

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Meningkatnya jumlah penduduk dunia menyebabkan permintaan bahan pangan terutama daging akan mengalami peningkatan. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan beberapa peneliti lain memperkirakan konsumsi daging akan meningkat lebih dari dua kali lipat, yaitu sekitar 73%, antara tahun 1999 dan 2050. Jumlah penduduk dunia pada tahun 2014 telah meningkat dua kali lipat, atau 73%, dari tahun 1999 hingga 2050. Karena itu, permintaan makanan akan meningkat, terutama protein. Jika kebutuhan protein tidak dapat dipenuhi, maka akan terjadi banyak masalah bagi manusia secara keseluruhan.

Daging Kultur menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kekurangan pasokan pangan khususnya terhadap daging. FAO mencatat pada tahun 2022 produksi daging pada tahun 2031 diperkirakan hanya mencapai sekitar 16% dari kebutuhan daging dunia, produksi ini jauh menurun dari yang dirilis oleh FAO di tahun 2014 yang lalu, dengan produksi daging pada tahun 2023 sekitar 19%.¹

Ditinjau dari segi masalah (kepentingan atau kemaslahatan umum), jika ditinjau dari sudut pandang masalah dalam kehidupan yang mana jumlah penduduk yang semakin meningkat sehingga akan menimbulkan

¹ Tarmiji Umar Sainaddin hasibuana (dkk), *“Inovasi Industri Daging Buatan dalam Perspektif Fiqh Syafi’i”* (Yogyakarta, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2022) hlm 92.

permintaan pangan terhadap daging akan meningkat, oleh karena itu Daging Kultur ini bisa dijadikan sebagai jalan alternatif.

Daging Kultur yaitu daging yang diproduksi di laboratorium secara *in vitro* melalui kultur sel hewan, dari hewan yang tidak disembelih. Proses pengkulturan pertama-tama yaitu dilakukan pengambilan sampel initial sel otot hewan melalui biopsy, agar menjadi potongan daging, sampel dimasukkan ke dalam media pertumbuhan yang mengandung protein.²

Terdapat lima faktor utama yang mendorong para ilmuwan untuk menghasilkan Daging Kultur,³ yaitu:

1. Faktor meningkatnya populasi dunia sehingga permintaan daging pun semakin meningkat.
2. Faktor pencemaran lingkungan.

Para ahli setuju bahwa teknik pertanian dan peternakan saat ini sangat menguras sumber daya alam dan lingkungan hidup, serta bersifat tidak berkelanjutan. Sebaliknya, daging yang dibudidayakan bisa jauh lebih ramah lingkungan.

3. Faktor kesejahteraan hewan.

Daging Kultur yang diproduksi tanpa penyembelihan hewan pada akhirnya dapat mengurangi derita hewan.

4. Faktor pengurangan biaya, diantaranya biaya peternakan, pengolahan lahan dan biaya transportasi.

² Bima Setra Nicholaus, "Daging Buatan Laboratorium: Pilihan Yang Lebih Etis?," Dictio, 2021, <https://www.dictio.id/t/daging-buatan-laboratorium-pilihan-yang-lebih-etis/163323>.

³ Mohammad Naqib bin Hamdan, Mohd Anuar bin Ramli, *Daging Kultur: Konsep, Sejarah dan Hukum Islam*, (Kuala Lumpur: Ikim, 2019), hlm 23.

5. Faktor kesehatan

Daging mengandung banyak nutrisi dan merupakan sumber utama protein, asam lemak omega-3, vitamin B12 dan zat besi. Namun, terlepas dari nutrisi yang terkandung di dalamnya, konsumsi daging merah secara terus-menerus dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, diabetes, dan kanker.⁴

Melalui pengkulturan, para ilmuwan dapat menyesuaikan kandungan nutrisi sesuai yang dibutuhkan manusia, sehingga menjadikan daging hasil pengkulturan lebih sehat dan aman dibandingkan daging konvensional. Yaitu dengan mengatur komposisi bahan dan lemak yang digunakan sebagai media perkembangbiakan. Rasio antara lemak jenuh (asam lemak jenuh) dan lemak tak jenuh (polyunsaturated Fatty Acid) dapat dikontrol dengan baik. Lemak jenuh bisa diganti dengan lemak lain yang lebih baik seperti omega-3.⁵

