

## REKAYASA GENETIKA DALAM INTEGRASI ISLAM DAN SAINS MODERN

**Yacintha Pertiwi**

Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno

E-mail: yacintha6@gmail.com

**Moch. Iqbal**

Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno

E-mail: moch\_iqbal@iainbengkulu.ac.id

Received	Revised	Accepted
4 Juni 2022	1 Juli 2022	15 Juli 2022

### ENGINEERING GENETIC BASED ON ISLAM INTEGRITY AND MODERN SCIENCE

**Abstract:**

This paper discusses genetic engineering as well as cloning and organ transplantation in humans, which is reviewed from the perspective of science and religion especially Islam. In other words, science and technology that return to the lap of Islam must experience integralization. This research was library research types, the research method used is the method content analyst. The results of this study are, *first*, humans must eliminate the dichotomization between science and religion. It is time to want a harmony that has an advantage between science and the spirituality of religion. Especially in setting the conditions for the use of artificial technology, for example Cloning and Organ Transplants. *Second*, Urgency in cases of cloning and organ transplantation must really follow the rules that have been applied. Organ transplantation in Islam as a treatment for malfunction in the body organs is one of the fields most rarely studied by anthropology and sociology. In the latest literature on organ transplants in Islam it has come to the conclusion that organ transplants and donations of organs and tissues by living donors are permitted.

**Keywords:** genetic engineering, integration, Islamic, and science.

**Abstrak:**

Paper ini membahas tentang rekayasa genetika seperti halnya kloning dan transplantasi organ tubuh pada manusia, yang ditinjau dari sudut pandang sains maupun agama khususnya Islam. Dengan kata lain, sains dan teknologi yang kembali ke pangkuan Islam harus mengalami integralisasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *content analysis*. Hasil dari penelitian ini adalah, *pertama*, manusia harus menghilangkan dikotomisasi antara sains dan agama. Sudah saatnya menghendaki sebuah harmoni yang memiliki keunggulan antara sains dan jiwa spiritualitas agama. Terutama dalam menetapkan ketentuan penggunaan teknologi buatan, contohnya Kloning dan Transplantasi

Organ. *Kedua*, Urgensi pada kasus kloning dan transplantasi organ harus benar-benar mengikuti aturan yang telah berlaku. Transplantasi organ dalam Islam sebagai pengobatan untuk kegagalan fungsi pada organ tubuh adalah salah satu bidang yang paling jarang diteliti oleh antropologi dan sosiologi. Dalam literatur terkini tentang transplantasi organ dalam Islam telah sampai pada kesimpulan bahwa transplantasi organ dan donasi organ dan jaringan oleh pendonor hidup diperbolehkan.

**Kata kunci:** rekayasa genetika, integrasi, Islam, dan sains.

## Pendahuluan

Laju perkembangan sains modern yang sangat pesat di awalnya hanya berpijak pada satu asal muasal, yaitu: filsafat. Tetapi berkat usaha serta pemikiran individu, perkembangan laju sains modern menjadi semakin beraneka rupa yang masing-masing ingin melepaskan diri dari sumbernya.<sup>1</sup>

Berdasarkan pendapat Ahmad Baiquni, sains ialah himpunan pengetahuan insan ihwal alam yang diperoleh sebagai mufakat para pakar, melalui penyimpulan secara rasional tentang hasil yang akan terjadi melalui analisis yang kritis terhadap data pengukuran yang diperoleh berasal observasi di tanda-tanda alam. Sedangkan teknologi merupakan kumpulan-kumpulan ilmu pengetahuan manusia melalui wacana proses pemanfaatan alam yang diperoleh dari penerapan sains.<sup>2</sup>

Sesungguhnya Allah sudah menyampaikan petunjuk kepada manusia para insan di bumi melalui Al-Qur'an mengenai sains dan teknologi. Berikut dalil-dalilnya:

Surat Yunus ayat 101

قُلْ أَنْظَرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُعْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ ﴿١٠١﴾

101. Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan Rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman".

Surat Al-Alaq ayat 3-5

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿١﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٢﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٣﴾

3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah,
4. yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam,
5. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

Ayat-ayat al-Qur'an yang menginstruksikan manusia mencari ilmu atau menjadi ilmuwan begitu banyak. Al-Qur'an menggunakan berbagai istilah yang berkaitan menggunakan hal ini. contohnya, mengajak melihat, memperhatikan, serta mengamati peristiwa-kejadian (Fathir: 27; al-Hajj: 5; Luqman: 20; al-Ghasyiyah: 17-20; Yunus: 101; al-Anbiya': 30), membaca (al-'Alaq: 1-5) supaya mengetahui suatu peristiwa (al-An'am: 97; Yunus: lima), supaya menerima jalan (al-Nahl: 15), sebagai yang berpikir atau yang menalar banyak sekali kenyataan (al-Nahl: 11; Yunus: 101; al-

<sup>1</sup> Kees Bertens, *Sejarah Filsafat Yunani Edisi Revisi*, (Yogyakarta: Kanisius, 2018), h. 4.

<sup>2</sup> Ahmad Baiquni, *Al-Qur'an, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, (Yogyakarta: Dana Bhakti Primayasa, 1995), h. 60.

Ra'd: 4; al-Baqarah: 164; al-Rum: 24; al-Jatsiyah: lima, 13), sebagai ulu al-albab (Ali 'Imran: 7; 190-191; al-Zumar: 18), serta mencari pelajaran (Yunus: 3).<sup>3</sup>

Maka dari itu, sewajarnya tidak ada argumentasi untuk mendirikan dua ilmu agama serta ilmu non agama. Karena menjadi keyakinan yang memandang dirinya paling lengkap tidak mungkin memisahkan diri dari kegelisahan-kegelisahan yang berlaku penting dalam menaikkan kesejahteraan umatnya. Berkesinambungan dengan hal tersebut, Mahdi Ghulsyani mengajukan beberapa pendapat untuk menampik dikotomi ilmu agama serta ilmu non agama sebagai berikut<sup>4</sup>:

- a. Pada sebagian akbar ayat Al-Qur'an, konsep ilmu secara absolut muncul dalam maknanya yg awam, mirip di ayat 9 surat Al-Zumar.
- b. Beberapa ayat Al-Qur'an secara eksplisit memberikan bahwa ilmu itu tidak hanya berupa prinsip-prinsip serta aturan-hukum agama saja. contohnya, firman Allah di surat Fathir ayat 27-28. dengan kentara istilah ulama (pemilik pengetahuan) pada ayat pada atas dihubungkan dengan orang yang menyadari sunnatullah (pada bahasa sains: "hukum-hukum alam") dan misteri mengenai rahasia penciptaan, serta merasa rendah diri di hadapan Allah yg Maha Mulia.
- c. Pada Al-Qur'an terdapat rujukan pada kisah Qarun.

قَالَ إِنَّمَا أُوتِيتُهُ عَلَىٰ عِلْمٍ عِنْدِي ۗ أَوَلَمْ يَعْلَم أَنَّ اللَّهَ قَدْ أَهْلَكَ مِن قَبْلِهِ مِن الْقُرُونِ مَن هُوَ أَشَدُّ مِنْهُ قُوَّةً وَأَكْثَرُ جَمْعًا وَلَا يُسْأَلُ عَن ذُنُوبِهِمُ الْمُجْرِمُونَ ﴿٧٨﴾

78. Karun berkata: "Sesungguhnya aku hanya diberi harta itu, karena ilmu yang ada padaku". dan Apakah ia tidak mengetahui, bahwasanya Allah sungguh telah membinasakan umat-umat sebelumnya yang lebih kuat daripadanya, dan lebih banyak mengumpulkan harta? dan tidaklah perlu ditanya kepada orang-orang yang berdosa itu, tentang dosa-dosa mereka.

