

### GERAKAN “NO PALM OIL” PICU POLUSI TANAH/AIR DUNIA SEMAKIN BESAR

Oleh  
PASPI-Monitor

#### RESUME

Kegiatan pertanian global berpotensi menghasilkan emisi/polutan air dan tanah dari penggunaan pupuk dan pestisida. Termasuk dalam produksi tiga minyak nabati utama dunia yaitu minyak sawit, minyak kedelai dan minyak rapeseed. Perbedaan pada tingkat produktivitas dan teknologi produksi pada ketiga minyak nabati tersebut menyebabkan polutan yang dihasilkan mengalami perbedaan. Karakteristik tanaman kelapa sawit sebagai tanaman minyak nabati tropis, perennial plant dengan siklus produksi selama 25 tahun, berukuran besar dan produktivitas minyak yang tinggi menyebabkan penggunaan input (pupuk dan pestisida) untuk memproduksi satu ton minyaknya lebih hemat/sedikit, dibandingkan tanaman kedelai dan rapeseed. Implikasinya adalah polutan tanah/air yang dihasilkan juga paling sedikit dibandingkan kedua tanaman minyak nabati tersebut. Berdasarkan fakta tersebut maka untuk meminimalisir polutan/emisi air dan tanah, seharusnya masyarakat dunia memilih kelapa sawit sebagai tanaman minyak nabati dengan zero pollutant/zero waste. Sebaliknya yang terjadi kenyataannya adalah masifnya gerakan kampanye/gerakan “No Palm Oil” atau “Palm Oil Free” hingga kebijakan di negara importir yang bertujuan untuk mengurangi atau menghapus (phase-out) minyak sawit dalam minyak nabati dunia. Artinya untuk memenuhi kebutuhan minyak nabati global, maka hanya bergantung pada produksi minyak kedelai, minyak rapeseed atau minyak nabati lainnya. Hal ini berpotensi akan meningkatkan secara signifikan polutan atau emisi pupuk dan pestisida yang dihasilkan dari proses produksi minyak nabati global. Sebaliknya, peningkatan penggunaan minyak sawit secara global akan mengurangi polutan/emisi global dari penggunaan pupuk dan pestisida yang dihasilkan oleh industri minyak nabati global. Oleh karena itu, berbagai bentuk kampanye negatif dan kebijakan yang menyerang sawit sangat bertentangan dengan upaya pencapaian SDG-14 (Life Below Water) dan SDG-15 (Life on Land) karena mengancam kelestarian hidup pada terestrial dan perairan dunia, maupun SDG-12 (Responsible Consumption and Production).

## PENDAHULUAN

Dua dari 17 tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yakni SDG-14 (*Life Below Water*) dan SDG-15 (*Life on Land*) menyangkut kelestarian kehidupan ekosistem baik di daratan maupun di perairan. Seluruh kegiatan masyarakat dunia haruslah menjaga agar lingkungan teresterial dan perairan dapat terjaga demi kelestarian kehidupan.

Salah satu ancaman serius bagi lingkungan teresterial dan perairan adalah pencemaran yang berasal baik dari kegiatan masyarakat maupun sektor pembangunan ekonomi. Peningkatan produksi komoditas pertanian/perkebunan global dengan cara intensifikasi melalui penggunaan input produksi seperti pupuk dan pestisida, memang tak dapat dihindarkan. Sehingga residu pupuk dan pestisida dari kegiatan pertanian/perkebunan global menjadi salah satu ancaman pencemaran bagi tanah maupun perairan.

Dalam konteks yang demikian, masyarakat dunia perlu lebih bijaksana untuk memilih dan mempromosikan teknologi atau proses produksi dengan meminimisasi polusi atau residu pada lingkungan. Dalam menghasilkan minyak nabati misalnya, masyarakat global perlu memilih minyak nabati yang lebih efisien dalam penggunaan input produksi sehingga menghemat polusi tanah dan air.

