



EKOLOGI ISLAM DAN PERUBAHAN IKLIM: TINJAUAN KRITIS TERHADAP PRAKTIK PERKEBUNAN SAWIT DI RIAU

ISLAMIC ECOLOGY AND CLIMATE CHANGE: A CRITICAL REVIEW OF OIL PALM PLANTATION PRACTICES IN RIAU

Adi Sunarya^{1*}, M. Ridwan Hasbi², Afrizal Nur³,

^{1, 2, 3}, Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Email: 22290211519@students.uin.suska-ac.id¹, ridwan.hasbi@uin-suska.ac.id²,

afrizal.nur@uin-suska.ac.id³

Article history :

Received : 20-10-2024

Revised : 21-10-2024

Accepted : 25-10-2024

Published: 27-10-2024

Abstract

The oil palm plantation has been a major concern in discussions on climate change in Riau. The rapid development of the palm oil industry has had serious impacts on the environment, including climate change. Therefore, this study aims to analyze the impact of oil palm plantations on climate change in Riau, as well as to examine the perspective of the Qur'an on climate change. The research aims to explore the environmental impacts of oil palm land expansion, analyze the contribution of oil palm plantations to climate change in Riau, and examine the relevant Qur'anic verses on climate change in this context. This study uses a secondary data analysis approach from scientific literature, field observation data, and a study of Qur'anic verses related to climate change. The results show that the expansion of oil palm plantations has significantly contributed to climate change in Riau. Its impacts include deforestation, increased greenhouse gas emissions, and overall environmental degradation. In addition, the analysis of Qur'anic verses also provides interesting insights into the relationship between humans and nature.

Keywords: oil palm plantations, climate change, Riau, Qur'an, analysis, environmental impact

Abstrak

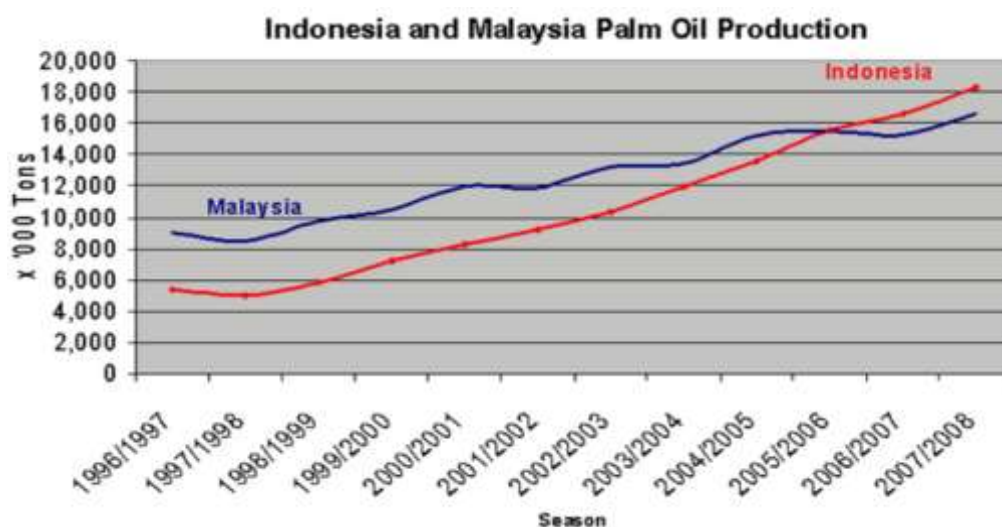
Lahan sawit telah menjadi perhatian utama dalam diskusi mengenai perubahan iklim di Riau. Perkembangan industri kelapa sawit yang pesat telah menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan, termasuk perubahan iklim. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak lahan sawit terhadap perubahan iklim di Riau, serta untuk menelaah perspektif Al-Qur'an tentang perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak lingkungan dari ekspansi lahan sawit, menganalisis kontribusi lahan sawit terhadap perubahan iklim di Riau, serta memeriksa ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan perubahan iklim dalam konteks ini. Studi ini menggunakan pendekatan analisis data sekunder dari literatur ilmiah, data observasi lapangan, dan juga kajian ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan perubahan iklim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekspansi lahan sawit telah memberikan kontribusi signifikan terhadap perubahan iklim di Riau. Dampaknya meliputi deforestasi, peningkatan emisi gas rumah kaca, dan degradasi lingkungan secara keseluruhan. Selain itu, analisis terhadap ayat Al-Qur'an juga memberikan wawasan yang menarik mengenai hubungan antara manusia dan alam.

Kata Kunci: lahan sawit, perubahan iklim, Riau, Al-Qur'an, analisis, dampak lingkungan

