



Kedudukan *precautionary principle* (kehati-hatian) hakim melalui *scientific evidence* (bukti ilmiah) dalam menetapkan asal usul anak di luar kawin: Studi Putusan Pengadilan Agama No.214/PDT.P/2021/PA.

M. Mahmud Nahya Mustofa¹, Muhammad Dzikirullah H. Noho²

^{1,2}Universitas Hasyim Asy'ari, Indonesia

email: ¹mustofamahmud81@gmail.com, ²mdzikirullah94@gmail.com

Info Artikel :

Diterima :
6 Juni 2025
Disetujui :
5 Juli 2025
Dipublikasikan :
31 Juli 2025

ABSTRAK

Penetapan asal-usul anak di luar kawin merupakan persoalan kompleks dalam hukum keluarga Islam yang menuntut ketelitian tinggi dari hakim, baik secara yuridis maupun etis. Dalam Putusan No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw, hakim menetapkan status anak tanpa mempertimbangkan bukti ilmiah seperti tes DNA, meskipun terdapat kejanggalan usia dan identitas anak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pertimbangan hakim dalam perkara tersebut, menganalisis urgensi penggunaan *scientific evidence*, serta merumuskan penerapan *precautionary principle* sebagai dasar pertimbangan pembuktian nasab. Dengan menggunakan metode penelitian hukum normatif melalui pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan kasus, ditemukan bahwa belum optimalnya penggunaan bukti ilmiah (*scientific evidence*) mengakibatkan lemahnya kepastian hukum dan perlindungan hak anak, dikarenakan terbatasnya bukti konvesional yang didapatkan. Dengan adanya bukti ilmiah disamping bukti tradisional akan sangat membantu hakim dalam menghindari potensi kerugian hak anak. Oleh karena itu, diperlukan reformulasi praktik peradilan agar lebih akomodatif terhadap prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dan perkembangan ilmu pengetahuan dalam penyelesaian perkara nasab.

Kata Kunci: Asal-Usul Anak, *Scientific Evidence*, *Precautionary Principle*, Hukum Keluarga Islam

ABSTRACT

Determining the origin of children born out of wedlock is a complex issue in Islamic family law that requires high precision from judges, both legally and ethically. In Decision No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw, the judge determined the status of the child without considering scientific evidence such as DNA tests, even though there were discrepancies in the child's age and identity. This study aims to describe the judge's considerations in the case, analyze the urgency of using scientific evidence, and formulate the application of the precautionary principle as the basis for determining parentage. Using a normative legal research method through a legislative, conceptual, and case approach, it was found that the suboptimal use of scientific evidence resulted in weak legal certainty and protection of children's rights due to the limited conventional evidence obtained. The existence of scientific evidence in addition to traditional evidence will greatly assist judges in avoiding potential harm to children's rights. Therefore, it is necessary to reformulate judicial practices to be more accommodative of the precautionary principle and scientific developments in the settlement of parentage cases.

Keywords: Child Lineage, *Scientific Evidence*, *Precautionary Principle*, Islamic Family Law



©2025 M. Mahmud Nahya Mustofa, Muhammad Dzikirullah H. Noho. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Dalam hukum keluarga Islam, masalah nasab atau keturunan adalah isu yang sangat penting, karena memiliki implikasi langsung terhadap hak waris, hak nafkah, dan status sosial seseorang. Di Indonesia, salah satu masalah hukum yang sering muncul dalam konteks nasab adalah penentuan asal usul anak, terutama yang lahir di luar kawin.¹ Perkawinan membawa dampak hukum yang signifikan bagi pasangan suami istri, salah satunya adalah terciptanya hubungan nasab yang sah dengan anak-anak yang lahir dari perkawinan tersebut. Dalam pandangan Islam, menjaga kemurnian nasab memiliki peran

¹ Millatul Hakimah and Dairani Dairani, "Implementasi Dan Modifikasi Terhadap Pengakuan Asal-Usul Anak (Nasab) Di Luar Nikah Yang Sah Analisis Putusan Mk No.46/PUUVIII/2010," *Perspektif Administrasi Publik Dan Hukum* 2, no. 1 (2025): 269–80, <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/perspektif.v2i1.215>.

penting karena berbagai aspek hukum Islam sangat berkaitan erat dengan struktur keluarga, hal ini mencakup aturan dalam hukum perkawinan dan kewarisan, yang berimplikasi pada hak-hak perdata, seperti hak atas nasab, perwalian, nafkah, dan warisan.² Selain itu, hubungan nasab juga memengaruhi konsep kemahraman atau hubungan muhrim dalam Islam, termasuk akibat dari hubungan persemendaan melalui perkawinan. Oleh karena itu, Islam tidak hanya mendorong umatnya untuk menikah tetapi juga melarang zina, karena zina dapat merusak keabsahan nasab yang harus dijaga.³

Menurut pendapat ulama fikih kontemporer, seperti Wahbah Az-Zuhaili, nasab anak secara mutlak dapat dihubungkan kepada ibunya berdasarkan kelahiran, baik sesuai syariat maupun tidak. Sementara itu, nasab anak dapat dihubungkan kepada ayahnya jika terdapat salah satu dari beberapa sebab, yaitu adanya perkawinan yang sah, perkawinan fasid, hubungan melalui wat'i syubhat, atau pengakuan dari sang ayah.⁴ Dalam peraturan perundang-undangan di Indonesia, pengaturan mengenai nasab anak diatur dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 tentang perkawinan serta Buku I Kompilasi Hukum Islam yang mengatur tentang perkawinan. Dalam kedua peraturan tersebut, istilah nasab anak dikenal dengan sebutan “asal-usul anak”.

Dikarenakan setiap peristiwa penting dalam kehidupan rumah tangga, seperti kelahiran anak, tidak hanya membawa kebahagiaan, tetapi juga menimbulkan konsekuensi hukum yang harus dihadapi, yaitu seperti kewarisan, hukum keluarga, perwalian, dan hubungan lainnya, yang berkaitan dengan subjek hukum dari suatu hukum tersebut. Misalnya, mengenai problematika hak asal-usul anak di Indonesia yang sering terjadi dan menjadi permasalahan sebagaimana yang pernah dibahas dalam dialog yang diselenggarakan di *The Committe on the Rights of the Child* bersama Pemerintah Indonesia tahun 2014 adalah masalah tentang identitas anak, khususnya anak yang lahir diluar kawin.⁵

Masalah status hukum anak di luar kawin merupakan suatu isu yang kompleks dalam hukum keluarga di negara Indonesia. Menurut hukum di Indonesia, anak yang lahir di luar perkawinan dianggap tidak sah secara hukum. Hal ini diatur dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan, pasal 42 menyatakan bahwa anak yang sah adalah anak yang dilahirkan dalam atau sebagai akibat perkawinan yang sah. Dalam pasal 43 ayat (1) Undang-Undang No. 16 Tahun 2019 Perubahan atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 menjelaskan bahwa anak yang lahir di luar perkawinan yang sah, dianggap anak yang tidak sah menurut hukum dan anak tidak diakui sebagai anak biologis dari bapaknya. Akan tetapi, dalam undang-undang tersebut juga menjelaskan pada pasal 43 ayat (2) bahwa ada pengecualian, yaitu anak bisa mendapatkan haknya apabila diakui orang tua atau lebih tepatnya bapak biologisnya, mengurus akta pengakuan yang dibuat untuk dicatatkan dalam catatan sipil (kedudukan anak tersebut tergantung dengan peraturan pemerintah) pengakuan resmi.⁶ Hal ini dapat dilihat dalam putusan Mahkamah Konstitusi regristasi nomor: 46/PUU-VIII/2010, yang menyatakan bahwa pasal 43 ayat (1) Undang-Undang Perkawinan.

“Anak yang dilahirkan di luar perkawinan mempunyai hubungan perdata dengan ibunya dan keluarga ibunya serta dengan laki-laki sebagai ayahnya yang dapat dibuktikan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi atau alat bukti lain menurut hukum mempunyai hubungan darah, termasuk hubungan perdata dengan keluarga ayahnya.”

² Deni Purnama and Dhaiauddin Tanjung, “Islam Dan Perlindungan Hak Anak: Tinjauan Fikih Terhadap Nasab Anak Di Luar Nikah,” *Al-Mashlahah: Jurnal Hukum Islam Dan Pranata Sosial* 12, no. 01 (June 26, 2024): 41–52, <https://doi.org/10.30868/am.v12i01.6545>.

³ M. Lutfi Khakim and Mukhlis Ardiyanto, “Menjaga Kehormatan Sebagai Perlindungan Nasab Perspektif Maqashid Syari’ah,” *Nizham Journal of Islamic Studies* 8, no. 01 (May 21, 2020): 74, <https://doi.org/10.32332/nizham.v8i01.2105>.

⁴ Wahbah Az-Zuhaili, *Fiqih Islam Wa Adillatuhu* (Gema Insani Press, 2021).

⁵ United Nations Human Rights Office of the High Commissioner, “Committee on Rights of Child Examines Reports of Indonesia under the Convention,” 2014, <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2014/06/committee-rights-child-examines-reports-indonesia-under-convention>.

⁶ Pemerintah Pusat Indonesia, “Undang-Undang (UU) Nomor 16 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 Tentang Perkawinan” (2019).

Putusan ini memberikan ruang bagi penggunaan bukti ilmiah, seperti tes DNA, dalam menentukan asal-usul anak.

Dalam perkara di Pengadilan Agama Ngawi No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw, pasangan suami istri mengajukan permohonan penetapan anak mereka sebagai anak sah, meskipun anak tersebut lahir sebelum pernikahan mereka yang sah. Terdapat kejanggalan mencolok dalam perkara ini, yaitu perbedaan usia yang signifikan antara pihak perempuan (lahir tahun 1981) dan laki-laki (lahir tahun 1995), sementara anak lahir pada 2009 saat sang laki-laki masih berusia sekitar 14 tahun. Setelah kelahiran anak, akta lahir baru diterbitkan pada 2012 dengan hanya mencantumkan nama ibu, dan pernikahan mereka baru tercatat secara sah pada 2019. Permohonan pengesahan anak diajukan pada 2021. Penetapan hakim hanya didasarkan pada keterangan saksi tanpa bukti ilmiah seperti tes DNA, meskipun dalam konteks Putusan MK No. 46/PUU-VIII/2010, pembuktian hubungan darah seharusnya didasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Fakta usia dan dinamika hubungan yang janggal menimbulkan pertanyaan serius tentang kapasitas hukum, kesadaran sosial, serta potensi pelanggaran norma. Oleh karena itu, diperlukan kehati-hatian ekstra dalam menetapkan status hukum anak, termasuk penggunaan *scientific evidence* sebagai dasar pertimbangan demi perlindungan hak anak dan kepastian hukum.

Prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) menegaskan bahwa, negara harus bertindak dengan hati-hati dalam merumuskan kebijakan.⁷ Kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak serius dan tidak dapat diperbaiki harus dihindari sesuai dengan prinsip ini. Dalam hal ini, kurangnya kepastian ilmiah tidak dapat dijadikan alasan untuk menunda tindakan pencegahan. Walaupun dalam keterangan konferensi tersebut tidak menjelaskan atau tidak mendiskusikan perihal suatu hukum keperdataan. Prinsip tersebut sangat penting dalam peradilan, terutama ketika hakim melakukan penyelesaian masalah, seperti dalam perkara yang berkaitan dengan asal-usul anak di luar kawin. Hal ini penting karena prinsip keadilan dan perlindungan hak anak harus menjadi pertimbangan utama hakim dalam memutuskan perkara semacam itu. Dalam kasus asal-usul anak di luar kawin, hakim tidak hanya terikat pada ketentuan hukum positif, tetapi juga pada nilai-nilai universal, seperti kepentingan terbaik bagi anak (*the best interests of the child*).⁸ Prinsip ini memberikan landasan bagi hakim untuk memastikan bahwa hak-hak anak, seperti hak untuk diakui statusnya, hak mendapatkan nafkah, dan hak atas kasih sayang orang tua, tetap terlindungi meskipun anak tersebut lahir di luar ikatan perkawinan yang sah.

Selain itu, prinsip ini juga penting dalam menyeimbangkan hak-hak para pihak. Hakim harus mempertimbangkan bagaimana memberikan perlindungan kepada anak tanpa mengabaikan hak-hak pihak lain, seperti ibu atau keluarga dari kedua belah pihak.⁹ Dalam konteks ini, hakim harus mampu mengambil keputusan yang tidak hanya memenuhi aturan hukum, tetapi juga mencerminkan rasa keadilan yang hidup di masyarakat. Dengan demikian, penerapan prinsip-prinsip hukum dalam perkara asal-usul anak di luar kawin menunjukkan bagaimana peradilan tidak hanya menjadi tempat penegakan hukum formal, tetapi juga arena untuk mewujudkan keadilan substantif yang mengedepankan kemanusiaan dan perlindungan terhadap individu yang rentan, seperti anak-anak. Penggunaan bukti ilmiah, ilmu pengetahuan, dan teknologi sangat penting untuk menentukan asal usul anak, walaupun dalam putusan (Mahkamah Konstitusi No. 46/PUU-VIII/2010) hanya untuk jalan alternatif dalam menetapkan akan tetapi melihat kasus tersebut pembuktian sendiri merupakan langkah-langkah menentukan suatu kebenaran yang ada. Putusan (Mahkamah Konstitusi No. 46/PUU-VIII/2010) yang memberikan ruang bagi penggunaan bukti ilmiah, seperti tes DNA dan lain sebagainya, dalam menetapkan asal-usul anak.

Hal tersebut merupakan suatu *open legal policy* yang keranah pengadilan yang menekankan dalam menetapkan asal-usul anak, membuka ruang bagi peradilan untuk mengadopsi metode-metode ilmiah yang objektif dalam mencari kebenaran. Prinsip ini, yang dikenal dengan sebutan *open legal*

⁷ Emmy Latifah, "Precautionary Principle Sebagai Landasan Dalam Merumuskan Kebijakan Publik," *Yustisia Jurnal Hukum* 5, no. 2 (August 1, 2016), <https://doi.org/10.20961/yustisia.v5i2.8742>.

⁸ Lunggi Agusta and Athina Kartika Sari, "Analisis Hukum Asas Kepentingan Terbaik Bagi Anak Dalam Penetapan Hadhanah Anak Di Bawah 12 Tahun," *Cessie: Jurnal Ilmiah Hukum* 4, no. 3 (2025), <https://doi.org/https://doi.org/10.55904/cessie.v4i3.1626>.

⁹ Indri Cahya Cholifah, Yudhia Ismail, and Kristina Sulatri, "Analisa Hukum Terhadap Asas Kepentingan Terbaik Bagi Anak (Studi Kasus Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010)," *Interdisciplinary Explorations in Research Journal* 3, no. 2 (July 13, 2025): 622–32, <https://doi.org/10.62976/ierj.v3i2.1269>.

policy, memungkinkan pengadilan untuk memperbarui atau menyesuaikan pendekatan hukum dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam hal bukti yang dapat memberikan kejelasan lebih dalam perkara yang melibatkan status anak.¹⁰ *Open Legal Policy* adalah konsep yang relatif baru dan masih jarang dikenal, karena selama ini dimensi hukum hanya mengenal istilah kebijakan hukum (*legal policy*) dalam pengertian yang lebih sempit. Dengan demikian, frasa “kebijakan hukum terbuka” (*open legal policy*) tidak berdiri secara terpisah, melainkan merupakan pengembangan atau bagian dari paradigma kebijakan hukum (*legal policy*) yang lebih luas. Konsep ini mengacu pada kebijakan hukum yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan sosial dan kebutuhan masyarakat. Dalam penetapan asal-usul anak, penggunaan bukti ilmiah, seperti tes *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA), menjadi sangat penting karena dapat dianggap sebagai bagian dari *precautionary principle* hakim.¹¹ *Precautionary Principle* dalam hukum mengharuskan hakim untuk berhati-hati dan melakukan langkah-langkah yang tepat untuk mencegah kerugian atau ketidakadilan, khususnya ketika keputusan yang diambil berpotensi mempengaruhi hak-hak fundamental pihak terkait, dalam hal ini anak yang status asal-usulnya dipertanyakan.

Kasus di Pengadilan Agama Ngawi memberikan gambaran yang menarik terkait penerapan prinsip kehati-hatian ini. Pasangan suami istri yang mengajukan permohonan kepada hakim meminta agar anak mereka yang lahir di luar kawin, sebelum adanya ikatan perkawinan yang sah, diakui sebagai anak sah. Namun, yang menjadi masalah dalam perkara ini adalah tidak adanya bukti yang cukup, selain keterangan saksi-saksi untuk mendukung penetapan tersebut. Hal ini menunjukkan adanya celah dalam pembuktian status hukum anak. Masalah utamanya terletak pada minimnya bukti ilmiah yang dapat memperkuat klaim asal-usul anak tersebut. Dalam kasus ini, penggunaan bukti ilmiah seperti tes DNA seharusnya menjadi langkah yang lebih tepat untuk memberikan dasar yang kuat bagi keputusan hakim, sesuai dengan *precautionary principle* yang mengharuskan kehati-hatian dalam pengambilan keputusan yang berdampak besar terhadap status hukum seseorang. Tanpa bukti ilmiah yang jelas, keputusan hakim bisa berisiko menimbulkan ketidakadilan, terutama dalam hal pengakuan hubungan darah dan hak-hak anak. Oleh karena itu, penting bagi hakim untuk mempertimbangkan bukti ilmiah dalam setiap kasus yang melibatkan masalah asal-usul anak. Dalam hal ini, penerapan *precautionary principle* akan membantu hakim untuk tidak hanya berhati-hati, tetapi juga memastikan bahwa keputusan yang diambil memiliki dasar yang sah dan adil. Pembuktian melalui tes DNA atau bukti ilmiah lainnya dapat menghindari potensi ketidakpastian hukum dan memastikan bahwa hak-hak anak yang bersangkutan diakui dengan benar.

Beberapa penelitian terdahulu, seperti Sulistiani¹² telah mengkaji mengenai kedudukan hukum bagi anak di luar kawin dari sisi hukum positif dan hukum Islam. Selain itu, Sanmas¹³ menganalisis pengaruh Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010 terhadap hak waris anak yang lahir di luar kawin dalam hukum waris Islam. Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Utami¹⁴, yang menganalisis penerapan pembuktian asal-usul anak di luar kawin yang berdasar pada ilmu pengetahuan dan teknologi dalam Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010. Kemudian, Abilu & Sa'adah¹⁵ mengkaji mengenai nasab anak di luar kawin dalam Pandangan Madzhab Syafi'I dan Hanafi. Akan tetapi, beberapa penelitian terdahulu tersebut belum banyak yang mengkaji penggunaan bukti ilmiah (DNA) dalam penetapan nasab anak di luar kawin, serta belum banyaknya ditemukan artikel yang mengkaji aspek prinsip *precautionary* dalam pengambilan keputusan nasab anak di luar kawin.

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, penelitian ini penting dilakukan dengan tujuan untuk menggali lebih dalam tentang bagaimana *precautionary principle* hakim dalam menetapkan putusan pengesahan asal-usul anak diluar kawin di pengadilan, khususnya dalam kaitannya dengan pembuktian melalui bukti ilmiah (*scientific evidence*). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu kontribusi

¹⁰ Dwiky Arief Darmawan and Andy Usmina Wijaya, “Teori Opened Legal Policy Dalam Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 90/PUU-XXI/2023,” *Gorontalo Law Review* 7, no. 1 (2024): 111–25.

¹¹ Hilman Ali Fardhinand, “Eksistensi Tes DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) Sebagai Alat Bukti Dalam Pembuktian Hukum Pidana,” *Lex Crimen* 4, no. 2 (2015): 199–207, <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lexcrimen/article/view/8042>.

