



Kasus Pemberantasan Nyamuk: Haruskah Spesies Ini Dimusnahkan dari Bumi?

GMO pada dasarnya telah dikecualikan dari undang-undang ekosida, sehingga menciptakan kesenjangan kritis dalam perlindungan lingkungan. Artikel ini menyajikan alasan filosofis untuk memasukkan GMO ke dalam undang-undang ekosida, mengkaji kasus pemberantasan nyamuk di Brazil dan peran IUCN dalam kebijakan GMO. Laporan ini mengeksplorasi Masalah Keheningan Wittgensteinian dan menantang pandangan antroposentris dalam konservasi, serta menyoroti perlunya keterlibatan para profesional ecocide dalam pengambilan keputusan.

Dicetak pada 16 Desember 2024



Debat transgenik
Perspektif kritis tentang eugenika

Daftar Isi (TOC)

1. Kasus Pemberantasan Nyamuk

 Bencana Nyamuk GMO 2019 di Brazil

 Kelanjutan Upaya Pemberantasan Nyamuk GMO Tahun 2021

1.1. Sejarah Kehancuran Ekologis

 Pemerintah Brasil Membakar Seperlima Hutan Hujan Amazon

2. Nyamuk

2.1.  Pelaku Mikroba yang Penting

2.1.1.  Mikroba: Lebih Baik daripada Buruk!

2.1.2.  Profesor mikroba Dr. Jonathan Eisen

2.2. Manusia:  Mikroba 9/10

2.2.1. Mikroba adalah Penggerak dan Arsitek Evolusi dan Kesehatan Manusia

2.3.  Nyamuk Memainkan Peran Penting dalam Ekosistem

2.3.1.  Nyamuk Saingan Lebah sebagai Penyerbuk

2.3.2.  Nyamuk Sangat Penting untuk Jaring Makanan

2.3.3.  Nutrisi Siklus Nyamuk

2.3.4.  Nyamuk Adalah Pendorong Evolusi Hewan

3. Hukum GMO dan Ekosida

3.1.  Penyelidikan Filsafat 2024 tentang  Eugenika : Sebuah Survei Global

3.1.1.  Tanggapan dari Stop Ecocide International

 Salah satu pendiri dan CEO SEI Jojo Mehta

3.2. Masalah "Keheningan Wittgensteinian"

3.2.1. Seruan untuk Diam oleh Para Filsuf dalam Sejarah

 Filsuf Wittgenstein, Marion dan Heidegger

 Filsuf Henri Bergson: "memahami dalam diam"

 Filsuf Laozi (Lao Tzu) dalam Tao Te Ching

4. Upaya Politik IUCN Untuk Melegalkan GMO dalam Pelestarian Alam

5. Kesimpulan

6. Update 2024: Nyamuk GMO Sebabkan Bencana

 "Tambahkan Saja Kampanye Pemberantasan Nyamuk Air" di Brazil

B A B 1 .

"Haruskah pemusnahan suatu spesies dengan sengaja dianggap sebagai kejahatan?"

BBC menulis: "Nyamuk adalah hewan paling berbahaya di dunia, membawa penyakit yang membunuh satu juta orang setiap tahunnya. Haruskah serangga itu dimusnahkan?"

(2016) Apakah salah jika kita membasmi nyamuk dari muka bumi?

Sumber: [BBC](#)

Pada tahun 2019, pemerintah  Brasil melepaskan  nyamuk hasil rekayasa genetika sebagai upaya pertama untuk memberantas spesies nyamuk tersebut. Terjadi kesalahan: nyamuk transgenik memindahkan gen transgeniknya ke populasi liar, sehingga menyebabkan bencana ekologis.

Dua tahun kemudian, pemerintah Brazil, mengikuti saran dari [Komisi Teknis Keamanan Hayati Nasional Brazil \(CTNBio\)](#), menyetujui penjualan nyamuk transgenik secara nasional dengan tujuan memusnahkan spesies nyamuk.