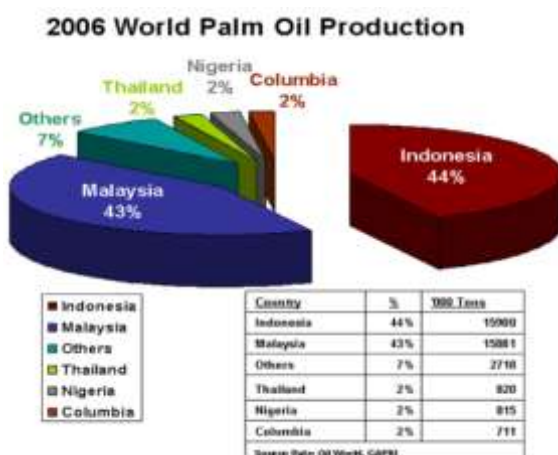


PENDAHULUAN

Permintaan minyak nabati telah meningkat di Eropa dan negara-negara berkembang seperti India dan Tiongkok. Hingga tahun 2012, minyak sawit diperkirakan menjadi minyak nabati yang paling banyak diproduksi, dikonsumsi, dan diperdagangkan secara internasional. Permintaan minyak sawit juga didorong oleh pasar baru untuk agrodiesel, yang dipicu oleh meningkatnya kekhawatiran global terhadap keamanan energi dan emisi gas rumah kaca. Perkebunan kelapa sawit skala besar sedang dibangun di Amerika Latin, Afrika Barat, dan khususnya di Asia Tenggara sebagai respons terhadap permintaan ini. Sebagian besar minyak sawit (87% pada tahun 2006) diproduksi dari perkebunan industri di Indonesia dan Malaysia. Menurut data laporan dari *United States of Agriculture Foreign Agricultural Service*, Indonesia memiliki pertumbuhan perkebunan kelapa sawit tercepat di dunia dan melampaui Malaysia sebagai produsen *Crude Palm Oil* (CPO) terbesar pada tahun 2007(USDA, 2018).



Gambar 1. Peningkatan produksi kelapa sawit Indonesia melampaui Malaysia. Perjalanan pengkajian tanaman dilakukan oleh *Foreign Agricultural Service (FAS) USDA (United States Department of Agriculture)*. Produksi tandan buah segar meningkat, meskipun ada sedikit penurunan akibat kekeringan.



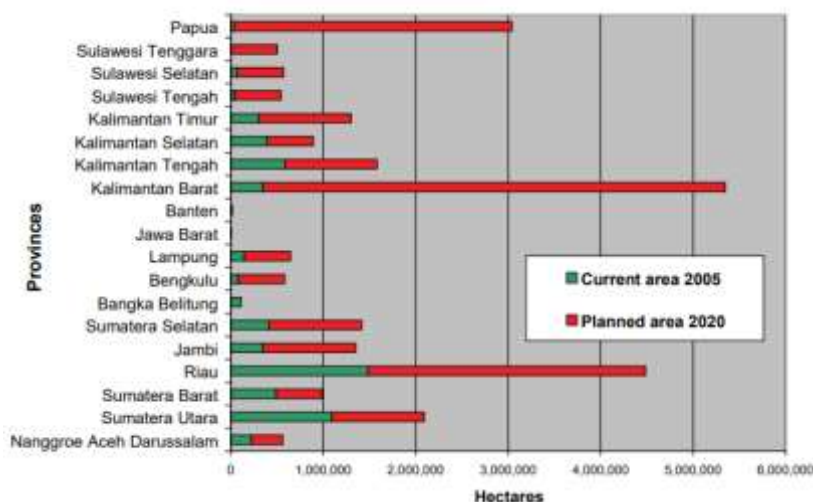
Gambar 2. Melalui subsidi bahan bakar nabati, pemerintah negara-negara di Eropa telah meningkatkan permintaan minyak sawit, dan sebagai konsekuensinya telah mempercepat konversi sebagian besar wilayah hutan hujan di Asia Tenggara, termasuk Malaysia dan Indonesia telah menyumbang sekitar 87% produksi sawit dunia.



Pada awal 2008, Indonesia dilaporkan memiliki 7,3 juta hektar lahan untuk perkebunan kelapa sawit, yang merupakan peningkatan signifikan dari 6 juta hektar pada tahun 2006. Selain itu, 18 juta hektar lahan telah dibuka untuk kelapa sawit namun belum ditanami. Motivasi utama pembukaan lahan tambahan ini diduga untuk akses terhadap kayu dari pada pengembangan perkebunan. Rencana pembangunan regional mengalokasikan tambahan 20 juta hektar lahan untuk ekspansi perkebunan hingga tahun 2020, terutama di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua Barat(Colchester and others, 2010).



Gambar 3. Selama beberapa tahun ke depan, produksi minyak sawit Indonesia akan mendominasi negara-negara produsen lainnya dengan asumsi harga tinggi dan cuaca mendukung. Peningkatan produksi disebabkan perluasan wilayah. Ketersediaan lahan di Kalimantan dan wilayah lain membuat Indonesia menjadi produsen utama. Produksi terus meningkat sejak 1998, dengan perkiraan produksi 18,3 juta ton tahun 2007/08. Perkiraan produksi industri cenderung lebih rendah dari data pemerintah. Penjualan benih kelapa sawit meningkat pesat.



Gambar 4. Indonesia memimpin dunia dalam ekspansi kelapa sawit, dengan tujuan melampaui Malaysia sebagai produsen teratas pada tahun 2010. Negara ini melakukan percobaan dengan varietas yang memberikan hasil lebih tinggi dan merencanakan penanaman baru yang ambisius. Menurut Kementerian Pertanian, sekitar 27 juta hektar “lahan hutan tidak produktif” tersedia untuk konversi. Pemerintah provinsi juga merencanakan ekspansi