Eskalasi pada sains di dunia adalah kewajibannya para individu, bahwasanya harus mempelajari, mengamati manfaat memiliki ilmu baru sehingga bisa mendapatkan harapan dalam meniti kedudukan di dunia ini. Allah juga memberi tugas kepada para individu untuk menumbuhkan serta memajukan ilmu pengetahuan tersebut menjadi sebuah teknologi yang berguna untuk memakmurkan derajat, mutu dan nilai (*value*) hidup manusia.<sup>5</sup>

Berikut beberapa hasil kajian sains dan pengembangan teknologi kesehatan atau kedokteran yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas kesehatan pada manusia:

- a. Sains kedokteran dan kesehatan

Yaitu ada sel buatan. Pada dasarnya, sel manusia terbentuk secara alamiah atau melalui proses perkawinan. Namun, pada saat ini hampir beberapa

<sup>3</sup> Jamal Fakhri, "Sains dan Teknologi Dalam Al-Qur'an dan Implikasinya Dalam Pembelajaran", dalam *Jurnal TA'DIB*, Vol. XV No. 01. Edisi, Juni 2010, h. 124.

<sup>4</sup> Mahdi Ghulsyani, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an*, (Bandung: Mizan, 1993), h. 44-45.

<sup>5</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains dan Teknologi Dalam Islam*, (Depok: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 33.

organisme hidup dari hasil sel buatan yang dibentuk dari sumber-sumber yang diinginkan.<sup>6</sup>

Beberapa pakar mengetahui bahwa penerapan sel-sel ini akan bermanfaat pada penderita Lou Gehrig (ALS), diabetes tipe 1, stroke dan Parkinson. Penyakit-penyakit tersebut disebabkan oleh rusaknya aktivitas kimiawi sel sebagai akibat dari rusaknya komponen sel misalnya DNA atau protein sel. Bila pengujian ini berhasil diterapkan pada manusia, maka penderita penyakit genetik akan dapat diobati.<sup>7</sup>

b. Transformasi fungsi sel

Sel yang rusak akibat berbagai hal misalnya karena penyakit kanker dan penyakit lainnya yang menyebabkan kerusakan sel dapat disembuhkan atau sel yang rusak itu diperbaiki dengan cara mencangkokkan *stem cell* ke dalam tubuh penderita. Apabila hasilnya berjalan baik, maka akan ada harapannagi penderita AIDS karena kekebalan tubuhnya yang hilang akibat diserang oleh HIV dapat dikembalikan. Dengan kemampuan yang luar biasa berkembang dan memiliki modifikasi yang luas menjadi setiap organ dalam tubuh manusia, sebenarnya sel tunas berkemampuan untuk menciptakan manusia baru dari sel tunggal. Hal ini tentulah dengan kemajuan sains dan bioteknologi masa depan, dan pastinya atas restu Allah SWT.

c. Genome

Susunan dan jumlah gen dalam tubuh suatu individu dapat diketahui dan didata yang pada gilirannya untuk dapat diperbaiki. Susunan dan jumlah gen itu dikenal dengan genom. Genom adalah database kode genetik pada tubuh manusia yang jumlah miliaran gene secara kolektif.<sup>8</sup>

Berkembangnya teknologi kedokteran maka penyingkiran dan penambahan suatu gen kepada suatu organism dapat dilakukan. Teknik menyingkirkan gen dan menambahkan gen itu ke suatu embrio dengan mudah dapat dilakukan setelah masing-masing gen telah dipelajari, baik posisi, komposisi dan struktur ataupun fungsinya.

d. Rekayasa Genetik

Gagasan yang kontroversial pernah dilontarkan oleh Jose Cibelli dalam konteks kloning manusia. Pada tahun 1995 Dr. Jose Cibelli mencoba mengklon dirinya. Dimulai dari menyisipkan inti selnya yang diisolasi dari organ tubuhnya ke dalam sel sapi. Hasil sisipan tersebut berhasil mengalami *cell division*. Namun setelah mitosis selanjutnya 32 sel, embrio sapi yang telah terfusi dengan sel manusia dihancurkan dan sempat dirahasiakan dari pemberitaan pers. Namun setelah itu banyak lahirnya kloning sapi baru, dan akhirnya lahir kloning pertama yang murni berasal dari sel domba adalah Dolly.

Selanjutnya, pemakaian organ manusia sebagai obek penelitian saat ini masih bertenangan dengan hak asasi manusia. Kloning terbatas pada embrio manusia pada

---

<sup>6</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains dan Teknologi Dalam Islam*, h. 34.

<sup>7</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains dan Teknologi Dalam Islam*, h. 35.

<sup>8</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains dan Teknologi Dalam Islam*, h. 40.

berbagai laboratorium telah diizinkan oleh salah satu laboratorium di bawah pengawasan House of Lords di Inggris, namun terbatas.<sup>9</sup>

Menurut Caplan, direktur Center of Bioethics dari asas-asas etika Islam. Sebagai University of Minnesota, kloning pada embrio manusia adalah *Medically Appropriate*, contoh dengan maksud untuk penindakan perkara infertil yang disebabkan oleh *Chemotherapy* atau zat toksik lainnya. Beberapa orang tua memahami bahwa anaknya kemungkinan akan menderita penyakit genetik seperti Hemophili atau *Cystic Fibrosis* dengan menganalisa DNA untuk skrining embrio sebelum ditransfer terhadap penyakit-penyakit tersebut. Tetapi prosedur tersebut dengan memotong sel embrio yang kemungkinan akan membunuh embrio tersebut, dan embrio yang tidak sempurna akan dibuang, prosedur ini melanggar hak untuk hidup, yang berarti pembunuhan.<sup>10</sup>

Teknik-teknik rekayasa manusia, baik berupa rekayasa genetika maupun rekayasa reproduksi, perlu dicermati, diawasi dan dikendalikan secara bijak, mengingat kemungkinan timbulnya dampak negatif aplikasinya, meskipun tujuan semulanya adalah eugenik, yaitu memperbaiki kualitas manusia. Ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang biomedis di satu sisi mempunyai dampak positif, bersamaan dengan itu disisi lain berdampak negatif. Sekarang tinggal bagaimana manusia memakainya dan menerapkannya dalam masyarakat.<sup>11</sup>

Namun, tidak semua ilmuan muslim bersikap acuh akan implikasi negatif itu. Itulah sebabnya ada beberapa upaya untuk mengharmoniskannya dengan pemahaman keislaman kontemporer. Maka dari itu, ilmu pengetahuan modern yang kembali ke dalam lingkup agama Islam, perlu adanya perubahan seperti integrasi. Karena pada dasarnya ilmu pengetahuan (termasuk sains dan teknologi) merupakan produk *curiosity* manusia untuk memahami alam semesta, memahami manusia, dan untuk menghayati rahmah dan keesaan Allah. Salah memahaminya akan menimbulkan banyak ekses. Teknologi adalah hasil dari kreativitas para manusia selama mampu membuat perubahan dan mampu mengambil alih dunia dan seisinya sesuai manfaatnya. Dan daripada itu perkembangan sains modern maupun teknologi rekayasa harus disertai dengan timbulnya kesadaran bahwa semua hal yang ada memiliki dampak baik maupun buruk. Begitu juga dengan berkembangnya bioteknologi melalui temuan cara mengidentifikasi genetik atau gen atau DNA yang sudah seharusnya ditanggapi dengan sangat baik sehingga bisa digunakan dengan semestinya.<sup>12</sup>

Beberapa penelitian terdahulu telah ada yang membahas secara spesifik tentang integrasi Islam dan sains yang berjudul integrasi sains dan Islam dalam pembelajaran, namun hasil penelitian lebih cenderung ke dunia pendidikan dan

---

<sup>9</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains dan Teknologi Dalam Islam*, h. 46.

