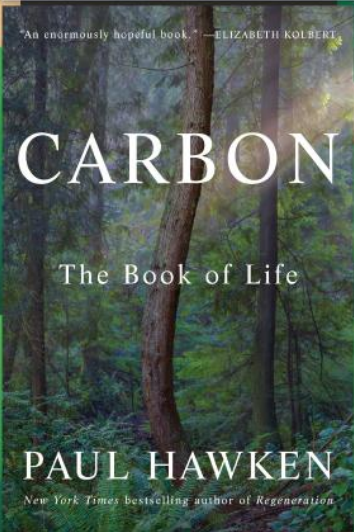


# Mengapa Keanekaragaman Hayati **ADALAH URUSAN KORPORASI** Bukan Sekadar Isu Lingkungan?

## Resensi Buku:



**Muhammad Ali Imron**  
Forest and Wildlife Director  
WWF (World Wide Fund for Nature)



**Mahmud Haris**  
Environmental & ComDev Superintendent  
PT Arutmin Indonesia



**Jalal**  
Chairperson of Advisory Board  
Social Investment Indonesia

## Host:



**Peggy Arnolia**  
Senior Consultant  
Social Investment Indonesia



**SIRD #79** Social Investment Indonesia

Mengapa Keanekaragaman Hayati  
**ADALAH URUSAN KORPORASI**  
Bukan Sekadar Isu Lingkungan?

**Muhammad Ali Imron**  
Forest and Wildlife Director  
WWF (World Wide Fund for Nature)

**Mahmud Haris**  
Environmental & Compliance Superintendent  
PT Arutmin Indonesia

**Jalal**  
Chairperson of Advisory Board  
Social Investment Indonesia

Resensi Buku: **CARBON**  
The Book of Life  
PAUL HAWKEN

Host: **Peggy Arnolia**  
Senior Consultant  
Social Investment Indonesia

Jumat 30 Mei 2025  
15.00-17.00 WIB  
Via zoom  
@socialinvestment\_id

s.id/daftarSIRD79

socialinvestment.id 0812-3383-8463

FREE **DAPATKAN GIVEAWAY!**

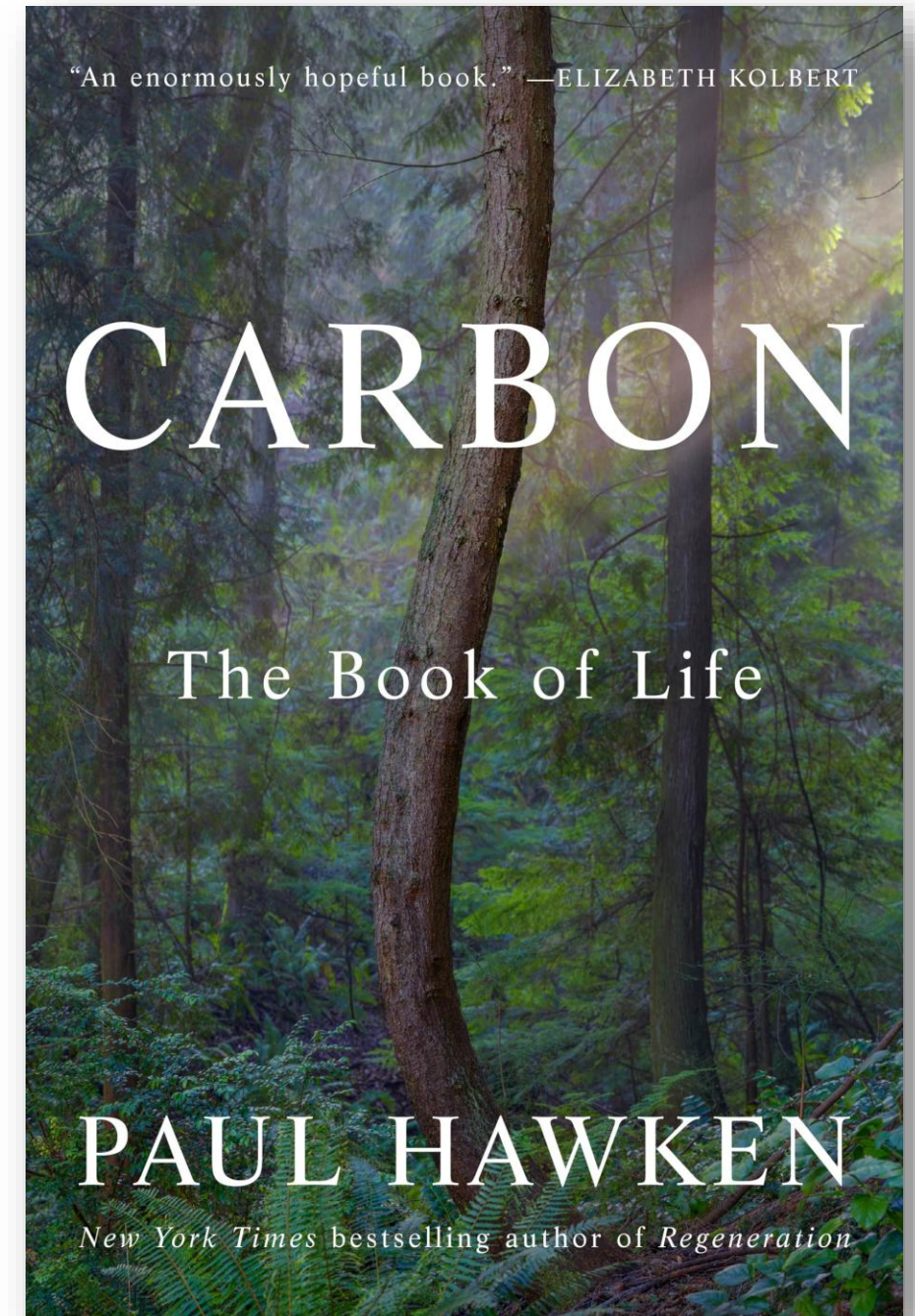


# Dalam Mengendalikan Iklim, Bukan Karbon yang Harus Kita Musuhi: Mendengarkan Pesan Paul Hawken dalam *Carbon: The Book of Life* [2025]

