

# **URGENSI ILMU KEDOKTERAN ISLAM DENGAN HUKUM ISLAM: Studi Identifikasi *Deoxyribo Nucleid Acid* (DNA) terhadap Sepersusuan**

**Li'izza Diana Manzil**

*UIN Walisongo Semarang  
Jl. Stasiun Jerakah No.18 Tugu Semarang  
Email: Manzilli19@gmail.com*

## **Abstrak**

Salah satu tanda berkembang pesatnya dunia ilmu kedokteran adalah keberhasilannya dalam membuat satu penemuan tentang *Deoxyribo Nucleid Acid* (DNA). Islam tidak melarang praktek identifikasi DNA karena bisa digunakan dalam menentukan status hukum hubungan nasab dan terkait pengharaman pernikahan antar sesama mahram karena adanya kesamaan gen DNA antara orang tua dan anaknya. Dalam Islam pengharaman pernikahan juga bisa terjadi di antara saudara sepersusuan. Identifikasi DNA bisa dilakukan antar saudara sepersusuan karena adanya unsur gen dalam ASI. Selain itu, ASI juga dapat mengembangkan tulang dan menumbuhkan daging jika dilakukan penyusuan minimal lima kali hisapan. Namun hasil tes DNA yang dilakukan antar saudara sepersusuan tidak bisa lebih akurat jika dilakukan untuk mencari hubungan nasab orang tua dan anak. Dari sini jelas membuktikan bahwa ilmu kedokteran Islam memiliki nilai *urgent* terhadap hukum Islam. Hal ini bisa dilihat dari salah satu aksiologinya yakni dalam penentuan status saudara sepersusuan.

**Kata kunci:** *urgensi, ilmu kedokteran Islam, hukum Islam, DNA, persusuan*

## **Abstract**

One sign of the rapidly growing world of medical science is its success in making one discovery about Deoxyribo Nucleid Acid (DNA). Islam does not prohibit the practice of DNA identification because it can be used in determining the legal status of relative relationships and related marital prohibitions among families because of the similarity of DNA genes between parents and their children. In Islam marriage prohibition can also occur between brothers and sisters. DNA identification can be done between siblings as a result of the presence of gene elements in breast milk. In addition, breast milk can also develop bone and grow meat if breastfeeding at least five times suction. But the results of DNA tests conducted between siblings cannot be more accurate if done to find relationships of parents and children. From this it clearly proves that Islamic medicine has an urgent value to Islamic law. This can be seen from one of its axiology in determining the status of brotherhood.

**Keywords :** *urgent, Islamic medical sains, Islamic law, DNA, one breastfeed*

## A. Pendahuluan

Sejarah membuktikan bahwa perkembangan ilmu dalam Islam berkembang dengan cepat. Sikap Nabi Muhammad Saw. berhadapan dengan ilmu, menjadi pelajaran yang sangat berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam Islam. Ibnu Khaldun menegaskan bahwa perkembangan ilmu dan kebudayaan Islam adalah berkat dorongan dan kekuatan agama itu sendiri.

Ilmu kedokteran Islam lahir dari kedua sumber Islam yaitu Al-Qur'an dan Hadis Nabi. Al-Qur'an bukan buku yang membahas ilmu-ilmu tertentu, namun Al-Qur'an adalah pedoman hidup. Ilmu kedokteran Islam lahir dari kehidupan. Demikian ilmu kedokteran menjadi bagian dari kehidupan umat Islam. Maka lahirlah ilmu kedokteran Islam.

Saat ini sudah berkembang beragam jenis penyakit beserta cara pengobatannya, begitu juga dalam dunia kedokteran modern mampu menciptakan temuan-temuan baru yang bisa menyelamatkan nyawa manusia. Selain itu, ketika seseorang dengan alasan yang sangat beragam dan pribadi ingin mengetahui identitasnya (nasab), dalam dunia kedokteran menemukan salah satu yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut yakni dengan identifikasi *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA).

Identifikasi DNA dapat dimanfaatkan untuk mengetahui hubungan biologis antar individu dalam sebuah keluarga dengan cara membandingkan pola DNA individu-individu tersebut. Peran DNA adalah sebagai pembawa bahan-bahan genetik dari sel orang tua kepada keturunannya.

Menentukan adanya hubungan nasab antara orang tua dan anak, ada hukum yang tidak bisa dibantah oleh syara'. Nasab merupakan hal yang

sangat penting karena membawa implikasi hukum antara orang tua dan anak hingga masalah mahram.<sup>1</sup> Mengenai masalah mahram, Al-Qur'an dan Hadis menjelaskan adanya keharaman melakukan pernikahan dengan saudara sedarah. Di sisi lain, Al-Qur'an dan Hadis juga menjelaskan mengenai keharaman melakukan pernikahan dengan saudara sepersusuan.

Dalam dunia genetika dan kedokteran untuk mencari status hubungan mahram bisa dilakukan dengan identifikasi DNA, namun dewasa ini yang menjadi pertanyaan besar adalah apakah identifikasi DNA bisa membantu untuk mengetahui hubungan saudara sepersusuan sehingga bisa memperkuat pembuktian keharaman pernikahannya.

Dengan demikian untuk memahami epistemologi dan ontologi ilmu kedokteran Islam serta korelasi aksiologi tentang identifikasi DNA terhadap saudara sepersusuan akan dijelaskan selanjutnya dalam tulisan ini agar bisa diketahui sisi urgensi kedokteran Islam terhadap hukum Islam sehingga bisa memenuhi persyaratan sebagai ilmu pengetahuan.

## B. Sekilas tentang Kedokteran Islam

Ilmu kedokteran dapat diartikan sebagai ilmu yang membicarakan cara-cara pemeliharaan tubuh manusia agar tetap sehat dan dapat menjelaskan fungsinya dengan baik. Selain itu, juga membahas tentang cara-cara penanggulangan atau penyembuhan tubuh yang terkena penyakit dengan cara mendiagnosis (menentukan) penyakitnya, kemudian mengobatinya (terapi). Dengan demikian, ilmu kedokteran meliputi unsur tindakan penjagaan tubuh dan penyakit (preventif) dan pengobatan ketika terkena penyakit (kuratif).

