2002). Program terapi kesihatan dengan menggunakan haiwan

kesayangan begitu popular di Amerika Syarikat. Antaranya ialah melalui Pertubuhan “Delta Society” yang sekarang ini diubah namanya kepada “Pet Partners”, semata-mata sebagai strategi untuk menarik lebih ramai pelanggan. Kajian juga mendapati bahawa organisasi yang memberi kebenaran kepada pekerja mereka untuk membawa haiwan kesayangan ke tempat kerja, dilihat menjadi lebih produktif, sekali gus memberi faedah jangka panjang kepada organisasi itu sendiri.

Tidak hairanlah mengapa haiwan seperti anjing kerap digunakan untuk membantu orang-orang pekak dan buta. Bahkan, ada anjing-anjing yang berkeupayaan memberi tanda-tanda awal bahawa tuan mereka akan mengalami serangan jantung. Ada juga laporan yang menyatakan kebolehan anjing menentukan tanda-tanda awal kanser pada badan tuannya (McLaughlin, 2000). Sehingga kini, haiwan kesayangan banyak digunakan untuk mengubati masalah-masalah fizikal dan fisiologi manusia, khususnya dalam kes penyakit AIDS, ADHD, jantung, autism (terencat akal), tekanan darah tinggi, ketinggian aras kolesterol darah, insomnia, dan sebagainya (Beck and Meyers, 1996; Patronek and Glickman, 1993; Headey, 1999). Mereka yang terencat akal mudah cenderung kepada kura-kura, burung merpati, anjing dan “hedgehogs”. Malahan, sesetengah doktor menggunakan ikan “dolphins” untuk menarik perhatian kanak-kanak terencat akal.

Satu kajian mendapati bahawa kucing-kucing yang gemuk dan berberat badan yang berlebihan lebih digemari sebagai haiwan kesayangan berbanding dengan kucing yang normal berat badannya (Kienzle dan Bergler, 2006) (**Jadual 2 - 4**). Walau bagaimanapun, perkara ini tidak terjadi dalam hubungan manusia dengan anjing (Kienzle *et. al.*, 1998)

Hubungan Manusia Dengan Haiwan Dalam Aspek Pemakanan

Hubungan manusia dan haiwan dalam aspek pemakanan banyak dilaporkan di dalam jurnal-jurnal penerbitan, termasuklah dari segi kesan pengambilan daging dan susu haiwan terhadap kesihatan manusia. Daging landak, kambing, unta dan pelbagai jenis haiwan lagi dilaporkan mempunyai khasiat yang baik dari segi perubatan. Susu kambing yang mempunyai kelebihan untuk rawatan demam kuning (yellow fever) sudah diketahui ramai. Daging daripada lembu yang diberi makan rumput boleh mengelakkan daripada kegemukan (obesity) dan penyakit kardiovaskular.

Jadual 2: Faedah Pemilikan Kucing Di Antara Pemilik Kucing Berberat Badan Normal Dan Yang Berlebihan Berat Badan (Obes)

	Normal	Obes	Nilai-P
Saya boleh bermain dengan kucing saya	4.6	3.7	0.01
Kucing sentiasa berada di samping saya	6.1	6.6	0.01
Saya boleh "berkata-kata: kpd kucing saya	5.5	6.3	0.01
Saya boleh memberi penjagaan dan perhatian kpd kucing saya	5.6	6.1	0.03
Kucing menjadi teman saya	5.6	6.3	0.01
Kucing melegakan fikiran saya daripada keserabutan setiap hari	5.0	5.7	0.03
Kucing mencerikan saya setiap hari	5.7	6.5	0.01
Kucing memberi saya keselesaan dan ketenangan	6.2	6.7	0.01
Saya merasa tidak kesunyian kerana kucing saya ada	5.3	6.2	0.01
Saya boleh bercakap tentang kucing saya kepada orang lain	4.7	5.7	0.01
Adanya kucing menyebabkan persekitaran saya menyeronokkan	6.1	6.7	0.01
Kucing begitu cekap menangkap tikus	1.6	2.3	0.03
Saya boleh hidup dengan selesa kerana adanya kucing di sisi saya	3.0	4.1	0.01
Melihat kucing sudah memberi keseronokan kpd saya	6.2	6.7	0.01
Kucing perlu diberi penghormatan seperti juga manusia	6.2	6.7	0.02

