

## AD-DHOROR YUZAL SEBAGAI ASAS PENGGUNAAN PGD BAGI MENYARING PENYAKIT-PENYAKIT GENETIK

(THE BASIS OF AD-DHOROR YUZAL IN USING PGD FOR SCREENING  
GENETIC DISEASES)

Hajah Makiah Tussaripah Jamil<sup>1</sup> \*  
Haniwarda Yaakob<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS), Universiti Teknologi Mara (UiTM) Cawangan Negeri Sembilan, Kampus Seremban 3, Persiaran Seremban Tiga/1, 70300 Seremban 3, Negeri Sembilan, Malaysia  
Email: [makiah8727@gmail.com](mailto:makiah8727@gmail.com)

\*Corresponding author

<sup>2</sup>Fakulti Undang-Undang, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM, Bangi Selangor, Malaysia

**Accepted date:** 29 July 2017 **Published date:** 2 October 2017

### To cite this document:

Jamil, H. M. T., & Yaakob, H. (2017). Ad-Dhoror Yuzal Sebagai Asas Penggunaan PGD Bagi Menyaring Penyakit-Penyakit Genetik. *The Journal of Islamic, Social, Economics and Development*, 2 (5), 21-29.

---

**Abstrak:** *Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) merupakan satu teknologi yang membolehkan embrio disaring untuk mengesan sebarang kerosakan genetik atau ciri penyakit genetik pada embrio sebelum proses implantasi dilakukan. Sehingga kini, yang wujud hanyalah garis panduan umum berkenaan penggunaan PGD terutama bagi tujuan penyaringan penyakit-penyakit genetik yang telah dikeluarkan oleh Majlis Perubatan Malaysia. Pengetahuan dan pemahaman berkenaan teknologi PGD juga masih agak rendah dalam kalangan masyarakat di negara ini. Tujuan penulisan ini adalah menjelaskan berkenaan konsep teknologi PGD dengan mengambil kira prinsip asas yang ditetapkan oleh Islam. Kajian ini mengaplikasi metode kaedah kualitatif dan kepustakaan dengan meneliti konsep maqasid syariah dan kaedah fikah Islam yang berkaitan dengan konsep PGD dan penyaringan penyakit-penyakit genetik. Pemeliharaan nyawa dan kehidupan manusia adalah merupakan salah satu daripada maqasid syariah yang digariskan dalam Islam. Tuntutan maqasid ini kemudiannya dipandu dan didasari oleh satu kaedah fikah Islam yang bertepatan dengan penggunaan teknologi PGD bagi tujuan penyaringan penyakit-penyakit genetik pada masa kini. Kaedah fikah Islam yang dimaksudkan ialah kaedah ad-dhoror yuzal. Kaedah ini membawa maksud bahawa sekiranya wujud kemudaratan maka perlu dihindari. Dalam konteks dan tujuan penyaringan penyakit-penyakit genetik yang boleh membawa kepada kemudaratan, adaptasi kaedah fikah Islam ini adalah amat bertepatan dan tidak menyalahi kehendak syarak. Prinsip ini kemudiannya menjadi asas dan panduan dalam menentukan peraturan dan undang-undang yang perlu digunakan bagi menyelia dan memastikan penggunaan teknologi tersebut tidak disalah gunakan bagi tujuan yang menyalahi syarak atau memudaratkan manusia.*

**Kata Kunci:** *PGD, Penyakit-penyakit Genetik, Maqasid Syariah, Ad-Dhoror Yuzal.*

**Abstract:** *Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) is a technology that allows embryos to be screened to detect any genetic or genetic damage of the embryo before the implantation process is performed. To date, there is only a general guideline on the use of PGD especially for the purpose of screening genetic diseases that have been issued by the Malaysian Medical Council. Knowledge and understanding of PGD technology are still relatively low among the people in this country. The purpose of this paper is to explain the concept of PGD technology, taking into account the basic principles set by Islam. This study applies qualitative methods and libraries by examining the concept of maqasid syariah and Islamic jurisprudence that related to the concept of PGD and screening of genetic diseases. The preservation of life and human life is one of the maqasid syariah outlined in Islam. This maqasid claim is then guided and based on Islamic jurisprudence that coincides with the use of PGD technology for the purpose of screening genetic diseases today. The Islamic Jurisprudence method is the *ad-dhoror yuzal* method. This method means that in the event of any harm it must be avoided. In the context and purpose of screening genetic diseases that can lead to harm, the adaptation of Islamic jurisprudence is very coherent and does not violate Islamic law. This principle then becomes the basis and guidance in determining the rules and laws that need to be used to supervise and ensure that the use of such technology is not misused for the purpose of contradicting syariah or harming humans.*

