

# FORMULASI KEBIJAKAN KRIMINALISASI TERHADAP PRODUSEN BAHAN KOSMETIK YANG MENGUNAKAN ANIMAL TESTING

Karima Syahda Malik, Fakultas Hukum Universitas Pembangunan Nasional  
Veteran Jakarta, e-mail: [Karima.sm23@gmail.com](mailto:Karima.sm23@gmail.com)

Slamet Tri Wahyudi, Fakultas Hukum Universitas Pembangunan Nasional  
Veteran Jakarta, e-mail: [slametriwahyudi@upnvj.ac.id](mailto:slametriwahyudi@upnvj.ac.id)

doi: <https://doi.org/10.24843/KS.2024.v12.i08.p24>

## ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk mengkaji alasan dibutuhkan pengkriminalisasian bagi produsen kosmetik yang menggunakan animal testing, karena adanya kekosongan hukum terkait perlindungan hewan uji coba. Pengkajian dilakukan menggunakan penelitian hukum normative dengan bahan sekunder yang diperoleh dari kepustakaan. Kesimpulan dari hasil penelitian adalah pengkriminalisasian kepada produsen kosmetik yang menggunakan animal testing harus dilakukan karena adanya penganiayaan hewan dalam animal testing dan penganiayaan hewan merupakan hal yang dilarang oleh undang-undang. Pengkriminalisasian tindakan animal testing dapat dilakukan dengan cara penambahan pasal baru berupa pasal pidana terhadap produsen kosmetik yang menggunakan animal testing dalam UU tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan atau dengan adanya regulasi berupa UU baru yang mengatur tentang kosmetik.

**Kata Kunci:** Animal Testing, Penganiayaan, Kriminalisasi

## ABSTRACT

*This study aims to examine the urgent reasons for criminalize cosmetics manufacturers who use animal testing, due to the legal vacuum related to the protection of animal testing. The study was conducted Utilizing normative legal research alongside secondary sources acquired from literature. The conclusion of the research is that criminalization of cosmetics manufacturers who use animal testing must be done because of animal abuse in animal testing and animal abuse is prohibited by law. The criminalization of animal testing can be done by adding a new article in the form of a criminal article against cosmetics manufacturers who use animal testing in the Animal Husbandry and Animal Health Law or with a new law governing cosmetics.*

**Keywords:** Animal testing, Abuse, Criminalization

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagaimana yang termaktub berdasarkan pada pembukaan UUD 1945, negara berupaya menegakkan hukum guna melindungi keselamatan dan kesejahteraan segenap bangsanya. Terkait dengan objeknya, segenap bangsa Indonesia tidak dapat diartikan hanya sebagai warga negara, namun mencakup segala sumber daya yang ada di Indonesia. Sebagai salah satu terapannya, negara perlu memberikan perlindungan hukum serta jaminan kesejahteraan kepada hewan maupun tumbuhan yang berada di wilayah kedaulatan Republik Indonesia karena nyatanya hewan dan tumbuhan juga tidak jarang mengalami penyiksaan dan penganiayaan, layaknya manusia.

Salah satu bukti tindakan penganiayaan terhadap hewan adalah adanya laporan dari Bali *Animal Defender* pada tahun 2019, dimana dalam laporan tersebut dijabarkan tentang jumlah penganiayaan terhadap hewan yang mengalami peningkatan dari yang sebelumnya pada tahun 2018 ada sekitar 30 kasus menjadi sekitar 50 kasus pada tahun 2019.<sup>1</sup> Maraknya penyiksaan terhadap hewan di Indonesia juga dibuktikan oleh data *Asia For Animals Coalition* pada tahun 2021, dimana Indonesia menjadi negara urutan pertama sebagai negara dengan unggahan konten kekejaman hewan terbanyak di media massa. Sebanyak 1.626 konten penyiksaan hewan dengan asal dari Indonesia, dari 5.480 konten yang mereka kumpulkan.<sup>2</sup>

Salah satu contoh eksploitasi hewan yang terjadi di Indonesia adalah adanya penangkapan monyet ekor panjang (MEP) Indonesia secara besar-besaran untuk diekspor ke Amerika Serikat. Pada tahun 2022, satwa ini di ekspor ke Amerika Serikat sebanyak 990 ekor, dan 870 ekor diantaranya ditangkap langsung dari alam liar.<sup>3</sup> Monyet ekor panjang ditangkap untuk diperdagangkan sebagai hewan untuk digunakan di laboratorium.

Penangkapan monyet ini dilakukan secara brutal, dibuktikan dengan dirilisnya video penangkapan monyet ekor panjang oleh Lembaga Swadaya Masyarakat asal Inggris, *Action for Primates*, yang memperlihatkan pemukulan monyet serta pemisahan paksa bayi monyet dari induknya.<sup>4</sup> Sejak dimulainya praktik penangkapan monyet ekor panjang yang diizinkan oleh pemerintah Indonesia ini, salah satu organisasi internasional yang menyoroti permasalahan lingkungan hidup, IUCN (*International Union for the Conservation of Nature*) menjadikan status monyet ekor panjang menjadi Terancam Punah (*endangered*).

Dalam prakteknya, jenis primata ini biasanya digunakan sebagai hewan eksperimen dan hewan uji coba terhadap obat-obatan sebelum diedarkan dan digunakan oleh manusia. Terkait dengan *animal testing* (uji coba kepada hewan) sendiri seringkali tidak memperhatikan prinsip kesejahteraan hewan, dimana hewan harus terbebas segala rasa sakit, harus terbebas dari rasa haus dan lapar, dan bebas dari ketakutan. Biasanya, hewan yang digunakan untuk *animal testing* adalah kelinci, tikus, dan marmut. Beberapa alasan mengapa hewan-hewan ini digunakan karena jangka hidup mereka yang pendek, mudah untuk berkembang biak dan lebih murah dalam segi biaya. Adapun hewan jenis primata (seperti kera) digunakan dalam *animal testing* karena kemiripannya dengan manusia. Hewan-hewan ini biasanya secara khusus dikembangkan di laboratorium, atau ditangkap dari alam liar.