Kedokteran Islam muncul sebagai hasil integrasi Ilmu kedokteran Yunani dengan Ilmu kedokteran Persia dan India. Hippocrates (sekitar 3777 SM), konon hidup semasa dengan Nabi Isa as. adalah dokter Yunani paling pertama. Selain itu juga ada Galen, Aribasisus, Paul, Alexander Thales, Dioscorides, dan lain-lainnya.<sup>2</sup>

Tradisi-tradisi kedokteran yang mereka tulis dalam buku masing-masing menjadi standar bagi kedokteran dalam bahasa Arab. Sedangkan dari tanah Persia dan India, dokter-dokter Islam banyak belajar mengenai teori dan praktek, khususnya dalam ilmu kedokteran mata yang berkembang cepat di Mesir. Mengenai apotek, dokter-dokter Islam mempelajarinya dari sumber-sumber Persia. Kelebihannya dokter-dokter Islam telah memasukkan rumput-rumputan, benda-benda tambang, obat-obatan, harum-haruman yang dipilih dari tumbuh-tumbuhan dan zat-zat kapur, mereka telah mengenal obat-obatan ramuan sekitar 850 macam, menurut tulisan al-Biruni.<sup>3</sup>

Konsep-konsep paling fundamental dalam ilmu kedokteran adalah konsep-konsep tentang sehat dan sakit. Seperti dijelaskan Ibnu Sina dalam karya termasyhurnya, *The Canon of Medicine*, bahwa ilmu kedokteran adalah cabang ilmu yang membahas tentang keadaan-keadaan sehat dan sakit tubuh manusia, dengan tujuan mendapatkan cara yang sesuai untuk menjaga atau mempertahankan kesehatan.<sup>4</sup> Seperti firman Allah surat al-Baqarah ayat 195, yaitu:

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

*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.*<sup>5</sup>

Menurut WHO (*World Health Organization*), sehat adalah memperbaiki kondisi manusia, baik jasmani, rohani, ataupun akal, sosial dan bukan semata-mata memberantas penyakit.<sup>6</sup>

Pada zaman Nabi Muhammad saw di Makkah dan Madinah telah hidup dokter-dokter kenamaan, di antaranya adalah Haris bin Kildah. Nabi saw diutus bukan untuk menjadi dokter, namun nilai-nilai medis dari sabda-sabda beliau besar pengaruhnya bagi perkembangan ilmu kedokteran Islam.<sup>7</sup>

Di dalam kitab *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī* dan *Ṣaḥīḥ Muslim* terdapat dua bab khusus mengenai kedokteran. Di dalam *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī* saja, tercatat 80 hadis yang membicarakan tentang kedokteran. Sebagian ahli menyatakan bahwa Imam al-Bukhārī merupakan orang pertama yang menulis *Tibb al-Nabi (Medicine of The Prophet)*.<sup>8</sup> Sabda Nabi Saw, yaitu:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً (رواه البخاري)

*Tidak ada penyakit yang Allah telah ciptakan, kecuali Dia juga yang menciptakan obatnya.*<sup>9</sup>

Dari beberapa hadis Nabi, Dr. Najib Kailani menyimpulkan 3 pokok esensi ilmiah teori kedokteran Nabi, yaitu:

1. Perintah untuk berobat. Terkandung keharusan bagi setiap muslim berobat apabila ditimpa penyakit. Setiap penyakit ada obatnya dan obat itu dikenal dengan dipelajari. Terkandung nilai-nilai semangat mencari, meneliti dan mempelajari segala macam penyakit. Bagi pasien, pernyataan Nabi tersebut memberi semangat dan harapan bahwa penyakitnya akan sembuh, sebab pasti ada obatnya.

2. Setiap penyakit ada obatnya, dan obat itu dikenal dengan dipelajari. Terkandung nilai-nilai semangat mencari, meneliti, dan mempelajari segala macam penyakit. Bagi pasien. Pernyataan Nabi tersebut memberi semangat dan harapan bahwa penyakitnya akan sembuh, sebab pasti obatnya.
3. Nabi menganggap penyembuhan sebagai pencegahan. Menyembuhkan orang sakit termasuk keharusan dalam agama.<sup>10</sup>

Penulis Ilmu kedokteran pertama dalam Islam adalah ‘Alī Sahl bin Rabbān al-Ṭabarī (sekitar 785-861). Dari seorang tabib Nestorian, tinggal di Tibristan, menjadi sekretaris Sultan Maziyar bin Qārin. Datang ke Samarra pada masa pemerintahan al-Waṣīq dan al-Mutawakkil. Karangannya adalah *Firdausul Hikmah (Paradise of Wisdom)* pada tahun 236 H./850 M. Dari 360 judul buku ia membuat ringkasan mengenai beberapa materi kedokteran yang paling penting, ditambah 36 judul hasil studinya terhadap kedokteran India. Buku-buku karangannya merupakan sumbangan paling penting dalam lapangan farmakologi, patologi, dan diet.<sup>11</sup>

Muridnya adalah Abū Bakr al-Rāzī (240-320H./854-932 M). Terkenal sebagai filosof dan ahli kimia. Bukunya yang terkenal di Eropa adalah *al-Hāwī* dan *al-Manṣūrī*. Penulis paling terkemuka setelah itu adalah Ibn Sina (Avicenna) orang Eropa menyebutnya *Prince of Physicians*, Raja para dokter. Bukunya *al Qānūn fi al-Ṭibb (Canon of Medicine)*, dianggap orang sebagai perbendaharaan ilmu kedokteran sepanjang abad, dengan penulisan yang sistematis.