Sumber: Kienzle dan Bergler (2006)

Pada tahun 2008, Dr Komatsu dari Kagawa Nutrition University, Jepun telah melaporkan kesan pengambilan terlalu banyak daging dan susu haiwan terhadap masalah kegemukan melampau penduduk-penduduk Murun di Mongolia Utara. Beliau mendapati aras trigliserida di dalam serum darah tersangat tinggi berbanding

dengan masyarakat di Jepun, begitu juga dengan aras “low-density lipoprotein cholesterol” (LDL) dan homocysteine mereka. Pada masa yang sama, aras “high-density lipoprotein cholesterol” (HDL), n-3 PUSA, asid folik dan adiponectin mereka tersangat rendah. Amalan pemakanan tersebut juga terbukti menyebabkan ketinggian kes kardiovaskular dan jantung di kalangan mereka, selain mengurangkan jangka hayat.

Jadual 3: Apa yang Penting Dalam Kehidupan Seseorang Apabila Kucing Sebagai Haiwan Kesayangan

	Normal	Obes (berat badan berlebihan)	Nilai-P
Kucing sentiasa berada di samping saya bila-bila sahaja saya ingin berkata-kata dengannya	5.0	5.9	0.01
Kucing seolah-olah anak saya	3.7	4.7	0.02
Kucing perlu diberi penjagaan dan perhatian	4.7	5.7	0.01
Kucing saya sudah menjadi ahli keluarga kami	6.3	6.9	0.01

Sumber: Kienzle dan Bergler (2006)

Jadual 4: Topik-Topik Bila “Berkata-kata” Dengan Kucing (% pemilik)

	Normal	Obes (berat badan berlebihan)	Nilai-P
Tentang kerja saya	18	38	0.02
Tentang keluarga saya	65	87	0.01
Tentang kawan dan kenalan saya	43	67	0.01

Sumber: Kienzle dan Bergler (2006)

Haiwan Sebagai Makanan Manusia – Penyembelihan Secara Islam Dalam Perspektif Sains

Artikel ini hanya menerangkan tentang asas-asas saintifik mengenai penyembelihan sahaja. Syarat dan rukun penyembelihan boleh dirujuk melalui kitab-kitab fiqah atau seumpamanya. Bayangkan bagaimana seekor haiwan, misalnya lembu disembelih. Antara syarat penyembelihan dalam syariat adalah pisau yang digunakan hendaklah tajam. Perlu difahami bahawa dalam penyembelihan, apa yang perlu bukanlah kekuatan menekan pisau di leher haiwan, tetapi dengan sedikit tekanan disertai gurisan pisau yang tajam, vena jugular (kanan dan kiri), trakea (salur udara) dan esophagus (salur makanan) boleh terputus. Ini ternyata berpadanan dengan formula berikut:

$$\text{Tekanan (P)} = \frac{\text{Daya (F)}}{\text{Luas (A)}}$$

Daya (F): bermaksud tekanan yang dikenakan oleh penyembelih ke atas leher haiwan

Luas (A): bermaksud keluasan bahagian tajam pisau

Tekanan (P): kekuatan penyembelihan yang terbentuk hasil daripada daya dibahagi dengan luas