---

<sup>1</sup> Maharani, Alya. "Tinjauan Yuridis tentang Penerapan Hukum terhadap Pelaku Tindak Pidana Penganiayaan Hewan yang Menyebabkan Kematian" *National Conference on Law Studies (NCOLS)*. Vol. 2. No. 1. (2020) :677.

<sup>2</sup> Aryo Sumbogo, *Juara Dunia Penyiksa Hewan, Indonesia Banyak Unggah Konten Kekerasan Binatang di Media Sosial*, <https://www.kompas.tv/nasional/217998/juara-dunia-penyiksa-hewan-indonesia-banyak-unggah-konten-kekerasan-binatang-di-media-sosial>, Diakses pada 1 November 2023 pukul 15.02 WIB.

<sup>3</sup> Raden Ariyo Wicaksono, 2022: *Ratusan Monyet Ekor Panjang Tangkapan Alam Dikirim ke AS*, <https://betahita.id/news/detail/9068/2022-ratusan-monyet-ekor-panjang-tangkapan-alam-dikirim-ke-as.html?v=1690931696>, Diakses pada 4 November 2023 pukul 17.00

<sup>4</sup> Rendy Wicaksana, *LSM Dunia Kecam Kera Indonesia Ditangkap Brutal untuk Uji Coba di Amerika, China*, <https://www.voaindonesia.com/a/lsm-dunia-kecam-kera-indonesia-ditangkap-brutal-untuk-uji-coba-di-amerika-china/6416341.html>, Diakses pada 4 November 2023 pukul 18.00

Dalam konteks *animal testing* untuk produk kosmetik, jenis tes yang dilakukan kepada hewan lab ini adalah tes iritasi mata dengan memberikan zat kimia kedalam mata hewan, dan tes iritasi kulit dengan meneteskan atau mengoleskan bahan kimia pada kulit hewan yang sudah dicukur. Berbagai macam tes ini tidak hanya menimbulkan stress atau ketidaknyamanan (*discomfort*) kepada hewan yang diuji coba, namun dapat juga mengakibatkan iritasi, kebutaan, hingga kematian.

Berdasarkan kasus penangkapan monyet ekor panjang untuk dikirimkan ke Amerika Serikat sebagai hewan lab, maka tidak menutup kemungkinan akan adanya potensi *animal testing* di Indonesia, mengingat Indonesia sebagai negara dengan banyak penduduk merupakan sasaran dalam hal penjualan kosmetik, dimana kosmetik digunakan untuk merawat dan mempercantik diri. *Animal testing* adalah bentuk eksploitasi dan penyiksaan hewan. Layaknya manusia, hewan sebagai makhluk ciptaan Tuhan hewan haruslah bebas dari segala macam bentuk penyiksaan, apapun bentuknya. Oleh karena itu, *animal testing* tidak dapat dibenarkan.

Sebenarnya, di Indonesia sendiri telah ada aturan-aturan hukum mengenai perlindungan hewan. Seperti dalam KUHP yakni pada Pasal 302 KUHP dan Pasal 540 KUHP. Selain diatur dalam KUHP, mengenai perlindungan hewan juga diatur dalam Pasal 66 ayat (1) UU No. 41 Tahun 2014 tentang Perubahan atas UU No. 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, dimana dalam pasal ini dijelaskan mengenai pelarangan untuk menyiksa atau melakukan penyalahgunaan hewan yang dapat mengakibatkan kecacatan pada hewan atau ketidakproduktifan hewan.<sup>5</sup> Eksistensi tindakan kejahatan hewan masih saja ada hingga saat ini, terlepas telah adanya aturan mengenai perlindungan hewan.

Terlepas dari adanya regulasi yang mengatur mengenai kesejahteraan hewan dan larangan penyiksaan hewan, belum ada aturan hukum yang mengatur mengenai sanksi terhadap produsen yang menggunakan hewan sebagai sarana untuk uji coba bahan kosmetik. Aturan mengenai tata cara penggunaan dan pemeliharaan juga hewan biasanya dicantumkan dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) Laboratorium, namun belum tentu dicantumkan sesuai 5 prinsip kesejahteraan hewan.

Besarnya jumlah penduduk Indonesia menjadikan produksi kosmetik memiliki peluang yang besar untuk berkembang. Adanya kekosongan hukum mengenai larangan penggunaan *animal testing* untuk pengujian produk kosmetik yang menggunakan *animal testing* dapat membiarkan penganiayaan terhadap hewan terus terjadi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka sangat menarik untuk mengkaji formulasi kebijakan kriminalisasi terhadap produsen dan distributor bahan kosmetik yang menggunakan *animal testing*.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Mengapa dibutuhkan suatu formulasi kriminalisasi terhadap produsen yang menggunakan *Animal Testing*?
2. Bagaimana bentuk formulasi kebijakan kriminalisasi yang dapat diterapkan terhadap produsen bahan kosmetik yang menggunakan *Animal Testing*?

---

<sup>5</sup> Pasal 66 ayat (1) UU No. 41 Tahun 2014 tentang Perubahan atas UU No. 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan

### 1.3 Tujuan Penulisan

Penelitian ini diperuntukkan dengan tujuan mengetahui alasan dibutuhkannya suatu kriminalisasi terhadap produsen bahan kosmetik yang menggunakan animal testing serta mengidentifikasi bentuk formulasi kebijakan yang dapat diterapkan untuk produsen bahan kosmetik yang menggunakan animal testing.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian hukum sebagai metode yang diterapkan dalam penelitian ini, dengan mencakup objek ilmu hukum yaitu hukum pidana.<sup>6</sup> Penelitian yang digunakan berjenis penelitian hukum normatif yang dilakukan melalui penelitian bahan pustaka.<sup>7</sup> Penelitian ini berfokus kepada norma hukum positif yang mengatur tentang kesejahteraan hewan di Indonesia. Penulis menggunakan 3 metode pendekatan dalam penelitian ini yaitu pendekatan konseptual (conceptual approach), pendekatan perundang-undangan (statute approach), dan pendekatan perbandingan (comparative approach).