Bukunya yang kedua adalah *al-Syifā* yang terdiri dari 28 jilid, berisikan beberapa pasal mengenai logika, fisika, dan filsafat. Bukunya yang lain adalah

*al-Arjuzah fial-Ṭibb*, berisikan 1334 syair mengenai berbagai macam cabang ilmu kedokteran.<sup>12</sup>

Al-Qur’an merupakan *hudan li al-nās* (petunjuk bagi manusia), Al-Qur’an bukan buku kedokteran, namun disebut pula *Syifā* (penyembuh), membawa manusia pada kesehatan spiritual, psikologis, dan fisik. Orang muslim selalu berdoa untuk keselamatan di dunia dan di akhirat, seluruhnya tercermin dalam Al-Qur’an. Untuk mewujudkan kebahagiaan di dunia, diantaranya berupaya selalu menjaga kesehatan.<sup>13</sup>

Hampir semua bentuk ibadah dalam Islam, misalnya salat, puasa, haji dan sebagainya, mempunyai dampak unsur-unsur kesehatan bagi jasmani maupun rohani. Disamping tidak boleh mengabaikan pengobatan secara medis maupun tradisi.<sup>14</sup>

Salah satu nama-nama dari Al-Qur’an adalah *al-Syifā* yang berarti penawar atau penyembuh. Walaupun Al-Qur’an bukan buku kedokteran, namun banyak ayat-ayat yang berhubungan dengan kesehatan individu dan masyarakat, Al-Qur’an dan berbagai ayatnya, telah membentangkan prinsip-prinsip kedokteran. Diantaranya:

- a. Firman Allah Surat al-Syu’arā ayat: 80.

وَإِذَا مَرَضْتُ فَبِهِوَ يَشْفِينِ<sup>15</sup>

“Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku”

- b. Firman Allah Surat Yunus ayat: 57  
يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ<sup>16</sup>

“Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman”

- c. Firman Allah Surat al-Isra ayat 82  
وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا<sup>17</sup>

“Dan Kami turunkan dari Al-Quran suatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan Al Quran itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian.”

d. Firman Allah Surat Āli ‘Imrān ayat 168

الَّذِينَ قَالُوا لِأَخْوَانِهِمْ وَقَعَدُوا لَوْ أَطَاعُونَا مَا قُتِلُوا قُلْ فَادْرَأُوا عَنْ أَنْفُسِكُمُ الْمَوْتَ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ<sup>18</sup>

“Orang-orang yang mengatakan kepada saudara-saudaranya dan mereka tidak turut pergi berperang: “Sekiranya mereka mengikuti kita, tentulah mereka tidak terbunuh”. Katakanlah: “Tolaklah kematian itu dari dirimu, jika kamu orang-orang yang benar”

e. Firman Allah Surat al-Baqarah ayat 195, yaitu:

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ<sup>19</sup>

“Dan belanjakanlah (hartanya) di jalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.”

Ayat ini memberi isyarat agar manusia memelihara dirinya sendiri dari berbagai bencana dan bahaya yang mengancam keselamatan dan kesehatan dirinya, jasmani maupun rohani dalam segala bentuknya. Untuk itu diperlukan berbagai ilmu sebagai penjabarannya. Al-Qur’an telah memberikan dasar-dasar penting bagi kesehatan, secara pribadi maupun masyarakat, mulai dari kebersihan badan, pakaian, tempat dan lingkungan hidup, sampai kepada penjagaan makanan dan minuman.

### C. Deoxyribo Nucleic Acid (DNA) dan Praktek Identifikasinya

Di dalam konteks sosial, untuk penetapan kedudukan anak (keturunan) merupakan salah satu kewajiban manusia, dengan harapan agar tidak timbul kekacauan pada anggota

masyarakat dalam upaya memperjuangkan, menuntut, menjalankan serta melaksanakan berbagai macam hak dan kewajibannya.<sup>20</sup> Dalam dunia kedokteran modern saat ini untuk membuktikan asal usul anak bisa dilakukan dengan identifikasi *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA).

Secara bahasa, *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) berasal dari tiga kata, yaitu *deocrybosa* yang berarti gula pentosa, *nucleic* atau *nukleat* yang berarti inti, dan *acid* yang berarti zat asam. DNA (*Deoxyribo Nucleic Acid*) merupakan asam nukleat yang menyimpan semua informasi tentang genetika. DNA inilah yang menentukan jenis rambut, warna kulit dan sifat-sifat khusus dari manusia. DNA ini akan menjadi cetak biru (*blue print*) ciri khas manusia yang dapat diturunkan kepada generasi selanjutnya, sehingga dalam tubuh seorang anak komposisi DNA nya sama dengan tipe DNA yang diturunkan dari orang tuanya.<sup>21</sup>

Secara terminologi DNA merupakan persenyawaan kimia yang membawa keterangan genetik dari sel khususnya atau dari makhluk dalam keseluruhannya dari satu generasi ke generasi berikutnya.<sup>22</sup> Setiap makhluk hidup mempunyai DNA. DNA terdapat di dalam inti sel, dimana bagian terbesar dari DNA terdapat dalam *nucleus*, terutama dalam *kromosom*.<sup>23</sup>

Pada tahun 1869, Friederich Miescher mampu mengisolir molekul DNA dari sel spermatozoa dan dari nukleus sel-sel darah merah burung. Ia mengetahui bahwa nukleus sel tidak hanya terdiri dari karbohidrat, protein maupun lemak, tapi juga dari zat yang mempunyai kandungan posfor sangat tinggi. oleh karena zat itu terdapat di dalam nukleus sel, maka disebutnya *nuklein*, dan lebih dikenal dengan asam nukleat. Asam nukleat ini terdiri dari dua tipe, yaitu asam deoksiribonukleat



(*deoxyribonucleic acid* atau DNA) dan asam ribonukleat (*ribonucleic acid* atau RNA).<sup>24</sup>

Pada tahun 1880, melalui penelitian Fishcer ditemukan adanya zat-zat *pirimidin* dan *purin* di dalam asam nukleat. Penelitian ini dikembangkan oleh Albrecht Kossel dengan temuan dua *pirimidin* yaitu *sitosin* dan *timin* dan dua *purin* yaitu *adenin* dan *guanin* di dalam asam nukleat.<sup>25</sup>

Penelitian tentang DNA terus berlanjut pada tahun 1914 Robert Feulgen yang mengemukakan tes warna yang dilakukan terhadap DNA dan kemudian penelitiannya dikenal dengan istilah reaksi Feulgen. Pada tahun 1944 Avery, MacLeod dan Mc Carthy mengemukakan bahwa DNA mempunyai hubungan langsung dengan keturunan. Meskipun pada tahun 1860 Mendel juga telah mengemukakan bahwa hereditas itu dipindahkan melalui sel telur dan sperma namun ia belum mengemukakan bahwa DNA juga ikut dipindahkan melalui dua bibit penting itu.<sup>26</sup>