Mengikut formula ini, dua manfaat dapat diperolehi. Pertama, semakin kecil keluasan tajaman pisau, semakin kuatlah daya penyembelihan yang terbentuk. Kedua, akibat ketajaman tadi, kawasan kulit leher yang terkena pisau begitu kecil, maka hanya sedikit sahaja saraf sakit (pain nerve ending, 'P') yang terdapat di kulit akan terpotong. Lapisan di bawah kulit kurang mengandungi saraf maka kesakitan tidak kuat dirasai. Satu lagi kelebihan penyembelihan secara Islam ialah bahagian yang disembelih ialah leher dan bukannya di bahagian lain. Kalau kita pelajari anatomi haiwan, di bahagian leher terdapat semua salur darah besar dari jantung ke arah kepala dan sebaliknya; dan juga saraf tunjang (spinal cord) di bahagian servikal, dan trakea (salur udara) serta esofagus (salur makanan). Apabila

pemotongan dilakukan di bahagian leher, semua organ ini turut terpotong. Ini mempercepatkan kematian haiwan yang disembelih.

Adalah penting untuk membuka ikatan tali pada kaki haiwan setelah di sembelih. Ini kerana apabila saraf di bahagian leher terpotong akan ada tindakan pantulan (reflex) yang menyebabkan kaki dan seluruh otot di badan haiwan berkontraksi – relaksasi (kuncup-kembang). Di celah-celah antara otot terdapat salur darah vena berinjak yang membolehkan darah bergerak menghala ke arah jantung dan tidak sebaliknya. Ini bermakna apabila otot berkontraksi (melalui tendangan kaki yang kuat), darah akan ditolak ke arah atas (ke arah jantung) melalui injap tersebut. Sebaliknya apabila otot relaks (kembang), darah tidak dapat kembali ke bawah (ke arah kaki). Ini menyebabkan darah ditolak ke arah jantung dan dari jantung dipancutkan keluar melalui salur darah yang terpotong. Ini menyebabkan darah tubuh haiwan tersebut cepat keluar dan dengan itu mempercepatkan kematian. Perlu dijelaskan bahawa tendangan yang kuat dari haiwan yang disembelih bukanlah kerana kesakitan tetapi kerana tindakan pantulan (reflex) yang dinyatakan tadi. Satu manfaat penting apabila daging haiwan 'bersih' dari darah, ialah daging itu menjadi lebih sedap dan lambat reput. Hal ini adalah kerana darah merupakan medium yang baik untuk pertumbuhan bakteria, jadi dengan bersihnya daging daripada darah maka bakteria sukar untuk tumbuh dan membiak.

Satu perkara yang perlu dihayati adalah memberi makan dan layanan yang baik kepada haiwan sebelum disembelih. Haiwan yang kepenatan (misalnya setelah dikejar untuk menangkapnya), glikogen di dalam otot haiwan tersebut akan kehabisan (glycogen depletion) dan asid laktik mula terbentuk. Ini juga boleh menyebabkan daging haiwan tersebut tidak berapa sedap dimakan, bahkan tidak dapat disimpan lama dan mudah reput. Sebaliknya, seandainya haiwan tersebut diberi makan selepas kepenatan, ia akan makan dengan banyak sekali. Badan akan menukarkan glukosa kepada glikogen. Glikogen ini akan disimpan di dalam otot melebihi daripada jumlah yang hilang semasa kepenatan. Keadaan ini dikenali sebagai "glycogen supercompensation". Hasilnya daging yang diperolehi lebih manis dan lebih sedap. Itulah sebabnya mengapa Islam mengalakkan kita memberi haiwan makan sekenyang-kenyangnya, dan meminum sepuas-puasnya, sebelum ianya disembelih. Ini menjadi bukti bahawa apa yang disarankan oleh islam sudah pasti mempunyai manfaat di dunia dan tentunya di akhirat.