¹² Sulistiani (2021)

¹³ Sanmas et al. (2025)

¹⁴ Utami (2014)

¹⁵ Abilu & Sa'adah (2025)

terhadap pemahaman dan pengembangan dalam suatu praktik hukum, serta memperkaya suatu kajian mengenai pembuktian asal usul anak dalam sistem hukum di Indonesia, terutama di lingkungan pengadilan agama. Maka, berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas penulis ingin meneliti tentang kedudukan *precautionary principle* hakim melalui *scientific evidence* dalam pengesahan asal usul anak di luar kawin (Studi Putusan Pengadilan Agama No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang bertujuan untuk mengkaji prinsip *precautionary principle* melalui *scientific evidence* dalam penetapan asal-usul anak di luar kawin. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, terdiri dari bahan hukum primer (peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, dan yurisprudensi), bahan hukum sekunder (literatur hukum, jurnal, dan karya ilmiah), serta bahan hukum tersier (kamus dan ensiklopedia hukum). Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, dan pendekatan kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dan telaah terhadap dokumen hukum yang relevan, terutama Putusan PA No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw. Analisis bahan hukum dilakukan dengan menggunakan metode interpretasi dan argumentasi hukum untuk menafsirkan asas dan norma hukum yang berkaitan dengan *precautionary principle* dan urgensi *scientific evidence* dalam pembuktian perkara asal-usul anak di luar kawin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertimbangan Hakim dalam Menetapkan Asal-Usul Anak di Luar Kawin dalam Putusan No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw

Sesuatu keputusan merupakan hal yang sangat sakral, apalagi dalam hal suatu pertimbangan yang dikeluarkan hakim dalam menetapkan suatu perkara, karena integritas hakim menjadi tolak ukur bagaimana hasil yang ditetapkannya.

1. Aspek Hukum yang Terkait

Dalam menetapkan asal-usul anak di luar kawin, terdapat beberapa aspek hukum yang harus dipertimbangkan oleh hakim. Secara umum, hukum Islam menekankan pentingnya nasab yang jelas untuk menentukan status hukum seorang anak, terutama dalam kaitanya dengan hak-haknya sebagai pewaris, atau hak-hak sosial lainnya.¹⁶ Di negara Indonesia, sistem peradilan agama memainkan peran penting dalam menangani suatu perkara terkait dengan status anak, termasuk dalam kasus penetapan asal-usul anak di luar kawin.

Dalam putusan 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw, hakim harus mengacu pada suatu prinsip-prinsip hukum yang berlaku dalam hukum Islam mengenai nasab. Nasab anak yang dilahirkan di luar perkawinan sah sering kali dipertanyakan, terutama ketika tidak ada bukti ilmiah yang dapat mengonfirmasi hubungan biologis antara anak dan ayah. Hukum Islam sendiri pada dasarnya mengatur bahwa nasab yang sah hanya dapat diterima apabila anak tersebut dilahirkan dari perkawinan yang sah atau dalam hal lain, berdasarkan bukti yang sah, termasuk saksi yang dapat dipercaya atau bukti ilmiah seperti tes *Deoxribo Nucleic Acid* (DNA).¹⁷ Namun dalam kasus ini, tidak ada bukti ilmiah yang diajukkan oleh pihak penggugat (para pemohon) untuk membuktikan hubungan antara anak dan pemohon.

Dalam aspek hukum yang terdapat pada kasus asal usul anak ini berkaitan dengan aturan hukum yang mengatur tentang status anak di luar kawin, serta hak-hak anak tersebut dalam konteks hukum keluarga. Aspek hukum yang terkait yaitu mengacu pada KUHPerdata, UU No. 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan, putusan Mahkamah Konstitusi No. 46/PUU-VIII/2010, serta Kompilasi Hukum Islam (KHI) yang memberikan suatu ruang bagi pengakuan asal-usul anak luar kawin, khususnya yang memiliki hubungan biologis dengan ayah. Dalam metode Pendekatan Perundang-undangan (*Statute*

¹⁶ Hani Rosida, Fathullah Rusly, and Ah.soni Irawan, "Tinjauan Hukum Islam Dan Hukum Positif Terhadap Penyalahgunaan Harta Waris Anak Angkat," *Jurnal Ilmiah Syariah* 5, no. 1 (2025): 21–38.

¹⁷ Nicola Dwi Wulandari, "Kriteria Penetapan Asal-Usul Anak Luar Kawin (Analisis Terhadap Penetapan Pengadilan Agama Denpasar Nomor: 90/Pdt. P/2024/PA. Dps Dan Penetapan Pengadilan Agama Siak Sri Indrapura Nomor: 76/Pdt. P/2020/PA Sak)," *Journal of Law and Islamic Law* 3, no. 1 (2025): 101–25.

Approach) apabila diterapkan terdapat beberapa norma hukum yang menjadi dasar dalam KUHPerdata, yaitu dalam pasal 280 KUHPerdata, yang menyatakan bahwa anak luar kawin hanya mempunyai hubungan perdata dengan ibunya dan keluarga ibunya, kecuali jika diakui oleh ayahnya melalui pengakuan resmi.

Adapun dalam pasal Pasal 42 dan 43 UU No. 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan, yang mengatur bahwa anak sah adalah anak yang dilahirkan dalam atau akibat perkawinan yang sah, dan bahwa anak luar kawin hanya memiliki hubungan perdata dengan ibunya dan keluarga ibunya. Namun, pasal 43 ayat (1) ini telah diubah maknanya melalui putusan Mahkamah Konstitusi. Kemudian dalam Pasal 100 dan Pasal 186 KHI, yang mempertegas bahwa anak luar kawin hanya memiliki hubungan nasab dengan ibunya. Pengakuan terhadap anak harus memenuhi syarat-syarat tertentu, termasuk sahnya perkawinan atau adanya hubungan syubhat.

Maka dari itu berdasarkan pendekatan ini, secara normatif hukum telah membuka ruang untuk pengakuan anak luar kawin oleh ayah biologis, namun tetap mensyaratkan adanya bukti yang valid dan kuat, terutama menyangkut kebenaran hubungan darah. Adapun dalam Pendekatan Kasus (*Case Approach*) menemukan adanya kekosongan atau kelemahan dalam pembuktian, karena tidak terdapat penggunaan bukti ilmiah atau *scientific evidence* seperti tes DNA. Padahal, dalam praktik peradilan, sudah banyak kasus sejenis yang mulai menerapkan *scientific evidence* sebagai sarana untuk membuktikan hubungan keperdataan antara anak dan ayah biologis. Salah satunya adalah putusan-putusan yang merujuk langsung pada Putusan Mahkamah Konstitusi No. 46/PUU-VIII/2010, di mana Mahkamah membuka kemungkinan hubungan perdata antara anak luar kawin dengan ayah biologisnya jika dapat dibuktikan secara ilmiah atau teknologi.

Dalam putusan ini, melihat bahwa hakim lebih menekankan pada pengakuan sepihak dan dokumen administratif, tanpa menguji lebih lanjut secara ilmiah. Hal ini cukup problematis, karena tidak sesuai dengan arah perkembangan hukum progresif pasca putusan Mahkamah Konstitusi, dan bahkan berpotensi mengabaikan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dalam perlindungan hak anak. Melalui pendekatan konseptual, yang mengacu pada teori dan prinsip-prinsip hukum yang relevan. Salah satu konsep yang dijadikan landasan adalah *precautionary principle*. Prinsip ini mengajarkan bahwa dalam situasi ketidakpastian, seperti halnya kasus asal-usul anak di luar kawin tanpa bukti ilmiah, seharusnya hakim bertindak hati-hati dan tidak gegabah dalam memutuskan, agar tidak menimbulkan dampak hukum yang keliru dan merugikan pihak yang rentan, yaitu anak.

Selain itu, juga mengacu pada konsep *legal reasoning* hakim, di mana seharusnya setiap keputusan hakim dapat dipertanggungjawabkan baik secara yuridis maupun etik. Dalam hal ini, logika pembuktian menjadi penting, karena berkaitan langsung dengan nasab dan masa depan anak. Tanpa dasar bukti yang kuat, pengesahan asal-usul anak bisa menjadi putusan formalistik yang tidak menyentuh substansi kebenaran. Dengan demikian, dari ketiga pendekatan ini, berkesimpulan bahwa seharusnya hakim dalam perkara ini lebih berhati-hati dan tidak hanya bergantung pada pengakuan formal, tetapi juga menggunakan pembuktian ilmiah sebagai bentuk tanggung jawab atas penetapan status hukum anak. Tanpa hal itu, putusan menjadi lemah secara epistemik dan rentan terhadap ketidakadilan di masa mendatang. Ungkapan yang sama juga dinyatakan oleh Nurphanca¹⁸ dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa, tes Paternitas (pembuktian berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi) dapat dijadikan sebagai sebuah bukti penentuan hak waris bagi anak di luar kawin.

2. Proses Pembuktian dalam Kasus

Proses pembuktian dalam perkara penetapan asal-usul anak di luar kawin memiliki peranan yang sangat krusial dalam menentukan kebenaran materil atas permohonan yang diajukan. Dalam hukum acara perdata Islam, pembuktian dilakukan melalui alat-alat bukti yang sah secara hukum, sebagaimana yang diatur dalam Pasal 164 HIR dan Kompilasi Hukum Islam, yaitu keterangan saksi, surat, pengakuan, sumpah, dan persangkaan, termasuk pula sebuah bukti ilmiah seperti tes DNA yang secara teoritis telah diakui relevansinya dalam penelusuran nasab.

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan, bukti ilmiah seperti tes *Deoxribo Nucleic Acid* (DNA) juga mulai diperhitungkan secara teoritis dalam penelusuran nasab anak, meskipun belum secara eksplisit disebut dalam peraturan perundang-undangan. Selain itu, dalam Pasal 54 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1989 tentang Peradilan Agama yang telah diubah dengan UU No. 3 Tahun 2006 dan

¹⁸ Nurpancha (2017)

UU No. 50 Tahun 2009, ditegaskan bahwa hakim wajib menggali, mengikuti, dan memahami nilai-nilai hukum serta rasa keadilan yang hidup dalam masyarakat. Ketentuan ini menjadi dasar yuridis yang memungkinkan hakim untuk mempertimbangkan bukti ilmiah sebagai bagian dari pembuktian, sejauh mampu membantu mencapai kebenaran materil dan keadilan substantif dalam penetapan asal-usul anak.