<sup>10</sup> Sulchan Sofowan, "Kloning dan Rekayasa Reproduksi", dalam *Jurnal Tarjih*, edisi ke 2 Desember 1997, h. 24.

<sup>11</sup> Sulchan Sofowan, "Kloning dan Rekayasa Reproduksi", dalam *Jurnal Tarjih*, edisi ke 2 Desember 1997, h. 26.

<sup>12</sup> Noeng Muhajir, *Filsafat Ilmu Kualitatif dan Kuantitatif Untuk Pengembangan Penelitian*, Edisi Revisi, (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2006), h. 220.

pembelajaran Islam dalam penelitian oleh Chanifuddin.<sup>13</sup> Kemudian ada penelitian oleh Warto yang berjudul kloning manusia dalam perspektif sains dan syariah, hasil penelitian pun lebih spesifik membahas tentang pengkloningan manusia dilihat dari sudut pandang hukum Islam dan sains.<sup>14</sup> Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fahmi yang berjudul rekayasa genetika dalam pandangan Islam tinjauan atas teknologi kloning, hasil penelitiannya juga cenderung melihat implikasi rekayasa genetika melalui kloning terhadap manusia dan dilihat dari perspektif hukum Islam.<sup>15</sup> Kemudian penelitian oleh Muhammad Usman yang berjudul transplantasi organ tubuh dalam pandangan Islam, yang menghasilkan ketentuan-ketentuan khusus mengenai syarat dalam tranplantasi organ tubuh menurut pandangan para ulama fiqh.<sup>16</sup> Selanjutnya penelitian oleh Alwi dkk, yang berjudul *human genetic issues from scientific and islamic perspectives*, menghasilkan penelitian yang spesifik tentang etika dalam penelitian ilmiah mengenai permasalahan-permasalahan yang ditimbulkan dari masalah genetik manusia dan dilihat dari perspektif integrasi sains modern dengan agama Islam, bahwasanya semua perselisihan etis ini harus diselesaikan melalui Islam yang komprehensif.<sup>17</sup> Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Siti Rubaini yang berjudul *molecular cloning, is it permitted in Islam?*. Hasil dari penelitian ini pun melihat eksplorasi dan manfaat kloning molekuler dari ilmuwan muslim yaitu bahan genetik untuk protein pengikat chitin, (CBP) yang merupakan protein nonkatalitik dan penting untuk degradasi chitin. Kloning molekuler ini bermanfaat untuk perbaikan dalam ilmu kedokteran dan bioteknologi khususnya pada perkembangan antibiotik dan vaksinasi.<sup>18</sup>

Dengan latar belakang seperti dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang diteliti dalam kajian ini adalah: *pertama*, bagaimana bentuk integrasi Islam dan sains modern, dan *kedua*, bagaimana rekayasa genetika dalam integrasi Islam dan sains modern terutama dilihat dari spesifikasi kloning dan transplantasi organ. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami bentuk integrasi Islam dan sains modern dan rekayasa genetika dilihat dari perspektif Islam dan sains modern.

---

<sup>13</sup> Chanifudin Chanifudin and Tuti Nuriyati, 'Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran', *ASATIZA: Jurnal Pendidikan*, 1.2 (2020), h. 212–29.

<sup>14</sup> A. Saifuddin Warto, 'Kloning Manusia Dalam Perspektif Sains Dan Syariah', *Ijtihad Dan Implementasinya Dalam Hukum Islam*, 2005, h. 161–75.

<sup>15</sup> Muhammad Fahmi, 'Rekayasa Genetika Dalam Pandangan Islam : Tinjauan Atas Teknologi Kloning', *Al-'Adâlah*, 14.1 (2011), h. 121–34.

<sup>16</sup> Mohammad Usman, 'Transplantasi Organ Tubuh Dalam Pandangan Islam', *Jurnal Studi Islam Pancawahana*, 15.1 (2020), h. 154–62.

<sup>17</sup> E. A. Z. E. Alwi and others, 'Human Genetic Issues from Scientific and Islamic Perspectives', *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9.6S (2018), h. 762.

<sup>18</sup> Siti Rubaini Mat and Mohamed Akhiruddin Ibrahim, 'Molecular Cloning : Is It Permitted in Islam', 5.August (2020), h. 32–38.

## Metode Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan merupakan kategori penelitian kualitatif. Sedangkan jenis penelitiannya adalah penelitian kepustakaan (*library research*),<sup>19</sup> Oleh karena penelitian ini adalah penelitian pustaka, maka dalam proses pengumpulan data-data menggunakan studi pustaka. Di mana data yang dibutuhkan dicari dari buku atau bahan pustaka lainnya seperti artikel dalam jurnal nasional maupun internasional. Dan data yang dikumpulkan adalah data yang bersifat kualitatif untuk mengevaluasi kloning dan transplantasi organ ditinjau dari integrasi Islam dan sains modern.

## Hasil dan Pembahasan

### Sains Modern Dalam Perspektif Islam

Menurut beberapa pandangan para ilmuwan barat, agama dan sains memiliki perbedaan yang tampak jelas dan sulit untuk digabungkan. Dikarenakan berbeda cara dalam mengamatinya yaitu agama adalah metafisik, sedangkan sains adalah alam empiris. Agama menggunakan pendekatan deduktif emosional, sedangkan sains ialah induktif rasional. Agama juga bersifat subjektif, sedangkan sains bersifat objektif serta tolok ukur pada agama ialah mukmin atau kafir, sedangkan sains ialah benar atau salah.<sup>20</sup>

Harun Nasution berpendapat, bahwasanya di zaman Yunani klasik, rasionalisme yang berkembang di Eropa modern ialah rasionalisme yang tidak terikat pada apapun. Penggunaan sains tidak dapat dikontrol oleh agama. Menurut pendapat dari B.R Wilson, agama sangat sedikit terlibat ke dalam masyarakat. Namun, dia mengakui bahwa masih terlalu cepat untuk mengatakan bahwasanya masyarakat modern dapat berfungsi tanpa agama. Peranan agama dalam menghadapi tantangan sains dan teknologi adalah selalu menyesuaikan diri dengan perkembangan sains dan teknologi dengan titik tekannya pada aspek moral dan penggunaannya serta menjaga keseimbangan lingkungan hidup.<sup>21</sup>

Sebagaimana seperti pandangan yang dimiliki Galileo Galilei dan Descartes bahwa dunia adalah objektif yang sudah dilucuti dari segala kualitas indera dan pikiran atau sebaliknya dunia subjektif semata seperti yang diungkapkan oleh Berkeley, Hume, Kant atau Sartre, maka dalam pemahaman baru dari *new world* telah dikembalikan pada peranan yang sentral dari manusia. Dalam *new world*, diajukan tiga dimensi penting dalam pandangannya terhadap dunia, yakni:

- a. Mengenai keluasannya (*vastness*),
- b. Sifat menggabungkan (*unity*),
- c. Kecerahan (*light*).

Salah satu trend yang berkembang dalam *new world* sains adalah berkembangnya sains dengan visi holistik atau secara keseluruhan. Melalui visi inilah dapat mengubah dan memperkaya sains modern dalam mempertanyakan

---

<sup>19</sup> Mardelis, *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*, (Jakarta: Bumi Aksara: 2008), hal. 28.

<sup>20</sup> Ismail, *Filsafat Agama*, (Bogor: PT.Penerbit IPB Press, 2015), h. 184.