Tidak hairanlah mengapa stress, ketakutan dan kesakitan yang dialami oleh haiwan yang disembelih atau menunggu untuk disembelih dilaporkan boleh menyebabkan masalah jantung, lemah shahwat dan kelesuan pada orang yang memakannya. Hal ini banyak dilaporkan dalam masyarakat primitif yang memakan anjing. Daging anjing diketahui mempunyai sejenis hormon yang boleh merencatkan aktiviti pembiakan. Peningkatan aras hormon tertentu dapat dikesan di dalam daging haiwan-haiwan yang disembelih secara kejam, walaupun menggunakan kaedah penyembelihan moden. Hal ini juga mungkin mempunyai kaitan dengan meningkatnya tanda-tanda datang balikh (puberty) pada kanak-kanak di Amerika Syarikat. Kajian di Utah Freedom Hospital, St. Georges, Utah yang melibatkan 642 orang kanak-kanak (289 perempuan dan 353 lelaki) mendapati 68% kanak-kanak perempuan yang berumur kurang daripada 10 tahun mula datang haid (kadar normal 32%) manakala peratus kanak-kanak lelaki bertetek besar (sehingga 200% melebihi keadaan normal) 48% dan yang menunjukkan tanda-tanda pembesaran sebanyak 89% (Putzkoff dan Hwan, 2012) .

Penggunaan Haiwan Dalam Penyelidikan Untuk Kesihatan Manusia

Siistem badan sesetengah haiwan hampir menyamai sistem badan manusia. Lebih 90% daripada haiwan-haiwan roden (seperti tikus, mancit, hamster dan sebagainya), digunakan dalam penyelidikan memandangkan hidupan ini mudah didapati, bersaiz kecil, tidak mahal, mudah membiak dan mudah diurus. Selebihnya menggunakan anjing, kucing, arnab, biri-biri, babi, ikan, katak, burung dan orang utan. Kajian-kajian ini membolehkan kita mengetahui bagaimana badan berkerja, mencari kaedah untuk merawat pelbagai jenis penyakit, menguji keselamatan ubat-ubatan baru dan menilai tatacara-tatacara perubatan sebelum dapat digunakan pada manusia. Antara hasil-hasil kajian yang menggunakan haiwan dan memberi manfaat besar kepada manusia ialah pemindahan organ, pemintasan jantung, pembangunan vaksin untuk mengelakkan penyakit kanak-kanak dan lain-lain lagi (**Jadual 5**). Kajian-kajian yang menggunakan haiwan dapat menyelamatkan berjuta-juta orang setiap tahun di seluruh dunia.

Haiwan Sebagai Makanan Manusia dan Penggunaan Antibiotik

Sesengah haiwan menjadi sumber makanan kepada manusia, khususnya dari segi sumber protein dan tenaga. Apa yang dikhuatirkan pada masa ini ialah

tentang kesan penggunaan antibiotik pada haiwan kepada manusia. Pada umumnya antibiotik digunakan untuk tiga tujuan utama iaitu (i) sebagai terapeutik untuk merawat haiwan yang sakit (ii) sebagai propilaktik untuk mengelakkan jangkitan kepada haiwan dan (iii) sebagai penggalak pertumbuhan. Bukti-bukti menunjukkan bakteria enterik rentang-antibiotik (contohnya *Eschericia coli*, salmonella, campylobacter dan enterococci) boleh berpindah daripada haiwan kepada manusia melalui rantai makanan atau melalui hubungan terus sehingga dapat membentuk gen-gen yang tahan dalam badan manusia (Van den Bogaard dan Stobberingh, 1999; Guillemot, 1999).

Bagi meningkatkan penggunaan makanan dan pengeluaran ternakan, penggunaan antibiotik penggalak pertumbuhan (seperti daripada jenis arsenikal, glikopeptid dan tetrasiklin) juga dilaporkan dapat mengurangkan pembebasan nitrogen (N) dan fosforus (P) daripada haiwan ke alam sekitar (Taylor, 1999; Gropp dan Shuhmacher, 1997; Lawrence, 1997). Isu-isu berkaitan dengan penggunaan antibiotik banyak dilaporkan memandangkan pada masa ini pengguna mengambil berat tentang keselamatan makanan mereka. Tujuan utama ialah untuk mengeluarkan makanan daripada haiwan tanpa apa-apa “residue” dan dengan jumlah bakteria paling minimum yang boleh menyebabkan ketahanannya dalam badan manusia (Bartonn, 2000).