Selanjutnya pada tahun 1950, Erwin Chargaff melakukan studi kimia dari DNA. Ia membuktikan bahwa komposisi basa DNA berbeda antara satu spesies dengan spesies lain, tetapi setiap sel makhluk hidup memiliki perbandingan yang sama gabungan *adenin* dan *timin* dengan gabungan *sitosin* dan *guanin*, yang terkenal dengan rumus Erwin Chargaff. Lebih lanjut dikatakan bahwa jarak antara basa-basa *purin* dan *pirimidin* di dalam molekul DNA adalah 3.4 Å (1 Angstrom= 0.001 mikrom= 0.000001 mm), molekul DNA ini tidak berbentuk sebagai garis lurus melainkan berpilin sebagai spiral dan setiap 34 Å merupakan satu spiral penuh.<sup>27</sup>

Semua makhluk hidup pada intinya memiliki kandungan DNA, DNA terdapat di dalam sel, dimana bagian

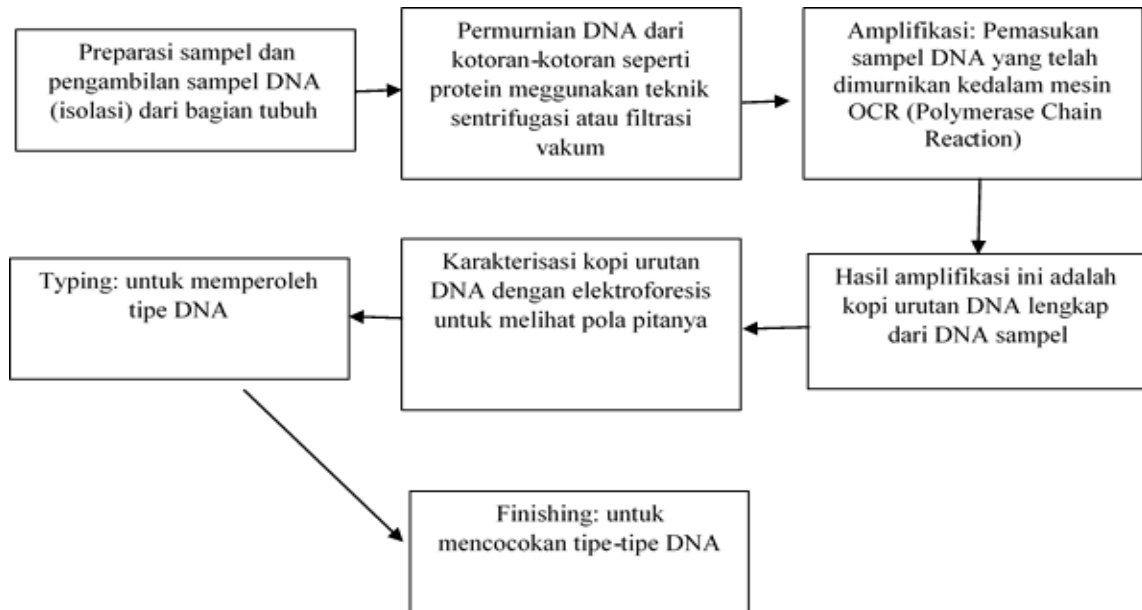
terbesar dari DNA terdapat di dalam nukleus terutama kromosom. Selain itu, DNA juga terdapat di dalam *sitoplasma* dan *mitokondria*, namun kadarnya hanya sedikit dibanding dalam kromosom. Banyaknya DNA dari sebuah sel juga berhubungan erat dengan jumlah kromosom sel itu.<sup>28</sup>

Genetika berasal dari bahasa Latin *genos* yang artinya suku bangsa atau asal usul. Genetika dipelajari untuk mengetahui sifat-sifat keturunan (*hereditas*) yang diwariskan kepada anak cucu, serta variasi yang mungkin timbul di dalamnya.<sup>29</sup> Penurunan sifat dan karakter itu melalui gen yang terdapat dalam kromosom yang ada di dalam inti sel. Bahan dasar inti sel (*nucleus*) adalah protein khas yang disebut *protein inti* atau *nukleo protein*. Dalam sel tubuh manusia terdapat 46 kromosom.<sup>30</sup> Kromosom yang terkandung dalam sel manusia tersebut membentuk kode genetik manusia.<sup>31</sup>

Hampir semua sampel biologis dapat dipakai untuk tes DNA, seperti *buccal swab* (usapan mulut pada pipi sebelah dalam), darah, kuku, rambut beserta akarnya, bahkan bisa juga melalui keringat, namun yang paling sering digunakan adalah darah. Sampel inti sel yang digunakan bisa dari inti sel maupun *mitokondria*-nya, namun yang paling akurat adalah inti sel karena inti sel tidak bisa berubah. Sedangkan alkohol, obat-obatan, makanan, umur atau gaya hidup tidak akan mengubah pola DNA seseorang.

DNA yang biasa digunakan dalam tes adalah DNA mitokondria dan DNA inti sel. DNA yang paling akurat untuk tes adalah DNA inti sel karena inti sel tidak bisa berubah sedangkan DNA dalam mitokondria dapat berubah karena berasal dari garis keturunan ibu, yang dapat berubah seiring dengan perkawinan keturunannya.

Tahapan metode tes DNA sebagaimana berikut: dengan cara Elektroforesis<sup>32</sup>



Dengan demikian, untuk tubuh manusia DNA dapat diekstrasikan dari darah, akar rambut, kulit dan setiap jaringan tubuh manusia yang mengandung sel.<sup>33</sup> Tes DNA dapat dilakukan dengan berbagai alasan seperti persoalan pribadi dan hukum antara lain: tunjangan anak, perwalian anak, adopsi, imigrasi, harta waris serta masalah forensik, dan Islam tidak melarangnya.

#### D. Saudara Sepersusuan Perspektif Islam

Al-Qur'an diturunkan bukan sebagai kitab dari ilmu-ilmu duniawi yang lain, akan tetapi ia merupakan pedoman hidup yang sempurna. Terkandung di dalamnya, petunjuk-petunjuk Allah bagi kehidupan manusia, sebagai penjelasan tentang kepercayaan yang dihajatkan manusia, tentang pemeliharaan kesehatan, anjuran untuk memperhatikan kebesaran Allah, dorongan untuk memikirkan dan membahas peristiwa yang terjadi di dalam alam semesta dan lain sebagainya.