Dalam memproduksi Daging Kultur Sel punca yang diambil yaitu, sel punca dewasa dan sel punca embrionik.⁶ Terdapat beberapa teknik dalam memproduksi Daging kultur, namun untuk saat ini para ilmuwan sepakat hanya tiga teknik yang berhasil menghasilkan Daging Kultur yaitu, scaffold structure, self organizing, dan 3D printing.⁷ Adapun nutrisi yang digunakan

⁴ Yiqing Song, "Meat Consumption and Risk of Colorectal Cancer: A Meta Analysis of Perspective Studies," *International Journal Cancer* 27 (2004), <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/200150>.

⁵ Van Eelen, "Industrial Scale Production of Meat From Cell Culture," *Ernaehrungs Umschace International* 1 (2018): 12–21, <https://patents.google.com/patent/WO1999031222A1/en>.

⁶ Ibid, hlm 34.

⁷ Ibid, hlm 41.

dalam memproduksi Daging Kultur yaitu, serum darah, ekstrak jamur, dan media buatan.⁸ Yang membedakan Daging Kultur dengan daging konvensional yaitu dari segi fisiknya, Daging Kultur lebih menyerupai daging cincang.⁹

Sel punca yang diambil untuk memproduksi Daging Kultur yaitu, sel punca dewasa dan sel punca embrionik.¹⁰ Terdapat beberapa teknik dalam memproduksi Daging Kultur, namun untuk saat ini para ilmuwan sepakat hanya tiga teknik yang berhasil menghasilkan Daging Kultur yaitu, scaffold structure, self organizing, dan 3D printing.¹¹ Adapun nutrisi yang digunakan dalam memproduksi Daging Kultur yaitu, serum darah, ekstrak jamur, dan media buatan.

Akan tetapi yang menjadi permasalahannya yaitu dari segi kehalalannya, karena Daging Kultur ini pengambilan sel nya di produksi dari hewan yang masih hidup tanpa adanya proses penyembelihan, Daging Kultur dapat diperoleh dari tiga sumber, yaitu:¹²

1. Berasal dari hewan yang masih hidup
2. Diambil dari hewan yang sudah disembelih.
3. Dari hewan yang sudah mati tanpa disembelih

⁸ Ibid, hlm 49.

⁹ Hamdan Mohammad Naqib, "Daging Kultur Menurut Perspektif Islam: Analisis Terhadap Penggunaan ESCs Sebagai Sumber Sel Stem," *Member of and Subscribes to the Principles of the Committee on Publication Ethics (COPE)* 6, no. 2 (2016), https://www.researchgate.net/publication/312043988_Daging_Kultur_Menurut_Perspektif_Islam_Analisis_terhadap_Penggunaan_ESCs_sebagai_Sumber_Sel_Stem.

¹⁰ Ibid, hlm 34.

¹¹ Ibid, hlm 41.

¹² Muhammad Syamsudin, "Halal-Haram Produk Daging Hasil Kultur Laboratorium," nu.online, 2021, https://islam.nu.or.id/syariah/halal-haram-produk-daging-hasil-kultur-laboratorium-zmyv3#google_vignette.

Mengenai hukum mengonsumsi Daging Kultur, komisi Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama Pusat telah memutuskan bahwa status hukum mengonsumsi Daging Kultur itu haram. Ditinjau dari cara memproduksi Daging Kultur tersebut tidak melalui proses penyembelihan, kemudian dari bahan nutrisi yang dicampurkan mengandung bahan kimia diantaranya berupa gelatin dan serum darah, selain itu belum diyakini adanya proses pernyataan tertentu yang merubah status hukum haram dikonsumsi menjadi halal untuk dikonsumsi.¹³

Adapun Fatwa Mufti Kerajaan Malaysia dalam menentukan halal atau haramnya mengonsumsi Daging Kultur yaitu harus ditinjau secara jelas mulai dari proses pengambilan sel jaringannya harus dengan sesuai syariat, daging yang diambil harus dari hewan yang halal untuk dikonsumsi dan sudah melewati proses penyembelihan sesuai syariat, akan tetapi jika pengambilan sel-nya dari darah atau kotoran, baik dari hewan yang halal atau hewan yang haram untuk dikonsumsi maka hukumnya najis dan haram untuk dikonsumsi, dan jika mengonsumsi Daging Kultur mendatangkan kemudharatan bagi keselamatan para konsumen maka mengonsumsi Daging Kultur dihukumi haram.¹⁴