Haiwan Kesayangan Dan Penyakit Zoonotik

Haiwan kesayangan merupakan punca penyakit zoonotik (Egerton, 1982; Robinson dan Pugh, 2002). Lebih daripada 150 jenis patogen boleh menyebabkan jangkitan zoonotik daripada haiwan kepada manusia, dan perkara ini tidak terbatas kepada haiwan kesayangan sahaja. Jika tidak diuruskan dengan baik, haiwan-haiwan ternakan seperti lembu pedaging, lembu tenusu, kambing, biri-biri, kerbau, ayam itik dan khinzir juga boleh menyebabkan penyakit zoonotik pada manusia. **Jadual 6** menunjukkan beberapa patogen penyebab jangkitan zoonotik yang kerap menyerang haiwan kesayangan dan haiwan ternakan.

Jadual 5: Penggunaan Haiwan Sebagai Bahan Kajian Penyakit Pada Manusia

Tikus, Mancit dan Haiwan Roden	Arnab	Anjing	Burung, Katak, Ikan, Reptilia	Lembu dan babi	Primat selain manusia
Vaksin diphteria	Vaksin rabies	Kajian kardiovaskular	Vaksin tetanus	Vaksin smallpox	Vaksin polio
Vaksin demam kepialu	Pembedahan kataraks mata	Teknik CPR	Kajian malaria	Pemindahan organ	Vaksin rubella
Ketuaan dan alzheimer	Pemindahan kornea	Kajian penglihatan (glaukoma, kataraks)	Rawatan beri-beri	Kajian diabetes	Vaksin hepatitis B
Kanser dan pemakanan	Hubungan kanser dan virus	Kajian pencernaan	Penggunaan eter sebagai bahan anestetik	Penskenan tomografi dibantu komputer (CAT)	Perawatan demam kuning
Distropi otot	Kajian perolehan pelalian	Penggunaan terapeutik insulin	Perawatan edema	Penyakit jantung dan salur darah	Penemuan faktor Rhesus (Rh) dalam darah
Penyakit buah pinggang	Kajian kolesterol	Pemindahan sumsum tulang	Kepentingan vitamin A, C dan D	Kajian arthritis dan osteoporosis	Perawatan simptom penyakit Parkinson
Kajian tulang	Kesan ketuaan	Penyambungan salur darah	Kajian kimia sel	Perawatan penyakit kuku dan mulut	Kajian AIDS
Pemindahan kulit	Kajian otot	Kajian pernafasan	Kajian neurobiologi	Perawatan kolera babi	Kajian cacar (measles)
Penisilin sebagai antibiotik	Pengujian keselamatan produk	Terapi kurang darah (anemia)	Kajian kanser hati		Kajian anestesia
Vaksin polio	Kajian metabolisme ubat-ubatan	Kajian penyakit jantung dan kolesterol	Kajian diabetes		Kajian penyakit gigi (periodontal)
Vaksin cacar (measles)			Kajian jantung		
Pengawalaturan kolesterol					
Rawatan kanser melalui hormon					
Kanser payu dara					

Rujukan: American Association for Laboratory Animal

Jadual 6: Patogen Penyebab Jangkitan Zoonotik Yang Utama Pada Haiwan

Salmonella
E. coli
Bacillus anthracis
Mycobacterium spp.
Brucella spp.
Leptospira spp.
Chlamdiya spp
Listeria monocytogenes
Y. enterocolitica
Clostridium perfringens
Klebsiella spp

