

KAJIAN ILMIAH DAN TEKNOLOGI SEBAB LARANGAN SUATU MAKANAN DALAM SYARIAT ISLAM

SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES OF THE CAUSES OF PROHIBITED FOODS IN ISLAMIC LAW

Alvi Jauharotus Syukriya¹, Hayyun Durrotul Faridah²

¹ Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

² Pusat Riset dan Pengembangan Produk Halal, Universitas Airlangga

Kampus C UNAIR, Jl. Mulyorejo, Surabaya 60115

*Email: hayyunfarida@gmail.com

ABSTRAK

Ilmu dan teknologi mengalami perkembangan yang semakin pesat. Hampir seluruh aspek telah mengalami modernisasi termasuk juga riset dalam aspek Islam. Banyak penelitian yang menyimpulkan fakta terkait penyebab dari suatu makanan diperbolehkan atau dilarang oleh hukum Islam. Al-Quran dan Hadist telah mengatur makanan halal dan haram. Menaati larangan untuk tidak mengkonsumsi makanan yang haram diyakini mengandung hikmah dan kebaikan bagi umat Islam. Penelitian ini akan membahas alasan-alasan ilmiah bahwa makanan haram memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia. Kemudian juga dibahas tata cara penyembelihan sesuai syariat agar hewan tersebut tergolong halal untuk dikonsumsi manusia. Penelitian ini merujuk pada sumber utama hukum Islam yakni Al-Quran dan Hadist, serta penelitian-penelitian ilmiah yang membuktikan adanya dampak negatif pada makanan haram bagi kesehatan manusia. Berdasarkan penelitian tersebut, pada makanan yang diharamkan ditemukan banyak sebab yang memang tidak layak untuk dikonsumsi dan dapat membahayakan kesehatan manusia seperti adanya bakteri berbahaya pada bangkai, senyawa berbahaya pada darah, penyakit parasit pada babi, kerusakan organ akibat konsumsi *khamr* dan bahaya konsumsi daging yang tidak disembelih sesuai syariat Islam.

Kata Kunci: sebab ilmiah, teknologi, makanan haram, syariat Islam

ABSTRACT

Development of science and technology have increasing rapidly. Almost all aspects have undergone modernization including research in Islamic aspects. Many studies have concluded that facts about the causes of food are permitted or prohibited by Islamic law. Al-Quran and Hadith have regulated permitted or prohibited foods. Obeying the prohibition for not consume prohibited food is believed contain wisdom and goodness for Muslims. This study will discuss scientific reasons that prohibited food in Islamic law has a negative impact on human health. This research refers to the main sources of Islamic law, namely the Holy Quran and Hadith, and scientific studies that prove the existence of negative effects on prohibited food for human health. This study showed that, prohibited foods in Islamic law are indeed not suitable for consumption and endanger human health, such as the presence harmful bacteria in carcass, dangerous compound in blood, parasitic diseases in pig, organ damage due to consume khamr and danger of meat consumption that is not slaughtered according to Islamic law.

Keyword: scientific cause, technology, prohibited foods, Islamic law

PENDAHULUAN

Islam merupakan agama yang mengatur segala sendi kehidupan manusia. Salah satunya mengenai pemenuhan kebutuhan akan makanan. Selain mengenai faktor rasa, gizi, kebersihan dan keamanan suatu makanan, terdapat aspek lain yang tidak kalah penting yaitu status halal dan haram makanan. Islam memberikan perhatian yang sangat tinggi terhadap makanan halal, haram, atau syubhat (meragukan). Memperhatikan sumber makanan, kebersihan, cara pengolahan, penyajian, sampai cara membuang sisa makanan (Zulaekah dan Kusumawati 2005). Karena dalam ketentuan tersebut, terkandung nilai spiritual serta mencerminkan keluhuran akhlak seseorang (Ali 2016).

Perintah untuk mengonsumsi makanan yang halal dan thoyyib telah dijelaskan dalam dua sumber utama rujukan umat islam, yaitu Alquran dan Hadist. Salah satunya terdapat pada Surat Almaidah ayat 88 yang berbunyi *"Dan makanlah yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezekikan kepadamu"*.