**Jalal**  
Disampaikan sebagai pemantik diskusi dalam SIRD #79  
“Mengapa Keanekaragaman Hayati adalah Urusan Korporasi Bukan Sekadar Isu Lingkungan?”  
Jakarta, 30 Mei 2025

# Keterangan Buku

- Judul: **Carbon: The Book of Life**
- Penulis: Paul Hawken
- Jumlah halaman: 256
- Penerbit dan tahun terbit: Viking, 2025
- ***“Carbon is the only element that animates the entirety of the living world. Though comprising a tiny fraction of Earth’s composition, our planet is lifeless without it. Yet it is maligned as the driver of climate change, scorned as an errant element blamed for the possible demise of civilization. Here, Paul Hawken looks at the flow of life through the lens of carbon. Embracing a panoramic view of carbon’s omnipresence, he explores how this ubiquitous and essential element extends into every aperture of existence and shapes the entire fabric of life. ... In this stirring, hopeful, and deeply humane book, Hawken illuminates the subtle connections between carbon and our collective human experience and asks us to see nature, carbon, and ourselves as exquisitely intertwined—inseparably connected.”***
- Bisa dibeli melalui tautan:  
<https://opentrolley.co.id/Search?str=carbon+the+book+of+life> dengan harga Rp549.000 (hardcover) atau dengan harga USD14,99 (Kindle) melalui:  
[https://www.amazon.com/Carbon-Book-Life-Paul-Hawken-ebook/dp/B0D57T3ZWD/ref=tmm\\_kin\\_swatch\\_0](https://www.amazon.com/Carbon-Book-Life-Paul-Hawken-ebook/dp/B0D57T3ZWD/ref=tmm_kin_swatch_0)