Antara 30 – 40 organisma pembawa penyakit terdapat pada badan haiwan kesayangan, terutama anjing. Hal ini boleh menyebabkan masalah kesihatan kepada mereka yang berisiko tinggi seperti kanak-kanak, orang-orang tua dan wanita hamil (Greene dan Levy, 2006). Oleh yang demikian, mereka perlu mengambil berat tentang tahap kesihatan haiwan kesayangan masing-masing supaya tidak mendatangkan kemudaratan pada diri mereka sendiri. Pemeriksaan veterinar secara berkala, termasuk keperluan menerima rawatan parasit dan vaksin, sentiasa disyorkan oleh doktor-doktor veterinar. Semua haiwan kesayangan perlu diberi penjagaan dari segi (i) Kaedah pemeliharaan – termasuk kesesuaian sangkar atau rumah, pemakanan, kemudahan air minuman yang bersih dan tempat tidur (ii) Persekitaran haiwan – termasuk kesesuaian dari segi suhu dan kelembapan, ventilasi, pencahayaan, kebisingan dan keperluan bersosial (interaksi dengan manusia atau hidupan lain) (iii) Aspek sanitasi atau kebersihan – termasuk perkakasan untuk makanan dan minuman, pembuangan najis dan perawatan cacing. Segala aktiviti yang berkaitan dengan haiwan-haiwan kesayangan ini direkodkan untuk rujukan pada masa akan datang.

Kesimpulan

Haiwan kesayangan akan terus memainkan peranan penting dalam kehidupan manusia sehingga menjadikan industri ini terus berkembang pesat untuk penjaan

ekonomi di kebanyakan negara (Troutman, 1989; Wise and Yang, 1992). Hubungan yang erat antara manusia dan haiwan memberi lebih banyak manfaat kepada manusia sebenarnya. Kini banyak negara memberi tumpuan terhadap konsep “kesihatan dan kesejahteraan haiwan” bagi memastikan kehidupan yang lebih sejahtera dan selamat kepada manusia. Antara program yang diberi tumpuan sekarang ialah untuk memenuhi keperluan ke arah penjagaan orang-orang tua (geriatric care) dengan matlamat untuk mengelakkan mereka daripada sebarang jangkitan penyakit, terutama apabila haiwan kesayangan mula menjadi “ahli keluarga” atau “kawan” serumah. Haiwan akan terus digunakan untuk memberi pelbagai bentuk kesenangan dan kesejahteraan kepada manusia. Oleh yang demikian haiwan perlu diberi penjagaan sebaik-baiknya, lebih-lebih lagi dalam aspek kesihatan. Hubungan antara manusia dan haiwan telah termaktub sekian lama dan hubungan ini harus dipelihara dan dipertahankan untuk kebaikan dan kesejahteraan masing-masing.