Pada dasarnya segala makanan dan minuman yang berada di bumi adalah halal kecuali ada dalil yang mengharamkannya. Wilayah keharaman sangat sempit jika dibandingkan dengan wilayah kehalalan. Sehingga ketika tidak ada dalil yang mengharamkan atau menghalalkan maka kembali pada hukum asal yaitu boleh (Ali 2016). Dahulu, ketika ayat Al-Quran turun dengan membawa perintah yang berisi larangan mengonsumsi makanan haram dan kewajiban mengonsumsi yang halal, umat islam menaati hal tersebut atas dasar keimanan dan ketaatan. Seperti yang terdapat pada surat An-Nur ayat 51 berikut ini, *"Hanya ucapan orang-orang mukmin, yang apabila mereka diajak kepada Allah dan Rasul-Nya agar Rasul memutuskan (perkara) diantara mereka, mereka berkata, "Kami mendengar, dan kami patuh" Dan merekalah orang-orang yang beruntung"*.

Berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan menjadikan semakin banyak pula penelitian dibidang kedokteran, farmasi, dan sains. Termasuk mengenai dampak negatifnya makanan yang tidak halal dan thoyyib. Di balik larangan yang tertera di dalam Al-Quran pasti terkandung kebaikan dan manfaat bagi yang menaatinya. Al-Quran merevolusi konsep yang sudah baku dan menjadi kebiasaan masyarakat kemudian mengganti dengan konsep baru yang mencerahkan dan membebaskan (Riyani 2016).

Peristiwa dan fenomena dalam Al-Quran yang diturunkan 14 abad yang lalu telah banyak dibuktikan kebenarannya secara ilmiah pada masa sekarang. Seperti misalnya adanya sungai didasar laut (Ar-Rahman: 19-20 dan Al-Furqon: 53), teori ledakan big bang (Al-Anbiya': 30), dan tahap perkembangan janin dalam rahim (Az-Zumar: 6). Selain itu, di dalam Al-Quran juga banyak diterangkan mengenai larangan untuk mengonsumsi beberapa jenis makanan seperti bangkai, darah dan babi (Al-Baqarah: 173) serta khamr (Al-Maidah: 3).

Begitu pula penelitian terkini mengenai makanan dan minuman yang mempengaruhi aktivitas tubuh. Makanan dan minuman haram seperti babi, bangkai, darah dan minuman keras merupakan makanan dan minuman yang dilarang dikonsumsi oleh seorang muslim. Selain sebagai ujian keimanan, mengonsumsi makanan dan minuman haram juga menimbulkan banyak mudharat bagi tubuh manusia (Zulaekah dan Kusumawati 2005). Jurnal ini membahas mengenai dampak negatif atau bahaya dari makanan haram yang dilarang dikonsumsi oleh umat muslim. Kehalalan suatu makanan (hewan) juga ditentukan oleh tata cara penyembelihannya. Lebih lanjut, jurnal ini juga membahas mengenai manfaat tata cara penyembelihan hewan yang sesuai dengan syariat islam.

PEMBAHASAN

Pengertian halal dan haram

Istilah halal dan haram merupakan istilah yang banyak digunakan salah satunya yang berkaitan dengan makanan. Keduanya berasal dari Bahasa Arab yaitu halal yang artinya dibenarkan atau dibolehkan, sedangkan haram berarti tidak dibenarkan atau dilarang (Ali 2016; Hussaini dan Sakr 1983). Sedangkan definisi halal merupakan sesuatu yang diperbolehkan dalam syariat islam untuk dilakukan, dipergunakan, atau diusahakan dan terbebas dari hal yang membahayakan dengan memperhatikan cara memperoleh yaitu bukan berasal dari muamalah yang dilarang. Sedangkan haram berarti sesuatu yang dilarang dengan larangan yang tegas untuk dilakukan atau dipergunakan baik disebabkan karena zatnya maupun cara mendapatkannya (Ali 2016).

Makanan halal memiliki beberapa kriteria yaitu tidak mengandung bahan dari binatang yang haram dimakan atau tidak disembelih menurut hukum Islam, tidak mengandung bahan yang najis, tidak diproses menggunakan bahan atau alat yang terkena najis, serta pengolahan tidak bersentuhan dengan bahan najis dan haram (Zulaekah dan Kusumawati 2005).

Makanan yang diharamkan dalam Al-Quran

Konsep islam mengenai makanan sama dengan konsep yang lain yaitu dalam rangka menjaga keselamatan jiwa, raga, dan akal. Makanan memiliki dampak yang besar dalam kehidupan seseorang, baik itu makanan halal maupun yang haram. Seseorang yang setiap harinya selalu memakan yang halal, maka akhlaknya akan baik, hatinya akan hidup, menjadi sebab dikabulnya doa, dan bermanfaat untuk akal serta tubuh. Begitu pula sebaliknya, ketika terbiasa dengan yang haram, maka perilaku manusia akan menjadi buruk, perasaan manusia akan mati, permohonan manusia akan sulit untuk dikabulkan, dan merusak tubuh serta akal.