**Keywords:** *PGD, Genetic Diseases, Maqasid Syariah, Ad-Dhoror Yuzal.*

---

## **Pendahuluan**

*Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD)* adalah satu teknologi moden yang menggabungkan beberapa prosedur untuk pelbagai tujuan seperti pemilihan jantina, *saviour siblings* atau penyaringan penyakit-penyakit genetik. Namun, bagi tujuan artikel ini ditulis, fokus kajian yang dibuat adalah berkaitan dengan penggunaan teknologi PGD untuk menyaring penyakit genetik. Secara ringkas, PGD berpotensi memberi kebaikan kepada manusia kerana berupaya membantu pasangan berisiko mendapatkan anak yang bebas dari penyakit genetik. Namun begitu, penggunaan PGD turut menimbulkan beberapa isu seperti etika, moral dan agama terhadap individu dan masyarakat. Sebagai contoh, PGD melibatkan penghasilan beberapa embrio yang kemudiannya dipilih sebelum diimplantasi ke dalam rahim wanita. Ini membawa kepada persoalan mengenai langkah yang sewajarnya diambil ke atas lebih embrio yang tidak digunakan untuk implantasi.

Sehubungan dengan itu, undang-undang dilihat sebagai mekanisme yang sesuai untuk mengawal penggunaan PGD supaya kepentingan semua pihak dapat dilindungi. Justeru, adalah perlu suatu kajian dilakukan berkenaan asas dan dasar yang boleh digunapakai dan dijadikan garis panduan bagi membentuk mekanisme perundangan atau peraturan yang bertanggungjawab mengawal selia penggunaan teknologi ini secara keseluruhan. Kajian ini akan mengupas isu PGD dari sudut Islam dengan menekankan kepada kaedah fikah iaitu *ad-dhoror yuzal* sebagai asas kepada pembentukan undang-undang bagi mengawal selia penggunaan PGD. Sebelum itu, aspek sains dalam teknologi PGD turut diterangkan bagi menjelaskan bagaimana teknologi ini berfungsi dan dijalankan.

### ***PGD dan penyaringan penyakit-penyakit genetic***

Teknologi PGD juga dikenali sebagai satu teknologi moden yang menjadi alternatif bagi prosedur diagnosis pra-natal yang menggabungkan teknik IVF dan juga ujian genetik (Botkin, 1998). Terdapat empat peringkat dan proses utama yang melibatkan teknologi PGD. Peringkat-peringkat tersebut merangkumi proses IVF (Persenyawaan In-Vitro), biopsi embrio, analisis genetik dan juga penempelan (J.C. Harper, 2001).

### ***Persenyawaan In Vitro***

Persenyawaan In-Vitro merupakan satu bentuk proses persenyawaan yang dijalankan di luar rahim, di mana percantuman sperma dan ovum dilakukan di dalam piring petri (Hasan Basri Omar, 2011). Embrio yang telah berjaya dihasilkan melalui teknik IVF kemudiannya akan dibiarkan berkembang dalam tempoh lebih kurang tiga hari selepas persenyawaan sebelum dipindahkan ke rahim wanita bagi menjalani proses penempelan di endometrium (The Harvard Law Review Association, 2005). Bagi teknologi PGD, proses mendiagnosis genetik yang dikenali sebagai biopsi embrio perlu dilakukan sebelum prosedur implantasi berlaku (McGowan et.al, 2009).

### ***Biopsi embrio***

PGD diteruskan dengan proses biopsi pada peringkat pra-implantasi atau dikenali dengan peringkat embrio yang bermula selepas persenyawaan *in vitro* iaitu zigot dan morula sehinggalah terbentuknya blastosis (Muhd Rushdan Md Noor & Murizah Mohd Zain, 2010). Sel-sel yang terdapat di dalam embrio ini dikenali sebagai blastomere. Tempoh persenyawaan sehingga terbentuknya blastosis adalah di antara 5 hingga 6 hari sebelum berlakunya implantasi (Hasan Basri Omar, 2011). Biopsi adalah satu proses pengasingan sel-sel di dalam embrio bagi tujuan mengkaji ciri-ciri genetik dan seterusnya mengenal pasti sel-sel yang membawa ciri-ciri penyakit genetik (Yap & Liew, 2003). Fasouliotis dalam kajiannya menyatakan terdapat tiga kaedah biopsi yang digunakan dalam teknologi PGD iaitu *polar body biopsy* (biopsi badan polar), *blastomere biopsy* (biopsi blastomer) dan *blastocyst biopsy* (biopsi blastosis) (Fasouliotis & Schenker, 1998). Setiap kaedah mempunyai kelebihan dan kesesuaian yang tersendiri bergantung pada tujuan penggunaannya.