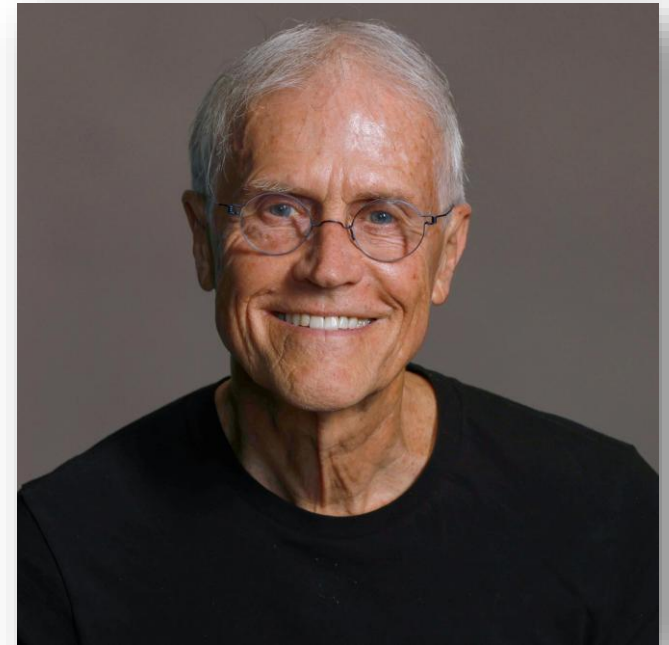


# Tentang Penulis

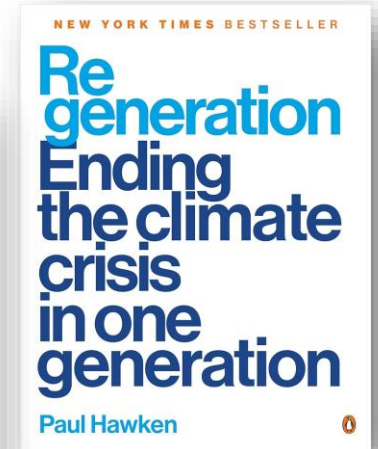
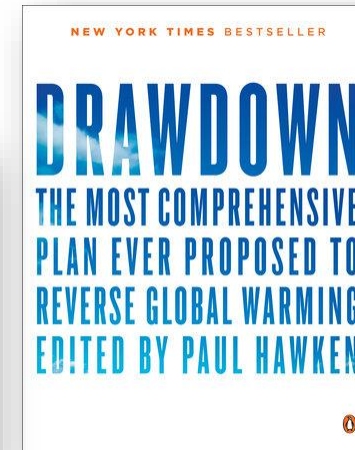
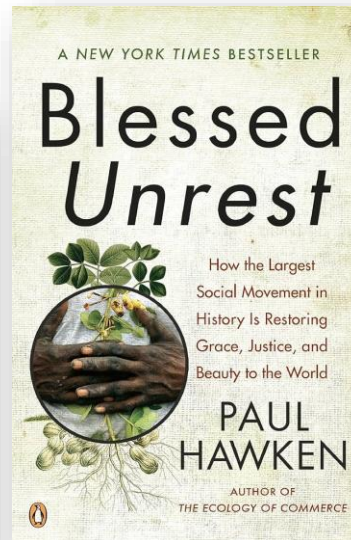
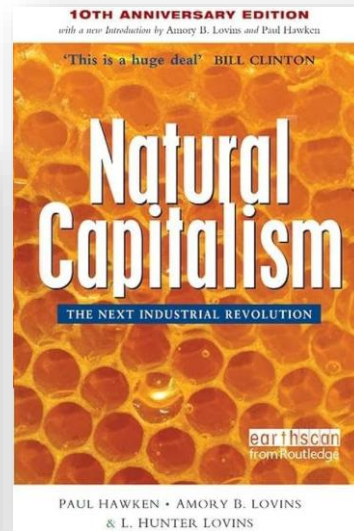
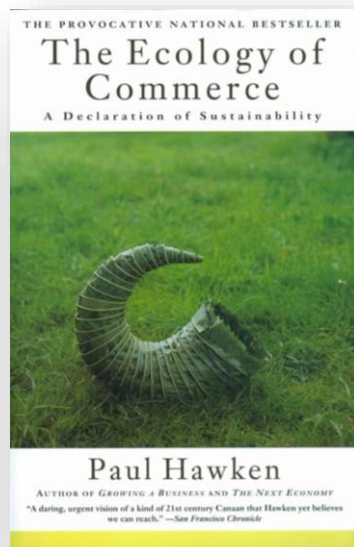
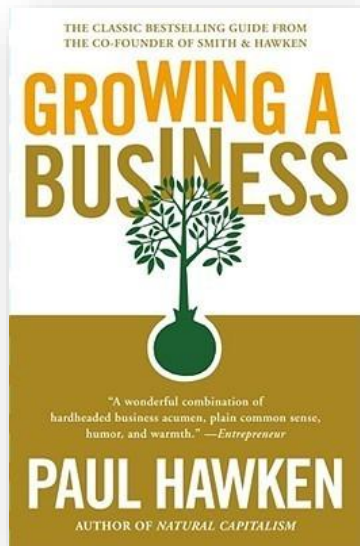
**Paul Hawken** is an environmentalist, entrepreneur, author and activist who has dedicated his life to environmental sustainability and changing the relationship between society, business and the environment. His work includes founding successful, ecologically conscious businesses, writing about the impacts of commerce on living systems, and consulting with heads of state and CEOs on economic development, industrial ecology, climate and environmental policy.

He is the founder of Project Drawdown, which was first proposed in 2001 but initiated in 2013. It works with over two hundred scholars, students, scientists, researchers, and activists to map, measure, and model the one hundred most substantive solutions that can cumulatively reverse global warming.

In 2014 he was named one of the three Pioneers of Sustainability along with Professors Peter Senge and Michael Porter. In 2019 he received a lifetime Achievement Award from the National Council on Science Education. Paul has received six honorary doctorates. PBS named his 2009 commencement speech at the University of Portland the best commencement speech of the year.



# Buku-buku Lain dari Paul Hawken



# Bincang Buku *Carbon: The Book of Life* Bersama Paul Hawken

COMMONWEALTH CLUB WORLD AFFAIRS PRESENTS

## PAUL HAWKEN: CARBON, CLIMATE AND HUMANITY

0:01 / 1:14:29 commonwealthclub.org

Climate change

United Nations • Climate change refers to long-term shifts in temperatures and weather patterns. Human activities have been the main driver of climate change, primarily due to the burning of fossil fuels like coal, oil and gas.

Paul Hawken | Carbon, Climate, and Humanity

Fundraiser

Commonwealth Club World Affairs (...)  
204K subscribers

Subscribe

62

Share Save

2,241 views Mar 21, 2025 SAN FRANCISCO

Join us live for a journey into the world of carbon, the most versatile element on the planet. Your tour guide is New York Times bestselling author Paul Hawken.

Climate change

United Nations • Climate change refers to long-term shifts in temperatures and weather patterns. Human activities have been the main driver of climate change, primarily due to the burning of fossil fuels like coal, oil and gas.

Everything Wrong With The Modern World (+ A Hopeful Way Forward) | Paul Hawken

Dhru Purohit  
618K subscribers

Subscribe

90

Share Thanks Clip Save

3,030 views May 7, 2025 NEW UPLOADS

When we think about carbon, we often associate it with pollution, greenhouse gases, and climate change. But carbon is not the enemy—it's the essential building block of life. From the soil beneath our feet to the air we breathe, carbon plays a central role in the biosphere. The real issue lies not with carbon itself, but with how human systems have disrupted its natural balance.

Tautan: <https://www.youtube.com/watch?v=pr8H3sRddjs;>  
<https://www.youtube.com/watch?v=PXu-rJkfofo;>

# Komentar Pakar dan Aktivistis



**“Carbon is an enormously hopeful book—**  
hopeful about the creatures we live among  
and about our innate human capacities.”

—Elizabeth Kolbert,  
Pulitzer Prize-winning author of *The Sixth Extinction*

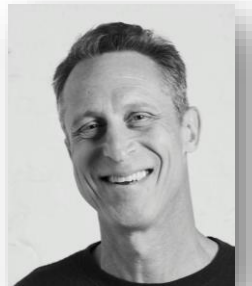


**“Endlessly, endlessly fascinating . . .**  
There’s information, and then there’s wisdom—  
and this book is a compendium of the latter.”