B A B 1 . 1 .

Sejarah Kehancuran Ekologis

Pemerintah Brazil mempunyai sejarah kurang memperhatikan kepentingan ekologis. Misalnya, Brazil saat ini membakar seperlima hutan hujan Amazon untuk pembangunan industri.



Seperlima hutan akan dibakar pada tahun-tahun mendatang. "Saya tidak akan terlibat



dalam omong kosong mempertahankan tanah bagi orang India," kata presiden. Seorang jenderal Brasil yang tahun lalu bertugas di dewan perusahaan pertambangan raksasa Kanada, Belo Sun, mengepalai badan federal untuk masyarakat adat di Brasil.

(2020) Ekosistem Seukuran Hutan Hujan Amazon Bisa Runtuh Dalam Beberapa Dekade

Sumber: [Nature.com](https://www.nature.com)

Pola kelalaian ekologis ini dengan kuat menunjukkan bahwa usulan kampanye pemberantasan nyamuk berbasis transgenik bukanlah sebuah kejadian tersendiri, melainkan bagian dari pengabaian yang lebih luas dan sistemik terhadap kepentingan alam. Intervensi berskala besar yang berpotensi tidak dapat diubah dalam sistem ekologi yang kompleks, tanpa mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang, mencerminkan definisi ekosida dan memerlukan pengawasan segera berdasarkan hukum lingkungan internasional.

Nyamuk: Penting Bagi Ekosistem dan Evolusi

Spesies nyamuk menghadapi pemusnahan yang disengaja, sebuah tindakan drastis yang gagal mengenali peran pentingnya dalam alam, evolusi manusia, dan kesehatan spesies.

Nyamuk, yang sering kali dianggap sebagai vektor penyakit, memainkan peran yang lebih kompleks dan penting dalam ekosistem daripada yang dipahami secara umum. Meskipun nyamuk sering disebut-sebut sebagai hewan yang paling mematikan bagi manusia, penting untuk diketahui bahwa nyamuk bukanlah penyebab langsung bahaya, melainkan merupakan vektor bagi  mikroba patogen tertentu.

Sebagaimana  lebah bagi banyak tanaman, nyamuk bagi mikroba. Nyamuk sangat penting bagi kelangsungan hidup banyak mikroba.

Meskipun beberapa mikroba yang ditularkan oleh nyamuk, seperti agen penyebab malaria, filariasis, dan arbovirus seperti demam berdarah, dapat menginfeksi dan membebani manusia dan vertebrata lainnya, penting untuk dicatat bahwa mikroba-mikroba tersebut hanya mewakili sebagian kecil dari keanekaragaman mikroba yang dilestarikan oleh nyamuk. . Banyak mikroba memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan ekosistem dan mendorong evolusi hewan.

Dr. Jonathan Eisen, seorang profesor evolusi dan ekologi terkenal, menawarkan wawasan tentang dunia mikroba yang sering disalahpahami:

Kata 'mikroba' terdengar menakutkan – kita mengasosiasikannya dengan flu, ebola, penyakit pemakan daging, apa saja. Namun ahli mikrobiologi Dr. Jonathan Eisen telah memberikan TED Talk yang mencerahkan yang akan membuat Anda berhenti menggunakan pembersih tangan. Seperti yang dijelaskan oleh Eisen, "Kita dikelilingi oleh kumpulan mikroba dan mikroba ini sering kali memberikan manfaat bagi kita dibandingkan membunuh kita."



(2012) **Temui mikroba Anda: 6 hal hebat yang dilakukan mikroba untuk kita**

Sumber: [Pembicaraan TED](#)

B A B 2 . 2 .

Manusia: Mikroba 9/10

Tubuh manusia adalah ekosistem mikroba hidup, yang menampung sel mikroba sepuluh kali lebih banyak daripada sel manusia. Mayoritas mikroskopis ini tidak hanya hadir—tetapi merupakan hal mendasar bagi keberadaan kita. Tanpa triliunan penghuni mikroba ini, kehidupan manusia tidak akan mungkin terjadi.