Tanaman kelapa sawit pertama kali diperkenalkan ke Indonesia pada tahun 1848 oleh pemerintah Hindia Belanda. Sebagian bibitnya ditanam di Kebun Raya Bogor, sementara yang lain ditanam di tepi jalan sebagai tanaman hias di Deli, Sumatera Utara pada tahun 1870-an. Pada tahun 1911, warga negara Belgia, Adrien Hallet dan K Schadt, mulai menanamnya secara komersial di Sumatera Utara. Kemudian, pada tahun 1980, terjadi pengembangan dan perluasan perkebunan kelapa sawit di Indonesia (Suryaningsih Dkk, 2023). Provinsi Riau, yang terletak di Indonesia, dikenal karena memiliki perkebunan kelapa sawit terbesar di negara ini. Pada tahun 2018, perkebunan kelapa sawit di provinsi ini mencakup luas area 2.706.892 hektar, menghasilkan total 8.496.029 ton atau berkontribusi sebesar 19,81% terhadap produksi *Crude Palm Oil* (CPO) nasional. Ekspansi perkebunan kelapa sawit dimulai pada tahun 1984, dengan sebagian besar perkebunan dimiliki oleh entitas korporasi (49,81%) dan petani lokal (45,54%).

Hasil riset yang dilakukan oleh Suryaningsih menyebutkan, permintaan akan lahan untuk memperluas perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau terus meningkat, yang mengakibatkan tingginya tingkat konversi lahan atau hutan menjadi perkebunan kelapa sawit. Data laporan tersebut juga menjelaskan bahwa di sepanjang Pulau Sumatera, perkebunan kelapa sawit mencakup sekitar 1,5 juta hektar lahan gambut dan sekitar 3,2 juta hektar lahan kering. Perluasan perkebunan kelapa sawit terluas di lahan gambut terdapat di Provinsi Riau, diikuti oleh Sumatera Selatan dan Sumatera Utara. Demikian pula, distribusi kelapa sawit di lahan kering juga terbanyak di tiga provinsi, dengan Provinsi Riau menjadi yang terbesar, diikuti oleh Sumatera Utara, dan menempati urutan ketiga di Sumatera Selatan (Suryaningsih, Kristanti, and Nugroho, pp. 184–85).

Studi yang masih relevan oleh Ramdani, mengungkapkan bahwa peningkatan permintaan dan profitabilitas telah menimbulkan ancaman serius terhadap hutan hujan di Riau. Hal ini telah menyebabkan deforestasi yang berdampak pada keanekaragaman hayati. Ekspansi perkebunan kelapa sawit tidak hanya menjadi penyebab utama deforestasi, tetapi juga memperparah konflik antara manusia dan satwa liar serta memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, termasuk emisi gas rumah kaca, dekomposisi lahan gambut, dan perubahan ekosistem air tawar.

Penurunan cakupan hutan hujan tropis di Riau adalah bukti nyata dari masalah ini, dengan persentase hutan yang menurun dari 63% pada tahun 1990-an menjadi 37% pada tahun 2000-an, dan lebih lanjut menurun menjadi 22% pada tahun 2012. Faktor-faktor utama yang menyebabkan deforestasi, seperti program transmigrasi, urbanisasi, dan konversi lahan untuk perkebunan kelapa sawit dan karet, semakin diperparah oleh kebijakan ekonomi seperti Repelita III, IV, dan V. Kebijakan ini mengalokasikan konversi hutan untuk keperluan pertanian dan industri, yang pada akhirnya memperpanjang deforestasi (Ramdani Dkk, 2013).

Kemudian, hasil riset lain oleh Numata menyebutkan, selama tiga dekade terakhir, hampir separuh dari lahan di Riau telah kehilangan hutan dan digantikan dengan perkebunan kelapa sawit seluas 2,08 juta hektar. Numata menambahkan bahwa sebagian besar perkebunan kelapa sawit ditanam di tanah mineral, namun ekspansi kelapa sawit semakin merebak ke lahan gambut di Riau, di mana 65% sisa hutan masih bertahan. Ancaman yang semakin meningkat terhadap sisa hutan di lahan gambut, yang menyimpan kandungan karbon tinggi, dapat memberikan kontribusi yang tidak proporsional terhadap perubahan iklim jika hutan terus ditebang (Numata Dkk, 2022).



Samnuzulsari mendefinisikan perubahan iklim sebagai perubahan komposisi atmosfer dan variabilitas lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia, menjadi tantangan signifikan bagi banyak negara. Efek rumah kaca, yang disebabkan oleh gas-gas seperti karbon dioksida, oksida nitrat, dan metana, utamanya dihasilkan oleh aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil dan penggundulan hutan. Akumulasi gas rumah kaca memperparah perubahan iklim, berdampak pada ekosistem dan masyarakat. Perubahan iklim mempengaruhi kehidupan masyarakat, termasuk kualitas air, keanekaragaman hayati, hutan, kesehatan, dan ekosistem pesisir. Pemanasan global meningkatkan curah hujan dan suhu global, serta berdampak pada permukaan air laut, banjir, tanah longsor, panen, dan pasokan air(Samnuzulsari and others, 2021).

Kajian Kepustakaan

Dalam beberapa tahun terakhir, literatur mengenai tantangan lingkungan dan perubahan iklim di Provinsi Riau, mengalami pertumbuhan yang signifikan, memberikan pemahaman yang mendalam tentang kompleksitas ekologi dan dinamika masyarakat di wilayah tersebut. Tinjauan literatur berikut ini menyajikan gambaran kronologis dari studi-studi kunci, dimulai dengan penelitian paling baru.