—Bill McKibben, Author of *The End of Nature*

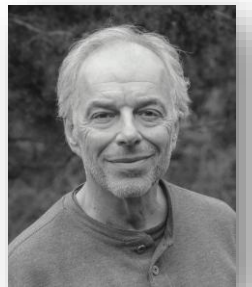
**“An essential read** that will inspire  
and empower you to become a steward of the earth  
and a champion for change.”

—Mark Hyman, MD, Author of *Food Fix*

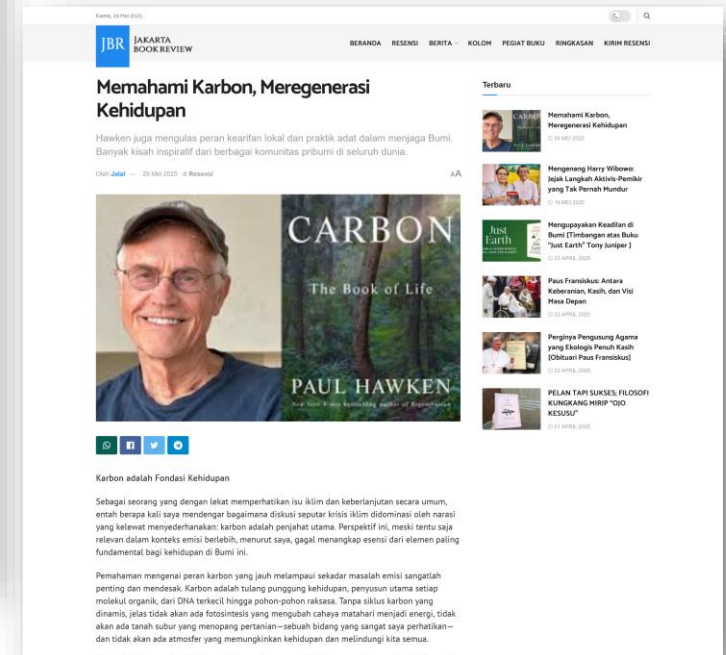
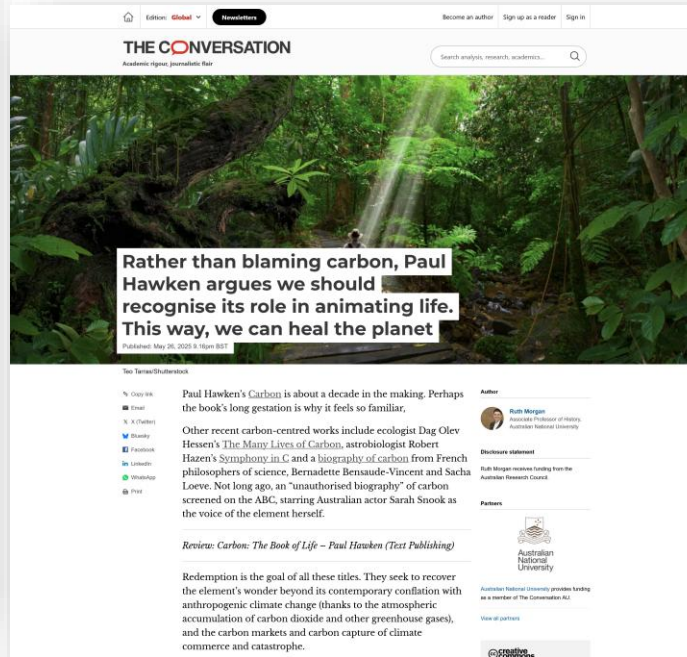
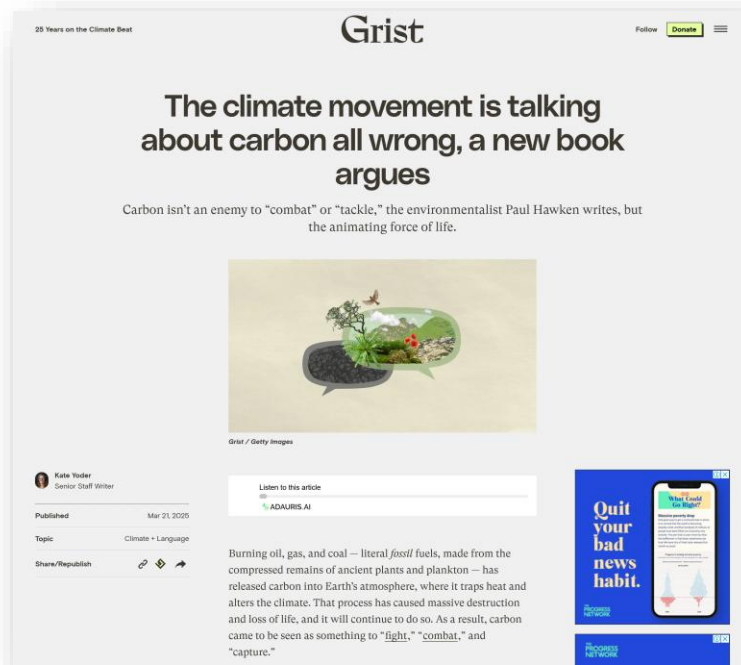


**“Carbon reads like an extended love poem**  
about life’s most basic chemical . . . In Hawken’s hands  
and in these pages, the chemistry is always right.”