<sup>21</sup> Ismail, *Filsafat Agama* h. 187.

argumen filosofis yang sebenarnya telah lampau akan tetapi melalui suasana yang baru antara lain, tentang keberadaan Tuhan dan finalitas.<sup>22</sup>

Perjalanan pendidikan Islam yang mengalami masa tunas pada masa Dinasti Bani Umayyah mencapai puncaknya pada masa Dinasti Bani Abbasiyah. Maka dari itu, semakin nyata dampaknya setelah penguasa dari kerajaan ini memperkenalkan aliran Mu'tazilah, sebuah aliran teologi rasional sebagai mazhab resmi negara. Di masa ini pendidikan Islam mencapai *golden ways*. Filsafat Islam, ilmu pengetahuan, sains dan pemikiran umat Islam mencapai kemajuan yang sangat signifikan sehingga menjadikan negara Islam sebagai pusat keilmuan yang tiada lawannya di dunia dan filsafat serta sains modern menjadi pusat dunia pada saat itu.<sup>23</sup>

Secara teoritik, menurut pendapat Moch. Iqbal bahwasanya integrasi antara sains dan agama terlihat sederhana. Namun dalam praksis memasuki 17 tahun belum terlihat tanda-tanda produk "sains teknologi Islam", bahkan universitas-universitas Islam pun dalam hal ini pada konteks pendidikan yang kajiannya masih bergelut dengan wacana keagamaan terdahulu.<sup>24</sup>

Menurut pendapat Al-Kailani, jika dicermati kajian-kajian pendidikan Islam yang ada maka sebagian besar di antaranya tampak masih bercorak deskriptif, normatif, dan adoptif serta masih dalam siluet "*West Centric*" atau sebaliknya, "*Salaf Centric*".<sup>25</sup> Budaya salaf yang berusia ribuan tahun mengalami kemandegan di abad terakhir ini, sewajarnya memiliki kekayaan intelektual yang mumpuni dan sangat modern atau canggih, serta versi dari sistem pendidikan Islam adalah wujud-wujud yang asli, figur-figur yang sangat sintetis dan inovatif dalam perkembangan kultur Islam.<sup>26</sup>

Ilmu pengetahuan atau sains berawal dari ayat-ayat kauniyah yang memiliki arti perkataan atau ujaran yang disampaikan melalui pembuktian. Ilmu pengetahuan atau sains memberi reaksi terhadap tiga kemajuan yaitu *restorasionis* yang artinya berusaha mencari modernisasi masa lampau kemudian meletakkan kemunduran umat Islam dikarenakan adanya penyimpangan dari jalan yang benar serta sekelompok umat Islam menentang asas-asas dan kemunculan metode dan sains ilmiah sekuler modern. Rekonstruksi dan pragmatis adalah memiliki sudut pandang yang berbeda dengan restrosinis karena posisi penganut rekonstruksionis dan pramatis menggabungkan atau mengintegrasikan kembali ke wahyu agama Islam guna mengubah atau menata kembali hubungan kultur modern dengan Islam.<sup>27</sup>

---

<sup>22</sup> Greg Soetomo, *Sains dan Problem Ketuhanan*, (Yogyakarta: Kanisius, 1995), h. 72.

<sup>23</sup> Jamal Fakhri, "Sains dan Teknologi Dalam Al-Qur'an dan Implikasinya Dalam Pembelajaran", dalam *Jurnal TA'DIB*, Vol. XV No. 01. Edisi, Juni 2010, h. 123.

<sup>24</sup> Moch. Iqbal, "Kritik Nalar Integrasi Keilmuan Di PTKIN : Mengusung Keilmuan Tabot Dan Domestifikasi Studi Keislaman Berwawasan Kebangsaan", dalam *Jurnal El-Afkar*, Vol. 9 Nomor. 2, Juli-Desember 2020, h. 312.

<sup>25</sup> Iis Arifudin, "Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam", dalam *Jurnal Edukasia Islamika*: Volume 1, Nomor 1, Desember 2016, h. 169.

<sup>26</sup> Fazlur Rahman, *Islam dan Modernitas: Tentang Transformasi Intelektual*, terj. Ahsin Muhammad, (Bandung: Pustaka, 2000), h. 83.

<sup>27</sup> Chanifudin dan Tuti Nuriyati, "Integrasi Sains dan Islam Dalam Pembelajaran", dalam *Jurnal Asatiza*, Vol. 1, No. 2, Mei-Agustus 2020, h.218.



Islam merupakan ilmu Al-Quraniyah yaitu semua perbuatan atau petunjuk kehidupan ada dalam Al-Quran, atau ketundukan hamba kepada wahyu Allah yang diturunkan kepada para Nabi dan Rasul Khususnya Rasulullah yakni Nabi Muhammad SAW sebagai pedoman hidup dan sebagai hukum atau aturan Allah SWT yang dapat membimbing umat manusia kejalan yang benar yang diridhoi oleh-Nya menuju ke bahagian dunia dan akhirat.

Manusia harus menghilangkan dikotomisasi antara sains dan agama. Sudah saatnya menghendaki sebuah harmoni yang memiliki keunggulan antara sains dan jiwa spiritualitas agama. Dalam hal ini pendidikan merupakan salah satu wadah terbaik untuk tujuan tersebut, karena tolok ukur ke abad berikutnya yang lebih mumpuni adalah bidang pendidikan, di mana tujuan utama pendidikan adalah untuk mengembangkan budaya, ilmu pengetahuan yang utuh mengakar kuat dan mengalir deras di kehidupan masyarakat muslim kontemporer, sehingga dengan adanya kemajuan perkembangan sains dan teknologi menjadi mempermudah dalam mencapai peradaban Islam yang maju serta berkembang dan bertumbuh.<sup>28</sup>

### **Rekayasa Genetika Dalam Perspektif Islam**

Kemajuan ilmu kedokteran dengan percobaan pada hewan dan tumbuh-tumbuhan yang diletakkan pada tabung reaksi yang dikembangkan melalui laboratorium telah berhasil memproduksi hewan ditumbuhkan sesuai dengan kemauan dan permintaan manusia, seperti: pemilihan seks anak, kloning, interverasi genetik dan lainnya.

Rekayasa genetika merupakan merangkai dan merakit kembali organisme hidup untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, dan penampilannya untuk kepentingan manusia. Bidang kajian rekayasa genetika mencakup hampir semua golongan organisme, mulai dari bakteri, fungsi, hewan tingkat rendah, hewan tingkat tinggi, hingga tumbuh-tumbuhan. Pada ranah kedokteran dan farmasi sangat banyak merujuk pada ranah yang ternyata masih sangat baru. Sementara itu bidang lain, seperti ilmu pangan, kedokteran hewan, pertanian, peternakan dan perikanan, serta teknik lingkungan juga telah melibatkan ilmu ini untuk mengembangkan bidang masing-masing.<sup>29</sup>

Salah satunya adalah kloning dan transplatasi organ tubuh. Terkait dengan diskursus masalah kloning, Islam tidak tinggal diam dan juga tidak bersikap statis. Teknologi biologi, pada awalnya hanya menyentuh ranah pengetahuan ilmiah belaka karena ia dihasilkan melalui proses eksplorasi ilmiah. Secara langsung ataupun tidak langsung, pengkloningan tentu saja mengacak-acakkan tumpuan-tumpuan petunjuk agama dan etika secara menyeluruh.<sup>30</sup>

#### **a. Kloning**

Menurut National Museums Scotland, kloning manusia merupakan teknologi *nuclear*, yang mana inti sel dari telur diganti dengan inti sel somatik.

---

<sup>28</sup> Iis Arifudin, "Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam", h. 177.

<sup>29</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains dan Teknologi Dalam Islam*, h. 69.