Hasil riset Marito, mencuat sebagai kontribusi unik dengan “*Green Criminology Overview*” di *Journal of Social and Political Sciences*. Studi ini menganalisis secara kritis tantangan tata kelola dan dampak lingkungan yang terkait dengan perkebunan kelapa sawit di Riau, membuka wawasan pada isu-isu lebih luas yang terkait dengan industri ini(Marito Dkk, 2023). Selanjutnya, studi Zhao, yang dipublikasikan di *Environmental Research Letters*, mengeksplorasi “*Spatial patterns and drivers of smallholder oil palm expansion within peat swamp forests of Riau, Indonesia.*” Penelitian ini merinci pola ekspansi perkebunan kelapa sawit petani kecil dalam ekosistem hutan gambut yang unik di Riau. Hasilnya memberikan wawasan berharga tentang faktor-faktor yang memengaruhi perluasan tersebut(Numata and others).

Penelitian Numata, yang juga dipublikasikan di *Environmental Research Letters*, memberikan pemahaman tentang “*Deforestation, Plantation-Related Land Cover Dynamics, and Oil Palm Age-Structure Change during 1990-2020 in Riau Province, Indonesia.*” Studi ini menyoroti perubahan lanskap dan struktur usia perkebunan kelapa sawit, memberikan kontribusi penting pada pemahaman perubahan penggunaan lahan(Numata and others).

Dari segi ekologis, karya Lestari yang dipublikasikan di *Forests*, fokus pada dampak “*Rewetting Tropical Peatlands*” terhadap pengurangan emisi gas rumah kaca bersih di Provinsi Riau. Penelitian ini menekankan manfaat ekologis praktik *rewetting* di gambut tropis, mendalam pada wacana pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan(Lestari Dkk, 2022).

Terakhir, eksplorasi Samnuzulsari mengenai “*The Strategic Role of Civil Society Organisations in Handling Climate Change,*” yang dipublikasikan dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, menyoroti peran aktif organisasi masyarakat sipil dalam mengatasi dampak perubahan iklim di Riau(Samnuzulsari and others).

Secara keseluruhan, penelitian yang telah dilakukan oleh Marito, Zhao, Numata, Lestari, dan Samnuzulsari memberikan kontribusi unik, menyoroti aspek-aspek kunci seperti tata kelola, ekspansi kelapa sawit, perubahan lanskap, dampak ekologis, dan peran masyarakat sipil.



Keseluruhan studi ini memberikan pemahaman mendalam tentang kompleksitas dinamika ekologi dan sosial di Riau, membentuk landasan yang kuat untuk penelitian lebih lanjut dan tindakan kebijakan.

Selanjutnya dalam rangka memberikan pemahaman yang komprehensif tentang hubungan antara perubahan iklim, pertanian kelapa sawit, dan perspektif Islam, penelitian ini memilih lima studi kepustakaan yang masih relevan dan krusial untuk mendukung analisis dan pemahaman tersebut. Di antaranya adalah sebagai berikut;

Pertama, hasil riset Afandi menyajikan pandangan yang unik melalui studinya yang berjudul “Adaptasi Penafsiran Ayat-Ayat Al-Qur’an tentang Perubahan Iklim pada Materi Pendidikan Agama Islam (PAI) di Sekolah Menengah Atas”. Melalui publikasi di *International Journal of Educational Resources*, Afandi menggambarkan bagaimana interpretasi ayat-ayat Al-Qur’an dapat disesuaikan dan diintegrasikan ke dalam pendidikan agama Islam, khususnya terkait perubahan iklim(Afandi, 2022).

Selanjutnya, Yugo, menawarkan perspektif yang berbeda dalam penelitiannya yang berjudul “Dinamika Cuaca dan Iklim Perspektif Al-Qur’an dan Sains (Studi Tafsir *Mafatih al-Ghayb*)”. Yugo memberikan landasan teoritis yang kaya dengan menyelidiki interpretasi Al-Qur’an terhadap fenomena cuaca dan iklim, mengeksplorasi hubungan antara ajaran agama dan pemahaman ilmiah modern(Prastiko, 2022).

Studi oleh Sartika, yang berjudul “Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Materi Perubahan Iklim Dalam Perspektif Teknologi Pembelajaran”. Publikasi *Procedia of Social Sciences and Humanities* ini menyoroti peran teknologi pembelajaran dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam pemahaman perubahan iklim, memberikan wawasan tentang bagaimana pendidikan dapat meningkatkan kesadaran lingkungan melalui pendekatan teknologi(Sartika Dkk, 2022).

Penelitian selanjutnya oleh Kadarusman, dalam jurnal *Gunung Djati Conference*, berjudul “Islam dan Perubahan Iklim Global: Studi Transmisi Hadis Era Kontemporer”. Penelitian ini membawa kita melampaui batas lokal dan mengeksplorasi dampak global perubahan iklim, dengan merinci peran transmisi hadis kontemporer dalam membentuk pemahaman Islam tentang tantangan lingkungan global(Kadarusman Dkk, 2022).

Terakhir, oleh Hilabi, “Dakwah Lingkungan Sebagai Alternatif Dalam Menyelesaikan Masalah Perubahan Iklim”, yang diterbitkan di *Syiar: Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*, memberikan perspektif luas tentang upaya dakwah sebagai alternatif dalam menanggapi perubahan iklim. Penelitian ini menekankan pentingnya komunikasi keagamaan dalam menghadapi isu lingkungan(Hilabi, 2023).