Alur pembuktian dalam perkara ini yaitu bermula dari pengajuan permohonan oleh pihak pemohon ke Pengadilan Agama, dan disertai dengan alasan serta dalil-dalil yang mendasari klaim hubungan nasab dengan anak yang dimohonkan penetapannya. Tahap selanjutnya adalah persidangan dengan agenda pembuktian, yang meliputi penyampaian alat bukti tertulis (jika ada), pemanggilan dan pemeriksaan saksi, serta pemeriksaan terhadap para pihak apabila dianggap perlu oleh hakim. Dalam konteks ini, tujuan dari pembuktian bukan hanya untuk membuktikan klaim formal saja, akan tetapi juga menyingskap suatu kebenaran materil sebagai dasar pertimbangan hukum oleh hakim dalam menjatuhkan putusan. Namun, dalam Putusan Nomor 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw, proses pembuktian tidak melibatkan penggunaan bukti ilmiah seperti tes DNA. Padahal, dalam perkara penetapan asal-usul anak di luar kawin, bukti ilmiah dapat menjadi suatu instrumen vital dalam menjembatani ketidakpastian identitas biologis. Ketiadaan *scientific evidence* ini menjadi kelemahan tersendiri dalam pembuktian tersebut, yang justru menempatkan hakim pada posisi harus mengambil keputusan berdasarkan bukti konvensional yang lebih terbatas. Kasus ini, dalam pembuktiannya hanya mengandalkan keterangan para saksi yang dihadirkan dan pengakuan dari pihak termohon yang tidak dibantah secara tegas, dan tidak diverifikasi melalui bukti ilmiah seperti tes DNA, sehingga kebenaran hubungan nasab tersebut tidak teruji secara objektif. Meskipun secara formil bukti-bukti tersebut memenuhi syarat pembuktian, tetapi secara substansial terdapat ruang keraguan, khususnya dalam hal pembuktian hubungan biologis antara anak dan pria yang dimohonkan pengakuannya sebagai ayah.

Tujuan utama dari tahapan pembuktian dalam penelitian ini adalah untuk menelaah sejauh mana instrumen hukum pembuktian digunakan dalam perkara asal-usul anak, serta menilai kecermatan dan kehati-hatian hakim dalam memutus perkara yang bersinggungan langsung dengan hak keperdataan anak. Karena fakta bahwa tidak terdapat *scientific evidence* dalam perkara ini, menjadi sorotan penting, karena secara sosiologis dan yuridis menunjukkan lemahnya perlindungan terhadap kepastian identitas anak dalam perkara sejenis. Selain itu, hal ini memperlihatkan pentingnya penguatan asas *in dubio pro filio* dan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dalam penanganan perkara penetapan asal-usul anak.

Menurut Achmad Ali,¹⁹ pembuktian adalah upaya yang dilakukan oleh pihak untuk menyelesaikan persengketaaan mereka atau untuk memberi kepastian tentang peristiwa hukum tertentu, dengan alat bukti tersebut yang ditentukan hukum tertentu, sehingga dapat menghasilkan suatu penetapan atau putusan pengadilan. Bisa dipahami bahwa pembuktian dalam hukum acara adalah proses penting untuk menentukan kebenaran dalam suatu perkara. Pembuktian adalah upaya untuk memberi kepastian tentang peristiwa hukum dengan alat bukti yang sah, yang akan menghasilkan putusan pengadilan, pembuktian menjadi dasar utama bagi hakim untuk membuat Keputusan yang adil dan sah.

Arti pembuktian yaitu memberi dasar-dasar yang cukup kepada hakim yang memeriksa perkara yang bersangkutan guna memberi suatu kepastian tentang suatu peristiwa yang diajukan.²⁰ Mengenai pembuktian, pemerintah mengatur asas pembuktian yang diatur dalam pasal 163 HIR atau Pasal 283 RBg yang berbunyi:

“Barang siapa yang mengatakan ia mempunyai hak, atau ia menyebutkan suatu perbuatan untuk menguatkan haknya itu, atau untuk membantah hak orang lain, maka orang itu harus membuktikan adanya hak itu tentang adanya kejadian itu.”²¹

¹⁹ Achmad Ali and Wiwie Heryani, *Asas-Asas Hukum Pembuktian Perdata* (Jakarta: Kencana, 2013).

²⁰ Nisa Amalina Adlina, “Pemeriksaan Setempat (Descente) Sebagai Pengetahuan Hakim Dalam Hukum Pembuktian Perkara Perdata,” *Agustus* 2023 11, no. 2 (2023): 74–90, <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-pekalongan/baca-artikel/13073/Pembuktian-Dalam-Upaya->.

²¹ Muhammad Fauzan, *Pokok-Pokok Hukum Acara Perdata Peradilan Agama Dan Mahkamah Syar’iyah Di Indonesia* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2005).

Salah satu kendala yang ditemui dalam perkara ini adalah ketidakmampuan pihak pemohon untuk menghadirkan bukti ilmiah yang lebih kuat. Hal ini membuat hakim harus bergantung pada bukti lainnya, seperti keterangan saksi dan fakta-fakta yang ditemukan selama persidangan. Dalam kasus ini, hakim memutuskan berdasarkan keterangan saksi dan pengakuan.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertimbangan Hakim

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertimbangan hakim. Banyak sekali faktor yang mempengaruhi pertimbangan hakim dalam menetapkan asal-usul anak di luar kawin, meskipun tidak ada bukti ilmiah yang digunakan. Salah satu faktor utama adalah keteguhan pada prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dalam menilai bukti yang ada. Tanpa adanya bukti ilmiah yang konkret, hakim cenderung mengedepankan bukti lain yang ada, misalnya keterangan saksi dan fakta yang relevan dalam kasus tersebut. Karena dalam melaksanakan tugasnya, seorang hakim harus memiliki suatu penalaran yang baik dalam menelaah suatu hukum dan memberi pertimbangan yang cukup. Dalam hal tersebut diperlukan suatu proses penalaran hukum, penalaran hukum atau juga disebut dengan *legal reasoning*. *Legal reasoning* dalam hal ini adalah pencarian “*reason*” mengenai hukum atau pencarian dasar tentang bagaimana seorang hakim dalam memutuskan suatu perkara atau kasus yang dihadapinya.²²

Hakim dalam hal ini menjalankan proses penalaran hukum (*legal reasoning*) yang kompleks. *Legal reasoning* merupakan upaya rasional hakim dalam menggali, menemukan, dan menerapkan hukum terhadap suatu perkara konkret. Hakim tidak sekadar menerapkan norma hukum yang kaku, tetapi juga mempertimbangkan keadilan substantif, kondisi sosial masyarakat, serta posisi rentan pihak-pihak yang berkepentingan, khususnya anak yang akan ditetapkan asal-usulnya.

Lebih lanjut, dalam Mahkamah Agung dalam SEMA No. 3 Tahun 2018 tentang Pemberlakuan Rumusan Hasil Rapat Pleno Kamar MA sebagai Pedoman Pelaksanaan Tugas bagi Hakim menegaskan bahwa hakim wajib menggali nilai keadilan dalam masyarakat dan dapat menggunakan pendekatan sosiologis serta progresif dalam memutus perkara. Dengan demikian, hakim diperbolehkan untuk tidak hanya terpaku pada bukti formil yang sempit, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial dan perlindungan terhadap pihak yang rentan, dalam hal ini adalah anak yang lahir di luar perkawinan.

Selain itu, faktor sosial dan budaya juga memainkan peran penting dalam pertimbangan hakim. Dalam masyarakat yang masih memiliki pandangan tradisional terhadap nasab dan status hukum anak, hakim cenderung untuk mempertimbangkan norma sosial dalam menilai bukti yang ada. Hakim juga mungkin merasa terikat oleh keyakinan masyarakat setempat, meskipun hal ini dapat bertentangan dengan kaidah hukum yang lebih objektif dan ilmiah.

Faktor terakhir yang memengaruhi adalah keberadaan prinsip kehati-hatian dalam peradilan. Hakim dalam perkara ini terlihat mengedepankan prinsip tersebut dengan tidak mengambil keputusan yang dapat merugikan anak atau pihak-pihak terkait tanpa adanya bukti yang jelas dan sah. Oleh karena itu, meskipun bukti ilmiah tidak ada, hakim tetap berhati-hati dan memutuskan berdasarkan apa yang diyakininya sebagai fakta yang sah, meskipun mungkin masih ada keraguan.

Urgensi *Scientific Evidence* Menjadi Keharusan Pertimbangan Hakim dalam Penetapan Asal usul Anak diluar Kawin Pada Putusan No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw

Penggunaan *scientific evidence* atau bukti ilmiah dalam penetapan asal usul anak di luar kawin menjadi salah satu faktor yang semakin penting dalam proses hukum keluarga. Dalam kasus Putusan No. 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw., penggunaan bukti ilmiah, seperti tes DNA, dapat memiliki peran yang sangat krusial untuk memberikan suatu kepastian hukum yang adil bagi pihak yang terlibat.

1. Konsep *Scientific Evidence* dalam Hukum Keluarga

Scientific evidence, atau bukti ilmiah, dalam konteks hukum keluarga merujuk pada penggunaan metode dan hasil dari ilmu pengetahuan untuk membuktikan suatu fakta yang relevan dalam perkara hukum, termasuk dalam kasus asal-usul anak di luar kawin. Bukti ilmiah ini sering kali melibatkan tes *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA), yang dianggap sebagai salah satu bukti paling sah

²² Nur Iftitah Isnantiana, “Legal Reasoning Hakim Dalam Pengambilan Putusan Perkara Di Pengadilan,” *Islamadina* 18, no. 2 (2017): 41, <https://doi.org/10.30595/islamadina.v18i2.1920>.

dalam membuktikan hubungan biologis antara seorang anak dan orang tua, baik dari segi hukum maupun sains.