Hasrat untuk menyalurkan kebutuhan biologis merupakan fitrah manusia tapi penyalurannya perlu diatur. Agama Islam telah mengatur batas-batas yang boleh dilakukan, sehingga tidak terjadi penyelewengan hukum. Agama Islam telah menetapkan hal tersebut melalui jalan perkawinan yang sah.<sup>34</sup>

Dalam Al-Qur'an, Allah telah menjelaskan bentuk pernikahan-pernikahan yang diharamkan, diantaranya pernikahan dengan saudara sekandung (sedarah) dan pernikahan dengan saudara sepersusuan, sebagaimana terdapat dalam surat an-Nisa' ayat 23, yaitu:

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ  
 وَخَالَاتُكُمْ وَبَنَاتُ الْأَخِ وَبَنَاتُ الْأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللَّاتِي  
 أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ وَأُمَّهَاتُ نِسَائِكُمْ  
 وَرَبَائِبُكُمُ اللَّاتِي فِي حُجُورِكُمْ مِّن نِّسَائِكُمُ اللَّاتِي دَخَلْتُمْ  
 بِهِنَّ فَإِنَّ لَكُمْ تَكْوِينَ دَخَلْتُمْ بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ وَخَالَاتُ  
 أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ مِنْ أَصْلَابِكُمْ وَأَنْ تَجْمَعُوا بَيْنَ الْأُخْتَيْنِ إِلَّا  
 مَا قَدْ سَلَفَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا<sup>35</sup>

Diharamkan atas kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan;

saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara bapakmu yang perempuan; saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan; ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan; ibu-ibu isterimu (mertua); anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu dari isteri yang telah kamu campuri, tetapi jika kamu belum campur dengan isterimu itu (dan sudah kamu ceraikan), maka tidak berdosa kamu mengawininya; (dan diharamkan bagimu) isteri-isteri anak kandungmu (menantu); dan menghimpunkan (dalam perkawinan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang telah terjadi pada masa lampau; sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang

Menurut M. Quraish Shihab dalam bukunya *Tafsir al-Misbah* ayat ini menjelaskan bahwa kedudukan ibu yang menyusui sama dengan ibu kandung. Ulama mazhab Maliki dan Hanafi mengharamkan pernikahan sepersusuan. sedangkan ulama mazhab Syafi'i dan Hanbali pengharaman pernikahan dengan saudara sepersusuan jika penyusuan dilakukan sebanyak lima kali.<sup>36</sup>

Rasulullah dalam hadisnya juga menyebutkan tentang larangan melakukan pernikahan dengan saudara sepersusuan, yaitu:

حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ مَنِيعٍ، قَالَ: حَدَّثَنَا إِسْمَاعِيلُ بْنُ إِبرَاهِيمَ، حَدَّثَنَا عَلِيُّ بْنُ زَيْدٍ، عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ، عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: إِنَّ اللَّهَ حَرَّمَ مِنَ الرَّضَاعِ مَا حَرَّمَ مِنَ النَّسَبِ.<sup>37</sup>

Telah menceritakan kepada kami dari Ahmad bin Manih dari Ismail

bin Ibrahim dari Ali bin Zaid dari Said bin Musayyab dari Ali bin Abi Thalib berkata, Rasulullah SAW bersabda: Sesungguhnya Allah mengharamkan untuk dinikahi (beberapa orang) sebab hubungan persusuan, seperti halnya Allah mengharamkan untuk dinikahi sebab hubungan keturunan.

Makna *radā'* (penyusuan) yang menjadi acuan syara' dalam menetapkan pengharaman (perkawinan), menurut jumhur fuqaha termasuk tiga imam pendiri mazhab, yaitu imam Abū Ḥanīfah, Imam Mālik, dan Imam Syāfi'i yakni segala sesuatu yang sampai ke perut bayi melalui kerongkongan atau lainnya, dengan cara menghisap atau lainnya, seperti dengan *al-wajūr* (menuangkan air susu lewat mulut kerongkongan), bahkan mereka samakan pula dengan jalan *al-sa'ūt* (menuangkan air susu ke hidung dan ada pula yang berlebihan dengan menyamakannya dengan suntikan lewat dubur.<sup>38</sup>

Al-'Allāmah Ibnu Qudamah menyebutkan dua riwayat dari Imam Aḥmad mengenai *wajūr* dan *sa'ūt*, yaitu:

1. Pengharaman itu terjadi melalui keduanya baik lewat mulut atau hidung. Adapun yang melalui mulut (*wajūr*), karena dapat menumbuhkan daging dan membentuk tulang. Sedangkan lewat hidung (*sa'ūt*) karena merupakan jalan yang dapat membatalkan puasa.
2. Hal tersebut tidak menyebabkan haramnya perkawinan karena bukan penyusuan.<sup>39</sup>

Sedangkan dalam al-Mughnī menyebutkan bahwa Allah dan Rasul-Nya hanya mengharamkan perkawinan karena penyusuan (dengan menghisap puting susu) sedangkan jika memasukkan susu lewat hidung itu bukan termasuk penyusuan sama halnya dengan memasukkan susu



melalui luka tubuh, dan pendapat ini dipilih oleh Abū Bakr, mazhab Daud al-Zāhirī, dan perkataan Atha' al-Khurasani mengenai *sa'ūf*.<sup>40</sup> Sebagaimana sabda Nabi dalam hadis Ibnu Mas'ud yang diriwayatkan oleh Abū Dāud:

لَا رِضَاعَ إِلَّا مَا أَنْشَرَ الْعَظْمَ وَأُثْبِتَ اللَّحْمَ

*Tidak ada penyusuan kecuali yang membesarkan tulang dan menumbuhkan daging.*

Sedangkan menurut Yūsuf al-Qardāwī pengharaman ini bukan karena mengembangkan tulang dan menumbuhkan daging, sebab jika 'illah-nya demikian maka transfusi darah akan memberikan pengaruh yang lebih cepat dibanding persusuan, namun tidak ada hukum yang menyatakan pengharaman demikian. Yang menjadikan asas pengharaman oleh syariat adalah sifat keibuan yang menyusukan.