<sup>30</sup> Saleh Partaonan Daulay dan Maratua Siregar, *Kloning Dalam Perspektif Islam: Mencari Formulasi Ideal Relasi Sains dan Agama*, (Jakarta: Teraju, 2005), h.3.

Sel telur yang berpotensi berkembang menjadi embrio digabung inti sel yang memiliki karakter yang diinginkan dari individu. Dengan demikian, diharapkan manusia yang lahir dengan genetis yang diinginkan karena sesuai dengan individu asal inti sel tersebut.

Al-Quran mengategorikan proses invensi manusia ke dalam empat golongan. Golongan pertama adalah penciptaan manusia tanpa memiliki ayah dan ibu, yaitu Adam as. Golongan kedua adalah penciptaan manusia dari seorang ayah tanpa memiliki ibu, yaitu Hawa. Golongan ketiga adalah penciptaan manusia dari seorang ibu tanpa memiliki ayah, yaitu Isa. Golongan keempat adalah penciptaan manusia pada umumnya melalui pernikahan pria dan wanita. Golongan pertama sampai ketiga adalah hak prerogratif Allah SWT, sehingga tidak akan dapat dipersoalkan secara teologis. Yang dapat dijadikan diskursus teologis adalah kategori keempat, ketika manusia secara aktif mengambil peranan di dalamnya.<sup>31</sup>

Pada pengkloningan, akan berbeda dengan yang keempat, dan sama sekali bukan berarti penciptaan, melainkan hanyalah penggandaan. Pada umumnya, pengkloningan terhadap tumbuhan dan hewan justru membawa kemaslahatan kepada para manusia. Kloning terhadap beberapa organ tubuh manusia dapat membawa manfaat, antara lain: pengkloningan organ tubuh bersifat efektif dan efisien dan manusia tidak perlu khawatir akan kekurangan organ tubuh pengganti, apabila diperlukan secara mendadak, yaitu organ-organ yang biasa diperoleh melalui donor dari sesama manusia lainnya.

Dengan kloning individu tidak akan lagi merasa kekurangan ginjal, hati, jantung, darah, dan sebagainya, karena individu bisa mendapatkannya dari manusia hasil teknologi kloning. Melalui pengaplikasian kloning, stabilitas dan kemuliaan cita-cita sebuah pernikahan dalam agama Islam akan terganggu. Sehingga pada dekade yang akan datang individu tidak memerlukan pernikahan untuk melanjutkan generasi. Dampak seks hanya untuk membebaskan nafsu birahi dengan lawan jenis tanpa meninjau efek sebab akibat dan tanggung jawab dari hubungan pergaulan bebas atau seks tersebut.

Kloning dengan mengambil inti sel somatik dan digabungkan dengan sel telur wanita yang telah dihilangkan intinya dengan elektrofusion atau dengan *poly ethylene glycol* (PEG) jelas haram karena akan menghilangkan garis keturunan. Padahal Islam menjaga garis keturunan. Apabila garis keturunan hilang, maka akan hilang pula undang-undang syara' yang menyertainya. Misalnya undang-undang tentang perkawinan, nasab, nafkah, waris, hak dan kewajiban antara ayah dan anak, dan hubungan kemuhriman.<sup>32</sup>

Pada QS. Ar-Rum ayat 30, yang tertulis sebagai berikut:

---

<sup>31</sup> Saleh Partaonan Daulay dan Maratua Siregar, *Kloning Dalam Perspektif Islam: Mencari Formulasi Ideal Relasi Sains dan Agama*, h. 74.

<sup>32</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains dan Teknologi Dalam Islam*, h. 78.

فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَٰلِكَ  
الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾

30. Maka hadapkanlah wajahmu dengan Lurus kepada agama Allah; (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu. tidak ada peubahan pada fitrah Allah. (Itulah) agama yang lurus; tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui,<sup>33</sup>

Ayat diatas menjelaskan bahwasanya itu adalah sebuah pernyataan dan bukan merupakan sebuah hukum atau garis aturan tertentu. Menurut Rifda, manusia telah diciptakan dengan sedemikian rupa dan sesempurna mungkin sehingga menjadikan agama sebagai fitrahnya, serta bahwa ciptaan Allah SWT tidak dapat diganti. Kata tidak (*laa*) pada ayat di atas memiliki arti bahwasanya individu tidak dapat menjauh atau menghindari dari fitrah atau substansi dasar manusia tersebut.<sup>34</sup>

Selain dari dilihat ilmu fiqih, kloning juga mengakibatkan beberapa kasus yang cukup substansial dalam dimensi teologis. Melihat dari sudut pandang teologi, proses penciptaan manusia merupakan hak prerogatif Allah SWT. Intervensi manusia ke wilayah ini tentu saja menimbulkan perdebatan dan wacana yang perlu dikaji secara mendalam. Melaksanakan pengkloningan terhadap manusia artinya sama dengan menghendaki manusia menempuh zona kontrol atau otoritas Allah SWT.<sup>35</sup>

Dilihat dari sisi pemeliharaan agama, pengkloningan pada manusia tidak langsung memberikan dampak negatif terhadap keberadaan suatu agama. Ditinjau dari aspek memelihara jiwa, pengkloningan tidak menghilangkan jiwa yang sudah ada. Dari aspek pemeliharaan akal, pengkloningan pada manusia juga tidak mengancam keberadaan akal itu sendiri, jika dilihat dari keberhasilan kloning yang sempurna maka akan dapat menghasilkan manusia yang mempunyai akal yang cerdas. Namun apabila melihat dari aspek memelihara keturunan atau generasi, pengkloningan pada manusia patut diperdebatan. Sebagaimana dalam agama Islam, masalah keturunan atau penerus generasi adalah hal yang sangat penting karena melalui garis keturunan tersebut, dapat memiliki ikatan yang kuat dengan hukum lainnya.

Pernikahan, warisan, muhrim, dan sejenisnya ditentukan berdasarkan keturunan. Apabila dilihat dari aspek memelihara harta, akan terlihat adanya kaitan dengan *maslahat* dan *mafsadat* yang didapat dari usaha pengkloningan. Bilamana pengkloningan manusia hanya untuk menyia-nyiakan harta, tanpa

<sup>33</sup> Fitrah Allah: Maksudnya ciptaan Allah. manusia diciptakan Allah mempunyai naluri beragama Yaitu agama tauhid. kalau ada manusia tidak beragama tauhid, Maka hal itu tidaklah wajar. mereka tidak beragama tauhid itu hanyalah lantaran pengaruh lingkungan.

<sup>34</sup> Rifda Izza and others, 'Human Cloning Dalam Tinjauan Filsafat Moral', *Proseiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2.1 (2020), h. 253-60.