Secara keseluruhan, tinjauan literatur ini memberikan pemahaman yang bernuansa tentang pendekatan beragam dalam ranah perspektif Islam terhadap perubahan iklim. Mulai dari materi pendidikan hingga interpretasi teologis dan dakwah lingkungan, studi-studi ini berkontribusi pada dialog komprehensif tentang persilangan Islam dan perubahan iklim, menyoroti peran multifaset agama dalam membentuk kesadaran dan tindakan lingkungan.



Beberapa studi telah mendokumentasikan isu perubahan iklim di Provinsi Riau, namun belum mampu menawarkan solusi inovatif dalam mengatasi dampak sosial dan lingkungan industri kelapa sawit serta perubahan iklim di Riau. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk merespons kekurangan tersebut dengan menekankan integrasi nilai-nilai Islam untuk melibatkan masyarakat Muslim dalam implementasi praktis interpretasi ayat-ayat Al-Qur'an dalam upaya mitigasi dan adaptasi di Riau. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam mengisi celah pengetahuan dan menawarkan solusi berkelanjutan serta melibatkan masyarakat Muslim secara konkret.

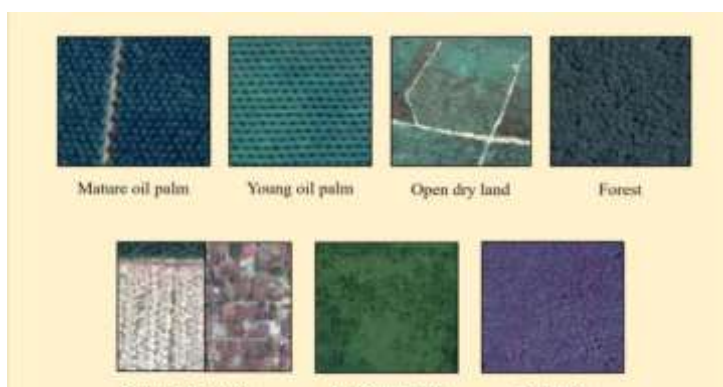
TUJUAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi unik terhadap pengetahuan yang sudah ada dengan dua aspek kunci. *Pertama*, penelitian ini menawarkan analisis komprehensif tentang dampak lingkungan dari perkebunan kelapa sawit terhadap perubahan iklim di Riau, sambil juga menyelami perspektif Al-Qur'an tentang perubahan iklim. *Kedua*, penelitian ini mengambil pendekatan lintas disiplin ilmu dengan mengintegrasikan analisis dampak lingkungan dengan interpretasi ayat-ayat Al-Qur'an terkait perubahan iklim. Tujuannya adalah untuk menjembatani kesenjangan antara wacana ilmiah dan keagamaan mengenai topik penting ini. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan analisis data sekunder dari literatur ilmiah, data observasi lapangan, dan kajian ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan perubahan iklim.

PEMBAHASAN

Dampak ekspansi lahan perkebunan sawit terhadap Perubahan iklim lokal

Perluasan perkebunan kelapa sawit di Riau telah menyebabkan deforestasi besar-besaran, sehingga mengakibatkan kerusakan ekosistem dan peningkatan emisi gas rumah kaca. Studi Numata mengkarakterisasi perubahan tutupan lahan dan penggunaan lahan yang melekat pada perluasan perkebunan kelapa sawit dan dinamika struktur umur kelapa sawit di seluruh Riau, menggunakan citra satelit *Landsat* yang berjangka waktu 30 tahun.



Gambar 5. Ilustrasi kelas tutupan lahan dari citra resolusi tinggi Google Earth (Gambar © Maxar Technologies).



Table 1. Land cover classes in Riau.

^a Land cover class introduced to land cover map after temporal filtering.

^b Water assigned by JRC Global Surface Water data

([https://global-surface-](https://global-surface-water.appspot.com)

[water.appspot.com](https://global-surface-water.appspot.com)).

Class	Description
Mature oil palm	Oil palm plantation with high canopy closure (>4 years old)
Young oil palm ^a	Oil palm plantation with high canopy closure (1- 4 years old)
Open dry land	Other land use types including open area, crops and pasture
Forest	Natural forest
Bare soil/Impervious	Bare ground after deforestation and replacement of oil palm trees and crop harvest. Impervious surface such as urban area, roads and other constructions
Other vegetation	Coconut palm, grass, vegetation in riparian zone, rubber trees, recovery and other unknown vegetation surfaces
Pulpwood	Acacia and Eucalypt
Water ^b	Water body

Dari tahun 1990 hingga 2020, Riau kehilangan 4,63 juta hektar hutan, sementara luas perkebunan kelapa sawit tumbuh enam kali lipat, dan diperkirakan mencapai 3,52 juta hektar pada tahun 2020. Ekspansi perkebunan kelapa sawit yang pesat di Riau mengakibatkan dominasi kelompok usia yang lebih muda (<10 berumur satu tahun) dan hasil panen yang meningkat pesat selama tahun 2010–2020. Pembasahan kembali hutan rawa gambut yang telah ditebangi dan dikeringkan sebelum revegetasi dapat mengurangi emisi gas rumah kaca(Numata and others, pp. 4–6).