Adapun keibuan yang ditegaskan dalam lafal Al-Qur'an dan Hadis yaitu memasukkan tetek kemulut dan menghisapnya, bukan sekedar memberi minum susu dengan cara apapun sehingga melahirkan kasih sayang si ibu dan ketergantungan si anak. Dikatakan dalam *qiyās isṭilāhī arḍā' athu-turḍī 'uhu-irḍā'an* (أَرْضَعْتُهُ-) (*أَرْضَعْتُهُ-إِرْضَاعًا*) yang berarti menyusui.<sup>41</sup>

Menurut pendapat mazhab Syāfi'ī dan Ḥambalī kadar penyusuan yang menjadikannya keharaman perkawinan adalah lima kali susuan karena berdasarkan hadis dan dikuatkan oleh penalaran yang mana hal demikian dapat menumbuhkan daging dan mengembangkan tulang.<sup>42</sup>

Ibu susuan dan semua yang berhubungan nasab dengannya baik secara vertikal maupun horizontal dalam Islam dikategorikan sebagai mahram yang haram dinikahi. Dengan demikian Saudara sepersusuan itu bisa terjadi jika:

1. Bayi masih dalam masa menyusui (kurang dari 2 tahun)

2. ASI mengenyangkan bayi
3. Minimal 5 hisapan
4. ASI sampai ke usus bayi
5. ASI satu-satunya sumber makanan bagi si bayi
6. ASI menumbuhkan rasa sayang dan menumbuhkan badan bayi (jadi tulang dan daging bayi).<sup>43</sup>

### E. DNA dan Hubungan Saudara Sepersusuan

Ilmu kedokteran dalam Islam merupakan pengetahuan mendalam dari hasil usaha sungguh-sungguh para ilmuwan muslim atas persoalan-persoalan duniawi dan ukhrawi dengan berlandaskan wahyu Allah. Syariat Islam yang berasal dari Allah dan RasulNya menganjurkan umatnya untuk melakukan pernikahan, namun ada salah satu faktor penyebab haramnya suatu pernikahan yakni karena hubungan sepersusuan.

Penelitian ilmiah terkini menemukan adanya unsur gen dalam ASI orang yang menyusui, dimana ASI tersebut akan mengakibatkan terbentuknya organ-organ pelindung pada orang yang disusui apabila dilakukan antara 3 sampai 5 susuan. Maka akan menurunkan sifat-sifat khusus seperti pemilik ASI dan saudara-saudara sepersusuan yang lainnya.<sup>44</sup>

Captain Pancasila menjelaskan bahwa sesungguhnya kekerabatan karena sesusuan ditetapkan dan dapat dipindahkan karena keturunan. Dan penyebab yang diturunkan dari gen yang dipindahkan. Maksudnya adalah bahwa kekerabatan karena faktor sesusuan disebabkan karena adanya perpindahan gen dari ASI orang yang menyusui kepada orang yang disusui tersebut, masuk dan bersatu dengan jaringan gen orang yang menyusu tersebut, atau ASI tersebut memang mengandung lebih dari satu sel, dimana sel itu merupakan inti

dari kehidupan manusia, yakni sel DNA.<sup>45</sup>

Di sisi lain, dr. Jamaluddin Ibrahim mengungkapkan bahwa ASI terdiri dari sel-sel induk yang membawa sifat genetik umum untuk ayah dan ibu. Selanjutnya sifat-sifat itu berpindah ke anak yang menyusu kepada ibu. Hal ini yang menguatkan larangan syariat tentang pernikahan dengan saudara sepersusuan. Karena dari pernikahan itu akan menghasilkan ketidakseimbangan dalam sistem kekebalan tubuh anak-anak serta penyakit genetik serius lainnya. Ia menyatakan bahwa hasil studi tersebut mengejutkan para ilmuwan spesialis dari Amerika Serikat, termasuk Mesir. Dia menjelaskan bahwa hasil studi tersebut mengejutkan para ilmuwan spesialis di Konferensi Internasional tentang mukjizat ilmiah dalam Al-Qur'an dan syariat Islam yang diadakan di Turki.

Ilmu kedokteran modern telah membuktikan adanya penyakit keturunan akibat pernikahan antar kerabat, dan penyakit ini menurun sampai kepada cucu. Menikah dengan kerabat dekat bisa memunculkan sifat-sifat atau penyakit tersembunyi dan menyuburkannya pada keturunan. Akibatnya, keturunan tersebut akan mengalami gangguan kesehatan baik tubuh maupun akal.<sup>46</sup>

Dampak yang diakibatkan dari pernikahan sepersusuan serupa dengan pernikahan sedarah yakni dapat menurunkan generasi yang mempunyai kemunduran tabiat (cacat).<sup>47</sup> Para pakar genetika mengatakan, pernikahan antar kerabat level pertama dapat menurunkan 50% penyakit dan cacat genetik ke generasi yang akan datang. Sedangkan pernikahan antar kerabat level kedua dapat mewariskan 6% penyakit dan cacat genetik. Sedangkan pada pernikahan antar level keempat, potensi pewarisan penyakit dan cacat genetik

pada generasi berikutnya semakin berkurang.<sup>48</sup>

Penelitian ilmiah yang dilakukan baru-baru ini membuktikan dan menetapkan adanya materi-materi tertentu pada ASI, yang jika dikonsumsi akan mengakibatkan pembentukan antibodi (imunitas) dalam tubuh bayi yang menyusu setelah tiga sampai lima kali susuan. Ini adalah jumlah susuan yang dibutuhkan untuk pembentukan antibodi dalam tubuh manusia, bahkan pada hewan percobaan yang baru lahir dan yang perkembangan sistem imunitasnya (kekebalan tubuhnya) belum sempurna.