<sup>35</sup> Nasaruddin Umar, "Pandangan Islam terhadap Kolning Manusia", Kompas, (Jakarta: 21 April 2002), h. 10.

melihat adanya harmoni antara manfaat yang diperoleh dengan akibat yang ditimbulkan, maka kloning harus dilarang.<sup>36</sup>

Namun, yang dilarang hanya melibatkan kloning reproduksi, sedangkan kloning terapeutik adalah diizinkan jika prosedur ini sesuai dengan persyaratan hukum Islam. Ini juga sesuai dengan studi perbandingan etika kloning manusia dari perspektif Barat dan Islam. Telah diputuskan dalam seminar hukum dan ilmiah yang diadakan di Jordan bahwa penggunaan bahan genetik manusia diperbolehkan dalam studi medis untuk mengobati dan mencegah penyakit. Sementara itu, dalam kloning reproduksi harus dilarang dengan alasan bahwa manusia perlu menjaga martabat meskipun itu berarti untuk meningkatkan standar kualitas manusia. Di Barat, kloning manusia telah membawa banyak masalah dan masalah kemanusiaan yang melibatkan runtuhnya lembaga perkawinan, genetik gangguan, mempromosikan perzinahan, lesbian dan tindakan homoseksual. Dalam menambahkan manusia itu kloning reproduksi sering dikaitkan dengan konsep *masalah* atau kepentingan publik. Namun, penerapan *masalah* perlu dipertimbangkan sesuai dengan *masalah daruriyyah* yang merupakan hierarki tertinggi. Analisis yang dilakukan terhadap manusia kloning reproduksi telah menemukan bahwa itu membawa lebih banyak kerusakan. Karena itu, kloning manusia melibatkan kloning reproduksi sangat dilarang sedangkan dalam Islam sementara kloning terapeutik diizinkan karena menguntungkan dan berkontribusi pada penelitian dan produksi obat-obatan untuk dirawat penyakit. Banyak yang mengerti bahwa aplikasi genetik modern dimaksudkan untuk menjaga kesejahteraan manusia untuk meningkatkan standar kemanusiaan, sehingga mengarah ke eugenika. Eugenik adalah seperangkat kepercayaan dan praktik yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas genetik populasi manusia. Istilah ini diciptakan oleh Sir Francis Galton pada tahun 1883 dan baginya, itu berkaitan dengan peningkatan plasma nutfah manusia melalui pemulihan yang lebih baik. Selain itu, praktik semacam itu juga mengacu pada perbaikan manusia dengan mengubah komposisi genetik baik menghasilkan eugenika positif atau negatif. Di sisi lain, sebagai metode studi untuk menghasilkan ras manusia yang lebih baik melalui penelitian pemuliaan dan pemuliaan selektif. Ini dinyatakan bahwa eugenika adalah perdebatan sengit di bidang farmasi dan biomedis mengacu pada perbaikan manusia di masa depan menggunakan teknologi DNA rekombinan, kloning dan *Diagnosis Genetik Pra-implantasi* (PGD). Selain itu, eugenika adalah perubahan kemanusiaan melalui evolusi teknik dan sains di peningkatan gen manusia yaitu pemuliaan selektif. Sepanjang sejarah, terbukti bahwa eugenika dikaitkan dengan perang dan konflik seperti yang terjadi di Rwanda, Kongo dan Darfur di mana niatnya adalah mengurangi kontribusi genetik korban dan menyebarkan gen mereka sendiri.<sup>37</sup>

UNESCO menyatakan secara resmi, pada tanggal 1 Januari 2003 memberi pernyataan akan larangan pengkloningan terhadap manusia dan menghimbau

---

<sup>36</sup> Tim Perumus Fakultas Teknik UMJ, *Al-Islam dan Iptek II*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998), h. 175.

<sup>37</sup> E. A. Z. E. Alwi and others, 'Human Genetic Issues from Scientific and Islamic Perspectives', *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9.6S (2018), h. 762.

serta meminta kepada negara-negara di dunia untuk segera melarang proses ini. Dalam pendapatnya di markas besar UNESCO di Paris, Dirut UNESCO yaitu Matsura, berpendapat bahwasanya ada kepentingan mendadak untuk memberikan persetujuan internasional mengenai hukuman bagi siapapun yang mengkloning manusia. Matsura berargumentasi bahwasanya tidak akan ada kemajuan kemanusiaan di dunia, apabila ilmu, sains dan teknologi dikembangkan tanpa menghadirkan etika moral di dalamnya.<sup>38</sup>

#### b. Transplantasi Organ

Mengenai transplantasi organ tubuh menurut Islam ialah belum ada ayat Al-Qur'an maupun hadits yang menjelaskan secara detail untuk alternatif ini. Dan ada beberapa ayat Al-Qur'an maupun Al-hadits yang merujuk sedikit di dalam mengulas atau menelaah hukum yang berhubungan dengan transplantasi atau cangkok anggota badan dalam paham Wahbah Zuhailly dan ulama madzab al-arbi'ah 'Syafi'iyah, Hanafiyah, Malikiyah, Hanabilah'.<sup>39</sup> Secara bahasa, transplantasi ialah pemindahan jaringan tubuh dari suatu tempat ke tempat lain (seperti menutup luka yang tidak berkulit dengan jaringan kulit dari bagian tubuh yang lain. Secara istilah transplantasi merupakan suatu pekerjaan medis untuk memindahkan salah satu organ tubuh manusia atau jaringan yang berasal dari tubuh seseorang atau sendiri dalam rangka pencegahan atau pengobatan untuk penggantian organ tubuh yang tidak berfungsi atau rusak.

Menurut Dewan Fiqh Amerika Utara, asal dilakukan dengan baik dan niat yang baik, transplantasi organ dapat dianggap sebagai tindakan amal yang dihargai. Oleh karena itu, pada prinsipnya, dilarang untuk mentransplantasikan organ apapun dari hewan yang tidak murni ke dalam tubuh manusia. Tetapi jika ada kebutuhan yang jelas urgen, keputusan itu dapat diubah. An-Nawawi berkata, "jika tulangnya patah, dia bisa menggantinya dengan tulang yang murni". Sekelompok ilmuwan di Roseline Institute Edinburg University, menghentikan proyek untuk mengkloning babi menjadi organ untuk manusia yang rusak karena babi mengandung virus yang tidak diketahui. Sehingga dalam hal ini, pihak peneliti melarang mentransplantasikan organ babi ke dalam tubuh manusia atau mengambil keuntungan dari babi dengan cara apapun.

Transplantasi organ tubuh menurut pendapat para ulama menjelaskan, apabila mengambil satu atau beberapa organ tubuh dari manusia yang masih hidup ataupun yang telah wafat, yang di dalamnya terdapat cita-cita untuk melanjutkan hidup dan meletakkan ke tubuh orang yang membutuhkan.<sup>40</sup> Transplantasi hanya boleh dilakukan untuk mengobati serta meminimalisir beberapa penyakit yang sulit untuk disembuhkan. Islam menghimbau bilamana seseorang terkena suatu penyakit harus diobati, apabila terkena penyakit dan membiarkannya maka akan menuju kematian, dan itu hal tersebut sangat diharamkan dalam Islam, negara Arab Saudi yang memiliki penduduk hampir 100% Islam dapat dijadikan tolok ukur bahwasanya dapat dipastikan mereka

---

<sup>38</sup> Warto A. Saifuddin, "Kloning Manusia Dalam Perspektif Sains dan Syariah", dalam *Jurnal Fokasi Press*, Islamic Mission City, al-Abbasea, Cairo, Egypt, 2005, h. 169.

<sup>39</sup>Sapiudin Shidiq, *Fikih Kontemporer*, (Jakarta: Paramedian Group, 2016), h. 121.

<sup>40</sup> Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), h. 192.

melaksanakan hukum Islam sebagai dasar ideologi dan tuntunan dalam kehidupan sehari-harinya.