¹³ Nuriel Shiami Indriraphasa, "Munas Alim Ulama NU 2021 Putuskan Daging Berbasis Sel Haram Dikonsumsi," nu.online, 2021, <https://www.nu.or.id/nasional/munas-alim-ulama-nu-2021-putuskan-daging-berbasis-sel-haram-dikonsumsi-WYiSS>.

¹⁴ Muhammad Fathi Noordin, "Irsyad Al-Fatwa Siri Ke-595: Daging Kultur (Cultured Meat) Menurut Perspektif Syarak," Mufti of Federal Territory's Office, 2021, <https://muftiwp.gov.my/en/>.

Berdasarkan firman Allah SWT Q.S Al-Maidah, 3:

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالِدَّمَ وَالْحُمُّ الْخِنْزِيرِ وَمَا أَهْلٌ لِّغَيْرِ اللَّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْفُوذَةُ
وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصُبِ

“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. Dan (diharamkan pula) yang disembelih untuk berhala.¹⁵

Dalam menentukan status hukum Daging Kultur baik halal maupun haram untuk dikonsumsi, harus melakukan kajian yang lebih detail dan harus dilakukan oleh pihak berwenang karena daging budidaya ini merupakan isu baru.

B. Rumusan Masalah

Fenomena Daging Kultur mulai banyak diperbincangkan oleh para pakar ahli fiqh di berbagai Negara, karena proses pembuatannya yang mana dalam syariat Islam daging yang halal dikonsumsi harus memenuhi kategori hewan yang disembelih, adapun Daging Kultur bahan dasarnya dapat diperoleh dari hewan yang masih hidup dan hewan yang mati disembelih atau tanpa disembelih, maka peneliti disini bertujuan untuk mengetahui mengenai:

1. Bagaimana hukum mengkonsumsi Daging Kultur menurut Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama?

¹⁵ Al-Qur'an Terjemah,.. hlm 108.

2. Bagaimana hukum mengkonsumsi Daging Kultur menurut Fatwa Mufti Kerajaan Malaysia?
3. Bagaimana perbedaan dan persamaan dasar hukum menurut Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama dan Fatwa Mufti Kerajaan Malaysia mengenai Daging Kultur?

C. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memiliki beberapa tujuan diantaranya, yaitu:

1. Untuk mengetahui pandangan Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama mengenai Daging Kultur
2. Untuk mengetahui pandangan Fatwa Mufti Kerajaan Malaysia mengenai Daging Kultur.
3. Untuk menganalisis dasar hukum menurut Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama dan Fatwa Mufti Kerajaan Malaysia mengenai Daging Kultur.

D. Manfaat penelitian

Adapun Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan banyak informasi yang bermanfaat.

1. Manfaat Teoritis Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah khazanah keilmuan mengenai Daging Kultur dalam pandangan hukum Islam
2. Manfaat Praktis bagi penulis penelitian ini amatlah sangat berguna penulisan ini yakni sebagai tugas akhir dan syarat lulus dari Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Begitupun

untuk akademisi semoga tulisan ini bisa menjadi sumber referensi, dan bisa menjadi sumber masukan untuk penelitian selanjutnya.



E. Tinjauan Pustaka

Tabel 1. Tinjauan Pustaka

No	Nama	Judul	Metode	Hasil	Keterangan
1	Tarmizi Umar Sainaddin Hasibuan, Aziz Muslim	Inovasi Industri Daging Buatan Dalam Perspektif Fiqh Syafi'i	Deskriptif Kualitatif	Daging Kultur yang bersumber dari hewan dengan tanpa proses penyembelihan hukumnya haram dikonsumsi, tetapi jika pengkulturan sel yang dilakukan melalui proses penyembelihan, penggunaan bahan seperti ikan dan belalang serta bahan dari nabati, hukumnya halal.	✓
2	Mohammad Naqib Hamdani, Mohd Anuar Ramliii & Azman Ab Rahman	Penggunaan Sel Stem Dalam Pengkulturan Daging: Analisis Menurut	Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan mengacu pada jurnal, buku dan fatwa terkini untuk melengkapi penelitian.	Daging Kultur yang dihasilkan dari sapi yang disembelih adalah Halal untuk dimakan, sedangkan daging budidaya yang menggunakan sumber sel induk dari sapi yang belum disembelih adalah tidak Halal untuk dimakan. Proses budidaya daging juga berkaitan dengan hukum perubahan ciptaan Allah SWT selain itu sumber sel induk akan	✓