Pengolahan data dilakukan dengan metode kualitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder (diperoleh dari kepustakaan). Adapun bahan hukum yang Penulis gunakan adalah bahan hukum primer (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, Animal Welfare Act 1966, dan Undang-Undang lain yang berkaitan dengan penelitian), bahan hukum sekunder (buku, karya ilmiah, jurnal, maupun tulisan dari internet yang memiliki kesinambungan atau berkaitan erat dengan penelitian).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Kebutuhan Formulasi Kriminalisasi terhadap produsen dan distributor bahan kosmetik yang menggunakan Animal Testing

Kosmetik adalah suatu bahan sediaan yang dipergunakan oleh manusia pada tiap harinya. Kosmetik dipergunakan untuk 'menyulap' penampilan agar terlihat lebih baik atau untuk memelihara tubuh. Meskipun ada jenis kosmetik untuk memelihara tubuh, kosmetik tidak bisa digunakan untuk menyembuhkan penyakit layaknya obat. Kosmetik memiliki beragam jenis dan bentuk, seperti misalnya kosmetik yang berbentuk serbuk (misalnya bedak), cair (parfume), padat (sabun batang), dan aerosol (spray).

Pengertian mengenai kosmetik dapat dijelaskan sebagaimana menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1175/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Izin Produksi Kosmetika, yakni di Pasal 1 angka 1, memiliki arti bahwa kosmetik sebagai bahan yang digunakan pada permukaan luar tubuh manusia (baik itu pada kulit, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membuat bersih (menyucikan), membuat harum, mengubah penampilan dan atau membenahi aroma tubuh atau untuk penyegaran tubuh pada kondisi baik.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Ishaq, H, *Metode Penelitian Hukum dan Penulisan Skripsi, Tesis, serta Disertasi* (Bandung, Penerbit Alfabeta, 2020), :17

<sup>7</sup> Soekanto, Soejono & Mamudji, Sri, *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat*. (Jakarta : Rajawali, 1985):15.

<sup>8</sup> Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1175/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Izin Produksi Kosmetika

Pada era modern ini, kosmetika digunakan tidak hanya untuk kaum wanita, namun juga digunakan oleh kaum lelaki sehingga menjadikan kebutuhan kosmetik semakin meningkat pada tiap tahunnya dan mendorong pertumbuhan industri kosmetik. Sama halnya dengan obat-obatan atau vaksin, sebelum diedarkan ke pasar global, kosmetik biasanya diuji terlebih dahulu sehingga layak dan aman untuk digunakan. Pengujian dilakukan kepada hewan seperti tikus, hamster, maupun kelinci. Uji coba atau yang sering disebut sebagai animal testing merupakan bagian dari penelitian terhadap hewan, dan memiliki tujuan untuk menguji efisiensi dan keamanan dari produk kosmetik yang akan diluncurkan.<sup>9</sup>

Animal testing sendiri sampai sekarang masih menuai pro dan kontra. Pendukung animal testing berpendapat bahwa status hewan tidak disamakan dengan manusia. Kerugian yang ditimbulkan kepada hewan secara moral tidak relevan dengan potensi manfaatnya bagi manusia.<sup>10</sup> Hewan uji juga berkontribusi pada kemajuan berbagai ilmu seperti ilmiah dan medis, juga menyumbang pemahaman tentang penyakit-penyakit manusia dan membantu dalam hal pengembangan obat-obat tertentu.<sup>11</sup>

Di lain sisi, pihak yang tidak mendukung adanya animal testing berpendapat bahwa layaknya manusia, hewan juga memiliki hak asasi untuk hidup dan tidak dieksploitasi dan disalahgunakan. Hal ini sejalan dengan lima prinsip kebebasan hewan internasional, Dimana hewan harus terbebas dari kelaparan, kehausan dan malnutrisi, hewan harus bebas dari ketidaknyamanan, hewan harus bebas dari rasa segala macam rasa sakit maupun kesakitan, hewan harus bebas untuk mengekspresikan sifat dan tabiat normalnya, dan hewan harus bebas dari rasa takut dan kesesahan.<sup>12</sup>

Adanya peningkatan rasa kepedulian terhadap hewan uji coba pada beberapa tahun terakhir ini mendorong beberapa negara untuk membuat peraturan baru dan amandemen yang terkait dengan penggunaan hewan dalam uji coba kosmetik.<sup>13</sup> Beberapa negara telah merumuskan dan menjadikan animal testing sebagai regulasi mereka, seperti Inggris, AS, Australia, Korea Selatan, dan Perancis.<sup>14</sup> Pada tahun 1998, Inggris menjadi negara pertama yang melarang percobaan pada hewan untuk kosmetik.<sup>15</sup>

Lima belas tahun kemudian, pada 11 Maret 2013, larangan penjualan disahkan sejalan dengan undang-undang Uni Eropa, yang berarti bahwa perusahaan yang ingin

---

<sup>9</sup> Sherihan, Radi. "Public Awareness of the Impact of Animal Testing in the Cosmetic Industry" *Ethics - Scientific Research, Ethical Issues, Artificial Intelligence and Education, IntechOpen* (2023)

<sup>10</sup> Kiani, Aysha K. et al., "Ethical considerations regarding animal experimentation" *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(2 Suppl 3) (2022) :257

<sup>11</sup> Intan, Putri Retno, & Khariri., "Pemanfaatan Hewan Laboratorium yang Sesuai untuk Pengujian Obat dan Vaksin" *Prosiding Seminar Nasional Biologi di Era Pandemi COVID-19 Vol. 6 No. 1* (2020) :50

<sup>12</sup> Voogt, Annika M. et. al., "From the Five Freedoms to a more Holistic Perspective on Animal Welfare in the Dutch Animals Act" *Journal Frontiers in Animal Science, Volume 4* (2023):2

<sup>13</sup> D, Sreedhar et al., "Ban of Cosmetic Testing on Animals: A Brief Overview" *International Journal of Current Research and Review*. 12. (2020) : 114

<sup>14</sup> Qinthara, Safira Nafisah "Pengaruh Kepedulian Lingkungan Terhadap Perilaku Pembelian Etis Produk Skincare 'Not Tested On Animal/ Cruelty-Free' Dengan Intensi Pembelian Etis Sebagai Variabel Mediator Pada Generasi Y". Skripsi, Program Sarjana Fakultas Hukum, Universitas Airlangga, (2020)

<sup>15</sup> *Ibid.*

membawa produk kosmetik baru atau bahan-bahan ke pasar tidak bisa lagi menggunakan data dari uji hewan untuk menunjukkan keamanan mereka.<sup>16</sup> Salah satu upaya untuk melindungi hewan uji coba lainnya dengan adanya Animal Welfare Act yang merupakan Undang-Undang Federal Amerika yang mengatur tentang perlakuan terhadap hewan. Undang-Undang ini kemudian diterapkan oleh negara-negara lainnya dalam hal melindungi kesejahteraan hewan.