Mikroba adalah arsitek tanpa tanda jasa bagi evolusi dan kesehatan manusia. Mereka membentuk respon imun kita, mempengaruhi metabolisme kita, dan bahkan mempengaruhi fungsi kognitif kita.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa interaksi mikroba, yang difasilitasi oleh vektor seperti nyamuk, berperan penting dalam mendorong adaptasi evolusioner manusia. Dari mempengaruhi

akar neurologi hingga berpotensi membentuk pemikiran sadar, mikroba memainkan peran mendasar dalam kesehatan relatif spesies hewan dan manusia.

Selain penting bagi dunia mikroba, nyamuk memainkan peran yang lebih penting dalam ekosistem.

- ▶ **Penyerbukan:** Nyamuk adalah penyerbuk utama tanaman dan lebah saingan di beberapa ekosistem. Di daerah ❄️ kutub, nyamuk seringkali menjadi penyerbuk utama spesies tumbuhan tertentu.



- ▶ **Jaring Makanan:** Nyamuk menyumbangkan biomassa yang besar pada jaring makanan akuatik dan darat. Larva mereka merupakan sumber makanan penting bagi ikan dan kehidupan akuatik lainnya, sementara larva mereka merupakan sumber makanan bagi spesies burung, kelelawar, dan serangga yang tak terhitung jumlahnya.
- ▶ **Pengdaur nutrisi:** Nyamuk memindahkan nutrisi penting antara ekosistem akuatik dan darat, sehingga menjaga keseimbangan ekologi.
- ▶ **Pendorong evolusi:** Dengan mentransfer materi genetik dan mikroba antar spesies, nyamuk berkontribusi dengan cara yang unik dan penting bagi evolusi spesies.

Hukum GMO dan Ekosida

Di 27 Juni 2024, pendiri 🦋 GMODebate.org memulai **penyelidikan filosofis** oleh "*Cold Calling*" terhadap puluhan ribu organisasi alam di seluruh dunia (satu per satu) dengan email yang menanyakan tiga pertanyaan tentang visi mereka mengenai 🧬 eugenika .

Tanggapan dan percakapan filosofis selanjutnya diproses menggunakan teknologi AI mutakhir dan hasilnya dipublikasikan di GMODebate.org di mana pengunjung akan dapat memperoleh wawasan mendalam tentang perspektif global mengenai eugenika dan GMO di seluruh kawasan, negara, kategori organisasi, dan individu. organisasi.

Sebagai bagian dari penyelidikan filosofis, kami baru-baru ini berinteraksi dengan **Stop Ecocide International**. Yang mengejutkan, meskipun mereka berkolaborasi dengan peneliti rekayasa genetika dari Universitas Wageningen di Belanda, organisasi tersebut mengakui bahwa mereka tidak pernah memikirkan secara serius GMO dalam konteks ekosida. Pengawasan ini tidak berdiri sendiri; GMO sebagian besar tidak ada dalam kerangka undang-undang ekosida saat ini, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan yang kritis.



Berikut tanggapan salah satu pendiri dan CEO SEI **Jojo Mehta**:

Meskipun penyelidikan yang Anda lakukan menjanjikan akan sangat menarik, saya khawatir saya harus mengecewakan Anda sejauh menyangkut keterlibatan kami. Stop Ecocide International (SEI) terkonsentrasi hanya pada upaya mendorong pemerintah untuk menetapkan undang-undang ecocide, dengan fokus khusus (walaupun tidak eksklusif) pada Statuta Roma ICC. Ini adalah tugas advokasi yang sangat spesifik dan sudah lebih dari sekadar pekerjaan penuh waktu bagi sebagian besar dari kita, dan juga sangat menuntut waktu para relawan kita (sebagian besar tim nasional kita bersifat sukarela dan banyak dari tim internasional kita yang secara sukarela bekerja lebih lama dari kita. membayarnya).