Rujukan

- Allen, K., Blascovich, J., Tomaka, J, and Kelsey, R. (1991). Presence of human friends and pet dogs as moderators of autonomic responses to stress in women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 582-589.
- American Pet Products Manufacturers Association, 2008. 2007/2008 APPMA National pet owners survey. <http://www.americanpetproducts.org>
- Australian Bureau of Statistics (1995). Australian social trends. Cat. No. 4102. February 2009. <http://www.abs.gov.au/ausstats/>.
- Banks, M.R. and Banks, W. A. (2002). The effects of animal-assisted therapy on loneliness in an elderly population in long-term care facilities. *J. Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2002, Jul, 57 (7): M428-32.
- Barton, M. D. (2000). Antibiotic use in animal feed and its impact on human health. *Nutrition Research Reviews*, 13: 279-299.
- Beck, A. M. (2000). "Ask the expert". Discovery Channel Website. 6 Nov 2000
- Beck, A.M. and Meyers, N.M. (1996). Health enhancement and companion animal ownership. *Annual Rev Public Health*, 17: 247-257.
- Beck, A.M. and Katcher, A.H. (1996). *Between pets and people: The importance of animal companionship*. West Fayette, Indiana: Purdue University Press, 1996.
- Brodie, J.D. (1981). Health benefits of owning pet animals. *Veterinary Record*, 109 (10); 197-199(1995)
- Burch, M R., Bustad LK., Duncan, SL., Frederickson M.,and Tebay, J. (1995). The role of pets in therapeutic programs. In *The Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership*. Edited by Robinson, I. Oxford, Elsevier Science Ltd, 1995: 55-69.
- Chumley, P.R., Gorski, J.D., Saxton, A.M., Granger, B.P. and New, J.C. Jr. (1994). Companion animal attachment and military transfer. *Anthroozooz*, 7:4, 258-271.
- Cousins, Norman. (1989). *Head First: The Biology of Hope and Healing Power of The Human Spirit*. New York., New York: Penguin Books, 1989.
- Egerton, J.R. (1982). Pets and zoonoses. *Med J Aust*, 2 (7), 311-317. And the delinquent owner. *Animal Regulation Studies*, 1:87-94.
- Feldmann B.M. (1997). Why people own pets – Pet owner psychology
- Friedmann (1995). The role of pets in enhancing human well-being: Physiological effects. In: Robinson, I. (Ed.), *The Waltham Book of Human-Animal Interaction:*

- Benefits and Responsibilities of Pet Ownership. Pergamon Press, Oxford, pp. 33-53.
- Friedmann, E., Katcher, A.H., Lynch, J.J. and Thomas, S.A. (1980). Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Rep.* 95:307-312
- Friedmann, E., Katcher, A.H., Thomas, S.A., Lynch, J.J. and Messent, P.R. (1983). Social interaction and blood pressure: Influence of animal companions. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, 171: 461-465.
- Greene, CE and Levy, J.K. (2006). Immunocompromised people and shared Human and animal infections: zoonoses, sapronoses and anthroponoses. In *Infectious Diseases of the Dog and Cat. Third Edition.* Edited by Greene CE. St. Louis, Missouri, Saunders Elsevier, 1051-1068.
- Gropp J.M. and Shuhmacher, A. (1997). Antimicrobial growth promoters in animal husbandry. In *The Medical Impact of the Use of Antimicrobials in Food Animals*, section 2.1.1b. Geneva, WHO
- Guillemot, D (1999). Antibiotic use in humans and bacterial resistance. *Current Opinion in Microbiology*, 2, 494-498.
- Hart, L.A. (1995). The role of pets in enhancing human well-being: effects for older people. In *The Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership.* Edited by Robinson, I. Oxford, Elsevier Science Ltd, 1995: 19-31.
- Hunt, S.J., Hart, L.A. and Gomulkiewicz, R. (1992). The role of small animals in social interaction between strangers. *Journal of Social Psychology*, 133, 245-256.
- Headey, B. (1999). Health benefits and health cost savings due to pets: Preliminary estimates from an Australian national survey. *Soc. Indic. Res.*, 47:233-243.
- Howie, Ann R., ACSW (2006). The presence of pets in young families experiencing cancer. The Delta Society Website
- Judith H. (2005). Information resources on human-animal relationships –past and present. *Animal Welfare Information Center (AWIC) Resource Series No. 30*, U.S. Department of Agriculture
- Katcher, A.H. (1981). Interactions between people and their pets: form and function. In *Interrelations between people and pets.* Edited by Fogle B. Springfield, Charles C. Thomas, 41-67.