Berdasarkan aturan Permen Nomor 1045 tahun 2009, beberapa anggotanya terdiri dari dokter, ahli kesehatan dan ahli hukum Islam (ahli Fiqh). Melalui *Gul Cooperation Council* atau disingkat GCC merupakan kumpulan dari beberapa negara Arab yaitu, UEA, Kuwait, Qatar, Bahrain, Oman, Arab Saudi menyusun *National Organ Transplant Committee* atau komite nasional transplantasi organ, adapun peraturan yang ditetapkan oleh para komiter tersebut adalah:

- a. Membolehkan individu menjadi pendonor dengan syarat sehat secara mental dan fisik, usia harus 21 keatas, memiliki catatan organ yang mau didonasikan serta tidak boleh membuat pendonor dalam keadaan bahaya.
- b. Pendonor organ yang dalam kondisi telah meninggal dunia, dari jenazah tersebut bisa didonorkan seperti ginjal, paru, pancreas, dan jantung yang bertujuan sebagai penyelamat seseorang yang membutuhkan. Dengan ketentuan bahwa pendonor harus membuat surat pernyataan yang diperkuat dengan bukti hitam diatas putih serta menghadirkan dua orang perwalian sebagai saksi, apabila mau membatalkan maka hal tersebut juga dimaklumi.
- c. Individu diberi keleluasaan untuk mendonasikan satu atau lebih dalam kondisi berbeda sebagai pemenuhan organ Internasional.<sup>41</sup>

Beberapa argumentasi para ulama yang memberi batasan serta larangan karena sebenarnya manusia tidak mempunyai hak untuk memindahkan bagian dari organ jasadnya, meskipun itu berupa sumbangan atau pemberian, karena manusia sebagai ciptaan Allah, di dalam QS. Az-Zumar: 26, yang tertulis sebagai berikut:

فَأَذَاقَهُمُ اللَّهُ الْخِزْيَ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا ۗ وَلَعَذَابُ الْآخِرَةِ أَكْبَرُ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ ﴿٢٦﴾

26. Maka Allah merasakan kepada mereka kehinaan pada kehidupan dunia. dan Sesungguhnya azab pada hari akhirat lebih besar kalau mereka mengetahui.

dan Q.S At-Tin: 4, yang tertulis sebagai berikut:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾

4. Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya .

Hal tersebut adalah dalil yang sangat jelas untuk melarang seseorang mengambil organ tubuh manusia sebagai tranplantasi ke tubuh orang lain walaupun hanya untuk pengobatan atau sejenisnya. Ada beberapa alasan mengapa transplantasi organ tubuh itu tidak diperbolehkan<sup>42</sup>, yaitu sebagai berikut:

<sup>41</sup> Patricia Sucipto, *Transplantasi Organ Tubuh Manusia*, Naskah Akademik, (Jakarta: UI 2010), h. 47.

<sup>42</sup> Wahbah Zuhaily, *Fiqh Islam Wa Adillatuhu*, diterjemahkan oleh Abdul Hayyie dkk. Jilid 4 cetakan 1, (Jakarta: Gema Insani, 2011), h. 245.

- a. Haram hukumnya untuk siapapun yang menghancurkan dan memotong beberapa organ dari manusia, untuk menjaga keberlangsungan hidupnya, dan meninggalkan segala hal yang menyebabkan kerusakan, di mana sesuai dengan ayat Al Baqarah: 195, yang tertulis sebagai berikut:

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ﴿١٩٥﴾

195. dan belanjakanlah (harta bendamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah, karena Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.

- b. beberapa transplantasi organ yang ada membuat seorang pendonor dalam keadaan kritis, Allah berfirman QS. Al-Ahsab: 58, yang tertulis sebagai berikut:

وَالَّذِينَ يُؤْذُونَ الْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ بَغَيْرِ مَا كَتَبْنَا فَتَنًا وَنَجَسًا وَأُولَئِكَ يَكُونُ لَهُمْ فِي اللَّهِ حَقُّ الْعَذَابِ ﴿٥٨﴾

58. dan orang-orang yang menyakiti orang-orang yang mukmin dan mukminat tanpa kesalahan yang mereka perbuat, Maka Sesungguhnya mereka telah memikul kebohongan dan dosa yang nyata.

- c. Memindahkan organ tubuh individu kepada individu yang lain, membuat kehormatan atau tingkat berharganya seorang manusia berkurang.

Muktamar NU ke XXIX 1994 memberi pernyataan sebagai ketetapan berikut ini, "Transplantasi babi untuk mengganti organ sejenis atau lainnya pada manusia hukumnya tidak boleh, kecuali sangat diperlukan dan tidak ada yang lebih efektif maka boleh (diberikan dispensasi hukum). Rujukan pendapat ini adalah pendapat An-Nawawi dalam kitab Al-Majmu'<sup>43</sup>: "Apabila seseorang patah tulang, maka seyogyanya disambung dengan tulang yang suci, tidak boleh menyambung dengan yang najis bila dapat memperoleh yang suci untuk menggantikannya. Bila menyambung dengan yang najis, maka dipertimbangkan, jika diperlukan menyambunginya sementara yang suci tidak diperoleh untuk menggantikannya, maka dianggap berhalangan (diperbolehkan). Tetapi kalau tidak dibutuhkan menyambunginya atau memperoleh yang suci untuk menggantikannya, maka berdosa dan wajib melepaskannya bila tidak dikhawatirkan terjadinya bahaya."

Sebagaimana pendapat dari Mufti Muhammad Syafi'i asal Pakistan mengatakan bahwasanya transplantasi organ tidak boleh dilakukan berdasarkan tiga asas yaitu:

- Kefitrihan hidup seorang manusia;
- Tubuh manusia adalah amanat;
- Transplantasi juga dapat dimasukkan sebagai sikap yang menetapkan tubuh manusia sebagai objek materiil.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Mohammad Usman, "Transplantasi Organ Tubuh Dalam Pandangan Islam", dalam *Jurnal PANCAWAHANA: Jurnal Studi Islam* Vol.15, No.1, April 2020, h.161.

<sup>44</sup> Abu Faadl Mohsin Ebrahim, *Fikih Kesehatan*, (Jakarta: Serambi, 2007), h. 84.

Sedangkan menurut pendapat Yusuf Qardhawi transplantasi diperbolehkan, selama organ tersebut bukan merupakan organ vital. Seperti mendonorkan organ rahim.<sup>45</sup> Kemudian pendapat ini juga didukung oleh lembaga Kajian Majelis Tarjih Muhammadiyah dengan kesimpulannya ialah transplantasi dengan tujuan pengobatan, apabila tidak dilakukan akan membahayakan jiwa pasien, hukumnya *mubah*. Transplantasi organ dengan tujuan pengobatan cacat pada badan dimasukkan ke level darurat, karena sangat diharapkan untuk tidak menimbulkan komplikasi jiwa hukumnya *mubah*.<sup>46</sup>

Dalam hal ini, Abdul Mustaqim memberikan pendapatnya yaitu dengan merumuskannya dalam kaidah-kaidah agama, seperti merealisasikan kebaikan sekaligus menghilangkan keburukan, kebijakan ini juga relevan pada zaman sekarang.<sup>47</sup> Pada tanggal 8 Maret 2019, Majelis Ulama Indonesia atau MUI juga menerbitkan fatwa mengenai transplantasi organ.<sup>48</sup> Salah satu keputusannya ialah seseorang tidak boleh memberikan atau menjual organ kepada orang lain. Penjelasannya, organ tubuh bukan hak milik. Oleh karena itu, mengambil dan mentransplantasi organ tubuh manusia tanpa adanya argumentasi yang jelas serta disesuaikan secara fiqh, dalil hukumnya ialah haram. Diperbolehkan jika adanya ketentuan-ketentuan mendesak secara syar'i, dan tidak adanya kemudharatan bagi pendonor di kemudian hari.

---

<sup>45</sup> Yusuf Qardhawi, *Fatwa Kontemporer*, (Jakarta: Mizan, 2000), h. 11.

<sup>46</sup> Fathurrahman Djamil, *Metode Ijtihad Majelis Tarjih Muhammadiyah*, (Jakarta: Logos Publishing House, 1995), h. 117.

<sup>47</sup> Komarudin Hidayat, *Menafsirkan Kehendak Tuhan*, (Jakarta: Teraju, 2004), h. 51.

<sup>48</sup>“MUI Keluarkan Fatwa Soal Transplantasi Organ Tubuh”, diakses pada <https://nasional.tempo.co/read/121650/mui-keluarkan-fatwa-soal-transplantasi-organ-tubuh> tanggal 26 Juni 2022, pukul 01.00 Wib.