Undang-undang ecocide mengalami kemajuan pesat secara politik (terima kasih atas pengakuan Anda!), dan keberhasilan internasional pada tingkat tinggi ini sangat didukung oleh SEI yang tetap bersikap apolitis dan netral terhadap isu-isu dan sektor industri tertentu. Pendekatan inti kami adalah untuk menyampaikan kepada pemerintah bahwa membuat undang-undang mengenai ekosida adalah hal yang aman, perlu, dan tidak dapat dihindari, dan memang demikian... faktanya, undang-undang ekosida adalah tentang “rel pengaman” hukum yang tidak bergantung pada aktivitas tertentu. , namun jika terdapat ancaman kerugian yang parah dan meluas atau jangka panjang (apapun aktivitasnya). Jika kita berkonsentrasi pada, atau membuat pernyataan publik mengenai sektor tertentu, kita berisiko mengalihkan perhatian dari tujuan utama kita, atau menuding dan bertabrakan dengan kepentingan-kepentingan khusus, padahal sebenarnya undang-undang ekosida adalah tentang kepentingan umat manusia dan alam secara keseluruhan, dan akan menguntungkan semua orang. Pendekatan gambaran

besar ini pada dasarnya penting karena dapat menghindari polarisasi dan meminimalkan penolakan terhadap undang-undang.

Jadi ada dua alasan mengapa SEI tidak dapat terlibat langsung dalam "perdebatan mengenai GMO" : pertama, hal ini akan mengganggu, dan dapat membahayakan, tujuan utama diplomasi kita; kedua, bahkan jika kami menginginkannya, kami tidak memiliki jam kerja yang tersedia untuk mendedikasikan diri pada isu spesifik seperti ini.

Tanggapan Jojo Mehta dari SEI menyoroti dua poin utama: potensi gangguan dari tujuan inti diplomatik mereka dan kurangnya waktu. Namun, alasan-alasan ini mungkin merupakan gejala dari tantangan filosofis yang lebih dalam yang kami identifikasi sebagai "**Masalah Keheningan Wittgensteinian**".

B A B 3 . 2 .

Masalah "Keheningan Wittgensteinian"

Masalah Keheningan Wittgensteinian mewakili ketidakmungkinan intelektual mendasar dalam mengartikulasikan nilai-nilai non-antroposentris dalam batasan bahasa dan pemikiran manusia. Hal ini bukan hanya masalah waktu atau sumber daya, tapi hambatan filosofis besar yang mempengaruhi cara para pemimpin dan organisasi melakukan pendekatan terhadap GMO.

Pemimpin organisasi memerlukan "visi", firasat, atau  arah untuk mencapai hasil dan dampak yang berarti. Masalah Keheningan Wittgensteinian dapat menyulitkan para pemimpin

untuk membayangkan "*titik akhir nilai*" atau arah moral yang jelas ketika menyangkut isu-isu seperti GMO dan eugenika. Kesulitan dalam mengartikulasikan visi ini mungkin menjelaskan mengapa topik-topik seperti itu sering kali tidak masuk dalam agenda organisasi, meskipun ada potensi intuisi moral yang menentanginya.

Argumen "*kurangnya waktu*", yang sering dikutip oleh responden termasuk SEI, mungkin sebenarnya merupakan ekspresi dari ketidakmungkinan intelektual yang mendasar ini. Penting untuk dipahami bahwa hambatan ini tidak akan teratasi secara otomatis seiring berjalannya waktu. Melainkan memerlukan perubahan paradigma berpikir .

B A B 3 . 2 . 1 .

Seruan untuk Diam oleh Para Filsuf dalam Sejarah

Banyak filsuf terkemuka dalam sejarah telah bergulat dengan keterbatasan bahasa dan pemikiran manusia ketika menghadapi aspek fundamental dari keberadaan dan moralitas.