### ***Analisis genetik dan proses penempelan***

Melalui teknologi PGD, setelah biopsi embrio dilakukan, proses analisis genetik kemudian dijalankan bagi mengenal pasti dan menyaring embrio yang mempunyai ciri kerosakan atau penyakit genetik. Hasil daripada proses tersebut, hanya satu atau dua embrio yang sihat dan selamat dari sebarang ciri penyakit genetik yang akan dipilih untuk proses implantasi. Embrio tersebut kemudiannya akan dipindahkan ke rahim wanita bagi proses penempelan di endometrium (Findlay, 2000).

Kesimpulannya, teknologi PGD yang menggabungkan di antara teknik IVF dan ujian genetik mampu menghasilkan embrio yang bebas dari ciri penyakit genetik dan lahir sebagai seorang anak yang sihat. Jenis penyakit-penyakit genetik yang dimaksudkan sama ada yang berkait dengan jantina (*sex-linked diseases*), kelainan gen tunggal (*single-gene disorders*) atau keabnormalan kromosom (*chromosomal abnormalities*) (Rose, 2009). Kebiasaannya, teknologi

PDG banyak digunakan bagi menyaring dan mengenal pasti ciri-ciri genetik yang mengalami mutasi yang sangat serius dan tidak boleh dirawat seperti *cystic fibrosis*, penyakit *huntington*, *sickle-cell anemia*, *Duchenne's muscular dystrophy*, penyakit *Tay Sachs* dan *Beta-thalassemia* (Scott, 2006).

### ***PGD dan isu-isu berbangkit***

Sebagai satu bentuk teknologi moden, penerimaan PGD dalam kalangan masyarakat awam masih di tahap awal (AngelinaPatrick, et al, 2015). Pelbagai isu dan persoalan ditimbulkan berkenaan penggunaan teknologi PGD bagi menyaring penyakit-penyakit genetik. Antara isu-isu tersebut adalah berkaitan dengan kedudukan status embrio yang digunakan dan dibuang, bermain dengan kuasa Tuhan, ketidak samaan dan diskriminasi dalam kalangan golongan kurang upaya serta tahap keseriusan penyakit genetik yang diberi kebenaran untuk menggunakan teknologi PGD. Persoalan dan isu-isu yang dibangkitkan menjadi antara punca wujudnya kesangsian untuk menggunakan teknologi PGD secara meluas. Atas dasar itu, kajian ini bertujuan memberi kefahaman bahawa segala teknologi baru yang wujud pada hari ini perlu berpaksi kepada satu prinsip yang jelas dan terang sebagaimana digariskan dalam Islam.

### ***Maqasid Syariah dan kewajipan menjaga nyawa***

Syariat Islam secara keseluruhannya adalah bertujuan untuk menjaga keperluan, kepentingan atau kemaslahatan semua manusia dan menghindarkan kemudaratan yang mungkin menimpa mereka (Wan Ali Wan Jusoh, 2005). Bagi setiap ketentuan hukum yang digariskan oleh syariah pula terdapat objektif dan tujuan yang tertentu. Objektif dan matlamat ini dikenali sebagai maqasid syariah (Rosli Mokhtar & Mohd Fikri, 2007). Secara asas, syariat atau peraturan yang disusun dalam Islam adalah bertujuan untuk menjaga kepentingan nyawa, agama, akal, maruah dan harta manusia. Fadilah dalam kajiannya turut menyatakan bahawa penggunaan teknologi PGD bagi tujuan mengelak penyakit adalah bertepatan dengan maqasid syariah terutama dalam memelihara kesejahteraan nyawa dan tubuh badan (Fadilah Abdul Rahman, et.al, 2016). Hanifah turut bersetuju bahawa penggunaan teknologi PGD adalah digalakkan sekiranya ia boleh membantu mengurangkan kadar pengguguran yang terpaksa dilakukan apabila mendapati janin mempunyai ciri penyakit yang serius lagi memudaratkan (Hanifah Musa Fathullah Harun, et al, 2016).