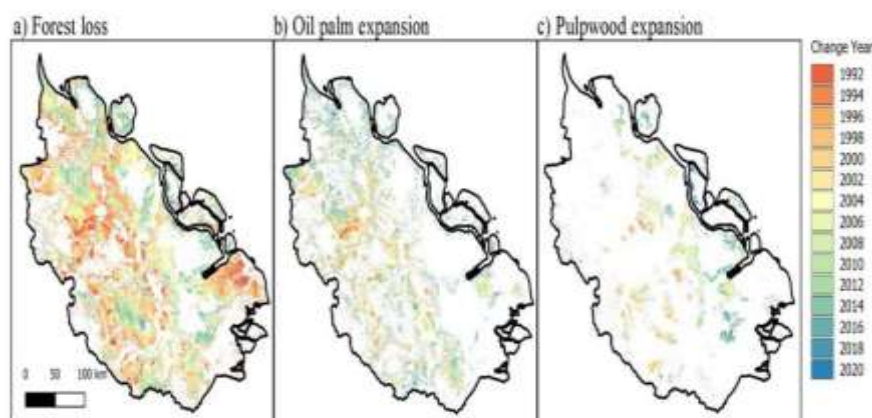


Figure 6. Maps of (a) forest loss, (b) expansion of oil palm and (c) pulpwood expansion from 1990 to 2020. Areas with different colors are location and time (year) of change.

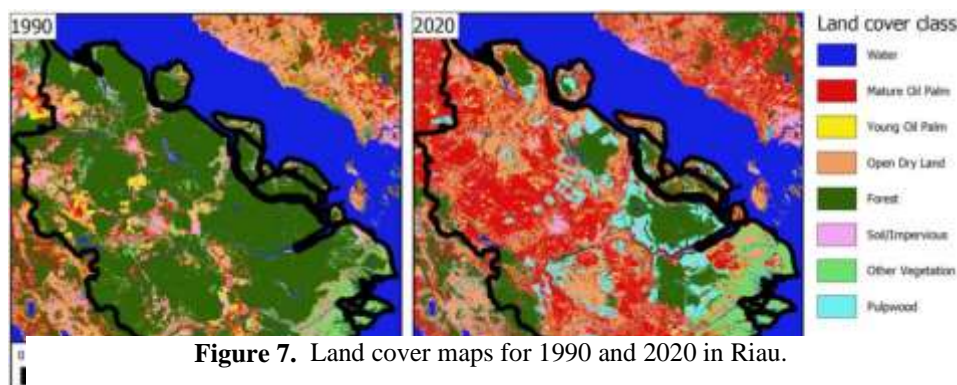


Figure 7. Land cover maps for 1990 and 2020 in Riau.



Dampak lingkungan dari perkebunan kelapa sawit di Riau sangat besar dan beragam. Perluasan perkebunan kelapa sawit telah menyebabkan deforestasi, degradasi lahan, dan perubahan pola iklim lokal. Berikut beberapa dampak lingkungan spesifik yang telah peneliti rangkum dari berbagai hasil penelitian: *Pertama*, Deforestasi dan Kerusakan Ekosistem. Perluasan perkebunan kelapa sawit telah menyebabkan deforestasi skala besar di Riau, khususnya hilangnya hutan tropis, termasuk hutan lahan gambut, yang merupakan ancaman ekologi dan lingkungan utama serta sumber emisi karbon di atmosfer(Alim Dkk, 2021). *Kedua*, Emisi gas rumah kaca. Konversi hutan menjadi perkebunan kelapa sawit telah menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap perubahan iklim(Numata and others). *Ketiga*, Degradasi lahan. Perluasan perkebunan kelapa sawit pada tanah yang sangat rentan terhadap erosi tanah dan degradasi lahan telah mengakibatkan tingginya risiko erosi tanah dan degradasi lahan di Riau(Alim and Anggraini, DCCXXXIII.). *Keempat*, Dampak terhadap keanekaragaman hayati. Pesatnya pertumbuhan industri kelapa sawit menyebabkan perubahan komposisi jenis burung, bahkan di beberapa daerah mengalami hilangnya keanekaragaman jenis burung akibat berdirinya perkebunan kelapa sawit(Santosa Dkk, 2020).

Dampak lingkungan ini menggarisbawahi perlunya mempertimbangkan secara hati-hati perluasan perkebunan kelapa sawit dan mengembangkan praktik-praktik berkelanjutan untuk meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan dan ekosistem lokal. Selain itu, aspek kebijakan yang mempertimbangkan pembangunan berkelanjutan merupakan hal yang penting dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit di Riau, dan diperlukan model kebijakan yang konstruktif untuk mengurangi kompleksitas dan kontestasi yang sering muncul di bidang kebijakan perkebunan kelapa sawit.

Pendekatan Al-Qur'an terhadap Perubahan iklim

Dalam konteks perkebunan kelapa sawit di Riau, ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan perubahan iklim dapat dipahami melalui prinsip-prinsip dan nilai-nilai umum yang terdapat dalam Al-Qur'an. Meskipun tidak secara langsung membahas perubahan iklim dan perkebunan kelapa sawit, terdapat beberapa prinsip yang dapat dijadikan pedoman. Penafsiran ayat-ayat tersebut dapat memberikan masukan berharga dalam proses pengambilan kebijakan terkait perubahan iklim dan perkebunan kelapa sawit di Riau. Beberapa prinsip tersebut antara lain:

1. *Stewardship of the Earth* (Pengelolaan Bumi). Al-Qur'an mengajarkan bahwa manusia adalah pengelola (*khalifah*) Bumi dan memiliki tanggung jawab untuk melindungi dan melestarikan sumber daya dan keanekaragaman hayatinya. Hal ini menyiratkan bahwa penggundulan hutan, konversi lahan gambut, dan emisi gas rumah kaca dari perluasan perkebunan kelapa sawit bertentangan dengan kewajiban Islam dalam menjaga lingkungan. Para pembuat kebijakan dapat menggunakan prinsip ini untuk mendorong praktik-praktik berkelanjutan dan beretika di sektor kelapa sawit, seperti menghindari hilangnya hutan, memulihkan lahan terdegradasi, dan mengurangi jejak karbon(Baker 2021, Murphy Dkk 2021, Al-Jayyousi 2018).
2. *Justice and Equity* (Keadilan dan Kesetaraan). Al-Qur'an juga menekankan konsep keadilan (*al-'adl*) dan pemerataan (*al-qisth*) dalam urusan sosial dan ekonomi. Artinya manfaat dan biaya



pengembangan kelapa sawit harus didistribusikan secara adil kepada seluruh pemangku kepentingan, terutama kelompok miskin dan terpinggirkan. Para pembuat kebijakan dapat menggunakan prinsip ini untuk memastikan bahwa petani kecil, pekerja, dan masyarakat kelapa sawit memiliki akses terhadap lahan, pendapatan, dan layanan yang memadai, serta hak dan kepentingan mereka dihormati dan dilindungi(Baker, Murphy Dkk, Ozdemir 2020).

3. *Accountability and Transparency* (Akuntabilitas dan Transparansi). Al-Qur'an lebih jauh menekankan pentingnya akuntabilitas (*hisab*) dan transparansi (*syura*) dalam pemerintahan dan pengambilan keputusan. Hal ini menyiratkan bahwa industri kelapa sawit harus tunduk pada peraturan, pemantauan, dan penegakan hukum yang efektif, dan bahwa masyarakat harus diberi informasi dan diajak berkonsultasi mengenai isu-isu dan kebijakan yang relevan. Para pembuat kebijakan dapat menggunakan prinsip ini untuk meningkatkan tata kelola dan kinerja sektor kelapa sawit, seperti dengan menerapkan *The Indonesian Sustainable Palm Oil Standard* (ISPO) atau standar minyak sawit berkelanjutan Indonesia, moratorium deforestasi dan izin baru, dan sistem sertifikasi *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) atau standar global untuk produksi minyak sawit berkelanjutan(Baker, Murphy Dkk, United Nations Climate Change 2015).

Dalam konteks perkebunan kelapa sawit di Riau, penafsiran prinsip-prinsip Al-Qur'an tersebut dapat memandu pengembangan kebijakan dan praktik yang mendorong penggunaan lahan berkelanjutan, mengurangi deforestasi, mengatasi tantangan sosial dan lingkungan, serta menyeimbangkan kepentingan ekonomi dan lingkungan.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan dampak serius ekspansi lahan sawit terhadap perubahan iklim di Riau, menyoroti deforestasi besar-besaran, peningkatan emisi gas rumah kaca, dan degradasi lingkungan. Hasil analisis data sekunder dan kajian ayat-ayat Al-Qur'an mengindikasikan perlunya perubahan dalam praktik industri kelapa sawit dan formulasi kebijakan yang lebih berkelanjutan. Dalam perspektif Al-Qur'an, prinsip-prinsip seperti pengelolaan bumi, keadilan, kesetaraan, akuntabilitas, dan transparansi menjadi panduan moral untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian lingkungan. Hal ini memperkuat urgensi perlunya pendekatan holistik dalam menangani dampak ekspansi lahan sawit di Riau.

Kesimpulan ini menggarisbawahi pentingnya kebijakan yang mendukung restorasi lahan terdegradasi, melibatkan masyarakat secara adil, dan menjaga transparansi dalam industri kelapa sawit. Penerapan standar berkelanjutan seperti ISPO dan RSPO menjadi kunci untuk memastikan keberlanjutan produksi kelapa sawit. Diperlukan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap dampak perubahan iklim dan ekspansi lahan sawit melalui pendidikan dan advokasi. Semua pihak, termasuk produsen dan konsumen, diharapkan berkontribusi pada upaya menjaga lingkungan dan keberlanjutan. Kesimpulan ini menciptakan panggilan tindakan mendesak dalam menghadapi perubahan iklim di Riau, dengan mengubah praktik industri kelapa sawit dan merumuskan kebijakan yang mendukung visi kehidupan seimbang dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