Dalam konteks hukum Islam, *scientific evidence* seperti tes DNA belum secara eksplisit disebut dalam *nash*, namun prinsip-prinsip syariat memberikan ruang yang sangat terbuka terhadap penggunaan bukti ilmiah. Islam sangat menjunjung tinggi prinsip keadilan, kebenaran, dan pembuktian yang akurat. Konsep *scientific evidence* dalam Islam selaras dengan *maqashid al-syariah* (tujuan-tujuan hukum Islam), khususnya dalam menjaga nasab (*hifz al-nasab*) dan kehormatan manusia.²³ Tes DNA yang dapat membuktikan secara ilmiah hubungan ayah-anak bukan hanya memenuhi prinsip keadilan dalam hukum Islam, tetapi juga mencegah penetapan nasab yang keliru, yang dapat merugikan hak anak sepanjang hidupnya.

Dalam praktik peradilan agama, *scientific evidence* seharusnya tidak dikesampingkan, terutama ketika bukti konvensional seperti saksi atau pengakuan mengalami kebuntuan atau dipertanyakan. Bahkan, jika merujuk pada asas kehati-hatian hakim (*precautionary principle*), *scientific evidence* menjadi penting untuk meminimalkan risiko kekeliruan dalam menetapkan nasab. Hal ini karena penetapan nasab bukan sekadar status hukum, tetapi menyangkut hak-hak keperdataan anak seperti warisan, nafkah, dan hubungan sosial yang diakui secara hukum.

Lebih jauh lagi, dalam konteks kontemporer di mana ilmu pengetahuan telah berkembang pesat, pengadilan agama seharusnya mampu menyesuaikan diri dengan instrumen pembuktian modern, tanpa kehilangan landasan syariahnya. *Scientific evidence* tidak bertentangan dengan hukum Islam, justru mendukung prinsip-prinsip keadilan dan kepastian hukum yang diajarkan dalam Islam. Oleh karena itu, penerapan *scientific evidence* yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan sangat penting dalam menjamin keadilan dan objektivitas dalam penetapan nasab anak, terutama dalam kasus-kasus yang melibatkan anak-anak yang lahir di luar perkawinan sah.

2. Perbandingan Keharusan *Scientific Evidence* dalam Asal-Usul Anak

Pentingnya *scientific evidence* dalam menetapkan asal-usul anak menjadi semakin jelas ketika mempertimbangkan perbandingan antara sistem hukum yang mengakui bukti ilmiah dengan yang tidak. Dalam hukum perdata Islam, meskipun bukti saksi dan pengakuan dapat diterima, namun ketika ada ketidakjelasan atau keraguan dalam pembuktian nasab, *scientific evidence* dapat memainkan peran penting. Beberapa negara memiliki ketentuan yang lebih tegas dalam penggunaan *scientific evidence* untuk menetapkan hubungan biologis antara ayah dan anak. Misalnya, di beberapa negara Amerika Serikat dan Inggris, tes DNA sudah menjadi bagian integral dalam proses penetapan nasab, terutama dalam kasus-kasus anak yang lahir di luar perkawinan. Sebaliknya, di Indonesia, penggunaan bukti ilmiah seperti tes DNA masih belum menjadi keharusan dalam sistem peradilan agama, meskipun bukti tersebut sangat relevan untuk memastikan kebenaran hubungan biologis dalam perkara nasab. Berikut beberapa negara yang menerapkan *scientific evidence* sebagai alat bukti dalam menyelesaikan perkara asal usul anak.

a. Amerika Serikat

Negara Amerika Serikat merupakan salah satu negara yang menerapkan *scientific evidence* (bukti ilmiah) sebagai alat bukti yang sah dalam proses peradilan. Penerapan ini tidak terbatas hanya pada perkara yang berkaitan dengan anak, tetapi mencakup seluruh aspek hukum, baik dalam perkara pidana maupun perdata. Berikut adalah penjelasan mengenai bagaimana sistem hukum di Amerika Serikat mengatur dan menerapkan bukti ilmiah melalui standar hukum yang ketat seperti *Rule 702* dan *Daubert Standard*.²⁴

- 1) *Rule 702 stipulates that expert testimony is admissible only if it meets the standards of reliability and relevance. This means scientific evidence such as DNA testing must be based on trustworthy methods and must assist the court in understanding the facts of the case.*
- 2) *The Daubert Standard serves as the foundation for assessing the reliability of scientific methodology. The court must ensure that the expert's opinion: Is based on sufficient facts*

²³ Fella Rifnawati and Alifia Epriyani, "Pengaruh Maqashid Syariah Terhadap Kebahagiaan Muslimah Di Indonesia Studi Kasus Ifls 5 Tahun 2014," *Journal of Islamic Economics and Finance* 3, no. 3 (2025): 111–25, <https://doi.org/10.59841/jureksi.v3i3.2962>.

²⁴ Legal Information Institute, "Rule 702. Testimony by Expert Witnesses" (1975), https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_702.

or data, Is derived from methods that are testable and have been tested, Has been subject to peer review and publication, Has a known and acceptable error rate, And is widely accepted within the relevant scientific community.

- 3) *The court acts as a “gatekeeper” under Rule 104(a), requiring that reliability be proven by a preponderance of the evidence. This means that before expert testimony is presented, the judge must be persuaded that the testimony is more likely reliable than not.*
- 4) *Experience alone is insufficient unless the expert explains how that experience reliably leads to the conclusions reached. In the context of scientific evidence such as DNA testing, the testimony must clearly demonstrate how the scientific method was applied appropriately to the case-specific facts.*
- 5) *The 2023 amendment to Rule 702 reinforces that an expert’s opinion must not extend beyond what the methodology and its basis can reasonably support. This is crucial in forensic DNA cases to prevent experts from making claims that exceed the scientific limits of the method used.*

Amerika serikat menerapkan *Scientific evidence*, digunakan dalam perkara pidana dan perdata, dalam hal tersebut perdata adalah perkara keluarga seperti penetapan keayahan (*paternity*), hak asuh, dan tanggung jawab orang tua. Dengan demikian, penerapan bukti ilmiah bersifat luas dan substansial dalam sistem peradilan Amerika, tidak hanya tentang perkara keluarga.

b. Inggris

Inggris juga mengakui penggunaan *scientific evidence* dalam ranah perdata dan pidana, termasuk dalam perkara keluarga yang menyangkut status hukum anak luar kawin. Seperti dalam landasan hukum *Family Law Reform Act 1969* dan *Family Law Reform Act 1987*, yang menegaskan pentingnya keadilan bagi anak-anak di luar kawin, menghapus diskriminasi terhadap mereka, dan membuka ruang penggunaan bukti ilmiah seperti tes darah atau *Deoxribo Nucleic Acid*. (DNA). Dalam *Family Law Reform Act 1969* menerangkan bahwa:²⁵

- 1) *Age of Majority: Revises the legal definition of when a person reaches adulthood.*
- 2) *Status and Rights of Illegitimate Children: Ensures property and legal rights for children born out of wedlock. Addresses relationships traced through illegitimate lineage.*
- 3) *Scientific Evidence in Parentage Determination: Allows the use of blood tests (as a form of scientific evidence) in civil cases to determine biological paternity. Establishes legal standards for rebutting presumptions of legitimacy or illegitimacy.*
- 4) *Birth Registration of Illegitimate Children: Provides procedures for entering the father’s name on the birth certificate of an illegitimate child.*

Undang-undang tersebut merupakan bentuk reformasi hukum yang komprehensif dalam ranah hukum keluarga di negara Inggris, khususnya terkait status hukum anak dan mekanisme penetapan asal-usulnya. Melalui pengaturan tentang usia dewasa, serta pengakuan hak anak luar kawin, penggunaan bukti ilmiah seperti tes darah dalam perkara perdata, serta pencantuman nama ayah dalam akta kelahiran anak di luar nikah. Hal ini menunjukkan bahwa sistem hukum di Inggris telah bergerak menuju pengakuan yang lebih setara atas hak-hak anak berdasarkan fakta biologis, bukan semata-mata berdasarkan status perkawinan orang tua, serta mendorong pendekatan pembuktian yang lebih objektif dan ilmiah dalam perkara perdata.

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa Amerika Serikat dan Inggris telah secara eksplisit mengakui dan menerapkan *scientific evidence* sebagai alat bukti yang sah dalam perkara perdata, termasuk dalam penetapan asal-usul anak, dengan dasar hukum yang jelas seperti *Federal Rules of Evidence* di AS dan *Family Law Reform Act* di Inggris.

Sedangkan di Indonesia, meskipun belum terdapat pengaturan khusus yang eksplisit dalam hukum acara perdata maupun peradilan agama, praktik penerimaan bukti ilmiah seperti tes DNA mulai berkembang melalui putusan pengadilan, yang didasarkan pada prinsip kebebasan hakim dalam menilai bukti dan yurisprudensi sebagai sumber hukum tidak tertulis. Indonesia memerlukan penguatan dalam bentuk regulasi teknis atau amandemen hukum acara, yang secara eksplisit mengatur penerimaan, tata cara, dan batasan penggunaan bukti ilmiah dalam perkara perdata dan agama, untuk mencegah disparitas antarputusan hakim dan menjamin perlindungan hak anak secara objektif dan adil.

²⁵ legislation.gov.uk, “Family Law Reform Act 1969” (1969), <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1969/46>.

3. Kebutuhan Penggunaan *Scientific Evidence* dalam Kasus Asal-Usul Anak

Penggunaan *scientific evidence* dalam kasus asal-usul anak sangat dibutuhkan untuk memastikan keputusan yang adil dan transparan, terlebih dalam kasus-kasus yang melibatkan anak-anak yang lahir di luar perkawinan sah. Tanpa adanya bukti ilmiah yang dapat membuktikan hubungan biologis, ada potensi terjadinya ketidakpastian hukum yang dapat merugikan hak-hak anak atau pihak yang terlibat, khususnya pihak ayah yang dapat merasa dirugikan tanpa adanya pembuktian yang jelas.