Islam memerintahkan setiap individu untuk menjaga keselamatan diri dan ahli keluarga di bawah tanggungannya dari sebarang bentuk bahaya dan perkara yang memudaratkan (Wan Mohd Nasir Wan Abd Wahab, 2012). Allah berfirman yang bermaksud, “Wahai orang-orang yang beriman, peliharalah diri kamu dan ahli keluarga kamu dari api neraka.” (Surah At-Tahrim, ayat 6) Dalam hadis lain pula yang diriwayatkan oleh Ahmad, Al-Bukhari meriwayatkan kisah tentang sekumpulan orang Arab Badwi yang datang kepada Rasulullah lalu bertanya dan meminta izin dengan Nabi untuk mendapatkan ubat. Para sahabat bertanya, “Wahai Rasulullah, adakah berdosa jika kami tidak merawat (penyakit kami)? Rasulullah bersabda, “Dapatkanlah rawatan wahai hamba-hamba Allah! Sesungguhnya Allah Yang Maha Suci tidak menjadikan sesuatu penyakit kecuali dijadikan bersama-samanya penawar, melainkan penyakit tua.” (Riwayat Ibn Majah)

Atas dasar itu, Islam meletakkan kewajipan setiap manusia untuk menjauhkan diri daripada segala unsur-unsur yang boleh membawa kepada kemudaratan, kecelakaan dan penyakit (Yusuf

al-Qardawi, 1999). Allah berfirman yang bermaksud, “Janganlah kamu campak diri kamu kepada kebinasaan” (Surah al-Baqarah, ayat 195). Islam mendidik umatnya tentang keperluan menjaga diri dan kesihatan. Ini kerana tubuh badan dan nyawa setiap manusia itu merupakan anugerah dan pinjaman dari Allah dan seharusnya menjadi tanggungjawab kita sebagai hamba yang diberi pinjaman untuk menjaga amanah tersebut dengan baik dan berhati-hati (Ramawan Ab. Rahman, 2012).

Dalam konteks penyakit-penyakit yang disebabkan oleh genetik, adalah sukar untuk mengelak atau menghindari penyakit tersebut secara fizikal atau pencegahan yang bersifat luaran. Justeru, teknologi PGD adalah pilihan yang sesuai dan bertepatan sebagai satu usaha yang paling selamat dan mempunyai kadar kejayaan yang agak tinggi berbanding prosedur-prosedur yang lain (Cunningham, Goldsmith, & Skirton, 2015). Hal ini turut dipersetujui oleh pakar perubatan kanak-kanak di Hospital Sultanah Nur Zahirah Kuala Terengganu, Dr Ahmad Rodzi yang berpandangan bahawa penggunaan teknologi PGD bagi tujuan penyaringan penyakit-penyakit genetik merupakan antara usaha terbaik yang boleh dilakukan oleh ibu bapa bagi mengurangkan risiko pewarisan penyakit genetik kepada anak yang dilahirkan. Walau bagaimanapun, penggunaannya perlu diselia dengan baik bagi mengelakkan sebarang bentuk penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggungjawab.

Sebagaimana yang dinyatakan sebelum ini, penerimaan dan penggunaan teknologi PGD terutama bagi tujuan penyaringan penyakit-penyakit genetik mempunyai hubung kait dengan objektif syariat Islam itu sendiri. Penetapan yang digariskan dalam maqasid syariah ini pula dipandu oleh pelbagai prinsip-prinsip fikah yang sekian lama dijadikan panduan oleh para ulama Islam dalam menentukan hukum sesuatu perkara baru. Bagi setiap ketentuan hukum yang digariskan oleh syariah pula terdapat objektif dan tujuannya yang tertentu. Objektif dan matlamat ini dikenali sebagai maqasid syariah (Rosli Mokhtar & Mohd Fikri, 2007). Tujuan syariah digubal ialah untuk memelihara lima maqasid syariah yang merupakan perkara asas dalam kehidupan manusia iaitu agama, akal, nyawa, keturunan dan harta (Abdul Karim Zaidan, 1993).