		Perspektif Hukum Islam		menentukan hukum memakan daging hasil budidaya.	
3	Mohammad Naqib Hamdan	Daging Kultur Menurut Perspektif Islam: Analisis terhadap Penggunaan ESCs sebagai Sumber Sel Stem	Deskriptif Kualitatif	Daging Kultur yang dihasilkan dari sumber ESC suci karena telah berubah sifatnya dari darah najis menjadi daging murni. Namun syarat yang harus dipenuhi adalah harus diambil dari hewan halal yang telah disembelih. Hal ini telah disebutkan oleh para ulama bahwa apabila 'alaqah berubah menjadi mudghah, maka ia menjadi suci bagi orang yang menganggap mudghah suci. Sedangkan bagi yang menganggap mudghah najis, maka ia menjadi suci ketika berubah menjadi janin yang mempunyai ciri-ciri yang cukup. Adapun terkait penggunaan ASCs pada budidaya daging serta pengaruh media budidaya yang digunakan dalam	✓

				mempengaruhi status kehalalan daging budidaya yang dihasilkan.	
5	Dhika Nur Fitriana	Hukum Mengonsumsi Daging Kultur Menurut Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama Dan Mufti Malaysia Ke 595 Tahun	Metode penelitian dalam pembahasan ini adalah menggunakan metode studi deskriptif komparatif, yaitu dengan memaparkan perbandingan antara dua pendapat. Dengan maksud mendeskripsikan perbandingan antara persamaan dan perbedaan dua (atau lebih) inter subsistem hukum ataupun bagian-bagiannya. Teknik pengumpulan menggunakan kajian pustaka.	Hukum mengonsumsi Daging Kultur menurut Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama pusat, menyatakan haram, dengan meninjau dari aspek pengambilan selnya tidak melalui proses penyembelihan, nutrisi yang digunakan sebagai bahan tambahan dalam proses pengkulturannya berasal dari bahan yang bersifat najis. Adapun Fatwa Mufti Kerajaan Malaysia menegaskan bahwa dalam menentukan hukum mengonsumsi Daging Kultur ini harus diperiksa dan dipastikan mengenai proses pengambilan sel jaringannya dan bahan nutrisi yang dipakai dalam pengkulturan, bersumber dari hewan yang halal dan harus terbukti dari sudut pandang kesehatan dan keselamatan tidak akan menimbulkan bahaya.	Original

F. Kerangka Teori

Daging merupakan sumber utama yang menghasilkan protein, daging merupakan gabungan dari jaringan, otot, pembuluh darah, lemak dan beberapa unsur lainnya. semua ini diawali dengan perkembangan sel embrio setelah pembuahan antara benih hewan jantan dan betina.¹⁶

Daging yaitu salah satu bahan baku yang sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dalam tubuh terhadap zat-zat gizi protein, dimana daging memiliki sumber protein yang mengandung susunan asam amino yang lengkap. Daging bagian dari hewan potong yang sering digunakan sebagai bahan baku makanan, Daging juga dapat didefinisikan sebagai bagian hewan potong yang digunakan manusia sebagai makanan; selain enak dipandang, daging juga merupakan sumber protein hewani yang baik.¹⁷

Otot adalah komponen utama penyusun daging. Setelah hewan dipotong, fungsi fisiologisnya berhenti dan ototnya berubah menjadi daging. Daging juga terdiri dari pembuluh darah, lemak, jaringan ikat, dan jaringan syaraf. Oleh karena itu, otot dan daging tidak sama. Beberapa hewan penghasil daging yang paling sering ditenakkan oleh masyarakat adalah sapi, kambing, domba, kerbau, domba, babi, dan sebagainya.¹⁸

¹⁶ Mohammad Naqib bin Hamdan, Mohd Anuar bin Ramli, *DAGING KUTUR: Konsep, Sejarah dan Hukum Islam*, (Kuala Lumpur: Ikim, 2019), hlm 33.