Ketika si bayi tersebut menyusu maka ia akan mendapatkan beberapa ciri genetik khusus untuk kekebalan dari susu yang diminumnya. Dan selanjutnya hal yang demikian itu menjadikan kesamaan pada sifat-sifat genetik dengan saudara laki-laki atau saudara perempuan sepersusuaannya. Dan telah ditemukan bahwasanya materi-materi kekebalan tubuh (antibodi) ini dapat menyebabkan gejala-gejala penyakit pada saudara laki-laki ketika mereka menikah dengan saudara perempuan sepersusuaannya.<sup>49</sup>

Ketika terjadi pernikahan sepersusuan akan terjadi hilangnya beberapa sifat positif dominan dalam kode genetik, yang kemudian menyebabkan dominannya sebagian sifat negatif, akibat dari adanya kedekatan pada sifat-sifat genetik saudara sepersusuan yang kemudian menikah. Penyebab utamanya adalah sifat ASI dari ibu susuan yang dapat menggantikan sebagian gen kekebalan yang dimiliki oleh bayi susuannya, warisan gen milik ibu kandungnya. Namun dengan syarat bayi menyusu ketika umurnya belum genap dua tahun.<sup>50</sup>

Dengan demikian, ASI bisa membentuk struktur tubuh si bayi,

membuat daging si bayi tumbuh dan membentuk tulang. Gen yang terdapat dalam ASI akan berpindah dari si ibu ke bayi yang disusui sehingga faktor-faktor keturunan, daya imun dan sifat-sifatnya juga ikut berpindah. Dan hal ini bisa menyebabkan adanya kesamaan gen antara bayi yang disusui oleh satu ibu. Oleh karena itu, diharamkan pernikahan dengan saudara sepersusuan agar menghindari timbulnya hal-hal yang buruk pada keturunannya.

## F. Penutup

Dalam perspektif fikih, syariat Islam melarang pernikahan dengan saudara sepersusuan karena ASI dapat menumbuhkan tulang dan daging serta sifat keibuan dari ibu susuan seperti halnya ibu kandung. Sedangkan dalam perspektif medis pengharaman pernikahan sepersusuan karena dalam ASI terdapat sel DNA yang mana bisa terjadi perpindahan sel dari ibu ke anak ketika menyusui. Sifat ASI dalam warisan gen milik ibu susuan dapat menggantikan sebagian gen kekebalan yang dimiliki oleh bayi susuan. Jika terjadi pernikahan maka akan hilang beberapa sifat positif dominan kode genetik menjadi sifat negatif yang lebih dominan karena sifat-sifat genetik

saudara sepersusuan berdekatan sehingga bisa melahirkan keturunan yang abnormal.

Sejauh ini belum ada penelitian medis atau eksperimen mengenai keberhasilan identifikasi DNA terhadap saudara sepersusuan. Menurut hemat penulis meskipun bisa dilakukan praktek identifikasi DNA terhadap saudara sepersusuan namun prosentase keberhasilannya kecil tidak sebesar identifikasi DNA terhadap saudara sedarah karena berasal dari kromosom orang tua yang sama yang membawa gen waris.

Dari kenyataan demikian penulis memandang bahwa Identifikasi DNA dalam dunia kedokteran modern saat ini mempunyai korelasi penting dengan hukum Islam. Karena Pentingnya pengetahuan dibidang kedokteran baik teori maupun praktek, maka Kedokteran Islam telah memenuhi persyaratan sebagai ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, mengingat tulisan ini hanya bersifat *library research* maka kiranya perlu dilakukan penelitian dan eksperimen berlanjut dengan alat-alat medis bagi ahli dunia kedokteran maupun genetika agar dapat menjadi sebuah teori yang teruji kebenarannya.

## Catatan Akhir:

<sup>1</sup> Mahram adalah lawan jenis yang selamanya haram untuk dinikahi karena sebab yang mubah (yaitu: sebab nasab, *raḍā'* atau *mushāharah*). Lihat M. Masykur Khoir, *Risalah Mahram dan Wali Nikah* (Kediri: Duta Karya Mandiri, 2005), hlm.6.

<sup>2</sup> Ahmadie Thaha, *Kedokteran dalam Islam*, (Surabaya: PT. Bina Ilmu, 1982), hlm.18.

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> Nina Aminah, *Studi Agama Islam untuk Perguruan Tinggi Kedokteran dan Kesehatan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset, 2014), hlm.178.

<sup>5</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, (Bandung: PT. Sigma Iksamedia, 2009), hlm.30.

<sup>6</sup> Ahmad Syauqi al-Fanjari, *Nilai Kesehatan dalam Syariat Islam*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1996), hlm.4.

<sup>7</sup> Thaha, *Kedokteran dalam Islam*, hlm.22.

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm.23.

<sup>9</sup> Jerry D Gray, *Rasulullah is My Doctor*, (Jakarta: Sinergi, 2012), hlm.40.

<sup>10</sup> Thaha, *Kedokteran dalam Islam*, hlm.23.

<sup>11</sup> *Ibid.*, hlm.29.

<sup>12</sup> *Ibid.*, hlm.30.

<sup>13</sup> Nina Aminah, *Studi Agama Islam*, hlm.98.

<sup>14</sup> Thaha, *Kedokteran dalam Islam*, hlm.78.

<sup>15</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan*, hlm.370.