### ***Ad-Dhoror Yuzal asas penggunaan pgd bagi menyaring penyakit-penyakit genetik***

Dalam perbahasan dan perbincangan berkenaan teknologi PGD yang digunakan untuk menyaring penyakit-penyakit genetik, pendekatan kaedah fikah boleh diadaptasi sebagai asas kepada kerangka perundangan yang akan dibentuk bagi mengawal selia teknologi tersebut di Malaysia.

Secara dasarnya, antara cabang utama dalam bidang syariah Islam ialah ilmu asas yang membentuk hukum Islam yang juga disebut sebagai ilmu *usul al-fiqh* (Mustofa Said Al-Khan, 2001). Dari segi definisi, *usul al-fiqh* membawa maksud ilmu tentang kaedah-kaedah yang membawa kepada usaha merumuskan hukum syarak dari dalil-dalil atau sumber yang terperinci seperti al-Quran, hadis, ijmak dan lain-lain (Mujaini Tarimin, 2010).

*Qawa'id Fiqhiyyah* pula ialah kaedah fikah atau prinsip-prinsip fikah yang bersifat umum dalam undang-undang Islam (Wahbah al-Zuhaili, 2013). Kaedah ini menjadi asas untuk kita memahami dan mengembangkan fikah Islam dan kaedah-kaedah hukum (Muhammad

Nuruddin Marbu, 2003). Keadaan ini hanya berlaku selepas daripada kewafatan Rasulullah SAW di mana segala hukum tidak ada lagi pembatalan. Namun begitu, walaupun segala hukum tidak ada pembatalan selepas kewafatan nabi, akan tetapi melalui nas yang tetap seperti Al-Quran dan As-Sunah, kaedah-kaedah lain dibentuk berdasarkan perubahan hukum yang berlaku disebabkan perubahan pada keadaan manusia sama ada yang dipengaruhi oleh faktor masa atau zaman (Abdul Latif Muda&Rosmawati Ali @ Mat Zin, 1997). Selain itu, faktor perubahan keadaan manusia seperti perkembangan teknologi dalam masyarakat ataupun situasi yang bersifat darurat dan mendesak turut mempengaruhi perubahan sesuatu hukum (Yusuf al-Qardawi, 1996).

Allah menyebut di dalam Al-Quran bahawa “Allah menghendaki kamu beroleh kemudahan, dan Dia tidak menghendaki kamu menanggung kesukaran” (Al-Baqarah:185). Ayat ini membawa maksud serta pemahaman bahawa Islam bersifat terbuka dan memberi ruang kepada umatnya untuk melakukan kajian dan pemerhatian untuk manfaat dan kemaslahatan manusia dan alam (Wahbah al-Zuhaili, 2003). Kaedah ‘*ad-dhoror yuzal*’ membawa maksud bahawa kemudaratan mesti dihapuskan (Abdul Latif Muda&Rosmawati Ali @ Mat Zin, 1997). Ini merupakan satu kaedah fikah yang bersesuaian dijadikan sebagai asas kerangka teori perundangan bagi penggunaan teknologi PGD untuk tujuan penyaringan penyakit-penyakit genetik di Malaysia berdasarkan hujah dan perbahasan berikut.

Kaedah ‘*ad-dhoror yuzal*’ bermaksud sesuatu yang boleh mendatangkan bahaya mestilah dihapuskan dan perkara berbahaya itu hendaklah dihilangkan (Hasan Ahmad & Muhammad Salleh Ahmad, 2002). Oleh kerana penyakit-penyakit genetik yang berbahaya dan boleh membawa kematian itu boleh dikategorikan sebagai sesuatu yang memudaratkan, maka berdasarkan kaedah fikah penyakit-penyakit genetik tersebut perlu dihapuskan dan dihilangkan melalui penggunaan teknologi PGD (Fadilah Abdul Rahman, 2016). Walau bagaimanapun, penggunaan kaedah ini perlu diteliti dan dikupas dengan lebih mendalam dengan mengambil kira pelbagai aspek dan isu-isu yang berkaitan seperti etika dan juga perundangan. Islam turut memberi kelonggaran untuk melakukan sesuatu hal atau perkara yang pada asalnya dilarang dalam keadaan tertentu yang mendesak (*darurah*) demi memenuhi keperluan yang tidak dapat dielakkan (Noor Munirah Isa, 2015).