—Carl Safina, Author of *Beyond Words*



# Resensi Buku *Carbon: The Book of Life* (Yoder, 2025; Morgan, 2025; Jalal, 2025)



**Tautan:** <https://grist.org/language/paul-hawken-book-climate-movement-carbon/>;  
<https://theconversation.com/rather-than-blaming-carbon-paul-hawken-argues-we-should-recognise-its-role-in-animating-life-this-way-we-can-heal-the-planet-252621>; <https://jbr.id/resensi/memahami-karbon-meregenerasi-kehidupan-9516/>

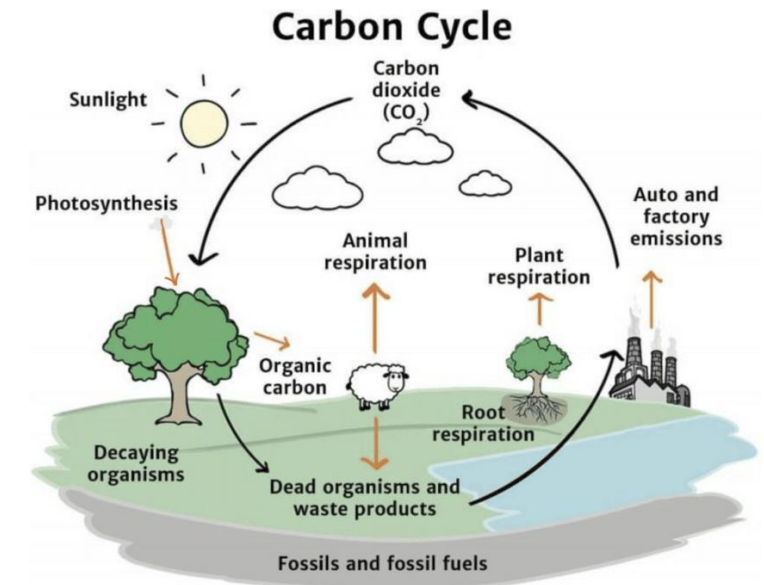
# Dua Solusi Tak Memadai: Teknologi dan Pasar

*“For industry, the changing climate is seen as an engineering problem, not a crisis of behavior, consumption, or disconnection. **There is a tacit assumption that the current fossil fuel–based energy system can be swapped out for renewables and the privileged can continue to live the way they do.** This is magical thinking. To remedy global warming, oil companies strive to capture and remove carbon from the atmosphere as if it were an overflowing storage depot. **It is emblematic of how business has come to perceive the Earth—a manageable contrivance humans can service, modify, and fix.** It implies that a juggernaut economy can tame the atmosphere with claims of being carbon neutral. The current lifestyle of the world is maintained at the cost of a terrifying future. There is no defense for our misguided conduct and the disintegration of the living world.”*

*“Entrepreneurs have created carbon dioxide markets, as was once done with enslaved human beings and ivory tusks. **There is now a marketplace for biodiversity credits.** The International Monetary Fund calculated the value of a blue whale at \$2 million—a so-called nature-based solution, a term that implies we can fix the natural world the same way we are attempting to repair the atmosphere. What could the monetization of a whale possibly mean? **The unswerving belief in the marketplace as a means to create a better world is belied by history. Extracting and selling the biosphere to the highest bidder is the cause of global warming and social injustice.** Stepping back from the inordinate obsession with wealth, it is apparent that commerce is eliminating life on Earth to pay shareholder dividends.”*

# Bab 1 dan 2: Memahami Karbon Secara Komprehensif

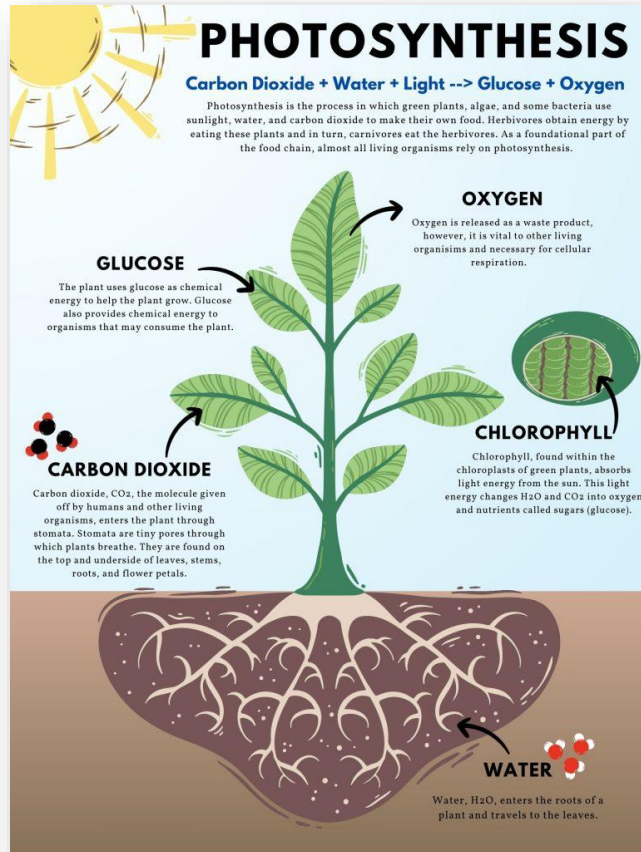
- **Siklus karbon yang dinamis:** Karbon terus bergerak melalui biosfer, lautan, daratan, dan atmosfer, menghubungkan semua kehidupan di Bumi.
- **Karbon sebagai penghubung kehidupan:** Karbon bukan hanya unsur kimia, tetapi juga 'juru cerita' yang merekam kelahiran, kematian, dan transformasi segala makhluk hidup.
- **Kritik terhadap pandangan reduksionis:** Karbon sering dilihat sebagai masalah (misal: emisi) belaka, padahal ia adalah fondasi kehidupan yang kompleks dan indah.
- **Berbagai unsur fondasi kehidupan:** Karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen membentuk materi hidup dan berinteraksi dalam siklus yang menjaga keseimbangan ekosistem.
- **Perkembangan pemahaman manusia:** Pengetahuan tentang unsur berkembang dari filsafat kuno hingga ilmu kimia modern, mencerminkan upaya manusia untuk semakin memahami alam.
- **Keterkaitan unsur dan kesehatan planet:** Gangguan atas siklus unsur (misal: kelebihan karbon di atmosfer) mengancam keseimbangan lingkungan dan kehidupan.