Tes *Deoxribo Nucleic Acid* (DNA) merupakan suatu bukti ilmiah yang bisa dibuat bukti untuk pengesahan dalam asal-usul anak. Secara terminology *Deoxribo Nucleic Acid* (DNA) merupakan persenyawaan kimia yang paling penting dalam tubuh, yang membawa keterangan suatu genetik dari sel khususnya atau dari makhluk dalam keseluruhannya dari satu generasi ke generasi berikutnya.²⁶

Sebagaimana dijelaskan menurut Wahbah Az-Zuhaili, anak tetap dapat dinasabkan kepada suami demi menjaga kesejahteraan anak tersebut.²⁷ Namun, nasab tidak dapat ditetapkan dalam kasus zina, termasuk hak-hak lain seperti hak perwalian, hak waris, dan hak nafkah, yang juga tidak diakui dalam perzinaan, Islam sangat menekankan perlindungan terhadap hak anak, termasuk dalam hal penetapan nasab. Hal ini juga selaras dengan maqashid al-syariah, khususnya dalam menjaga keturunan (*hifz al-nasab*). Ketika terdapat sengketa atau ketidakpastian mengenai asal-usul anak, bukti ilmiah seperti DNA menjadi sarana penting untuk memenuhi prinsip keadilan dan kehati-hatian (*precautionary principle*). Tes DNA, yang membawa informasi genetik dari satu generasi ke generasi berikutnya, memberikan validasi ilmiah yang tidak dimiliki oleh keterangan saksi atau pengakuan sepihak.

Kebutuhan akan penggunaan *scientific evidence* juga diperkuat dengan praktik peradilan di berbagai negara. Di negara seperti Amerika Serikat, Inggris, Mesir, dan Arab pengujian DNA telah dijadikan sebagai alat bantu pembuktian yang sah dalam perkara nasab, dengan mempertimbangkan kaidah syariah dan ilmu kedokteran forensik modern. Bahkan di Mesir, Mahkamah Konstitusi menegaskan bahwa tes DNA dapat digunakan untuk menolak atau mengonfirmasi nasab dalam rangka melindungi anak dari atribusi nasab yang keliru.²⁸

Oleh karena itu, dalam konteks hukum acara peradilan agama di Indonesia, kebutuhan integrasi *scientific evidence* menjadi sangat mendesak, terutama ketika menyangkut perlindungan anak sebagai subjek hukum yang lemah. Penggunaan tes DNA bukan sekadar alternatif, melainkan bagian dari komitmen peradilan untuk memastikan bahwa keadilan substantif dapat tercapai secara menyeluruhan dan tidak hanya berdasarkan alat bukti yang bersifat asumtif.

4. Implementasi dalam Putusan Kasus 214/Pdt.P/2021/PA. Ngw

Dalam Putusan 214/Pdt.P/2021/PA. Ngw, penggunaan *scientific evidence*, dalam hal ini tes DNA, sangat relevan untuk memberikan keputusan yang lebih pasti terkait dengan asal-usul anak. Namun, dalam perkara ini, tidak ada bukti ilmiah yang digunakan dalam proses pembuktian. Hakim hanya mengandalkan keterangan saksi dan pengakuan dari pihak-pihak terkait untuk menetapkan status hukum anak tersebut. Keputusan ini menunjukkan adanya kekosongan dalam penggunaan *scientific evidence* yang seharusnya bisa digunakan untuk memperjelas asal usul anak dan mengurangi ketidakpastian yang ada.

Secara hukum, keterangan saksi dalam perkara perdata bersifat tidak langsung (*indirect evidence*) dan terbatas pada apa yang dilihat dan didengar secara langsung oleh saksi itu sendiri. Dalam perkara ini, para saksi tidak dapat membuktikan secara pasti terjadinya hubungan biologis antara anak dengan ayah biologis, melainkan hanya memberikan kesaksian berdasarkan asumsi atau pengetahuan sosial di lingkungan sekitar. Hal ini bertentangan dengan prinsip pembuktian yang mewajibkan adanya fakta yang meyakinkan (*convincing evidence*), sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 1866 KUHPerdata dan Pasal 164 HIR.

²⁶ Li'izza Diana Manzil, "Urgensi Ilmu Kedokteran Islam Dengan Hukum Islam: Studi Identifikasi Deoxyribonucleic Acid (DNA) Terhadap Sepersusuan," *Hukum Islam* 18, no. 1 (October 26, 2018): 78, <https://doi.org/10.24014/hi.v18i1.5327>.

²⁷ Az-Zuhaili, *Fiqih Islam Wa Adillatuhu*.

²⁸ Afifah Afifah and Lilik Andar Yuni, "Penetapan Konstitusi Dan Hukum Islam Terkait Tes DNA Sebagai Dalil Keabsahan Anak," *MAQASID : Jurnal Studi Hukum Islam* 13, no. 2 (2024): 2615–22, <https://journal.um-surabaya.ac.id/Maqasid/article/view/24368>.

Sementara itu, pengakuan sepihak dari pihak laki-laki dalam perkara ini juga tidak cukup kuat untuk menetapkan nasab, karena pengakuan dalam hukum Islam tidak dapat serta merta membentuk status nasab anak tanpa disertai bukti kuat lainnya, terutama jika tidak ada pernikahan sah antara ayah dan ibu anak tersebut. Menurut fiqh, pengakuan (*iqrār*) hanya dapat menjadi dasar hukum bila tidak mengandung syubhat dan tidak menimbulkan kemudaran bagi pihak ketiga.²⁹

Meski demikian, penggunaan bukti ilmiah tidak selalu diterapkan dalam setiap kasus. Dalam beberapa keadaan, hakim mungkin mempertimbangkan keterbatasan akses terhadap bukti ilmiah atau mungkin merasa bahwa bukti yang ada sudah cukup untuk membuat keputusan. Namun, menurut peneliti dalam kasus yang melibatkan nasab dan hak-hak anak, seharusnya pengadilan lebih menekankan pada pentingnya penggunaan *scientific evidence*, khususnya dalam konteks yang jelas membutuhkan pembuktian hubungan biologis antara anak dan ayah. Oleh karena itu *scientific evidence* dalam kasus ini akan memberikan dasar yang lebih kuat bagi hakim untuk memutuskan asal-usul anak dengan lebih pasti dan transparan, serta memastikan bahwa hak-hak anak dan pihak terkait dapat dipenuhi secara adil.

Penggunaan *Precautionary Principle* Hakim Sebagai Dasar Pertimbangan *Scientific Evidence* dalam Penetapan Asal Usul Anak di Luar Kawin

1. Konsep *Precautionary Principle* dalam Pertimbangan Hakim

Dalam konteks penetapan asal-usul anak di luar kawin, *precautionary principle* berfungsi sebagai dasar kehati-hatian hakim dalam menilai dan memutus perkara yang mengandung ketidakpastian, terutama dalam hal pembuktian nasab. Prinsip ini mencakup lima bentuk sebagaimana dirumuskan oleh Marko Ahteesuu: menghindari kerugian yang tidak dapat diperbaiki, pengambilan keputusan secara proaktif, pergeseran beban pembuktian, penerapan keputusan sementara, serta penyeimbangan risiko dan manfaat. Semua bentuk ini pada dasarnya mengarahkan hakim untuk tidak gegabah dan memastikan bahwa hak anak dilindungi secara maksimal dalam kondisi minim bukti.³⁰

Dalam praktiknya, penerapan prinsip kehati-hatian tersebut harus dikembalikan kepada kerangka *legal reasoning* yang menjadi pedoman dalam proses penalaran hukum hakim. Mahkamah Agung melalui SK KMA No. 73/KMA/SK/IV/2015 tentang Pedoman Mengadili Perkara Perdata menekankan bahwa hakim wajib menggali, mengikuti, dan memahami nilai-nilai hukum dan rasa keadilan yang hidup dalam masyarakat, serta mempertimbangkan keadilan substantif dalam memutus perkara. Oleh karena itu, dalam perkara penetapan asal-usul anak, ketidakadaan bukti ilmiah (seperti tes DNA) semestinya tidak membuat hakim berhenti pada bukti formal semata, melainkan tetap mencari kebenaran material demi hak terbaik bagi anak.

2. Putusan Mahkamah Konstitusi Sebagai *Open Legal Policy* dalam Penetapan Asal-Usul Anak

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010 merupakan terobosan hukum yang menegaskan bahwa anak yang lahir di luar perkawinan tetap memiliki hubungan perdata dengan ayah biologisnya, sepanjang dapat dibuktikan melalui *scientific evidence* (seperti tes DNA) atau alat bukti lain (pertimbangan hukum).

“Anak yang dilahirkan di luar perkawinan mempunyai hubungan perdata dengan ibunya dan keluarga ibunya serta dengan laki-laki sebagai ayahnya yang dapat dibuktikan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi atau alat bukti lain menurut hukum mempunyai hubungan darah sebagai ayahnya.”³¹

Putusan ini menegaskan bahwa hukum tidak semata-mata harus terikat pada formalitas administratif dalam menentukan keabsahan sebuah pernikahan. Dengan demikian, Mahkamah

²⁹ Az-Zuhaili, *Fiqih Islam Wa Adillatuhu*.

³⁰ Wahyu Risaldi, Mujibussalim Mujibussalim, and M. Gaussyah, “Penerapan Asas In Dubio Pro Natura Dan In Dubio Pro Reo Oleh Hakim Perkara Lingkungan Hidup,” *Kanun Jurnal Ilmu Hukum* 20, no. 3 (December 13, 2018): 547–60, <https://doi.org/10.24815/kanun.v20i3.11151>.

³¹ I Nyoman Sujana, *Kedudukan Hukum Anak Luar Kawin Dalam Perspektif Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010* (Aswaja Pressindo, 2015).

membuka ruang bagi penerapan open *legal policy* dalam perkara penetapan asal-usul anak, yaitu dengan mengedepankan nilai keadilan substantif dan perlindungan terhadap hak anak di atas pertimbangan prosedural semata. Pertimbangan ini menegaskan bahwa hubungan perdata antara anak luar kawin dengan ayah biologisnya dapat diakui apabila terdapat bukti yang sah menurut hukum, termasuk bukti ilmiah seperti tes DNA. Hal ini memberikan dasar hukum bagi hakim untuk mempertimbangkan bukti ilmiah dalam menetapkan nasab anak luar kawin.