### ***Kaedah ‘Ad-Dhoror Yuzal’ dan limitasi penggunaannya***

Berdasarkan kaedah fikah ‘*ad-dhoror yuzal*’, dalam keadaan darurat dan mendesak, sesuatu itu diharuskan hanya mengikut kadar keterdesakan tersebut (Wahbah al-Zuhaili, 1999). Dalam konteks penggunaan teknologi PGD, penyakit-penyakit genetik yang serius boleh dikira sebagai sesuatu darurat dan mendesak yang perlu dihilangkan. Jika tidak diusahakan untuk ia dihilangkan, maka akan mendatangkan penderitaan dan kesukaran pada masa akan datang (Cheryl Pui-Yan Au, 2012). Angelina dalam tesis beliau turut membuat kesimpulan dari hasil temubual dengan beberapa sarjana Islam dari JAKIM (Jabatan Kemajuan Islam Malaysia) bahawa penggunaan teknologi bagi tujuan perubatan dan merawat penyakit adalah sesuatu yang disarankan dalam agama (Angelina Patrick Olesen, 2013). Oleh yang demikian, sistem perundangan yang dicadangkan perlu mengawal teknologi ini daripada sebarang bentuk penyalahgunaan. Pada masa yang sama, penggunaan teknologi PGD bagi menyaring penyakit

genetik juga perlu dipantau agar tidak menyebabkan mudarat lain kepada individu terbabit dan masyarakat secara keseluruhan (Wahbah al-Zuhaili, 2013).

Sebagai contoh, penggunaan PGD untuk menyaring penyakit genetik perlu dijamin tidak membawa kepada mudarat yang lebih besar seperti menyebabkan kematian kepada si ibu dan sebagainya. Teknologi PGD ini juga tidak harus digunakan bagi tujuan-tujuan lain seperti mencipta ‘bayi rekaan’ dengan memilih kriteria-kriteria tertentu seperti warna kulit, kecerdikan, atau jantina yang pada asasnya tidak dilandaskan pada alasan perubatan yang kukuh (Elizabeth Kersten, 2008). Mekanisme perundangan yang dicadangkan perlu menyatakan syarat ini dengan jelas sebelum kebenaran penggunaan teknologi PGD diberikan.

Keadaan ini bertepatan dengan kaedah fikah yang melarang kita menghilangkan kemudaratan sekiranya menyebabkan kemudaratan lain yang lebih besar. Sekiranya berlaku pertembungan di antara dua kemudaratan, maka perlulah dilihat kepada apa yang lebih memudaratkan dengan cara memilih kemudaratan yang lebih ringan (Wahbah al-Zuhaili, 2013). Dalam erti kata yang lain, menolak kemudaratan itu adalah lebih utama berbanding mengutamakan manfaat sedikit yang diperoleh daripadanya. Hal ini berbeza dengan keharusan memotong kaki bagi pesakit yang menghidap kencing manis bagi menyelamatkan nyawa kerana bertepatan dengan kaedah melakukan kemudaratan yang lebih ringan bagi mengelak berlakunya kemudaratan yang lebih besar (Fauwaz Fadzil Noor, 2015). Jelasnya, bagi setiap penerimaan atau penolakan terhadap pembaharuan dan penemuan teknologi terkini dalam pelbagai bidang termasuk perubatan perlulah disandarkan kepada kaedah fikah Islam yang tertentu. Keadaan ini membuktikan kesyumulan Islam dan keistimewaannya yang sentiasa menerima dan meraikan sebarang bentuk kemajuan dan perubahan bagi manfaat kehidupan manusia.