Di Amerika Serikat, sebelas negara bagian, yaitu California, Hawaii, Illinois, Louisiana, Maine, Maryland, Nevada, New Jersey, New York, Oregon, dan Virginia telah memberlakukan aturan undang-undang mengenai larangan penggunaan animal testing untuk pengujian produk kosmetik. Seperti contohnya larangan mengenai produksi kosmetik yang menggunakan animal testing di California tertulis pada California Civil Code Section 1834.9.5. Dalam aturan ini dijelaskan bahwa produsen tidak dapat mengimpor untuk mendapatkan keuntungan, menjual, atau menawarkan untuk dijual kosmetik di dalam negara yang dikembangkan atau diproduksi menggunakan uji hewan yang dilakukan, atau dikontrak atau setelah 1 Januari 2020. Aturan ini memberikan sanksi berupa denda sebesar \$5,000 (lima ribu dollar AS) dan tambahan \$1,000 (seribu dollar AS) jika pelanggaran tetap dilakukan.<sup>17</sup>

Di India, peraturan mengenai kosmetik diatur dalam Undang-Undang Obat dan Kosmetik tahun 1940 (Drugs and Cosmetics Act 1940), dan diatur juga dalam Peraturan Obat dan Kosmetik tahun 1945 (Drugs and Cosmetics Rules 1945). Larangan mengenai animal testing kosmetik disahkan oleh pemerintah pada Mei 2014, melalui penambahan Pasal pada Peraturan Obat dan Kosmetik yaitu Pasal 148-C yang menyatakan larangan pengujian kosmetik pada hewan - Tidak ada orang yang boleh menggunakan hewan apa pun untuk pengujian kosmetik.<sup>18</sup>

Kemudian, pada November 2014, pemerintah India melarang impor dari produk kosmetik yang menggunakan animal testing. Larangan tersebut hadir dalam bentuk Peraturan dalam Pasal 135-B Drugs and Cosmetics Rules yang menyatakan tidak ada kosmetik yang telah diuji pada hewan setelah dimulainya Drugs and Cosmetics Rules (Amandemen Kelima), 2014, yang boleh diimpor ke negara (India).<sup>19</sup>

Terlepas dari upaya beberapa negara yang telah melarang praktek animal testing, nyatanya mayoritas negara di dunia masih memperbolehkan penggunaan animal testing sebagai suatu syarat sebelum pengedaran produk kosmetik ke masyarakat. Pada tahun 2024 ini, sekitar 78 persen dari 50 teratas merek kecantikan dunia masih menggunakan animal testing sebagai sarana uji coba produk kosmetik mereka.<sup>20</sup>

Penggunaan animal testing ini diantaranya dilatarbelakangi alasan untuk memastikan keamanan produk, karena ada produk kosmetik yang memiliki beberapa

---

<sup>16</sup> Chelsea Munro, *Victory! Animal Testing of Ingredients Exclusively Used in Cosmetics Has Ended in the UK*, People for the Ethical Treatment of Animals (PETA) Foundation, <https://www.peta.org.uk/blog/drugs-animal-testing/> (diakses pada 15 Januari 2024)

<sup>17</sup> Janet Kaminski Leduc, "States that Ban the Sale of Cosmetics Tested on Animals" Office of Legislative Research, Connecticut General Assembly, <https://www.cga.ct.gov/2023/rpt/pdf/2023-R-0151.pdf> (diakses pada 15 Januari 2024)

<sup>18</sup> Akbarsha, Mohammad A, Mascarenhas, Benedict, "Cosmetic Regulation and Alternatives to Animal Experimentation in India" *Alternatives to Animal Testing*. (2019):61

<sup>19</sup> *Ibid.*

<sup>20</sup> Bambii, *78% of Top 50 Beauty Brands Tested on Animals in 2024*, <https://bambii.au/blogs/news/78-of-the-top-50-beauty-brands-still-test-on-animals-in-2024>, diakses pada 22 Maret 2024

bahan kimia keras, seperti contohnya bahan yang sering ditemukan di sunscreen. Dikutip dari [crueltyfreekitty.com](https://crueltyfreekitty.com), sekitar 268 brand yang masih menggunakan animal testing, dan beberapa diantaranya dapat ditemukan di pasar Indonesia.

Larangan animal testing belum bisa mencakup ke seluruh dunia dikarenakan belum adanya aturan atau regulasi internasional yang mengatur tentang animal testing maupun kesejahteraan hewan. Oleh karena itu, diperbolehkan atau dilarangnya praktik animal testing ini merupakan kewenangan dari tiap negara untuk menentukannya. Meskipun demikian, beberapa organisasi internasional seperti *Humane Society International (HIS)*, dan *People for the Ethical Treatment of Animals (PETA)* terus mendorong negara-negara di dunia agar segera membuat peraturan mengenai larangan penggunaan animal testing.

Penggunaan hewan untuk animal testing dapat dikategorikan sebagai penyiksaan hewan karena dalam praktiknya hewan uji coba ini harus mengalami rasa sakit hingga kematian. Prosedur dari animal testing adalah mengaplikasikan bahan kimia sebagai bahan baku kosmetik ke kulit, mata, atau jaringan pembuluh darah (dalam hal ini melalui injeksi) hewan uji untuk mengetahui efek yang akan timbul. Animal testing ini seringkali menimbulkan akibat buruk kepada hewan yang diuji. Tidak jarang hewan yang diuji akan mengalami sakit seperti iritasi, tumor, penyakit parah, hingga kematian. Animal testing juga membawa dampak psikologis kepada hewan, dimana hewan akan merasakan stress, dan ketakutan.