Berikut ini ayat Al-Quran yang menerangkan diharamkannya beberapa jenis makanan dan minuman,

“Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan atasmu bangkai, darah, daging babi, dan (hewan) yang disembelih dengan (menyebut nama) selain Allah” (An-Nahl: 115)

“Sesungguhnya Dia hanya mengharamkan atasmu bangkai, darah, daging babi, dan (daging) binatang yang disembelih dengan (menyebut nama) selain Allah” (Al-Baqarah: 173)

“Diharamkan bagimu(memakan) bangkai, darah, daging babi, dan (daging) hewan yang disembelih bukan atas (nama) Allah, yang tercekik, yang dipukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan yang diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu sembelih” (Al-Maidah: 3)

“Katakanlah, “Tidak kudapati di dalam apa yang diwahyukan kepadaku, sesuatu yang diharamkan memakannya bagi yang ingin memakannya, kecuali daging hewan yang mati (bangkai), darah yang mengalir, daging babi – karena semua itu kotor – atau hewan yang disembelih bukan atas (nama) Allah...” (Al-Anam: 145)

Berdasarkan penggalan empat ayat diatas, terdapat beberapa jenis makanan yang haram untuk dikonsumsi yaitu bangkai, darah, daging babi, dan hewan yang disembelih tidak dengan menyebut nama Allah. Dibalik larangan ini terdapat hikmah yang bisa diambil. Pada setiap yang dilarang pasti mengandung mudharat dan pada suatu perintah pasti terkandung manfaat. Walau bisa jadi sesuatu yang dibenci manusia belum tentu itu buruk untuk manusia, dan sesuatu yang disenangi belum tentu baik seperti yang dijelaskan dalam Surat Al-Baqarah ayat 216 berikut ini, *“Tetapi boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu. dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui”*.

Adanya klasifikasi makanan halal dan haram, kewajiban untuk mengonsumsi yang halal dan larangan untuk memakan yang haram selain sebagai ujian keimanan bagi umat muslim juga merupakan aturan demi kemaslahatan hidup manusia. Berikut ini beberapa makanan yang diharamkan dalam Islam yang secara ilmiah mengandung beberapa mudharat (bahaya) apabila dikonsumsi manusia.

Bangkai

Bangkai merupakan hewan yang mati dengan sendirinya atau kematiannya tanpa disembelih dengan cara yang benar sesuai syariat islam (Ali 2016). Termasuk didalamnya hewan yang tercekik, yang dipukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan yang diterkam binatang buas tanpa sempat disembelih terlebih dahulu (Zulaekah dan Kusumawati 2005). Tidak adanya proses penyembelihan menyebabkan darah masih banyak memenuhi otot sehingga bisa menjadi media pertumbuhan mikroorganisme yang dapat membahayakan manusia (Bintoro *et al.* 2006). Ketika hewan yang masih hidup disembelih, maka hewan tersebut akan mengeluarkan darah secara sempurna karena jantung yang memompa darah masih berfungsi dengan normal. Namun ketika sudah mati dan menjadi bangkai, walaupun dilakukan penyembelihan, darah tidak bisa keluar dengan sempurna karena kerja jantung sudah berhenti. Darah menjadi beku dan terkumpul dalam otot (Bintoro *et al.* 2006).

Kandungan mikroba pada ayam segar sebesar $3,3 \times 10^5$ /CFU, sedangkan pada ayam yang telah menjadi bangkai mencapai $8,9 \times 10^7$ /CFU. Terdapat perbedaan yang sangat besar diantara keduanya (Bintoro *et al.*, 2006). Darah yang masih tertinggal dalam tubuh menjadi media pertumbuhan yang baik bagi bakteri pembusuk (Eskin *et al.* 1971). Bakteri bisa berasal dari bulu maupun lingkungan luar yang kotor. Hewan yang sudah mati dan menjadi bangkai, proses fagositosis didalam tubuhnya juga telah berhenti. Sel darah putih (leukosit) yang biasanya berfungsi mencegah

persebaran mikroba patogen menjadi tidak bisa menjalankan fungsinya lagi. Sehingga mikroba dapat dengan mudah memperbanyak diri dan berkembang dalam tubuh.