Misalnya, filsuf Perancis **Jean-Luc Marion** menanyakan pertanyaan filosofis "*Apa yang ada di sana, yang "meluap" ?*". Filsuf Austria **Ludwig Wittgenstein** menyerukan agar kita diam dan berpendapat "*bahwa jika seseorang tidak dapat berbicara, maka ia harus diam.*" dan filsuf Jerman **Martin Heidegger** menyebutnya "*Ketiadaan*" .

Filsuf Perancis **Henri Bergson** menjelaskan '*alasan*' mendasar (alasan keberadaan) 🌿 **Alam** sebagai berikut:

"Jika seseorang menanyakan pada Alam alasan aktivitas kreatifnya, dan jika dia bersedia mendengarkan dan menjawab, dia akan berkata— 'Jangan tanya padaku, tapi pahamiilah dalam diam, meski aku diam dan tidak ingin berbicara. .'"

Buku  **Tao Te Ching** karya filsuf Tiongkok Laozi (Lao Tzu) dimulai dengan kalimat berikut:

"Tao yang bisa diceritakan bukanlah Tao yang abadi. Nama yang dapat diberi nama bukanlah Nama yang kekal."

Namun,  GMODebate.org berpendapat bahwa seruan historis untuk Bungkam ini pada akhirnya merupakan seruan yang tidak dapat dibenarkan atas kemalasan intelektual. Sebaliknya, perjumpaan ketidakmungkinan intelektual yang mendasar pada landasan keberadaan harus dipandang sebagai kewajiban filosofis untuk melampaui batas-batas antroposentris kita.

Untuk menjadi yang terdepan dalam perlindungan lingkungan, undang-undang ecocide harus berkembang untuk mengatasi ancaman yang muncul, termasuk ancaman yang ditimbulkan oleh GMO. Evolusi ini mengharuskan kita untuk menghadapi dan mengatasi Masalah Keheningan Wittgensteinian, mendorong batas-batas kemampuan kita untuk mengartikulasikan dan mempertahankan nilai-nilai non-antroposentris.

Dengan memasukkan isu GMO ke dalam kerangka hukum ekosida, kami menciptakan peluang besar untuk mempertimbangkan kepentingan non-antroposentris dalam ekologi. Pendekatan ini tidak hanya memajukan bidang hukum ekosida namun juga selaras dengan tujuan dan sasaran intinya. Hal ini menantang para praktisi dan ahli teori untuk memperluas pemikiran mereka melampaui paradigma antroposentris, yang

berpotensi mengarah pada strategi yang lebih kuat, inklusif, dan efektif untuk melindungi seluruh kehidupan di Bumi.

Upaya Politik IUCN Untuk Melegalkan GMO dalam Pelestarian Alam

International Union for Conservation of Nature (IUCN) saat ini sedang mengembangkan kebijakan mengenai penggunaan biologi sintetik, termasuk rekayasa genetika dan GMO, dalam konservasi alam. Inisiatif ini, yang sebagian besar tidak disadari oleh para profesional di bidang ecocide, menimbulkan keprihatinan filosofis dan etika yang signifikan dan memerlukan perhatian segera.



"Biologi sintetik dapat membuka peluang baru bagi konservasi alam. Misalnya, hal ini dapat menawarkan solusi terhadap ancaman terhadap keanekaragaman hayati yang saat ini belum dapat diatasi, seperti ancaman yang disebabkan oleh spesies asing yang invasif dan penyakit."

(2024) **Biologi sintetik dan konservasi alam**

Sumber: IUCN

Kebijakan yang diusulkan IUCN bertujuan untuk mengatasi peluang dan tantangan yang ditimbulkan oleh biologi sintetik dalam upaya konservasi. Misalnya, mereka berpendapat bahwa GMO dapat digunakan untuk memerangi spesies invasif atau penyakit yang mengancam keanekaragaman hayati. Namun, pendekatan ini didasarkan pada lingkup pertimbangan yang murni empiris dan terbatas pada bahasa, sehingga gagal memperhitungkan kepentingan non-antroposentris dari alam itu sendiri.