Salah satu bukti dari kekejaman animal testing adalah dipublikasikannya rekaman eksperimen hewan di salah satu tempat pengujian hewan di Spanyol oleh organisasi *Cruelty Free International*, yang menunjukkan bahwa hewan uji coba ditempatkan dalam kondisi yang tidak layak, dipukul, dan dibedah tanpa bius yang memadai.<sup>21</sup> Pada setiap tahun, kurang lebih sekitar 500 ribu hewan menderita dan mati untuk kepentingan uji coba kosmetik.<sup>22</sup>

Di Indonesia, sebenarnya sudah ada berbagai peraturan yang mengadopsi regulasi luar negeri yang berkaitan dengan konsep kesejahteraan hewan, seperti halnya di KUHP, pengaturan terkait tindakan kasar terhadap hewan atau penganiayaan ada dalam Pasal 540 dan Pasal 302.<sup>23</sup> Selain pada KUHP, aturan mengenai kesejahteraan hewan juga terdapat pada UU No. 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan. Pada Pasal 74 ayat (2) huruf c menjelaskan jika penerapan ilmu kedokteran perbandingan harus dilakukan dengan mempertimbangkan kesejahteraan hewan.

Larangan penganiayaan hewan ada pada Pasal 66 ayat (1) dan ayat (2) UU No. 18 Tahun 2009 jo UU No. 41 Tahun 2014 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, dimana pada Pasal 66 ayat (1) berisi larangan bagi setiap orang sebagai penganiaya dan/atau menyalahgunaan hewan hingga mengakibatkan kecacatan dan/atau ketidakproduktifan, dan pada Pasal 66 ayat (2) berisi himbauan kewajiban bagi setiap

---

<sup>21</sup> The Guardian, *Undercover footage shows 'gratuitous cruelty' at Spanish animal testing facility*, <https://www.theguardian.com/environment/2021/apr/08/undercover-footage-shows-gratuitous-cruelty-at-spanish-animal-testing-facility-madrid-vivotecnia>, diakses pada 22 Maret 2024

<sup>22</sup> Humane Society International Australia, *Animals in Cosmetics Testing*, <https://hsi.org.au/animal-welfare/animals-in-cosmetics-testing/>, diakses pada 22 Maret 2024

<sup>23</sup> Munafiah, Saniyya Zahra & Kamilah, Nur Al'aina Shoba, "Tinjauan Hukum Positif Dan Hukum Islam Terhadap Perlindungan Hewan Yang Digunakan Untuk Uji Coba Produk Kosmetik" *Muqarin Review*, Vol. 1 No. 1 (2023)

orang yang mengetahui perbuatan penganiayaan dan/atau penyalahgunaan hewan untuk melaporkan kepada pihak yang berwenang.

Selama ini di Indonesia diizinkan untuk melakukan percobaan hewan, dengan persyaratan bahwa percobaan tersebut harus memperhatikan prinsip kesejahteraan hewan. Namun, hal ini juga bisa menjadikan sebuah potensi untuk terjadinya eksploitasi hewan. Salah satu kasus eksploitasi terkenal dari Indonesia yaitu pemburuan kera ekor panjang untuk kepentingan laboratorium merupakan salah satu bukti minimnya rasa kesadaran masyarakat Indonesia terhadap kesejahteraan hewan.

Oleh karena itu, tidak dipungkiri kemungkinan pada masa mendatang akan adanya praktek animal testing untuk kosmetik karena pada eksistensinya di Indonesia terkait dengan aturan mengenai animal testing belum ada secara jelas. Di masa mendatang, adanya penggunaan animal testing untuk produk kosmetik di Indonesia merupakan hal yang mungkin terjadi. Pengujian terhadap hewan sudah dilakukan sejak lama<sup>24</sup>, salah satunya untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan medis.<sup>25</sup> Contoh dari penggunaan animal testing adalah penggunaan hewan untuk uji praklinik vaksin merah putih Covid-19.<sup>26</sup>

Indonesia sebagai negara dengan peringkat keempat penduduk terbanyak di Indonesia, menjadikan peluang besar bagi produksi maupun distribusi kosmetik. Tercatat kurang lebih ada 1024 industri kosmetik di Indonesia pada Juni 2023,<sup>27</sup> dan jumlah tersebut akan selalu meningkat pada setiap tahunnya. Di Indonesia, penggunaan produk kosmetik semakin meningkat sejak pandemi Covid-19. Berdasarkan pengumpulan data survei dari Katadata Insight Center (KIC) pada tahun 2021, terjadi peningkatan jumlah pembelian produk kesehatan dan kecantikan (kosmetik) dari yang sebelumnya pada tahun 2019 hanya sebesar 29,1% menjadi 40,1% pada tahun 2020-2021.<sup>28</sup>

Brand kosmetik impor yang beredar di Indonesia beberapa diantaranya masih memakai hewan sebagai sarana pengujian produk sebelum diedarkan, dan produk-produk tersebut adalah brand-brand besar yang sering ditampilkan di iklan televisi dan media sosial. Bocornya video mengenai prosedur animal testing di suatu perusahaan di Spanyol, dapat menjelaskan bahwa animal testing tidak menerapkan prinsip kesejahteraan hewan dalam prakteknya.

Dapat dikatakan juga bahwa uji coba kosmetik bisa mengakibatkan penderitaan terhadap hewan baik secara fisik maupun secara psikis. Penderitaan terhadap hewan ini tentu melanggar prinsip kesejahteraan hewan internasional.<sup>29</sup>

---

<sup>24</sup> Intan, Puri Retno, *Loc. Cit.*, hlm. 50

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> Fiqih Arfani & Willy Irawan, *Vaksin Merah Putih Unair masuki uji praklinik gunakan hewan makaka*, <https://www.antaranews.com/berita/2205938/vaksin-merah-putih-unair-masuki-uji-praklinik-gunakan-hewan-makaka>, Diakses pada 23 Maret 2024

<sup>27</sup> Teuku H Fakhreza dan Muhammad A.T Siregar, "Urgensi Meningkatkan Sistem Pengawasan Industri Kosmetik" *Buletin APBN* Vol. VIII. Ed. 13 (2023) <https://berkas.dpr.go.id/pa3kn/buletin-apbn/public-file/buletin-apbn-public-182.pdf> (diakses pada 15 Februari 2024)