- <sup>16</sup> *Ibid.*, hlm.215.
- <sup>17</sup> *Ibid.*, hlm.290.
- <sup>18</sup> *Ibid.*, hlm.72.
- <sup>19</sup> *Ibid.*, hlm.30.
- <sup>20</sup> Abdul Razaq Husain, *Hak-hak Anak dalam Islam*, terj. Azwir Butun, (Jakarta: Fika Hati Aniska, 1992), hlm.49.
- <sup>21</sup> Suryo, *Genetika Srata 1*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2001), hlm.59.
- <sup>22</sup> *Ibid.*, hlm. 57
- <sup>23</sup> *Ibid.*, hlm.58.
- <sup>24</sup> Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi Alat Bukti Tes DNA Perspektif Hukum Islam dan Positif*, (Yogyakarta: Kurnia Kalam Yogyakarta, 2005), hlm.89.
- <sup>25</sup> Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi.*, hlm. 89-91
- <sup>26</sup> James D Watson, dkk, *DNA Rekombinan*, terj. Wisnu Gunarso, (Jakarta: Erlangga, 1998, hlm.8.
- <sup>27</sup> Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi*, hlm. 89-91.
- <sup>28</sup> Suryo, *Genetika*, hlm.58.
- <sup>29</sup> Wildan Yatim, *Genetika*, (Bandung: Tarsito, 2003), hlm.1.
- <sup>30</sup> Rosman Yunus, dkk, *Teori Darwin dalam Pandangan Sains & Islam*, (Jakarta: Prestasi, 2006), hlm.56-57.
- <sup>31</sup> Caner Taslaman, *Miracle of The Qur'an: Keajaiban Al-Qur'an Mengungkapkan Penemuan-penemuan Ilmiah Modern*, terj. Ary Nilandari, (Bandung: Mizan Pustaka, 2010), hlm.196.
- <sup>32</sup> Suryo, *Genetika*, hlm.58.
- <sup>33</sup> Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi*, hlm.96.
- <sup>34</sup> M. Ali Hasan, *Masail Fiqhiyah al-Hadits Pada Masalah Kontemporer Hukum Islam*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998), hlm.56.
- <sup>35</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan*, hlm.81.
- <sup>36</sup> Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2000), hlm.374-375.
- <sup>37</sup> Tirmidzi, *Jami' Tirmidzi*, (Riyad: Darussalam, 1999), hlm.278.
- <sup>38</sup> Yusuf Qardhawi, *Fatwa-fatwa Kontemporer*, terj. Asad Yasin, (Jakarta: Gema Insani Press, 1999), hlm.784.
- <sup>39</sup> Yusuf Qardhawi, *Hadyul Islam*, hlm.785.
- <sup>40</sup> *Ibid.*
- <sup>41</sup> *Ibid.*, hlm.786.
- <sup>42</sup> *Ibid.*, hlm.787.
- <sup>43</sup> Widya. "Saudara sepersusuan dalam Islam" dalam [www.widyawuri.blogspot.co.id](http://www.widyawuri.blogspot.co.id), diakses 5 Januari 2017.
- <sup>44</sup> Admin. "Hikmah Di Balik Larangan Nikah Dengan Saudara Sepersusuan" dalam [www.al-sofwa.com](http://www.al-sofwa.com), diakses 29 Desember 2016.
- <sup>45</sup> Ashaqi, Saifur. "Rahasia Di Balik Larangan Menikahi Saudara Mahram" dalam [www.buktiilmiahquran.blogspot.co.id](http://www.buktiilmiahquran.blogspot.co.id), diakses 5 Januari 2017.
- <sup>46</sup> *Ibid.*
- <sup>47</sup> Muhammad Hasnann Nahar, "Hadis-hadis Larangan Menikahi Saudara Persusuan (Kajian Ma'anil Hadis)", Skripsi tidak diterbitkan, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Tahun 2016, hlm.91.
- <sup>48</sup> Ashaqi, Saifur. "Rahasia Di Balik Larangan Menikahi Saudara Mahram" dalam [www.buktiilmiahquran.blogspot.co.id](http://www.buktiilmiahquran.blogspot.co.id), diakses 5 Januari 2017.
- <sup>49</sup> Admin. "Hikmah Di Balik Larangan Nikah Dengan Saudara Sepersusuan" dalam [www.alsofwa.com](http://www.alsofwa.com), diakses 29 Desember 2016.
- <sup>50</sup> Muhammad Hasnann Nahar, "Hadis-hadis, hlm.91.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin. "Hikmah Di Balik Larangan Nikah Dengan Saudara Sepersusuan." Dalam [www.alsofwa.com](http://www.alsofwa.com), diakses 29 Desember 2016.
- al-Fanjari, Ahmad Syauqi. *Nilai Kesehatan dalam Syariat Islam*. Jakarta: Bumi Aksara, 1996.
- Aminah, Nina. *Studi Agama Islam untuk Perguruan Tinggi Kedokteran dan Kesehatan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2014.
- Ashaqi, Saifur. "Rahasia Di Balik Larangan Menikahi Saudara Mahram" dalam [www.buktiilmiahquran.blogspot.co.id](http://www.buktiilmiahquran.blogspot.co.id), diakses 29 Desember 2016.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Sigma Iksamedia, 2009.

- Gray, Jerry D. *Rasulullah is My Doctor*. Jakarta: Sinergi, 2012.
- Hasan, M. Ali. *Masail Fiqhiyah al-Hadits Pada Masalah Kontemporer Hukum Islam*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998.
- Hulam, Taufiqul. *Reaktualisasi Alat Bukti Tes DNA Perspektif Hukum Islam dan Positif*. Yogyakarta: Kurnia Kalam Yogyakarta, 2005.
- Husain, Abdul Razaq. *Hak-hak Anak dalam Islam*, terj. Azwir Butun. Jakarta: Fika Hati Aniska, 1992.
- Jabbal, Muhammad Jamil, Mar'iy, Miqdad. "Hikmah Diharamkannya Menikahi Saudara Sepersusuan" dalam [www.alsofwa.com](http://www.alsofwa.com), diakses 29 Desember 2016.
- Khoir, M. Masykur. *Risalah Mahram dan Wali Nikah*. Kediri: Duta Karya Mandiri, 2005.
- Nahar, Muhammad Hasnan. "Hadis-hadis Larangan Menikahi Saudara Persusuan (Kajian Ma'anil Hadis)", Skripsi tidak diterbitkan Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Kalijaga tahun 2016.
- Qardhawi, Yusuf. *Fatwa-fatwa Kontemporer*, terj. Asad Yasin. Jakarta: Gema Insani Press, 1999.
- Shihab, Quraish. *Tafsir al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati, 2000.
- Suryo. *Genetika Srata 1*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2001.
- Taslaman, Caner. *Miracle of The Qur'an: Keajaiban al-Qur'an Mengungkapkan Penemuan-penemuan Ilmiah Modern*, terj. Ary Nilandari. Bandung: Mizan Pustaka, 2010.
- Thaha, Ahmadie. *Kedokteran dalam Islam*. Surabaya: PT. Bina Ilmu, 1982.
- Tirmidzi, Muḥammad bin 'Īsa. *Al-Jāmi' al-Kabīr*. Riyad: Darussalam, 1999.
- Watson, James D, dkk. *DNA Rekombinan*, terj. Wisnu Gunarso. Jakarta: Erlangga, 1998.
- Widya. "Saudara sepersusuan dalam Islam" dalam humble hypothesis, [widyawuri.blogspot.co.id](http://widyawuri.blogspot.co.id)
- Yatim, Wildan. *Genetika*. Bandung: Tarsito, 2003.
- Yunus, Rosman, dkk. *Teori Darwin dalam Pandangan Sains & Islam*. Jakarta: Prestasi, 2006.