Menurut data FAO (Elbehri *et al.*, 2013), residu pupuk dan pestisida dari minyak sawit dunia lebih rendah dibandingkan tanaman minyak nabati lainnya. Berdasarkan prinsip minimize polusi, seharusnya minyak sawit di-endorse sebagai minyak nabati global. Namun apa yang terjadi di Uni Eropa bersebrangan dengan fakta empiris. Kampanye atau labelisasi "*No Palm Oil*" atau "*Palm Oil Free*" semakin berkembang di Uni Eropa. Hal ini justru membuat masyarakat dunia semakin jauh dari alternatif penggunaan minyak nabati yang rendah polutan. Dalam jangka panjang, fenomena yang kontradiksi seperti ini membuat masyarakat dunia menjadi korban dari penggunaan tanaman minyak nabati yang tinggi polutan.

Tulisan dalam artikel ini akan mendiskusikan perbandingan residu pupuk dan pestisida antara minyak sawit, minyak

kedelai dan minyak rapeseed. Kemudian dilanjutkan kembali dengan diskusi terkait kerugian masyarakat dunia dengan gerakan "*No Palm Oil*" atau "*Palm Oil Free*" yang justru memperbesar polusi tanah dan air secara global.

## POLUSI TANAH/AIR PADA PRODUKSI MINYAK NABATI UTAMA

Tiga minyak nabati utama dunia yakni minyak sawit, minyak kedelai, dan minyak rapeseed, memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman minyak nabati tropis, tergolong sebagai *perennial plant* dengan siklus produksi selama 25 tahun, berukuran besar dan produktivitas minyak yang tinggi. Sementara kedelai dan rapeseed umumnya tanaman sub tropis, tanaman musiman, dan tingkat produktivitas minyak yang relatif rendah dibandingkan tanaman kelapa sawit.

Menurut data USDA (2021) dan Oil World (2020) menunjukkan bahwa terjadi pertumbuhan luas area ketiga tanaman minyak nabati utama dunia tersebut yang cukup signifikan dalam 20 tahun terakhir. Selama periode tahun 2000-2020, luas area kedelai mengalami peningkatan dari 75.5 juta hektar menjadi 127 juta hektar. Hal yang sama juga terjadi dengan meningkatnya luas areal tanaman rapeseed dari 24.7 juta hektar menjadi 35.5 juta hektar. Perkebunan kelapa sawit juga mengalami peningkatan namun *growth*-nya lebih rendah dibandingkan dengan areal kedelai dan rapeseed, yakni dari 10 juta hektar menjadi 24 juta hektar.

Sementara itu, data produksi minyak nabati dunia tahun 2020 (USDA, 2021) menunjukkan volume produksi ketiga minyak nabati tersebut secara berturut-turut adalah minyak kedelai sebesar 58.7 juta ton, minyak rapeseed sebesar 27.3 juta ton, dan minyak sawit sebesar 83.5 juta ton. Sehingga produktivitas minyak per hektar untuk masing-masing tanaman minyak nabati tersebut adalah kelapa sawit (CPO+CPKO) mencapai 4.3 ton per hektar. Sementara produktivitas rapeseed dan soybean berturut-turut hanya sebesar 0.7 ton per hektar dan 0.45 ton per hektar.

Dalam proses produksi minyak nabati pada ketiga tanaman menggunakan input

produksinya yang sama yaitu pupuk Nitrogen (N), Fosfor ( $P_2O_5$ ), dan pestisida. Namun, untuk menghasilkan setiap ton minyak nabati, penggunaan pupuk dan pestisida diantara ketiga tanaman minyak nabati tersebut relatif berbeda.

Secara umum, untuk setiap ton minyak nabati yang dihasilkan pada teknologi produksi tanaman kedelai lebih banyak menggunakan pupuk N dan P (*fertilizer intensive*) dibandingkan tanaman rapeseed maupun tanaman kelapa sawit. Jika dibandingkan dengan untuk menghasilkan satu ton minyak sawit, teknologi produksi pada tanaman rapeseed untuk menghasilkan satu ton minyaknya lebih banyak menggunakan pupuk. Sehingga secara keseluruhan, tanaman minyak kedelai dan

rapeseed lebih intensif menggunakan pupuk dibandingkan dengan tanaman kelapa sawit. Dengan kata lain, tanaman kelapa sawit adalah tanaman minyak nabati yang paling hemat atau efisien dalam penggunaan input produksi pupuk.