## **Simpulan**

Ilmu pengetahuan, sains maupun agama adalah dua entitas yang berbeda sebagai sumber pengetahuan dan sumber nilai bagi kehidupan manusia. Adapun langkah unifikasi ini diberlakukan supaya di antara keduanya tidak menjadi alat dan media kericuhan dan kontroversi bagi kehidupan manusia mendatang, namun sebaliknya, keduanya sewajarnya menjadi sumber kreatifitas menumbuhkan keistimewaan dan pemahaman dalam diri manusia pada kesinambungannya dengan alam, secara makrokosmik, dan dengan sesama manusia, secara mikrokosmik, serta dengan Tuhan, secara transendental. Maka dari itu, sains dan agama hendaknya menghaturkan diri untuk bekerja sama dalam mendedikasikan diri demi kepentingan kemakmuran dan kedamaian manusia.

Sebagai agama yang lengkap, Islam mengakui perlunya mengakomodasi ajarannya dengan realitas dan kebutuhan hidup dan kesejahteraan manusia. Ilmuwan Muslim harus didorong untuk memainkan peran utama dalam penelitian bioteknologi. Jika mereka memimpin, banyak kesenjangan yang ada sekarang akan lenyap dan umat manusia akan menerima hadiah nyata dari penelitian bioteknologi. Oleh karena itu, di negara-negara Muslim, penelitian bioteknologi harus dijadikan bidang prioritas dan untuk mengembangkannya, semua jenis insentif harus disediakan.<sup>49</sup>

Pada tahun 2018, ada 70 negara telah melarang kloning pada manusia. Karena bagaimanapun dalam Islam, manusia tidak akan bisa menentang atau melampaui otoritas Allah SWT sebagai sang Pencipta. Fakta bahwa manusia menemukan desain yang cerdas dalam hal ini ialah sains dan teknologi dalam menciptakan alam semesta, dan jikalau manusia dapat memanipulasi apa yang telah ditemukan, semua ini tetap tidak mampu meniadakan keberadaan Allah. Dari sekian banyak invensi kreatifitas tersebut yang tidak kalah penting adalah perkembangan pada bidang kedokteran, yaitu ialah pengkloningan dan transplantasi organ tubuh.

Berkaitan dengan hasil penelitian yang dilakukan adalah diperlukannya pengawasan hukum Islam yang ketat dan sanksi yang tegas berkaitan dengan penelitian rekayasa genetika khususnya kloning dan transplantasi organ tubuh. Selain itu, Indonesia diharapkan selalu aktif dan ikut berpartisipasi dalam konferensi mengenai perkembangan bioteknologi maupun lingkungan agar perkembangan tersebut dapat dilakukan kajian dengan MUI mengenai larangan atau hal yang boleh dilakukan dalam melakukan penelitian serta diperlukannya badan khusus berbasis kajian Islam terkait perkembangan bioteknologi di Indonesia.

---

<sup>49</sup> Siti Rubaini Mat and Mohamed Akhiruddin Ibrahim, 'Molecular Cloning : Is It Permitted in Islam', dalam *Jurnal Al-Qanatir International Journal of Islamic Studies*, Vol. 5 August 2020, h. 32-38.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, E. A. Z. E. and others, 'Human Genetic Issues from Scientific and Islamic Perspectives', *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9.6S. 2018.
- "MUI Keluarkan Fatwa Soal Transplantasi Organ Tubuh", diakses pada <https://nasional.tempo.co/read/121650/mui-keluarkan-fatwa-soal-transplantasi-organ-tubuh> tanggal 26 Juni 2022, pukul 01.00 Wib.
- Arifudin, Iis "Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam", dalam *Jurnal Edukasia Islamika: Volume 1, Nomor 1, Desember 2016*.
- Baiquni, Ahmad. 1995. *Al-Qur'an, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Yogyakarta: Dana Bhakti Primayasa.
- Bertens, Kees. 2018. *Sejarah Filsafat Yunani Edisi Revisi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Chanifudin dan Tuti Nuriyati. "Integrasi Sains dan Islam Dalam Pembelajaran", dalam *Jurnal Asatiza*, Vol. 1, No. 2, Mei-Agustus 2020.
- Daulay, Saleh Partaonan dan Maratua Siregar. 2005. *Kloning Dalam Perspektif Islam: Mencari Formulasi Ideal Relasi Sains dan Agama*. Jakarta: Teraju.
- Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2002.
- Djamil, Fathurrahman. 1995. *Metode Ijtihad Majelis Tarjih Muhammadiyah*. Jakarta: Logos Publishing House.
- Ebrahim, Abu Faadl Mohsin. 2007. *Fikih Kesehatan*. Jakarta: Serambi.
- Fakhri, Jamal. "Sains dan Teknologi Dalam Al-Qur'an dan Implikasinya Dalam Pembelajaran", dalam *Jurnal TA'DIB*, Vol. XV No. 01. Edisi, Juni 2010.
- Fakhri, Jamal. "Sains dan Teknologi Dalam Al-Qur'an dan Implikasinya Dalam Pembelajaran", dalam *Jurnal TA'DIB*, Vol. XV No. 01. Edisi, Juni 2010.
- Ghulsyani, Mahdi. 1993. *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an*. Bandung: Mizan.
- Hidayat, Komarudin. 2004. *Menafsirkan Kehendak Tuhan*. Jakarta: Teraju.
- Iqbal, Ismail. 2015. *Filsafat Agama*. Bogor: PT.Penerbit IPB Press.
- Jumin, Hasan Basri. 2012. *Sains dan Teknologi Dalam Islam*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Krippendorff, Klaus. 1991. *Analisis Isi (Pengantar Teori dan Metodologi)*. terj. Farid Wajidi. Jakarta: Rajawali.
- Mardelis. 2008. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muhajir, Noeng. 2006. *Filsafat Ilmu Kualitatif dan Kuantitatif Untuk Pengembangan Penelitian*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Qardhawi, Yusuf. 2000. *Fatwa Kontemporer*. Jakarta: Mizan.
- Rahman, Fazlur. 2000. *Islam dan Modernitas: Tentang Transformasi Intelektual*. terj. Ahsin Muhammad. Bandung: Pustaka.
- Rifda Izza and others. 'Human Cloning Dalam Tinjauan Filsafat Moral', *Proseiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*. Vol. 2. Maret 2020.
- Saifuddin, Warto A. "Kloning Manusia Dalam Perspektif Sains dan Syariah", dalam *Jurnal Fokasi Press*, Islamic Mission City, al-Abbasea, Cairo, Egypt. 2005.
- Shidiq, Sapiudin. 2016. *Fikih 2005 Kontemporer*. Jakarta: Paramedian Group.
- Soetomo, Greg. 1995. *Sains dan Problem Ketuhanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sofowan, Sulchan. "Kloning dan Rekayasa Reproduksi", dalam *Jurnal Tarjih*, edisi ke 2 Desember 1997.

- Sucipto, Patricia. 2010. *Transplantasi Organ Tubuh Manusia*, Naskah Akademik. Jakarta: UI.
- Tim Perumus Fakultas Teknik UMJ. 1998. *Al-Islam dan Iptek II*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Umar, Nasaruddin. "Pandangan Islam terhadap Kolning Manusia", Kompas. Jakarta: 21 April 2002.
- Usman, Mohammad. "Transplantasi Organ Tubuh Dalam Pandangan Islam", dalam *Jurnal PANCAWAHANA: Jurnal Studi Islam* Vol.15, No.1, April 2020.
- Zuhaily, Wahbah. 2011. *Fiqh Islam Wa Adillatuhu*. diterjemahkan oleh Abdul