Berdasarkan data dari beberapa negara, 10 persen dari 1,4 juta kejadian keracunan pangan pertahun disebabkan oleh salmonellosis (Greb 2005). Salmonellosis dapat dijumpai pada daging unggas dan daging ternak yang terinfeksi *Salmonella* sp. (Antunes *et al.* 2016). Daging yang berasal dari bangkai akan meningkatkan kontaminasi bakteri patogen yang lebih besar. Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella* sp. menyebabkan demam tifoid, yaitu penyakit yang ditandai dengan demam yang berlangsung lama dan disertai peradangan (inflamasi) yang dapat merusak organ hati dan usus (Cita 2011).

Hewan yang mati bisa dikarenakan faktor usia atau karena terjangkit suatu penyakit. Apabila mati secara tiba-tiba bisa jadi dikarenakan hewan tersebut berpenyakit dan bisa dipastikan mengandung bakteri atau virus yang berbahaya. Ketika manusia mengonsumsi bangkai yang berpenyakit dan dipenuhi oleh bakteri patogen atau virus, maka virus tersebut bisa dengan mudah menular ke manusia. Hewan mati akan mengalami proses pembusukan yang dilakukan oleh dekomposer berupa bakteri dan jamur. Dalam proses ini, dekomposer akan menghasilkan bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh (Awan 1988). Pada awalnya, hewan yang baru mati biasanya dihindangi oleh lalat dari family Calliphoridae betina yang meletakkan telurnya. Kemudian telur akan berkembang menjadi larva. Apabila larva tersebut dikonsumsi manusia maka dapat berpotensi menimbulkan penyakit.

Darah

Pasar tradisional biasanya masih sering menjual darah beku atau yang biasa disebut dengan dideh, saren, atau marus baik masih mentah maupun yang sudah diolah dengan cara digoreng sehingga warnanya berubah menjadi kecoklatan. Terkadang darah juga dikonsumsi secara langsung dan dipercaya dapat menambah tenaga. Dalam ajaran Islam, darah termasuk benda yang haram dan najis. Darah yang mengalir seperti darah yang keluar pada saat penyembelihan termasuk kategori haram. Apabila darah berada tersendiri maka hukumnya haram, namun apabila bercampur atau masih melekat pada daging maka boleh dimakan karena tidak mungkin untuk dipisahkan (Ali 2016). Namun, terdapat pengecualian yaitu diperbolehkannya mengonsumsi hati dan limpa. Hati dan limpa atau paru-paru termasuk jenis darah yang halal dimakan berdasarkan nash yang ada dalam hadis (Ali 2016).

Pada makhluk hidup, secara umum darah dipompakan melalui pembuluh darah oleh jantung. Pembuluh darah pada manusia dan hewan taksa tinggi merupakan sistem yang tertutup, yang membawa darah dari jantung ke seluruh jaringan tubuh dan kembali ke jantung. Aliran darah ke setiap jaringan diatur oleh mekanisme kimia dan mekanisme saraf yang dapat melebarkan atau menyempitkan pembuluh darah jaringan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan oksigen pada jaringan (Guyton dan Hall 2006). Selain itu darah berfungsi untuk mengangkut toksik dan sisa metabolisme makanan. Apabila hewan berpenyakit, maka patogen penyebab penyakit tersebut juga berada dalam darah. Saat dikonsumsi dan masuk ke dalam tubuh, patogen tersebut dapat membahayakan manusia (Zulaekah and Kusumawati 2005). Darah juga mengandung racun, bakteri, dan produk metabolit tubuh seperti urea, asam urat, keratin dan karbondioksida (Khattak *et al.* 2011). Kandungan bahan berbahaya inilah yang dapat berpindah ke dalam tubuh manusia dan menjadi residu sehingga menyebabkan gangguan pada tubuh ketika mengonsumsi darah.

Analisis kimia terhadap darah menunjukkan bahwa salah satu kandungan darah adalah asam urat (*uric acid*) yang tinggi. Asam urat merupakan senyawa berbahaya bagi tubuh. Asam urat dalam tubuh dikeluarkan melalui organ ginjal dalam bentuk urin (Dalimartha 2008). Selain itu, darah juga memiliki kandungan zat besi. Kandungan zat besi inilah yang menjadi salah satu alasan darah berbahaya untuk dikonsumsi. Kandungan zat besi yang berlebih dalam tubuh dapat menyebabkan penyakit hemokromatosis. Hemokromatosis merupakan kelainan klinis sebagai akibat kelebihan jumlah keseluruhan zat besi dalam tubuh dan kegagalan fungsi organ akibat keracunan zat besi. Tubuh terlalu banyak menyerap zat besi dari makanan dan kelebihan zat besi disimpan di hati, jantung, dan pankreas (Mulyantari *et al.* 2018). Hemokromatosis dapat mengakibatkan penumpukan cairan di paru-paru, gangguan saraf, dehidrasi, dan tekanan darah rendah.