- Katcher, A.H. and Friedmann, E. (1982). Potential health value of pet ownership. *California Veterinarian*, 36:9-13. General comments. Geneva, WHO..
- Kienzle, E. And Bergler, R. (2006). Human-animal relationship of owners of normal and overweight cats, *American Society for Nutrition. J. Nutr.*, 136:1947S-1950S, 2006.
- Kienzle, E., Bergler, R. And Mandernach, A. (1998). A comparison of the feeding behaviour and the human-animal relationship in owners of normal and obese dogs. *J. Nutr.* 128, 2779S-82S.
- Mader, B., Hart, L.A. and Bergin, B. (1989). Social acknowledgements for children with disabilities: Effects of service dogs. *Child Development*, 60, 1529-1534.
- McLaughlin, Christine R. (2000). The positive power of pets. *Discovery Channel Website*. 6 Nov 2000.
- Messent, P.R. (1984). Correlates and effects of pet ownership. In *The pet connection: Its influence on our health and quality of life*. Edited by Anderson RK., Hart, B.L. and Hart, L. A., Minneapolis. Center to Study-Human Animal Relationships and Environments, University of Minnesota, 331-340.
- Messent, P.R. and Serpell, J.A. (1981). An historical and biological view of the pet-owner bond. In: Fogle, B. (Editor). *Interrelationships between people and pets*. Charles C. Thomas, Springfield, IL, pp 5-22.
- Parascandola, J. (1995). The history of animal use in the life sciences. From: Goldberg, Alan M., and L.F.M. Zutphen, eds. *The World Congress on Alternatives and Animal Use in the Life Sciences: Education, Research, Testing*. Vol 11, Mary Ann Liebert, Inc. Publishers, 738p, 1995.
- Raveis, V.H., Mesagno, F., Darius, D. And Gottfried, D. (1993). Physiological consequences of pet ownership of terminally ill cancer patients. *Memorial Sloan-Kettering Cancer Institute, Department of Social Work Research*.
- Raina, P., Waltner-Toews, D., Bonnett, B., Woodward, C and Abernathy T, (1999). "influence of companion animals on the physical health of older people an analysis of a one-year longitudinal study". *J Am Geriatr Soc* 1999, March, 47 (3), 323-329.
- Robinson, RA and Pugh, R.N. (2002). Dogs, zoonoses and immunosuppression. *J.R. Soc Promot Health*, 122 (2): 95-98.
- Savishinsky, J.S. (1983). Pet ideas: The domestication of animals, human behavior, and human emotions. In . Katcher, A.H., Beck, A.M. (Eds), *New perspectives*

- on our lives with companion animals. University of Pennsylvania Press, Philadelphia, pp. 112-131.n
- Salisbury, J.E. (1994). *The Beast Within: Animals in The Middle Ages*, pp. 1-11. Routledge. New York and London, 238 p., 1994.
- Siegel, J. (1990). Stressful life events and use of physician services among elderly: The moderating role of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1081-1086.
- Taylor, D. J. (1999). The pros and cons of antimicrobial use in animal husbandry. *Bailliere's Clinical Infectious Diseases*, 5, 269-287.
- Tenkate, T.D., and Stafford, R.J. (2001). Risk factors for campylobacter infection in infants and young children: a matched case-control study. *Epidemiol Infect*, 127:399-4040.
- Tower, R.B. and Nokota, M. (2006). Pet companionship and depression: results from A United States Internet sample. *Anthrozoos*, 19 (1); 50-64.
- Tribenbacher, S.L. (1994). Pets as transitional objects: Their role in children's emotional development. Department of Child Development and Family Relations, School of Human Environmental Sciences, East Carolina University, Greenville, N.C.
- Troutman, C.M. (1988). Veterinary services market for companion animals. *J. Am Vet Med Assoc*, 193: 920-922, 1056 – 1058, 1217 – 1219.
- Van den Bogaard, A.B., Jensen, L and Stobberingh, E E (1997). Vancomycin-resistant enterococci in turkeys and farmers. *New England Journal of Medicine*, 337, 1558-1559.
- Wise, J.K. and Yang, J. J. (1992). Veterinary services market for companion animals. 1992. 1. Companion Animal Ownership and Demographics. *J. Am Vet Med Assoc*, 1992, 201 (7):990-992