Dampaknya, putusan ini memberi dasar konstitusional bagi hakim untuk mengakui hubungan nasab anak dengan ayah biologis secara lebih adil, tidak diskriminatif, dan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan. Sebagai *open legal policy*, hakim diperbolehkan menggunakan pendekatan ini sebagai bentuk kehati-hatian (*precautionary principle*), terutama ketika bukti ilmiah tersedia dan dapat menjamin keadilan substantif bagi anak. Penerapan *precautionary principle* seharusnya mendorong hakim untuk mempertimbangkan *scientific evidence* seperti tes DNA, sesuai dengan hukum acara Peradilan Agama yang membolehkan alat bukti lain sepanjang tidak bertentangan dengan syariat (Pasal 54 UU Peradilan Agama). Hal ini juga sejalan dengan Putusan MK No. 46/PUU-VIII/2010 yang membuka ruang pembuktian hubungan anak dengan ayah biologis melalui ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, *precautionary principle* bukan hanya merupakan prinsip kehati-hatian secara umum, melainkan dapat dijadikan landasan dalam membangun *legal reasoning* yang progresif dan berorientasi pada perlindungan anak, sejalan dengan *maqāṣid al-syarī‘ah*, khususnya *hifz al-nasab*. Prinsip ini juga memperkuat pentingnya integrasi *scientific evidence* dalam proses pembuktian sebagai bentuk aktualisasi kehati-hatian yang berbasis teknologi dan nilai keadilan.

3. Penggunaan *Precautionary Principle* dalam Penetapan Asal Usul Anak

Dalam analisis peneliti perkara 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw., hakim menunjukkan sikap kehati-hatian dalam mempertimbangkan bukti yang diajukan, meskipun tidak didasarkan pada *scientific evidence* seperti tes DNA. Sikap kehati-hatian ini terlihat dari cara hakim menggali fakta melalui keterangan saksi dan pengakuan pihak ayah, serta kesesuaian waktu kelahiran anak dengan hubungan yang pernah terjalin antara pemohon dan termohon. Namun demikian, kehati-hatian menurut peneliti belum sepenuhnya mengarah pada penggunaan prinsip kehati-hatian dalam arti modern, yakni kehati-hatian yang didasarkan pada instrumen pembuktian yang objektif dan dapat diverifikasi secara ilmiah. Dalam jurnal Marko Ahteensuu mengklasifikasikan bagaimana bentuk-bentuk *precautionary principle*, yaitu

a. Avoiding Irreversible Harm

“In cases of scientific uncertainty or lack of definitive evidence, decision-makers should err on the side of caution to avoid causing irreparable harm or risking significant damage.”

b. Proactive Decision-Making

“The principle suggests that authorities or judges must act proactively, even in the face of ambiguity, to prevent potential risks from escalating.”

c. Shifting Burden of Proof

“This principle often shifts the burden of proof to the party proposing a potentially harmful action or disputing a claim involving significant risk.”

d. Provisional Measures or Interim Decisions

“Judges may need to make interim decisions that safeguard the rights of the child while awaiting more conclusive evidence or scientific results.”

e. Balancing Risks and Benefits

“Precautionary measures should involve a careful evaluation of the risks and benefits of an action or inaction, especially when it involves vulnerable parties.”

Dari keterangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa klasifikasi *precautionary principle* menurut Marko Ahteensuu memberikan bentuk-bentuk penerapan prinsip kehati-hatian yang relevan bagi hakim dalam menghadapi ketidakpastian ilmiah, terutama apabila penerapan tersebut diterapkan dalam perkara penetapan asal-usul anak. Kelima bentuk tersebut mengarahkan hakim untuk bertindak hati-hati, proaktif, adil dalam pembebanan pembuktian, serta mempertimbangkan langkah sementara dan keseimbangan risiko demi perlindungan terbaik bagi anak.

Namun ketiadaan penggunaan bukti ilmiah dalam perkara ini menunjukkan bahwa prinsip kehati-hatian belum dimaksimalkan oleh hakim untuk menjamin bahwa putusan yang diambil benar-

benar mencerminkan kebenaran biologis. Padahal, dalam kondisi tertentu, kehati-hatian semacam ini dapat diaktualisasikan melalui pendekatan ilmiah, seperti pengujian DNA, yang justru menjadi alat bantu utama dalam menjamin keadilan substantif.

Dalam hukum acara Peradilan Agama, Pasal 54 Undang-Undang No. 7 Tahun 1989 sebagaimana telah diubah dengan UU No. 3 Tahun 2006 dan UU No. 50 Tahun 2009 menyatakan bahwa yang dapat dijadikan alat bukti di antaranya adalah bukti tertulis, saksi, pengakuan, sumpah, dan persangkaan. Meskipun *scientific evidence* seperti tes DNA tidak secara eksplisit disebut, namun berdasarkan asas kebebasan pembuktian, hakim dapat mempertimbangkan segala bentuk bukti sejauh relevan dan sah menurut hukum. Dalam praktiknya, banyak putusan pengadilan agama maupun pengadilan negeri yang mulai menggunakan hasil tes DNA sebagai bukti yang sah, terutama dalam perkara keperdataan mengenai nasab.

Dalam dokumen pedoman Teknik Penyusunan Putusan Perkara Perdata (diterbitkan Mahkamah Agung RI), dijelaskan bahwa penalaran hukum atau *legal reasoning* merupakan bagian penting dalam pertimbangan hakim, yang mencakup seperti, Konsistensi dengan prinsip keadilan, Keselarasan dengan peraturan perundang-undangan, Pemanfaatan pendekatan ilmiah dalam menjawab keraguan terhadap fakta hukum.

Dalam konteks ini, ketika terdapat ketidakpastian atau keterbatasan pada bukti konvensional (seperti saksi atau pengakuan), hakim seharusnya menerapkan *legal reasoning* berbasis ilmu pengetahuan (*scientific-based reasoning*). Artinya, hasil tes DNA dapat dan seharusnya digunakan sebagai alat bantu penting untuk memastikan bahwa hubungan nasab ditetapkan secara sah dan akurat.

Dengan demikian, penerapan *scientific evidence* seperti tes DNA tidak bertentangan dengan hukum acara Peradilan Agama maupun prinsip *legal reasoning* Mahkamah Agung. Justru sebaliknya, alat bukti ini mendukung kehati-hatian hakim (*precautionary principle*), meningkatkan keadilan substantif, serta menjamin perlindungan terbaik bagi anak yang bersangkutan.

4. Eksistensi *Deoxribo Nucleic Acid* (DNA) sebagai Bagian *Scientific Evidence* ke Depannya dalam Pembuktian Penetapan Asal Usul Anak

Eksistensi tes DNA sebagai bagian dari *scientific evidence* memiliki potensi besar dalam mendukung prinsip kehati-hatian hakim dalam perkara asal-usul anak. Di masa mendatang, tes DNA diproyeksikan akan menjadi bukti yang semakin dibutuhkan untuk menghindari kekeliruan dalam penetapan nasab, terutama ketika tidak tersedia dokumen pernikahan atau ketika pengakuan sepihak tidak cukup kuat untuk memastikan hubungan biologis.

Kehadiran tes DNA dalam sistem pembuktian yang membawa keterangan suatu genetik dari sel khususnya atau dari makhluk dalam keseluruhannya, dan dalam hukum keluarga akan memperkuat posisi anak yang lahir di luar kawin dalam menuntut keadilan. Karena bukti ilmiah yang bersifat objektif dan dapat diverifikasi, tes DNA mampu menjadi dasar pertimbangan yang sahih dan tepat untuk memutuskan suatu perkara nasab. Mahkamah Agung RI sebagai lembaga peradilan tertinggi telah mulai merespons pentingnya pembaruan sistem pembuktian melalui berbagai kebijakan. Meskipun secara eksplisit belum terdapat peraturan khusus Mahkamah Agung yang secara tegas mengatur kewajiban penggunaan tes DNA dalam perkara nasab, namun beberapa Yurisprudensi Mahkamah Agung telah menunjukkan keterbukaan hakim terhadap bukti ilmiah. Beberapa hakim agung dalam pertimbangannya telah menyatakan bahwa tes DNA merupakan bukti sah yang dapat diterima untuk membuktikan hubungan darah (*biological relation*).

Meskipun Mahkamah Agung belum secara khusus mengatur tentang penggunaan DNA dalam perkara nasab, beberapa putusan menunjukkan bahwa Mahkamah Agung mulai menerima bukti ini, seperti dalam Putusan Nomor 329 K/AG/2018 mengenai tentang penetapan asal usul anak, dan Putusan Nomor 597 K/AG/2019 mengenai tentang penetapan anak luar kawin, yang menyatakan bahwa hasil tes DNA dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam menetapkan hubungan nasab antara anak dan ayah biologis. Mahkamah Agung juga mulai mendorong hakim memahami bukti ilmiah melalui pelatihan dan pembaruan sistem peradilan. Negara lain seperti Amerika, Inggris, Mesir dan Arab sudah menggunakan tes DNA dalam perkara keluarga. Hal ini sejalan dengan prinsip kepentingan terbaik bagi anak (*best interest of the child*), yang juga menjadi prinsip internasional yang diakui Indonesia.

Dengan demikian, melihat praktik tersebut, Indonesia semestinya juga memperkuat kerangka hukum acara yang secara eksplisit menerima dan memprosedurkan penggunaan *scientific evidence*, bukan hanya berdasarkan kebutuhan pembuktian teknis, tetapi sebagai wujud perlindungan terhadap

anak sebagai subjek hukum yang rentan. Integrasi ini perlu dituangkan dalam regulasi turunan seperti Peraturan Mahkamah Agung (PERMA) atau SEMA (Surat Edaran MA), yang tidak hanya memberi pedoman kepada hakim, tetapi juga memberikan akses hukum yang setara bagi anak untuk memperoleh kejelasan identitas dan nasabnya secara sah. Oleh karena itu, arah pembaharuan hukum acara perdama Islam dan peradilan agama idealnya mengarah pada integrasi bukti ilmiah sebagai kelengkapan alat bukti yang diakui, demi menjamin prinsip keadilan dan perlindungan anak secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Penetapan asal-usul anak di luar kawin dalam Putusan 214/Pdt.P/2021/PA.Ngw menunjukkan masih dominannya pendekatan konvensional berbasis bukti saksi dan keyakinan hakim, tanpa mengoptimalkan *scientific evidence*, seperti tes DNA. Hal ini menandakan belum hadirnya prinsip kehati-hatian secara utuh dalam proses pembuktian yang menyangkut kepastian identitas dan perlindungan hak anak. Padahal, *scientific evidence* merupakan instrumen penting dalam menghadirkan kejelasan biologis yang objektif dan presisi.