Babi

Pemanfaatan babi sangat luas seperti pada industri pangan, farmasi, kosmetik, dan sebagainya. Bahkan lebih banyak digunakan dan dipilih oleh produsen karena nilai ekonomisnya. Jika ditinjau lebih jauh, sebenarnya dibalik pengharaman babi terdapat banyak manfaat untuk manusia. Beberapa surat dalam Al-Quran menyebutkan bahwa daging babi termasuk makanan haram. Penyebutan daging babi dikarenakan pada hewan babi, pemanfaatan paling banyak adalah

dagingnya. Namun pengharaman tersebut tidak hanya pada dagingnya, namun keseluruhan dari babi termasuk kulitnya, rambutnya, tulangnya, lemaknya, maupun anggota tubuh lainnya (Ali 2016). Jika diamati dari pola hidupnya, babi termasuk hewan yang biasa mengonsumsi kotorannya sendiri dan benda-benda najis lainnya.

Konsumsi babi dalam bentuk apapun, baik itu *pork chops*, *bacon*, atau *ham* memiliki efek yang berbahaya bagi tubuh. Babi menjadi inang dari banyak macam parasit dan penyakit berbahaya bagi manusia. Babi hanya mengeluarkan 2% dari seluruh kandungan asam uratnya dan 98% masih tersimpan dalam tubuh (Wijaya 2009). Babi merupakan hewan pembawa penyakit atau host bagi parasit (Hussaini dan Sakr 1983). Babi mengandung banyak macam parasit dan bisa menyebabkan penyakit cacangan (Ali 2016).

Beberapa cacing yang terdapat pada babi antara lain *Taenia solium* yang dapat masuk ke peredaran darah dan menyebabkan penyakit Taeniasis yaitu adanya gangguan pada otak, hati, saraf tulang, dan paru-paru (Gomez-Puerta *et al.* 2018; Suriawanto *et al.* n.d.; Yulianto *et al.* 2015); *Trichinella spiralis* dapat menginfeksi otot-otot, gangguan pernafasan, gangguan menelan, pembesaran kelenjar limfe, radang otak (ensefalitis) dan radang selaput otak (meningitis) (Astuti dan Widyastuti 2009); *Fasciolopsis buski* dapat menyebabkan gangguan pencernaan, diare, dan pembengkakan pada tubuh (Es *et al.* 2008); serta *Clonorchis sinensis* merupakan trematoda pada hati yang menyebabkan penyakit klonorkiasis (Prianto 2008).

Kemudian penelitian lain juga menyebutkan terdapatnya empat jenis cacing nematoda yang menyerang organ usus halus pada babi di Papua yaitu, *Strongyloides ransomi*, *Ascaris suum*, *Macracanthorhynchus hirudinaceus* dan *Globocephalus urosubulatus* (Crompton *et al.* 1985; Ewers 1973; Talbot 1972; Van Cleave 1953; Viney dan Lok 2007). Pada babi juga ditemukan adanya virus *Classical Swine Fever* atau Hog Cholera yang menyebabkan radang kulit manusia yang memperlihatkan warna merah dan suhu tubuh tinggi (Gregg 2002).

Minuman keras

Minuman keras (*khamr*) merupakan minuman memabukkan yang diharamkan dalam Islam. Memiliki banyak dampak negatif baik dari segi kesehatan fisik maupun mental. Pengharaman khamr dilakukan melalui tiga tahapan. Pengharaman pertama terdapat dalam Qs. An-Nahl: 67 yang artinya sebagai berikut “Dan dari buah korma dan anggur, kamu buat minuman yang memabukkan dan yang baik. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang memikirkan”.