¹⁷ Mutiara Nurraheni, *Pengetahuan Bahan Pangan Hewani*, Graha Ilmu, Yogyakarta 2013, hlm 3

¹⁸ Ibid, hlm4

Begitu pun dengan Daging Kultur merupakan salah satu inovasi terbaru dalam produksi pangan yang bersifat ekologis seiring dengan tingginya permintaan dan kebutuhan pasar. Daging ini tidak lagi diproduksi secara alami di peternakan, melainkan di laboratorium dan pabrik.

Daging Kultur adalah daging yang diproduksi di luar tubuh hewan dengan menggunakan teknik budidaya, baik melalui kultur jaringan atau sel yang diambil dari hewan, Jaringan atau sel tersebut kemudian ditempatkan dalam media yang sesuai agar jaringan atau sel tersebut dapat bereproduksi dan berkembang hingga menjadi daging. Media yang digunakan harus mengandung semua nutrisi dan energi yang dibutuhkan oleh jaringan atau sel untuk terus berkembangbiak.¹⁹

Daging Kultur dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu sumber, proses produksi, media dan produk akhir. Pertama, sumber Daging Kultur harus melibatkan jaringan hewan atau sel. Kedua, proses produksi Daging Kultur dilakukan secara *in vitro*, yaitu di luar tubuh hewan. Ketiga, Daging Kultur akan dikembangbiakkan dalam media yang sesuai. Keempat, pengkulturan daging akan menghasilkan daging juga. Yang membedakan antara Daging Kultur dengan daging konvensional adalah dari segi tampilan fisiknya yang lebih mirip daging cincang.²⁰

¹⁹ Zuhaib Fayaz Bhat (dkk), "*In vitro meat production: Challenges and benefits over conventional meat production*", (India, 2015)

²⁰ Mohammad Naqib Hamdan, "*Penggunaan Sel Stem Dalam Pengkulturan Daging: Analisis Menurut Perspektif Hukum Islam*" (Kuala Lumpur, jfatwa.edu.my, 2019)

Daging Kultur merupakan isu kontemporer yang tidak disebutkan secara langsung dalam teks al-Qur'an maupun al-Hadits, dan tidak pernah dibahas secara langsung oleh para ulama klasik. Ada beberapa persoalan dalam fikih klasik yang dapat dijadikan landasan untuk mengeluarkan hukum mengenai status Daging Kultur ini. diantaranya, persoalan hukum 'mengubah ciptaan Allah swt' karena metode Daging Kultur jelas bertentangan dengan metode konvensional melalui peternakan.²¹ Allah SWT dengan jelas melarang segala bentuk perubahan terhadap ciptaan-Nya melalui firman-Nya: Q.S. Annisa, ayat 119, yang artinya :

وَلَا ضِلَّيْنَهُمْ وَلَا مَنِّينَهُمْ وَلَا أَمْرَنَّهُمْ فَلْيَبْتَئِكُنَّ ءَادَانِ الْأَنْعَمِ وَلَا أَمْرَنَّهُمْ فَلْيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ ۗ
وَمَنْ يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِّن دُونِ اللَّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرًا مُّبِينًا

“Dan pasti akan aku sesatkan mereka, dan akan kubangkitkan angan-angan kosong pada mereka, dan akan kusuruh mereka memotong telinga-telinga binatang ternak, (lalu mereka benar-benar memotongnya), dan akan aku suruh mereka mengubah ciptaan Allah, (lalu mereka benar-benar mengubahnya). Barangsiapa yang menjadikan setan sebagai pelindung Allah, maka sungguh, dia menderita kerugian yang nyata.

Ditinjau dari hal tersebut, maka dapat digambarkan kerangka pemikiran agar lebih tersistematis di dalam bagan tersebut :

²¹ Mohammad Naqib Hamdan, “Konsep Mengubah ciptaan Allah SWT: Analisis Hukum Pengkulturan Daging” (Kuala Lumpur, 2019)

Bagan 1. Kerangka Berpikir