Tautan:

<https://farmcarbontoolkit.org.uk/toolkit-page/emissions-from-soil/carbon-cycle/>

# Bab 3, 4, dan 5: Manfaat Karbon dalam Kondisi Seimbang



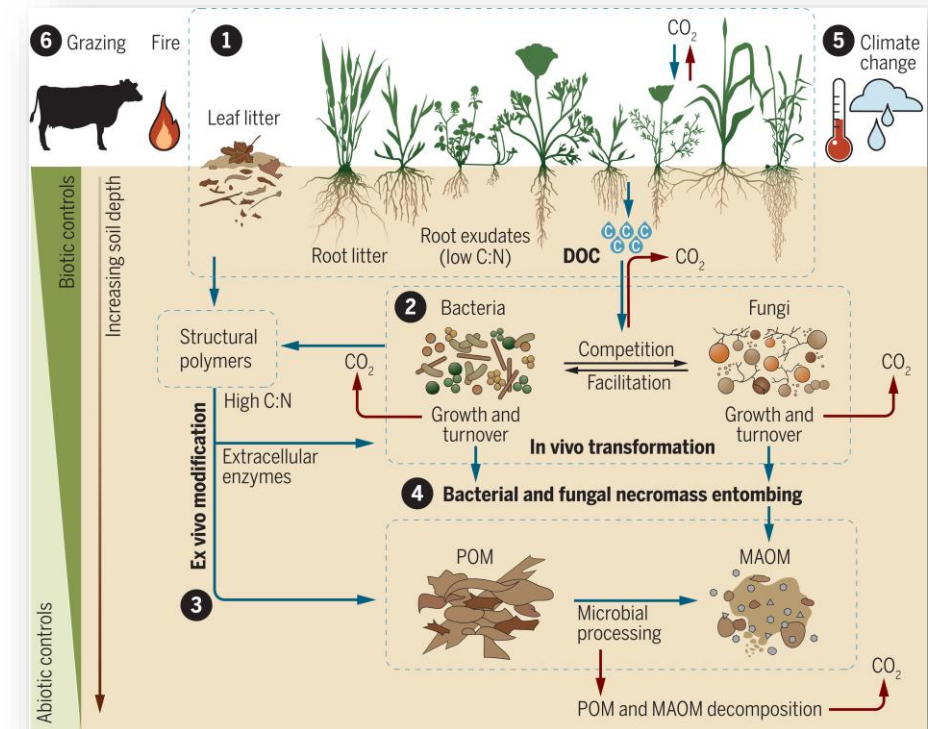
- **Atmosfer adalah pelindung yang rapuh:** Lapisan tipis ini mengatur iklim dan kehidupan. Perubahan kecil komposisi gas (seperti CO<sub>2</sub>) berdampak besar pada pemanasan global dan stabilitas ekosistem.
- **Keseimbangan mikrobioma dalam tubuh:** Triliunan mikroba dalam tubuh manusia mendukung pencernaan dan imunitas, menunjukkan pentingnya simbiosis untuk kesehatan.
- **Fotosintesis merupakan dasar kehidupan:** Tanaman mengubah cahaya matahari menjadi energi, menjadi fondasi rantai makanan dan siklus karbon di Bumi.
- **Keterhubungan dari skala mikro hingga global:** Kolaborasi sel dan mikroba mencerminkan kerjasama ekosistem besar, menegaskan bahwa kolaborasi lebih penting daripada kompetisi.
- **Dampak sosial-ekologis dari perubahan atmosfer:** Gangguan atmosfer memengaruhi cuaca, pertanian, hingga stabilitas masyarakat, sehingga menguatkan pemahaman atas pentingnya keseimbangan.
- **Regenerasi melalui fotosintesis:** Proses fotosintesis memperbarui sumberdaya kehidupan, menjaga keberlanjutan biosfer—tanpa fotosintesis, Bumi akan tandus.