Alkohol yang terdapat dalam minuman keras meskipun dalam jumlah yang sedikit, tetap dapat menyebabkan stimulasi pada berbagai organ. Menurut beberapa penelitian, minuman keras dapat mempengaruhi sistem saraf dan mengakibatkan hilangnya fungsi indra (Al-Qaradāwī 1984). Seseorang yang terbiasa meminum minuman keras dapat mengidap penyakit alkoholisme. Alkoholisme termasuk penyakit otak yang dapat mempengaruhi berbagai jaringan tubuh (Dudley 2004; Mehta 2016). Selain itu, minuman beralkohol dapat menimbulkan hipertensi (Santana *et al.* 2018). Alkohol juga berpotensi dapat menyebabkan kanker kolorektal. Alkohol dianggap sebagai karsinogen yang menyerang organ aerodigestif seperti kanker esofagus (Brooks dan Theruvathu 2005).

Penyembelihan sesuai syariat

Secara garis besar, hewan dikategorikan menjadi dua macam yaitu boleh dikonsumsi dan tidak boleh dikonsumsi. Hewan yang boleh dikonsumsi akan menjadi halal apabila melalui penyembelihan yang sesuai syariat Islam. Namun jika tidak disembelih atau penyembelihan tidak sesuai syariat, maka masuk ke dalam kategori bangkai yang haram dikonsumsi (Nurjannah 2006). Hewan yang dagingnya boleh dikonsumsi oleh seorang muslim merupakan hewan yang disembelih sesuai dengan syariat Islam (Dahlan 2006). Syarat-syarat penyembelihan yang wajib dipenuhi agar daging hewan sembelihan halal dikonsumsi adalah berkaitan dengan juru sembelih (penyembelih), alat sembelihan, anggota tubuh yang harus disembelih, dan tata cara penyembelihan (Qardhawi 1980).

Salah satu tata cara penyembelihan yaitu manajemen *handling* kepada hewan sebelum disembelih tanpa mencederai atau menyakiti hewan perlu dilakukan. *Handling* merupakan suatu metode penanganan pada hewan yang membuat hewan mudah untuk dikendalikan baik dengan menggunakan alat bantu ataupun hanya menggunakan tangan. Terdapat dua metode dalam manajemen *handling* yaitu *restrain* dan *casting*. *Restraint* merupakan metode yang bertujuan membatasi gerak hewan dalam keadaan sadar, sedangkan *casting* merupakan metode dengan cara menjatuhkan atau merobohkan hewan dengan teknik tertentu tanpa menyakiti hewan (Awaludin *et al.* 2017).

Perkembangan teknologi semakin hari semakin maju, sehingga ditemukan teknik-teknik yang dapat lebih mempermudah manusia. Islam tidak melarang adanya teknologi baru selama tidak bertentangan dengan Al-Quran dan Hadist. Selain *handling* dengan cara *restrain* dan *casting*, terdapat teknologi terbaru yang dapat digunakan dalam mengendalikan hewan sembelihan yaitu metode *stunning*. Metode *stunning* merupakan penyembelihan dengan cara melemahkan binatang sebelum disembelih dengan menggunakan alat bantu berupa kejutan listrik. Tujuan *stunning* yaitu menghilangkan kesadaran dan perasaan dari hewan yang akan disembelih, sehingga ketika disembelih hewan tersebut tidak merasakan sakit sama sekali dan mempermudah kerja produksi yang mana penyembelihan tidak perlu waktu lama untuk proses penyembelihan (Barkan 2014).

Perlakuan metode *stunning* memperhatikan syarat-syarat seperti *stunner* atau kejutan listrik tidak sampai menyakiti atau mematikan hewan dan harus dikawal oleh seorang petugas muslim yang mengetahui tentang metode tersebut. Apabila *stunning* yang dilakukan sampai kepada tingkat kematian hewan sebelum disembelih, maka hewan sembelihan dinyatakan tidak halal untuk dimakan karena matinya tidak berdasarkan syariat Islam (Yaqub 2009). Dengan demikian, aliran listrik tidak boleh melebihi batas yang telah ditetapkan seperti pada kambing sebesar 0.75 ampere dan 2.0 ampere untuk sejenis sapi dan lembu dengan waktu 3-6 saat. Perkembangan teknologi dengan metode *stunning* sebelum sembelih telah dinyatakan memenuhi unsur ihsan kepada hewan yaitu dengan menghilangkan rasa sakit pada saat disembelih sesuai dengan Komisi fatwa MUI provinsi DKI (Gani dan Thohari 2012).