**DAFTAR KEPUSTAKAAN**

- Afandi, Irfan, 'Adaptasi Penafsiran Ayat-Ayat Al-Qur'an Tentang Perubahan Iklim Pada Materi Pendidikan Agama Islam (PAI) Di Sekolah Menengah Atas (SMA)', *INCARE, International Journal of Educational Resources*, 3.4 (2022), 426–46
<<https://doi.org/https://doi.org/10.59689/incare.v3i4.516>>
- Al-Jayyousi, Odeh, 'How Islam Can Represent a Model for Environmental Stewardship', *The United Nations Environment Programme (UNEP)* (Indonesia, June 2018)
<<https://www.unep.org/news-and-stories/story/how-islam-can-represent-model-environmental-stewardship>>
- Alim, A. S., and R. S. Anggraini, 'Assessing Land Degradation as the Impact of Deforestation Due to the Expansion of Oil Palm Plantation in Rokan Hulu, Riau', in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (IOP Publishing Ltd, 2021), DCCXXXIII
<<https://doi.org/10.1088/1755-1315/733/1/012146>>
- Baker, Mark, 'Why Taking Action on Climate Change Is an Islamic Obligation', *The Conversation* (Indonesia, November 2021) <<https://theconversation.com/why-taking-action-on-climate-change-is-an-islamic-obligation-171111>>
- Budi Sartika, Septi, Akbar Wiguna, and Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan, 'Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Materi Perubahan Iklim Dalam Perspektif Teknologi Pembelajaran', *Procedia of Social Sciences and Humanities*, 3.c (2022), 1489–97
<<https://doi.org/https://doi.org/10.21070/pssh.v3i.440>>
- Change, United Nations Climate, 'Islamic Declaration on Climate Change', *UN Climate Change News* (New York City, A.S., August 2015) <<https://unfccc.int/news/islamic-declaration-on-climate-change>>
- Colchester, Marcus, Norman Jiwan, Martua Sirait, Asep Yunan Firdaus, A Surambo, and Herbert Pane, *Promised Land : Palm Oil and Land Acquisition in Indonesia - Implications for Local Communities and Indigenous Peoples HuMA and the World Agroforestry Centre . Promised Land : Palm Oil and Land Acquisition in Indonesia - Implications for Local Communities* (Forest Peoples Programme, Perkumpulan Sawit Watch, HuMA and the World Agroforestry Centre., 2006)
<<https://www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/publication/2010/08/promisedlandeng.pdf>>
- Hilabi, Abdurrahman, 'Dakwah Lingkungan Sebagai Alternatif Dalam Menyelesaikan Masalah Perubahan Iklim', *Syiar: Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam*, 3.1 (2023), 1–8
<<https://doi.org/10.54150/syiar.v3i1.195>>
- Kadariusman, Rafi Rasyad, Yeni Huriani, and Wahyudin Darmalaksana, 'Islam Dan Perubahan Iklim Global: Studi Transmisi Hadis Era Kontemporer', *Gunung Djati*, 2022, 786–96
<<https://conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/view/638/446>>
- Lestari, Iska, Daniel Murdiyarsa, and Muh Taufik, 'Rewetting Tropical Peatlands Reduced Net Greenhouse Gas Emissions in Riau Province, Indonesia', *Forests*, 13.4 (2022), 1–12
<<https://doi.org/10.3390/f13040505>>
- Marito, Christian, Arthur Josias Simon, and Iqraq Sulhin, 'Governance Issues and Environmental Impacts of Oil Palm Plantations in Riau (A Green Criminology Overview)', *Journal of Social and Political Sciences*, 6.1 (2023) <<https://doi.org/10.31014/aior.1991.06.01.388>>
- Murphy, Denis J., Kirstie Goggin, and R. Russell M. Paterson, 'Oil Palm in the 2020s and Beyond:



- Challenges and Solutions’, *CABI Agriculture and Bioscience*, 2.1 (2021), 1–22
<<https://doi.org/10.1186/s43170-021-00058-3>>
- Numata, Izaya, Andrew J. Elmore, Mark A. Cochrane, Cangjiao Wang, Jing Zhao, and Xin Zhang, ‘Deforestation, Plantation-Related Land Cover Dynamics and Oil Palm Age-Structure Change during 1990-2020 in Riau Province, Indonesia’, *Environmental Research Letters*, 17.9 (2022) <<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac8a61>>
- Ozdemir, Ibrahim, ‘What Does Islam Say about Climate Change and Climate Action?’, *ALJAZEERA NEWS* (Middle East, August 2020)
<<https://www.aljazeera.com/opinions/2020/8/12/what-does-islam-say-about-climate-change-and-climate-action/>>
- Prastiko, Taufiq Yugo, ‘Dinamika Cuaca Dan Iklim Perspektif Al-Quran Dan Sains’, *Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.*, 5 Agustus 2022, 2021, 1–59
<<https://doi.org/http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/23467>>
- Ramdani, Fatwa, and Masateru Hino, ‘Land Use Changes and GHG Emissions from Tropical Forest Conversion by Oil Palm Plantations in Riau Province, Indonesia’, *PLoS ONE*, 8.7 (2013)
<<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070323>>
- Samnuzulsari, T., D. Kristanti, H. Susanto, W. E. Yudiatmaja, M. K. Yunanto, S. D. Meilinda, and others, ‘The Strategic Role of Civil Society Organisations in Handling Climate Change: A Case of Riau in Indonesia’, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 824.1 (2021) <<https://doi.org/10.1088/1755-1315/824/1/012104>>
- Santosa, Yanto, and Catharina Yudea, ‘The Estimation of Bird Diversity Loss and Gain as an Impact of Oil Palm Plantation: Study Case in KJNP Estate Riau Province’, *International Journal of Environmental and Ecological Engineering*, 14.4 (2020), 108–14
<<https://doi.org/https://publications.waset.org/10011149/pdf>>
- Suryaningsih, Ardiana, Dian Kristanti, and Taufiq Bimo Nugroho, ‘Expansion of Oil Palm Plantations: PT Agrapana Wukir Panca Social, Economic and Environmental Issues (Case Study of Pelalawan District, Riau)’, *Journal of Social Science*, 4.1 (2023), 184–95
<<https://doi.org/10.46799/jss.v4i1.513>>
- USDA, ‘Commodity Intelligence Report’, *United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service Report*, 19.June 2019 (2018), 1–9
<https://ipad.fas.usda.gov/highlights/2012/08/Mexico_corn/>