Kasus IUCN memberikan contoh masalah filosofis mendasar dalam pendekatan perlindungan lingkungan saat ini. Dengan memperlakukan keanekaragaman hayati sebagai konsep empiris atau '*tujuan*' yang ingin dicapai, mungkin melalui teknologi transgenik, hal ini gagal menjamin apa yang sebenarnya diperlukan agar keanekaragaman hayati – dan dengan itu, kesehatan dan kesejahteraan alam – dapat terwujud.

Situasi ini menggarisbawahi kesenjangan kritis dalam kerangka hukum ekosida saat ini. Tanpa masukan dari para profesional ecocide dan perspektif filosofis yang lebih luas, undang-undang dapat dibuat yang memungkinkan intervensi yang berpotensi luas dalam ekosistem alami, seperti penggunaan gene drive untuk memusnahkan seluruh spesies, dengan kedok '*konservasi*' .

Kesimpulan

Kasus pemberantasan nyamuk berbasis GMO menggarisbawahi kebutuhan mendesak akan pendekatan yang lebih holistik terhadap perlindungan lingkungan. Saat kita mempertimbangkan untuk memasukkan GMO ke dalam undang-undang ekosida, kita harus menantang bias antroposentris kita dan menciptakan kerangka kerja yang lebih kuat untuk melindungi jaringan kehidupan yang rumit di planet kita.

Dengan memperluas cakupan undang-undang ecocide untuk memasukkan GMO dan merangkul perspektif yang melampaui kepentingan manusia, kita dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk pelestarian ekosistem. Inilah saatnya menyadari bahwa nilai alam melampaui persepsi dan pengukuran manusia. Hanya dengan cara ini kita dapat berharap untuk menjaga keseimbangan ekosistem kita untuk generasi mendatang.

Update 2024: Nyamuk GMO Sebabkan Bencana



Peristiwa baru-baru ini di 🇧🇷 Brasil telah menyoroti potensi bahaya intervensi genetik terhadap ekosistem. Pada tahun 2024, kasus demam berdarah melonjak empat kali lipat setelah pelepasan jutaan 🦟 nyamuk yang gennya telah diedit. Meskipun penyebab langsungnya masih diperdebatkan oleh para ilmuwan, situasi ini telah menyebabkan peningkatan penjualan nyamuk transgenik di seluruh negeri dan seruan masyarakat untuk memberantas spesies nyamuk tersebut sepenuhnya.

Perkembangan ini sangat memprihatinkan mengingat sejarah kerusakan ekologi di Brazil dan kampanye pemerintah saat ini untuk mempromosikan nyamuk transgenik. Upaya pemasaran nasional, yang berpusat pada slogan "*Tambahkan Air Saja*" dan menggunakan produk "*Alat Pemberantasan Nyamuk Ramah™*" (*Aedes do Bem™*), mendorong masyarakat untuk berpartisipasi dalam memberantas seluruh spesies. Penggunaan istilah seperti "*Ramah*" dalam konteks pemberantasan spesies menggunakan bahasa halus untuk menormalkan dan bahkan merayakan tindakan yang mempunyai konsekuensi ekologis yang merusak.

(2024) Demam Berdarah Melonjak 400%%di Brazil setelah Nyamuk GMO dilepaskan

Sumber: kleanindustries.com

Empresas e governos
também levam mais proteção
com **Aedes do Bem™ PRO**

SOLICITAR ORÇAMENTO 



"Cukup Tambahkan Air" : Alat Pembasmi  Nyamuk GMO Friendly™

Dicetak pada 16 Desember 2024



Debat transgenik
Perspektif kritis tentang eugenika

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.