Metode *stunning* mempunyai manfaat utama yaitu mengurangi stres (mengurangi gerakan meronta-ronta) yang terjadi pada hewan sebelum disembelih, sehingga dapat menghilangkan persepsi menyakiti hewan sembelihan. Selain itu, stress juga dapat berpengaruh terhadap kualitas daging yang dihasilkan. Secara ilmiah, stres sebelum penyembelihan menyebabkan peningkatan kadar katekolamin dan kreatinin kinase dalam tubuh. Peningkatan kadar katekolamin dan kreatinin kinase menyebabkan glikolisis secara cepat sehingga terjadi penumpukan asam laktat pada daging. Stres sebelum penyembelihan juga menyebabkan penurunan kadar glikogen yang menyebabkan tingginya pH daging dan daya ikat air. Selain itu, daging yang dihasilkan lebih keras dengan warna yang lebih gelap (Chulayo *et al.* 2012).

Setiap hewan yang akan dikonsumsi harus melalui proses penyembelihan untuk mengeluarkan darah dari dalam tubuh hewan tersebut. Tata cara penyembelihan telah diatur sedemikian rupa sehingga hewan mati karena kehabisan darah, bukan karena cedera pada organ vitalnya. Jika organ hewan seperti jantung, otak, hati, atau paru-parunya rusak, hewan bisa mati seketika dan darah dalam tubuhnya menggumpal sehingga mencemari daging. Juru penyembelih diwajibkan memotong saluran pernapasan (*trakea/hulqum*), saluran makanan (*oesophagus/marik*) dan dua urat leher (*wadajain*). Kesempurnaan pengeluaran darah dapat membersihkan daging dan organ dari darah, sehingga dapat meningkatkan kualitas daging yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Semua yang diharamkan dalam ajaran Islam termasuk dalam hal ini yaitu makanan, pasti mengandung mudharat bagi setiap muslim yang melanggarnya. Menaati untuk menjauhkan diri dari segala hal yang diharamkan menyimpan hikmah dan kebaikan bagi umat muslim. Adanya penelitian mengenai makanan yang diharamkan bertujuan untuk menambah keimanan dan semakin yakin pada Al-Quran dan Hadist bahwa yang disampaikan oleh Allah adalah benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali M., 2016. Konsep Makanan Halal Dalam Tinjauan Syariah Dan Tanggung Jawab Produk Atas Produsen Industri Halal. *AHKAM J. Ilmu Syariah*. 16: 291–306.
- Al-Qaraḍāwī Y, 1984. The lawful and the prohibited in Islam. Hindustan Publishing.
- Antunes P, Mourão J, Campos J, Peixe L. 2016. Salmonellosis: the role of poultry meat. *Clin. Microbiol. Infect.* 22: 110–121.
- Astuti NT, Widiastuti D., 2009. Trichinella spiralis, Cacing yang Menginfeksi Otot. Balaba J. Litbang Pengendali Penyakit Bersumber. Binatang Banjarnegara 24–25.
- Awaludin A, Nugreheni Y, Nusantoro S. 2017. Teknik Handling Dan Penyembelihan Hewan Qurban. *J. Pengabd. Masy. Peternak*. 2: 84–97.
- Awan JA. 1988. Islamic food laws-I: Philosophy of the Prohibition of Unlawful Foods. *Sci. Technol. Islam. World* 6: 151–165.
- Barkan R. 2014. Proses Penyembelihan Hewan dengan Metode Stunning dalam Perspektif Hukum Islam: 561–565.