<sup>28</sup> Dwi Handya Jayani, *Produk Kesehatan dan Kecantikan Paling Laku Saat Pandemi*, <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/27/produk-kesehatan-dan-kecantikan-paling-laku-saat-pandemi>, Diakses pada 15 Februari 2024

<sup>29</sup> Sulistiawati, E & Wulandari, S. A. "Kajian Azas Kesejahteraan Hewan pada Sapi di Desa Jetis Kabupaten Nganjuk". *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. Vol. 24(1): 95-103 (2022):95

Dalam rangka melindungi kesejahteraan hewan di Indonesia, larangan mengenai penggunaan animal testing dalam produk kosmetik perlu untuk diatur dan dimasukkan sebagai regulasi. UU No. 41 Tahun 2014 merupakan aturan umum mengenai kesejahteraan hewan, namun aturan ini masih belum secara luas mencakup pengertian hewan, dan dalam peraturan ini masih belum secara menyeluruh mempertimbangkan hewan dalam segala aspeknya.<sup>30</sup>

Pemidanaan terhadap produsen kosmetik yang menggunakan animal testing dapat dilakukan demi melindungi kesejahteraan hewan di Indonesia. Pengkriminalisasian produsen kosmetik yang menggunakan animal testing sebagai sarana pengujian produk kosmetik merupakan suatu kebijakan yang dirasa tepat untuk melindungi kesejahteraan hewan di Indonesia, karena hewan sebagai makhluk yang diciptakan oleh Tuhan berhak mendapatkan perlakuan yang baik layaknya manusia.

Produsen produk kosmetik yang menggunakan animal testing sebagai sarana uji coba untuk produknya seharusnya dapat dipidana karena melakukan penganiayaan kepada hewan, dan pada dasarnya penganiayaan kepada hewan adalah perbuatan yang dilarang oleh undang-undang. Produsen kosmetik harus meninggalkan animal testing karena sebenarnya animal testing sudah diragukan keefektifannya.

Sebagai contohnya, dalam konteks obat, pada tahun 1993 obat bernama *fialurudine* (FIAU) yang dikembangkan untuk mengobati pasien hepatitis B diujikan kepada tikus, anjing, dan primata (monyet). Pada hewan, obat ini berfungsi dengan baik. Namun, ketika diuji coba kepada manusia, tujuh orang mengalami gagal hati (liver) dan pada akhirnya meninggal dunia.<sup>31</sup> Sebagai pengganti dari animal testing, Produsen kosmetik bisa menggunakan alternatif lain tanpa menggunakan hewan.

### **3.2 Bentuk Formulasi Kebijakan Kriminalisasi yang dapat Diterapkan terhadap Produsen Bahan Kosmetik yang Menggunakan Animal Testing**

Hukum pidana merupakan salah satu sarana dalam menanggulangi masalah-masalah sosial,<sup>32</sup> dan masalah keterbatasan hukum pidana untuk penanggulangan masalah kejahatan memotivasi terciptanya kebijakan kriminal.<sup>33</sup> Kebijakan kriminal merupakan upaya negara untuk menanggulangi kejahatan sebagai cara untuk melindungi masyarakatnya,<sup>34</sup> serta mengantisipasi dan mengatasi pola kejahatan yang semakin kompleks.<sup>35</sup>

---

<https://doi.org/10.25077/jpi.24.1.95-103.2022>

<sup>30</sup> Munafiah, Loc.Cit.

<sup>31</sup> Sam Zimmerman, *Why Drugs Tested in Mice Fail in Human Clinical Trials*, Science in the News Harvard <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2020/why-drugs-tested-in-mice-fail-in-human-clinical-trials/> (Diakses pada 23 Februari 2024)

<sup>32</sup> Ali Zaidan, *Kebijakan Kriminal* (Jakarta : Sinar Grafika, 2016):338

<sup>33</sup> *Ibid.*

<sup>34</sup> Situmeang, Sahat M, "Politik Hukum Pidana terhadap Kebijakan Kriminalisasi dan Dekriminalisasi dalam Sistem Hukum Indonesia", *Res Nullius Law Journal* Vol. 4 No. 2 (2022):202

<sup>35</sup> Setiadi, Edi & Kristian, *Sistem Peradilan Pidana Terpadu dan Sistem Penegakan Hukum di Indonesia* ( Jakarta : Kencana, 2017):133

Kriminalisasi adalah pengaturan transformasi perbuatan yang mulanya tidak masuk kategori sebagai tindak pidana, menjadi tindak pidana,<sup>36</sup> yang pada akhirnya diselesaikan dengan pembentukan regulasi atau undang-undang baru yang mengatur ancaman dan sanksi bagi perbuatan tersebut.<sup>37</sup> Kerugian dan kepentingan hukum yang akan dilindungi merupakan dasar untuk pengkriminalisasian.<sup>38</sup> Dalam konteks animal testing, maka yang dilindungi adalah hewan. Belum adanya aturan tertulis yang mengatur secara jelas mengenai larangan animal testing dapat membuka potensi terjadinya animal testing di masa mendatang.

Eksplorasi dan penganiayaan hewan berupa animal testing perlu untuk dicegah dengan dibuatnya pengkriminalisasian atau dengan mekanisme hukum pidana untuk melindungi kesejahteraan hewan di Indonesia. Selama ini pemidanaan hanya ditekankan kepada pelaku penganiaya hewan, namun penggunaan hewan sebagai hewan laboratorium diizinkan di Indonesia dengan pedoman harus memperhatikan prinsip kesejahteraan hewan. Kriminalisasi terhadap pelaku animal testing dapat menjadi salah satu upaya penguatan instrumen hukum perlindungan hewan di Indonesia, dan tidak hanya bertujuan untuk menghukum pelaku penganiaya dan pengeksploitasi hewan, namun juga sebagai cara pencegahan agar animal testing tidak terjadi di Indonesia.