Tautan:

<https://earthhow.com/photosynthesis-process/>

# Bab 6 dan 7: Menyelami Molekul Esensial

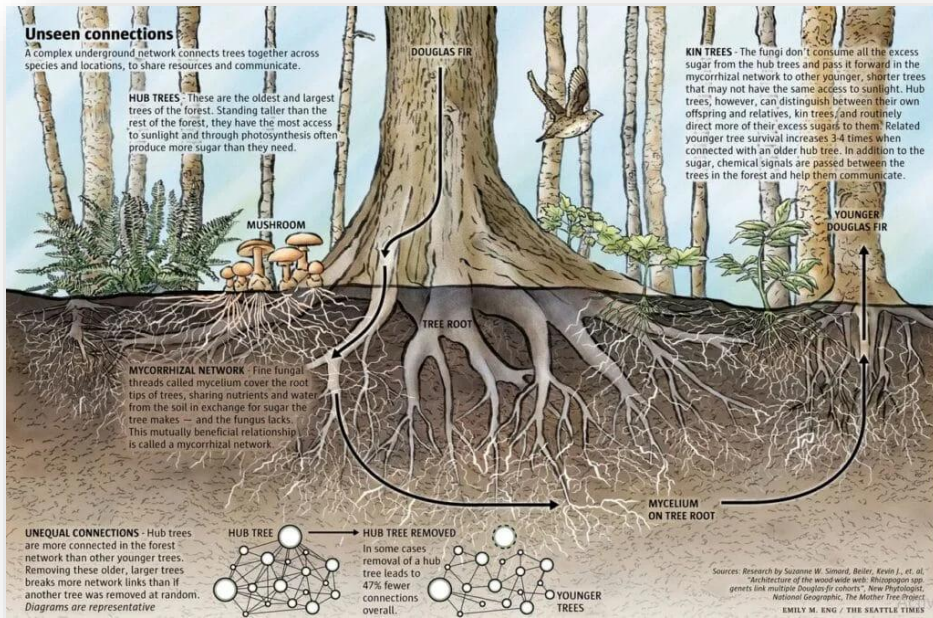
- **Gula adalah sumber energi bagi kehidupan:** Gula dan karbohidrat menyimpan energi untuk sel, pertumbuhan, dan pergerakan semua makhluk hidup.
- **Dasar rantai makanan:** Tanaman menghasilkan gula melalui fotosintesis, menjadi sumber makanan bagi seluruh ekosistem.
- **Keajaiban molekul karbon:** Karbon membentuk struktur unik (seperti bola karya Buckminster Fuller) yang mendukung kehidupan dan inovasi teknologi.
- **Koneksi molekuler-ekologis:** Aliran gula dan molekul karbon menghubungkan proses biokimia dengan kesehatan ekosistem.
- **Kreativitas alam dan manusia:** Fleksibilitas karbon menjadikannya fondasi kehidupan, sekaligus menginspirasi berbagai penemuan berbasis nanoteknologi.
- **Pelajaran dari tingkat molekular:** Memahami gula dan struktur karbon membantu kita menghargai kompleksitas dan keberlanjutan kehidupan.



Tautan:

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo2380>

# Bab 8 dan 9: Posisi Karbon dalam Jejaring Kehidupan



Tautan: <https://wildplanetexplorer.com/mycelium-natures-underground-network/>

- **Tumbuhan merupakan fondasi ekosistem:** Penyedia oksigen, makanan, dan habitat yang mengatur siklus karbon, air, dan iklim mikro.
- **Keanekaragaman berarti ketahanan:** Keragaman tumbuhan dan kerajaan biologis meningkatkan stabilitas ekosistem terhadap perubahan.
- **Jaring kehidupan yang saling terhubung:** Semua makhluk saling bergantung—tumbuhan, hewan, jamur, dan mikroba berperan unik dalam keseimbangan alam.
- **Nilai budaya dan ekologis tumbuhan:** Selain menopang ekosistem, tumbuhan membentuk budaya, obat-obatan, dan spiritualitas manusia.
- **Keterkaitan manusia dengan alam:** Kesejahteraan manusia bergantung pada kesehatan dan keanekaragaman hayati seluruh kerajaan tumbuhan dan hewan.
- **Seruan untuk melindungi kehidupan:** Perlindungan keanekaragaman hayati membutuhkan pengakuan atas nilai intrinsik semua spesies, bukan hanya manfaat langsungnya bagi manusia.

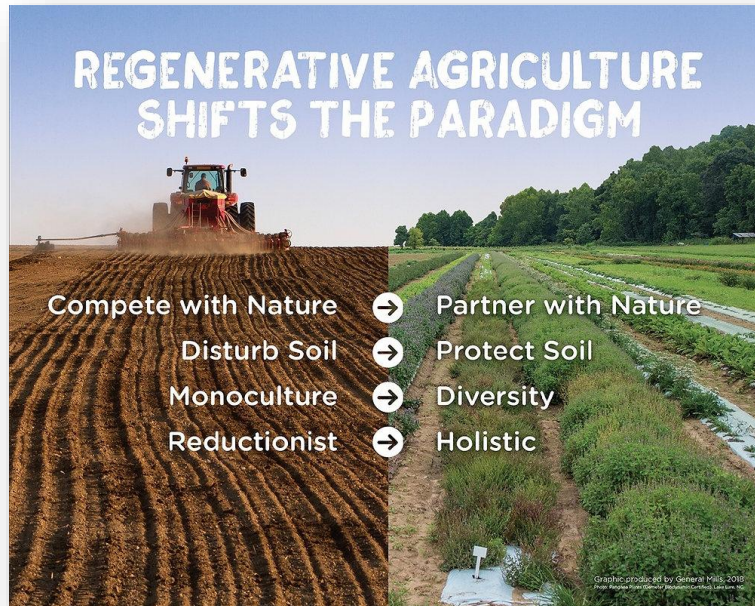
# Bab 10 dan 11: Membangun Hubungan yang Konstruktif dengan Alam