- Bintoro VP, Dwiloka B, Sofyan A. 2006. Perbandingan Daging Ayam Segar dan Daging Ayam Bangkai dengan Memakai Uji Fisikokimia dan Mikrobiologi (The Comparison of the Slaughtered and Non Slaughtered Chicken Meat Using Physicochemical and Microbiological Test). *J. Pengemb. Peternak. Trop.* 4: 259–267.
- Brooks PJ, Theruvathu JA. 2005. DNA adducts from acetaldehyde: implications for alcohol-related carcinogenesis. *Alcohol.* 35: 187–193.
- Chulayo AY, Tada O, Muchenje V., 2012. Research on pre-slaughter stress and meat quality: A review of challenges faced under practical conditions.
- CitaYP. 2011. Bakteri Salmonella typhi dan demam tifoid. *J. Kesehatan. Masy. Andalas.* 6, 42–46.
- Crompton DWT, Crompton DWT, Nickol BB. 1985. Biology of the Acanthocephala. Cambridge University Press.
- Dahlan AA. 2006. Ensiklopedi Hukum Islam Jilid 4, Cetakan Kesatu.
- Dalimartha S. 2008. Resep tumbuhan obat untuk asam urat. Niaga Swadaya.
- Dudley R. 2004. Ethanol, fruit ripening, and the historical origins of human alcoholism in primate frugivory. *Integr. Comp. Biol.* 44: 315–323.
- Es H. River UN, Word K. 2008. Akibat Dan Cara Pemberantasan Fasciolopsis buski Due to and How Combating Fasciolopsis Buski.
- Eskin NAM, Henderson HM, Townsend RJ. 1971. Biochemistry of Food. New York (US): Academic Press.
- Ewers WH. 1973. A host-parasite list of the protozoan and helminth parasites of New Guinea animals. *Int. J. Parasitol.* 3: 89–110.
- Gani SA, Thohari F. 2012. Kumpulan Fatwa Majelis Ulama Indonesia Provinsi Daerah Ibu Kota Jakarta 1975-2012.
- Gomez-Puerta LA, Garcia HH, Gonzalez AE, Peru CWG. 2018. Experimental Porcine Cysticercosis Using Infected Beetles with Taenia solium Eggs. *Acta Trop.* 183: 92–94.
- Greb P. 2005. Poultry pathogen models for predictive microbiology. *Agric. Res.*
- Gregg D. 2002. Diagnostic notes: Update on classical swine fever (hog cholera). *J. Swine Heal. Prod.* 10: 33–37.
- Guyton AC, Hall JE. 2006. Textbook of medical physiology. 11th. WB Saunders Company, Philadelphia.
- Hussaini MM, Sakr AH. 1983. Islamic Dietary Laws and Practices, Islamic Food and Nutrition Council of America. Bedford Park.
- Khattak JZK, Mir A, Anwar Z, Abbas G, Khattak HZK, Ismatullah H. 2011. Concept of halal food and biotechnology. *Adv. J. Food Sci. Technol.* 3: 385–389.
- Mehta AJ. 2016. Alcoholism and critical illness: A review. *World J. Crit. Care Med.* 5, 27.
- Mulyantari K, Lestari AAW, Subawa AAN, Oka TG, Djelantik S. 2018. Penderita dengan Hemokromatosis Primer. *Indones. J. Clin. Pathol. Med. Lab.* 18, 141–144.
- Nurjannah. 2006. Penyembuhan secara Islam (Suatu Bimbingan Bagi Masyarakat Muslim). *J. Apl. Ilmu-Ilmu Agama* 7: 145–157.
- Prianto J. 2008. Atlas parasitologi kedokteran.
- Qardhawi Y. 1980. Halal dan haram dalam Islam.
- Riyani I. 2016. Menelusuri Latar Historis Turunnya Al-Qur'an Dan Proses Pembentukan Tatanan Masyarakat Islam. *Al-Bayan J. Stud. Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir* 1, 27–34.
- Santana NMT, Mill JG, Velasquez-Melendez G, Moreira AD, Barreto SM, Viana MC, del Carmen Bisi Molina M. 2018. Consumption of alcohol and blood pressure: Results of the ELSA-Brasil study. *PLoS One* 13: 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190239>
- Suriawanto N, Guli MM, Miswan M., n.d. Deteksi Cacing Pita (Taenia solium L.) Melalui Uji Feses pada Masyarakat Desa Purwosari Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Mountong Sulawesi Tengah. *Biocelebes* 8.
- Talbot NT. 1972. Incidence and distribution of helminth and arthropod parasites of indigenous owned pigs in Papua New Guinea. *Trop. Anim. Health Prod.* 4: 182–190.
- Van Cleave HJ. 1953. Acanthocephala of North American mammals. *Illinois Biol. Monogr.* 23.
- Viney ME, Lok JB. 2007. Strongyloides spp. *Wormb. online Rev. C. elegans Biol.* 1–15.
- Wijaya YP 2009. Fakta Ilmiah Tentang Keharaman Babi.
- Yaqub AM. 2009. Kriteria halal-haram untuk pangan, obat, dan kosmetika menurut al-Qur'an dan hadis. Pustaka Firdaus.
- Yulianto H, Satrija F, Lukman DW, Sudarwanto M., 2015. Seroprevalensi Positif Sistiserkosis pada Babi Hutan di Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung (Positive Seroprevalence of Wild Boar Cysticercosis in Way Kanan District, Lampung Province). *J. Vet.* 16: 187–195.
- Zulaekah S, Kusumawati Y. 2005. Halal dan haram makanan dalam islam. *SUHUF* 17 (1): 25–35.