Pengkriminalisasian terhadap produsen kosmetik dapat didasari dari Pasal 66A ayat (1) UU No. 18 Tahun 2009 jo UU No. 41 Tahun 2014 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, dimana pada Pasal tersebut menguraikan larangan terhadap perlakuan kasar dan penyalahgunaan terhadap hewan yang mengakibatkan kecacatan atau ketidakproduktifan, dan pedoman laboratorium yang harus mempertimbangkan prinsip kesejahteraan hewan yang telah diatur secara internasional.

Pengkriminalisasian produsen produk yang menggunakan animal testing dapat dilakukan dengan 2 pilihan cara. Pertama, dengan direvisinya UU No. 41 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas UU No. 18 Tahun 2009 Tentang Peternakan Dan Kesehatan Hewan, dengan penambahan pasal baru yang menjelaskan larangan pemroduksian kosmetik yang menggunakan animal testing, serta sanksi pidana bagi produsen kosmetik yang menggunakan animal testing. Setidaknya, sistem hukuman pidana harus mencakup tiga aspek, yakni jenis sanksinya, tingkat berat atau durasi sanksi, dan ketentuan pelaksanaannya.<sup>39</sup>

Adapun konsep rancangan kriminalisasi untuk produsen kosmetik yang menggunakan animal testing adalah sebagai berikut:

1. Untuk produsen produk kosmetik yang menggunakan animal testing, bentuk sanksi pidana yang dapat diberikan berupa pidana kurungan dan denda. Produsen kosmetik diberikan sanksi dikarenakan produsen terlibat secara langsung dalam praktek animal testing atau setidaknya mengetahui dan mengizinkan penggunaan animal testing untuk produk kosmetiknya.

---

<sup>36</sup> Effendi, Tolib, *Dasar-dasar Kriminologi, Ilmu tentang Sebab-sebab Kejahatan* (Malang : Setara Press, 2017):178

<sup>37</sup> Soedarto, *Hukum dan Hukum Pidana* (Bandung : Alumni, 2007):39-40

<sup>38</sup> Ali, Mahrus, "Model Kriminalisasi berbasis Kerugian Lingkungan dan Aktualisasinya dalam Undang-undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup", *Jurnal Bina Hukum Lingkungan Vol.5 No.1* (2020):22

<sup>39</sup> Ali, Mahrus, "Kebijakan Penal Mengenai Kriminalisasi dan Penalisasi terhadap Korporasi (Analisis terhadap Undang-undang bidang Lingkungan Hidup)" *Jurnal Pandecta. Vol.15 No.2* (2020)

2. Bentuk sanksi pidana disamakan dengan sanksi pidana penganiayaan hewan dalam Pasal 91B ayat (1) UU No. 41 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas UU No. 18 Tahun 2009 Tentang Peternakan Dan Kesehatan Hewan, yakni pidana kurungan paling singkat 1 (satu) bulan dan paling lama 6 (enam) bulan dan denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) dan paling banyak Rp5.000.000,00 (lima juta rupiah).

Yang kedua, melalui pembuatan atau pembentukan undang-undang baru yaitu undang-undang tentang kosmetik dimana nantinya terdapat ketentuan mengenai kosmetik secara umum, serta mengenai pengujian kosmetik. Animal testing dalam pengujian kosmetik perlu untuk dilarang dan mengedepankan cara alternatif tanpa keterkaitan manusia maupun hewan. Pelarangan animal testing dapat berupa sanksi pidana (pidana) terhadap produsen dan dimasukkan sebagai pasal dalam undang-undang ini. Dengan adanya pidana dan larangan animal testing merupakan salah satu upaya negara dalam melindungi kesejahteraan hewan Indonesia, dan sebagai salah satu langkah preventif untuk mencegah maraknya tindakan kejahatan terhadap hewan.

#### 4. KESIMPULAN

Animal testing adalah bentuk penganiayaan dan eksploitasi hewan, dan kerap dilakukan untuk menguji keamanan dan efektivitas dari suatu produk, salah satunya adalah untuk kosmetik. Kekosongan hukum mengenai animal testing dan diperbolehkannya pengujian hewan untuk kepentingan penelitian menjadikan suatu potensi terjadinya animal testing untuk produksi kosmetik di masa mendatang. Kriminalisasi terhadap produsen dan distributor kosmetik di Indonesia menjadi hal yang perlu untuk dirumuskan untuk melindungi kesejahteraan hewan di Indonesia diantaranya dengan memasukkan pasal baru dalam UU Peternakan dan Kesehatan Hewan, atau dengan membuat Undang-undang tentang Kosmetik yang mencakup larangan animal testing untuk kepentingan pengujian serta pengkriminalisasian produsen dan distributor produk kosmetik yang menggunakan animal testing.

#### DAFTAR PUSTAKA

##### Buku

- Ali Zaidan, *Kebijakan Kriminal* (Jakarta : Sinar Grafika, 2016)
- Effendi, Tolib, *Dasar-dasar Kriminologi, Ilmu tentang Sebab-sebab Kejahatan* (Malang : Setara Press, 2017)
- Ishaq, H, *Metode Penelitian Hukum dan Penulisan Skripsi, Tesis, serta Disertasi* (Bandung, Penerbit Alfabeta, 2020), :17
- Setiadi, Edi & Kristian, *Sistem Peradilan Pidana Terpadu dan Sistem Penegakan Hukum di Indonesia* ( Jakarta : Kencana, 2017)
- Soekanto, Soejono & Mamudji, Sri, *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat.* (Jakarta : Rajawali, 1985)
- Soedarto, *Hukum dan Hukum Pidana* (Bandung : Alumni, 2007)