- **Kekuatan Bahasa dalam membentuk realitas:** Kata-kata dan cerita menentukan cara kita memandang dan berinteraksi dengan alam, memengaruhi tindakan kolektif.
- **Narasi baru untuk masa depan:** Perlu menciptakan cerita yang mencerminkan hubungan manusia dengan alam secara lebih bertanggung jawab dan holistik.
- **Sains dan seni sebagai lensa pemahaman:** Gabungan pendekatan ilmiah dan artistik membantu manusia memahami kompleksitas alam secara lebih utuh.
- **Keterbatasan persepsi manusia:** Cara kita melihat dunia dipengaruhi bias budaya dan indra yang terbatas, sering menyebabkan kesalahpahaman dan kekurangpahaman atas sistem ekologis.
- **Belajar dari beragam perspektif:** Mengintegrasikan sudut pandang ilmiah, seni, dan kearifan adat akan memperkaya pemahaman tentang kehidupan.
- **Kerendahan hati ekologis:** Menyadari keterbatasan pengetahuan mendorong sikap terbuka untuk belajar dari alam dan sesama—terutama dari mereka yang kerap dianggap pinggiran seperti masyarakat adat dan lokal.



Tautan: [https://stockcake.com/i/united-for-earth\\_459703\\_586943](https://stockcake.com/i/united-for-earth_459703_586943)

# Bab 12 dan 13: Mengakui Kesalahan Modernitas



Tautan:

<https://www.horusimpact.com/en/post/the-key-principles-of-regenerative-agriculture>

- **Asal usul kehidupan:** Kehidupan berevolusi dari molekul sederhana menjadi kompleks selama miliaran tahun, membentuk ekosistem dan kondisi Bumi hingga sekarang dan masa mendatang.
- **Ketahanan dan adaptasi:** Kehidupan purba telah bertahan melalui beberapa kepunahan massal dan perubahan iklim, menunjukkan ketahanan dan kemampuan beradaptasi.
- **Dunia tersembunyi dalam tanah:** Tanah yang sehat penuh dengan mikroba dan jamur yang mendaur ulang nutrisi dan menjadi penyimpan karbon yang penting.
- **Keterhubungan ekosistem:** Kehidupan di tanah dan di atasnya saling terkait; kerusakan tanah memengaruhi iklim, tanaman, dan ketahanan pangan.
- **Ancaman dari praktik modern:** Pertanian industri dan deforestasi merusak tanah, mengancam stabilitas iklim, dan ketahanan pangan global.
- **Seruan untuk masa depan berkelanjutan:** Perlindungan atas kesuburan tanah, yang ditandai penuhnya kehidupan, adalah kunci untuk menjaga keseimbangan ekologis dan iklim yang stabil.

# Bab 14 dan 15: Mengenal Tanggung Jawab sebagai Pemelihara Jejaring Kehidupan

- **Misteri alam yang tak (akan pernah) terungkap:** Sebagian besar ekosistem dan kehidupan masih belum dipahami, mengingatkan kita akan keterbatasan pengetahuan manusia.
- **Kekuatan dari ketidaktahuan:** Merangkul misteri alam menumbuhkan rasa ingin tahu, kekaguman, dan kerendahan hati dalam berinteraksi dengan planet ini.
- **Evolusi kesadaran manusia:** Kemampuan refleksi diri membawa tanggung jawab unik dalam membentuk masa depan Bumi dan semua penghuninya, termasuk yang belum dilahirkan.
- **Etika hubungan manusia-alam:** Kesadaran etis telah dan akan terus memunculkan pertanyaan mendasar tentang cara kita memperlakukan makhluk lain dan ekosistem.
- **Kekuatan tindakan berlandaskan kesadaran:** Kesadaran memberi manusia kemampuan untuk menciptakan perubahan positif menuju dunia yang lebih regeneratif dan adil.
- **Tanggung jawab kolektif:** Manusia perlu menggunakan kesadarannya untuk merawat jaringan kehidupan dan menjamin kelangsungannya untuk generasi mendatang.



Tautan:

<https://www.chemistryworld.com/opinion/rethinking-our-relationship-to-nature/4014772.article>

# Sekelumit Komentar



1. Membangkitkan perspektif baru yang melihat karbon bukan sekadar unsur kimia, tetapi sebagai penghubung semua kehidupan di Bumi yang saling terkait.
2. Memanfaatkan perpaduan unik sains, filsafat, dan kearifan lokal untuk memahami alam secara utuh, relevan bagi berbagai kalangan.
3. Menekankan pada kolaborasi—bukan persaingan—sebagai prinsip dasar ekosistem, dari tingkat sel hingga planet.
4. Menyerukan transformasi paradigmatik, ajakan beralih dari eksploitasi ke regenerasi, dengan tindakan nyata untuk pemulihan lingkungan.
5. Membutuhkan contoh praktis, studi kasus konkret, dan panduan aksi yang bisa langsung diterapkan di berbagai sektor—walau mungkin bukan tujuan penulisan buku ini.
6. Memerlukan tabel, diagram dan infografis untuk mempermudah pemahaman konsep kompleks secara visual—walau kata-katanya sudah luar biasa kuat.
7. **Kesimpulan:** Buku luar biasa yang harus dibaca oleh siapapun yang memerjuangkan keberlanjutan dan regenerasi, karena substansinya yang komprehensif, rekomendasinya yang kuat, dan gaya penulisan yang indah.

# SALAM LESTARI. TERIMA KASIH!

JALAL

Chairperson of Advisory Board – Social Investment Indonesia

[jalal@socialinvestment.id](mailto:jalal@socialinvestment.id); +62-811-8814488