## **Kesimpulan**

Secara ringkas, sekiranya menghilangkan penyakit-penyakit genetik yang berbahaya merupakan sesuatu yang mendesak, maka larangan atau penolakan perbuatan tersebut tidak seharusnya timbul. Ini kerana, berdasarkan kaedah fikah ‘mudarat perlu dihilangkan’, menghilangkan mudarat atau keterdesakan itu adalah sesuatu yang dianggap sebagai keperluan dan kepentingan dalam masyarakat secara keseluruhan. Tambahan lagi, Islam merupakan agama yang bersifat terbuka dan menerima sebarang bentuk kemajuan teknologi yang memberi manfaat kepada kehidupan manusia seperti dalam bidang perubatan, selagi mana kemajuan tersebut masih lagi di dalam ruang lingkup yang diharuskan syarak (Fauwaz Fadzil Noor, 2015). Penggunaan teknologi PGD bukanlah sesuatu yang pada asalnya dilarang dalam Islam. Atas dasar itu, penyelidik berpandangan bahawa penggunaan teknologi PGD bagi tujuan penyaringan penyakit-penyakit genetik adalah bertepatan dengan kaedah yang dibincangkan di atas. Oleh yang demikian, cadangan mekanisme perundangan yang akan dibentuk bagi mengawal penggunaan teknologi PGD bagi menyaring penyakit genetik perlu memastikan kebaikan yang diperoleh daripada PGD adalah untuk manfaat masyarakat secara keseluruhan dan tidak hanya terhad kepada kelompok-kelompok tertentu sahaja (Inhorn & Birenbaum Carmeli, 2008). Hal ini secara tidak langsung dapat mengelakkan sebarang bentuk penyalahgunaan dan penindasan serta diskriminasi kepada mana-mana pihak secara tersurat atau tersirat.

## Rujukan

- Angelina Patrick Olesen. (2013). *Ethical Implications of Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD): A Qualitative Study on Three Selected Groups in Malaysia*. Universiti Malaya.
- Abdul Karim Zaidan. (1993). *Al-Wajiz Fi Usul Al-Fiqh* (1st ed.). Dar al-Tauziq wa al-Nasyr al-Islamiyyah, Kaherah, Mesir.
- Abdul Latif Muda & Rosmawati Ali @ Mat Zin. (1997). *Pengantar Usul Fiqh* (1st ed.). Pustaka Salam Sdn Bhd, Kuala Lumpur.
- Angelina Patrick Olesen. (2013). *Ethical Implications of Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD): A Qualitative Study on Three Selected Groups in Malaysia*. Universiti Malaya.
- Angelina Patrick, Nor, S., & Amin, L. (2015). Attitudes Toward Pre-implantation Genetic Diagnosis (PGD) for Genetic Disorders Among Potential Users in Malaysia. *Science and Engineering Ethics*, 1–14. JOUR. <http://doi.org/10.1007/s11948-015-9639-z>
- Botkin, J. R. (1998). Ethical issues and practical problems in preimplantation genetic diagnosis. *The Journal of Law, Medicine & Ethics: A Journal of the American Society of Law, Medicine & Ethics*, 26(1), 17–28, 3. <http://doi.org/10.1111/j.1748-720X.1998.tb01902.x>
- Cheryl Pui-Yan Au. (2012). The Ethics of Preimplantation Genetic Diagnosis. *MSJA*, 4(2), 24–25. <http://doi.org/10.1576/toag.10.1.049.27378>
- Cunningham, J., Goldsmith, L., & Skirton, H. (2015). The evidence base regarding the experiences of and attitudes to preimplantation genetic diagnosis in prospective parents. *Midwifery*, 31(2), 288–96. <http://doi.org/10.1016/j.midw.2014.09.010>
- Elizabeth Kersten. (2008). The Ethical Implications of Preimplantation Genetic What is PGD? <http://doi.org/www.slideshare.net/t7260678/elizabeth-1-40296393>
- Fadilah Abdul Rahman, E. a. (2016). Pre-implantation Genetic Diagnosis ( PGD ): Halal Perspective. In *Contemporary Issues and Development in The Global Halal Industry* (pp. 271–280). <http://doi.org/10.1007/978-981-10-1452-9>
- Fasouliotis, S. J., & Schenker, J. G. (1998). Preimplantation genetic diagnosis principles and ethics. *Human Reproduction*, 13(8), 2238–2245. <http://doi.org/10.1093/humrep/13.8.2238>
- Fauwaz Fadzil Noor. (2015). *Fiqh Medic*. Telaga Biru Sdn Bhd.
- Findlay, I. (2000). Pre-implantation genetic diagnosis. *British Medical Bulletin*, 56(3), 672–690.
- Hanifah Musa Fathullah Harun, Fadilah Abd Rahman, Zakiah Samori, & Fathi Ramly. (2016). Ethical Aspect of Preimplantation Genetic Diagnosis: An Islamic Overview. In *Contemporary Issues and Development in The Global Halal Industry* (pp. 281–290). <http://doi.org/10.1007/978-981-10-1452-9>
- Hasan Ahmad & Muhammad Salleh Ahmad. (2002). *Usul Fiqh Dan Qawa'id Fiqhiyyah*. Pustaka Haji Abdul Majid, Kuala Lumpur.
- Hasan Basri Omar. (2011). *Zuriat Biologi Reproduksi Rekaan Dari Perspektif Islam*. Selangor, Malaysia: PTS Islamika Sdn Bhd.
- Inhorn, M. C., & Birenbaum Carmeli, D. (2008). Assisted Reproductive Technologies and Culture Change. *Annual Review of Anthropology*, 37(1), 177–196. <http://doi.org/10.1146/annurev.anthro.37.081407.085230>
- J.C. Harper, J. D. A. D. & A. H. H. (Ed.). (2001). *Preimplantation Genetic Diagnosis*. John Wiley & Sons. Ltd. <http://doi.org/10.1002/0470846615>
- McGowan, M. L., Burant, C. J., Moran, R., & Farrell, R. (2009). Patient education and informed consent for preimplantation genetic diagnosis: health literacy for genetics and assisted reproductive technology. *Genetics in Medicine*, 11(9), 640–645. <http://doi.org/10.1097/GIM.0b013e3181ac6b52>