### Jurnal

- Akbarsha, Mohammad A, Mascarenhas, Benedict, "Cosmetic Regulation and Alternatives to Animal Experimentation in India" *Alternatives to Animal Testing*. (2019)
- Ali, Mahrus, "Kebijakan Penal Mengenai Kriminalisasi dan Penalisasi terhadap Korporasi (Analisis terhadap Undang-undang bidang Lingkungan Hidup)" *Jurnal Pandecta*. Vol.15 No.2 (2020)
- Ali, Mahrus, "Model Kriminalisasi berbasis Kerugian Lingkungan dan Aktualisasinya dalam Undang-undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup", *Jurnal Bina Hukum Lingkungan Vol.5 No.1* (2020)
- D, Sreedhar et al., "Ban of Cosmetic Testing on Animals: A Brief Overview" *International Journal of Current Research and Review*. 12. (2020)
- Intan, Putri Retno, & Khariri., "Pemanfaatan Hewan Laboratorium yang Sesuai untuk Pengujian Obat dan Vaksin" *Prosiding Seminar Nasional Biologi di Era Pandemi COVID-19 Vol. 6 No. 1* (2020)
- Kiani, Aysha K. et al., "Ethical considerations regarding animal experimentation" *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(2 Suppl 3) (2022)
- Maharani, Alya. "Tinjauan Yuridis tentang Penerapan Hukuman terhadap Pelaku Tindak Pidana Penganiayaan Hewan yang Menyebabkan Kematian" *National Conference on Law Studies (NCOLS)*. Vol. 2. No. 1. (2020)
- Munafiah, Saniyya Zahra & Kamilah, Nur Al'aina Shoba, "Tinjauan Hukum Positif Dan Hukum Islam Terhadap Perlindungan Hewan Yang Digunakan Untuk Uji Coba Produk Kosmetik" *Muqarin Review*, Vol. 1 No. 1 (2023)
- Situmeang, Sahat M, "Politik Hukum Pidana terhadap Kebijakan Kriminalisasi dan Dekriminalisasi dalam Sistem Hukum Indonesia", *Res Nullius Law Journal Vol. 4 No. 2* (2022)
- Sulistiwati, E & Wulandari, S. A. "Kajian Azas Kesejahteraan Hewan pada Sapi di Desa Jetis Kabupaten Nganjuk". *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. Vol. 24(1): 95-103 (2022)
- Voogt, Annika M. et. al., "From the Five Freedoms to a more Holistic Perspective on Animal Welfare in the Dutch Animals Act" *Journal Frontiers in Animal Science*, Volume 4 (2023)

### Skripsi

- Qinthara, Safira Nafisah "Pengaruh Kepedulian Lingkungan Terhadap Perilaku Pembelian Etis Produk Skincare 'Not Tested On Animal/ Cruelty-Free' Dengan Intensi Pembelian Etis Sebagai Variabel Mediator Pada Generasi Y". Skripsi, Program Sarjana Fakultas Hukum, Universitas Airlangga, (2020).

### Peraturan Perundang-Undangan

- UU No. 41 Tahun 2014 tentang Perubahan atas UU No. 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan.

### Website

- Aryo Sumbogo, *Juara Dunia Penyiksa Hewan, Indonesia Banyak Unggah Konten Kekerasan Binatang di Media Sosial*, <https://www.kompas.tv/nasional/217998/juara-dunia-penyiksa-hewan-indonesia-banyak-unggah-konten-kekerasan-binatang-di-media-sosial>, Diakses pada 1 November 2023 pukul 15.02 WIB.

- Bambii, *78% of Top 50 Beauty Brands Tested on Animals in 2024*, <https://bambii.au/blogs/news/78-of-the-top-50-beauty-brands-still-test-on-animals-in-2024> , diakses pada 22 Maret 2024
- Chelsea Munro, *Victory! Animal Testing of Ingredients Exclusively Used in Cosmetics Has Ended in the UK*, People for the Ethical Treatment of Animals (PETA) Foundation, <https://www.peta.org.uk/blog/drugs-animal-testing/> (diakses pada 15 Januari 2024)
- Dwi Handya Jayani, *Produk Kesehatan dan Kecantikan Paling Laku Saat Pandemi*, <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/27/produk-kesehatan-dan-kecantikan-paling-laku-saat-pandemi>, Diakses pada 15 Februari 2024
- Fiqih Arfani & Willy Irawan, *Vaksin Merah Putih Unair masuki uji praklinik gunakan hewan makaka*, <https://www.antaraneews.com/berita/2205938/vaksin-merah-putih-unair-masuki-uji-praklinik-gunakan-hewan-makaka>, Diakses pada 23 Maret 2024
- The Guardian, *Undercover footage shows 'gratuitous cruelty' at Spanish animal testing facility*, <https://www.theguardian.com/environment/2021/apr/08/undercover-footage-shows-gratuitous-cruelty-at-spanish-animal-testing-facility-madrid-vivotecnia>, diakses pada 22 Maret 2024
- Humane Society International Australia, *Animals in Cosmetics Testing*, <https://hsi.org.au/animal-welfare/animals-in-cosmetics-testing/> , diakses pada 22 Maret 2024
- Janet Kaminski Leduc, "States that Ban the Sale of Cosmetics Tested on Animals" Office of Legislative Research, Connecticut General Assembly, <https://www.cga.ct.gov/2023/rpt/pdf/2023-R-0151.pdf> (diakses pada 15 Januari 2024)
- Raden Ariyo Wicaksono, *2022: Ratusan Monyet Ekor Panjang Tangkapan Alam Dikirim ke AS*, <https://betahita.id/news/detail/9068/2022-ratusan-monyet-ekor-panjang-tangkapan-alam-dikirim-ke-as.html?v=1690931696>, Diakses pada 4 November 2023 pukul 17.00
- <sup>1</sup>Rendy Wicaksana, *LSM Dunia Kera Indonesia Ditangkap Brutal untuk Uji Coba di Amerika, China*, <https://www.voaindonesia.com/a/lsm-dunia-kecam-kera-indonesia-ditangkap-brutal-untuk-uji-coba-di-amerika-china/6416341.html>, Diakses pada 4 November 2023 pukul 18.00
- Sam Zimmerman, *Why Drugs Tested in Mice Fail in Human Clinical Trials*, Science in the News Harvard <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2020/why-drugs-tested-in-mice-fail-in-human-clinical-trials/> (Diakses pada 23 Februari 2024)
- Teuku H Fakhreza dan Muhammad A.T Siregar, "Urgensi Meningkatkan Sistem Pengawasan Industri Kosmetik" Buletin APBN Vol. VIII. Ed. 13 (2023) <https://berkas.dpr.go.id/pa3kn/buletin-apbn/public-file/buletin-apbn-public-182.pdf> (diakses pada 15 Februari 2024)