Urgensi penggunaan *scientific evidence* dalam perkara asal-usul anak seharusnya tidak lagi menjadi pilihan alternatif, melainkan bagian tak terpisahkan dari pertimbangan hukum. Bukti ilmiah berfungsi melengkapi atau bahkan menggantikan keterbatasan bukti tradisional, terutama dalam perkara yang menyangkut masa depan dan hak fundamental seorang anak.

Penerapan *precautionary principle* oleh hakim idealnya mendorong sikap kehati-hatian yang proaktif, terutama dalam menghadapi ketidakpastian atau potensi kerugian hak anak yang tak dapat diperbaiki di masa depan. Oleh sebab itu, dalam perkara asal-usul anak di luar kawin, *scientific evidence* semestinya diposisikan sebagai bentuk konkret penerapan prinsip kehati-hatian, guna memastikan bahwa keputusan yang diambil benar-benar mencerminkan perlindungan terbaik terhadap hak anak secara substansial.

DAFTAR PUSTAKA

- Abilu, Abilu, and Ummu Sa'adah. "Status Nasab Anak Tang Dihasilkan Di Luar Pernikahan Yang Sah Dalam Pandangan Madzhab Syafi'i Dan Hanafi." *An-Nawazil: Jurnal Hukum Dan Syariah Kontemporer* 7, no. 1 (2025): 19–33. [https://doi.org/https://doi.org/10.69784/annawazil.v7i1.122](https://doi.org/10.69784/annawazil.v7i1.122).
- Afifah, Afifah, and Lilik Andar Yuni. "Penetapan Konstitusi Dan Hukum Islam Terkait Tes DNA Sebagai Dalil Keabsahan Anak." *MAQASID : Jurnal Studi Hukum Islam* 13, no. 2 (2024): 2615–22. <https://journal.um-surabaya.ac.id/Maqasid/article/view/24368>.
- Agusta, Lunggi, and Athina Kartika Sari. "Analisis Hukum Asas Kepentingan Terbaik Bagi Anak Dalam Penetapan Hadhanah Anak Di Bawah 12 Tahun." *Cessie: Jurnal Ilmiah Hukum* 4, no. 3 (2025). [https://doi.org/https://doi.org/10.55904/cessie.v4i3.1626](https://doi.org/10.55904/cessie.v4i3.1626).
- Ali, Achmad, and Wiwie Heryani. *Asas-Asas Hukum Pembuktian Perdata*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Amalina Adlina, Nisa. "Pemeriksaan Setempat (Descente) Sebagai Pengetahuan Hakim Dalam Hukum Pembuktian Perkara Perdata." *Agustus* 2023 11, no. 2 (2023): 74–90. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-pekalongan/baca-artikel/13073/Pembuktian-Dalam-Upaya->.
- Az-Zuhaili, Wahbah. *Fiqih Islam Wa Adillatuhu*. Gema Insani Press, 2021.
- Cholifah, Indri Cahya, Yudhia Ismail, and Kristina Sulatri. "Analisa Hukum Terhadap Asas Kepentingan Terbaik Bagi Anak (Studi Kasus Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010)." *Interdisciplinary Explorations in Research Journal* 3, no. 2 (July 13, 2025): 622–32. <https://doi.org/10.62976/ierj.v3i2.1269>.
- Darmawan, Dwiky Arief, and Andy Usmina Wijaya. "Teori Opened Legal Policy Dalam Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 90/PUU-XXI/2023." *Gorontalo Law Review* 7, no. 1 (2024): 111–25.
- Fardhinand, Hilman Ali. "Eksistensi Tes DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) Sebagai Alat Bukti Dalam Pembuktian Hukum Pidana." *Lex Crimen* 4, no. 2 (2015): 199–207. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lexcrimen/article/view/8042>.

Fauzan, Muhammad. *Pokok-Pokok Hukum Acara Perdata Peradilan Agama Dan Mahkamah Syar'iyah Di Indonesia*. Jakarta: Kencana Prenada Media, 2005.

Hakimah, Millatul, and Dairani Dairani. "Implementasi Dan Modifikasi Terhadap Pengakuan Asal-Usul Anak (Nasab) Di Luar Nikah Yang Sah Analisis Putusan Mk No.46/PUUVIII/2010." *Perspektif Administrasi Publik Dan Hukum* 2, no. 1 (2025): 269–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/perspektif.v2i1.215>.

Indonesia, Pemerintah Pusat. Undang-undang (UU) Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan (2019).

Isnantiana, Nur Iftitah. "Legal Reasoning Hakim Dalam Pengambilan Putusan Perkara Di Pengadilan." *Islamadina* 18, no. 2 (2017): 41. <https://doi.org/10.30595/islamadina.v18i2.1920>.

Khakim, M. Lutfi, and Mukhlis Ardiyanto. "Menjaga Kehormatan Sebagai Perlindungan Nasab Perspektif Maqashid Syari'ah." *Nizham Journal of Islamic Studies* 8, no. 01 (May 21, 2020): 74. <https://doi.org/10.32332/nizham.v8i01.2105>.

Latifah, Emmy. "Precautionary Principle Sebagai Landasan Dalam Merumuskan Kebijakan Publik." *Yustisia Jurnal Hukum* 5, no. 2 (August 1, 2016). <https://doi.org/10.20961/yustisia.v5i2.8742>.

Legal Information Institute. Rule 702. Testimony by Expert Witnesses (1975). https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_702.

legislation.gov.uk. Family Law Reform Act 1969 (1969). <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1969/46>.

Manzil, Li'izza Diana. "Urgensi Ilmu Kedokteran Islam Dengan Hukum Islam: Studi Identifikasi Deoxyribo Nucleid Acid (DNA) Terhadap Sepersusuan." *Hukum Islam* 18, no. 1 (October 26, 2018): 78. <https://doi.org/10.24014/hi.v18i1.5327>.

Nurpancha, Hartian. "Status Hukum Anak Luar Kawin Berdasarkan Hukum Islam, Serta Status Pembuktiannya Melalui Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi." Universitas Islam Nusantara, 2017. <https://dspace.uii.ac.id/123456789/27748>.

Purnama, Deni, and Dhiauddin Tanjung. "Islam Dan Perlindungan Hak Anak: Tinjauan Fikih Terhadap Nasab Anak Di Luar Nikah." *Al-Mashlahah: Jurnal Hukum Islam Dan Pranata Sosial* 12, no. 01 (June 26, 2024): 41–52. <https://doi.org/10.30868/am.v12i01.6545>.

Rifnawati, Fella, and Alifia Epriyani. "Pengaruh Maqashid Syariah Terhadap Kebahagiaan Muslimah Di Indonesia Studi Kasus Ifls 5 Tahun 2014." *Journal of Islamic Economics and Finance* 3, no. 3 (2025): 111–25. <https://doi.org/10.59841/jureksi.v3i3.2962>.

Risaldi, Wahyu, Mujibussalim Mujibussalim, and M. Gaussyah. "Penerapan Asas In Dubio Pro Natura Dan In Dubio Pro Reo Oleh Hakim Perkara Lingkungan Hidup." *Kanun Jurnal Ilmu Hukum* 20, no. 3 (December 13, 2018): 547–60. <https://doi.org/10.24815/kanun.v20i3.11151>.

Rosida, Hani, Fathullah Rusly, and Ah.soni Irawan. "Tinjauan Hukum Islam Dan Hukum Positif Terhadap Penyalahgunaan Harta Waris Anak Angkat." *Jurnal Ilmiah Syariah* 5, no. 1 (2025): 21–38.

Sanmas, Dwi Anggiani Salsabila A A, Novyta Uktolseja, and Muchtar Anshary Hamid Labetubun. "The Effect of the Constitutional Court Decision Number: 46/PUU-VIII/2010 on the Inheritance Rights of Out-of-Wedlock Children in Islamic Inheritance Law." *LUTUR Law Journal* 6, no. 1 (2025): 44–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/lutur.v6i1.22890>.

Sujana, I Nyoman. *Kedudukan Hukum Anak Luar Kawin Dalam Perspektif Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010*. Aswaja Pressindo, 2015.

Sulistiani, Siska Lis. "Kedudukan Hukum Anak Luar Kawin Menurut Hukum Positif Dan Hukum Islam." *ADHKI: Journal of Islamic Family Law* 2, no. 2 (2021): 171–84. <https://doi.org/10.37876/adhki.v2i2.38>.

United Nations Human Rights Office of the High Commissioner. "Committee on Rights of Child

Examines Reports of Indonesia under the Convention,” 2014. <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2014/06/committee-rights-child-examines-reports-indonesia-under-convention>.

Utami, Indah Nur. “Implementasi Pembuktian Asal-Usul Anak Luar Kawin Berdasarkan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Dalam Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 46/PUU-VIII/2010.” *Novum: Jurnal Hukum* 1, no. 4 (2014). [https://doi.org/https://doi.org/10.2674/novum.v1i4.11657](https://doi.org/10.2674/novum.v1i4.11657).

Wulandari, Nicola Dwi. “Kriteria Penetapan Asal-Usul Anak Luar Kawin (Analisis Terhadap Penetapan Pengadilan Agama Denpasar Nomor: 90/Pdt. P/2024/PA. Dps Dan Penetapan Pengadilan Agama Siak Sri Indrapura Nomor: 76/Pdt. P/2020/PA Sak).” *Journal of Law and Islamic Law* 3, no. 1 (2025): 101–25.