- Muhammad Nuruddin Marbu. (2003). *Ad-Darar Al-Bahiyyah Fi Idhoh Al-Qawaid Al-Fiqhiyyah* (4th ed.). Majlisu al-Banjari li at-Tafaquh fid-Din, Kaherah, Mesir.
- Muhd Rushdan Md Noor & Murizah Mohd Zain. (2010). *Panduan Lengkap Reproduksi Manusia dan Rawatan Infertiliti*. Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd.
- Mujaini Tarimin. (2010). *Usul Al-Fiqh Dalam Syariah Islam* (1st ed.). Al-Azhar Media, Seremban, Negeri Sembilan.
- Mustofa Said Al-Khan. (2001). *Al-Kafi Al-Wafi Fi Usul Al-Fiqh Al-Islami* (1st ed.). Muassasah al-Risalah, Beirut, Lubnan.
- Noor Munirah Isa. (2015). Darurah (Necessity) and Its Application in Islamic Ethical Assessment of Medical Applications: A Review on Malaysian Fatwa. *Science and Engineering Ethics*, 1–14. <http://doi.org/10.1007/s11948-015-9698-1>
- Rosli Mokhtar & Mohd Fikri. (2007). *Maqasid Al-Syari'ah Hikmah Di Sebalik Pensyariatan*. Karya Bestari Sdn Bhd, Shah Alam, Selangor.
- Scott, R. (2006). Choosing between possible lives: Legal and ethical issues in preimplantation genetic diagnosis. *Oxford Journal of Legal Studies*, 26(1), 153–178. <http://doi.org/10.1093/ojls/gqi048>
- The Harvard Law Review Association. (2005). Regulating Preimplantation Genetic Diagnosis : The Pathologization Problem. *Harvard Law Review*, 118(8), 2770–2791.
- Wahbah al-Zuhaili. (1999). *AL-Wajiz Fi Usul al-Fiqh* (2nd ed.). Dar al-Fikr, Damsyik.
- Wahbah al-Zuhaili. (2003). *Ijtihad Baru Fiqh: Titik Tolak Dan Aliran-Alirannya* (1st ed.). Perniagaan Jahabersa, Johor, Malaysia.
- Wahbah al-Zuhaili. (2013). *Kaedah Usul Fiqah* (1st ed.). Pustaka Al-Ehsan, Batu Caves Selangor.
- Wan Ali Wan Jusoh. (2005). *Institusi-Institusi Islam*. Universiti Teknologi Malaysia, Kuala Lumpur.
- Wan Mohd Nasir Wan Abd Wahab. (2012). *Pengenalan Asas Kepada Maqasid Syariah: Objektif Hukum Hakam Islam* (1st ed.). PSN Publication Sdn Bhd, Shah Alam, Selangor.
- Yap, C., & Liew, L. (2003). Legal And Ethical Issues Pertaining To Preimplantation Genetic Diagnosis. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yusuf al-Qardawi. (1996). *Keutamaan Fikah Menurut Al-Quran Dan Sunnah* (1st ed.). Pustaka Ilmi, Batu Caves, Selangor Darul Ehsan.
- Yusuf al-Qardawi. (1999). *Fiqh Keutamaan Berasaskan Al-Quran dan Al-Sunnah* (2nd ed.). Tradisi Ilmu Sdn Bhd, Petaling Jaya Selangor.