Pupuk dan pestisida yang diaplikasikan pada tanaman juga tidak semua dapat terserap oleh tanaman. Sebagian terbuang sebagai emisi atau polutan yang mencemari tanah dan air sehingga memiliki potensi resiko mengganggu kehidupan biota tanah maupun perairan. Berdasarkan data FAO (Elbehri *et al.*, 2013), residu pupuk Nitrogen (N), Fosfor ( $P_2O_5$ ), serta pestisida pada ketiga tanaman minyak nabati disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Volume Polutan yang Dihasilkan untuk Memproduksi Satu Ton Minyak Nabati

Indikator Polusi Tanah-Air	Minyak Sawit	Minyak Kedelai	Minyak Rapeseed
N (kg/ton minyak)	5	32	10
Phospor $P_2O_5$ (kg/ton minyak)	2	23	13
Pestisida/Herbisida (kg/ton minyak)	0.4	23	9

Sumber: FAO, 1996

Polutan sebagai residu pupuk dan pestisida yang dihasilkan untuk memproduksi satu ton minyak kedelai adalah tertinggi dibandingkan dengan polutan yang dihasilkan untuk memproduksi satu ton rapeseed dan minyak sawit. Bahkan diantara ketiganya, tanaman kelapa sawit adalah tanaman minyak nabati yang paling rendah menghasilkan polutan dari penggunaan pupuk dan pestisida. Fakta tersebut menunjukkan bahwa produksi minyak sawit paling sedikit mencemari air dan tanah.

Untuk pencapaian SDG-14 dan SDG-15 dalam produksi minyak nabati dunia, idealnya (*the first best condition*) adalah memilih tanaman minyak nabati dengan *zero pollutant*. Sayangnya proses produksi minyak nabati dengan *zero pollutant* dari pupuk dan pestisida hampir tidak ada di planet bumi. Sehingga pilihan yang terbaik adalah tanaman minyak nabati dengan proses produksi yang dapat meminimalisir polutan dari penggunaan pupuk dan

pestisida. Dengan kriteria tersebut, maka minyak sawit merupakan pilihan yang realistis secara internasional. Argumennya adalah proses produksi minyak sawit menggunakan lebih sedikit pestisida dan pupuknya sehingga emisi atau residu yang dihasilkan juga lebih sedikit dibandingkan dengan minyak kedelai dan minyak rapeseed.

Jika kualitas lingkungan baik di darat maupun perairan menjadi perhatian penting komunitas global dan menjadi bagian SDGs yang harus dicapai secara internasional, maka masyarakat global seharusnya berani mengambil keputusan untuk memilih minyak sawit sebagai alternatif minyak nabati yang dapat meminimalisir polutan yang dihasilkan dari penggunaan pupuk dan pestisida. Pilihan ini juga menjadi bagian penting dari SDG-12 (*Responsible Consumption and Production*) yakni memilih konsumsi dan produksi minyak nabati yang paling sedikit menghasilkan polusi.

### POLUSI YANG DIHASILKAN DARI GERAKAN “NO PALM OIL”

Setidaknya dalam dua puluh tahun terakhir, kampanye anti minyak sawit “No Palm Oil” yang dimotori jejaring NGO sangat intensif terjadi diberbagai negara. Berbagai isu sosial, ekonomi, kesehatan dan lingkungan yang dituduhkan ke minyak sawit agar citra minyak sawit terpuruk di pasar dunia. Bukan sekedar kampanye negatif terhadap minyak sawit tetapi juga kampanye untuk tidak menggunakan minyak sawit. Pemaksaan label “Palm Oil Free” pada kemasan berbagai produk berbasis sawit yang dihasilkan oleh industri pangan, industri kosmetik bahkan industri pakan ternak merupakan cara sistematis yang digunakan NGO untuk menghentikan penggunaan minyak sawit (PASPI, 2015; Kumar *et al.*, 2015).

Kampanye penghentian konsumsi minyak sawit juga menular pada rencana kebijakan Uni Eropa yang mengkaitkan isu deforestasi dengan konsumsi minyak sawit di kawasan negara tersebut. Komisi Uni Eropa dalam kebijakan RED II/ILUC juga memiliki rencana untuk menerapkan kebijakan *phase-out* minyak sawit dari kebijakan *renewable energy* (RED-EU) paling lambat pada tahun 2030 (European Commission, 2019). Jika masyarakat Uni Eropa atau masyarakat dunia benar-benar

memutuskan untuk mendukung kampanye/gerakan “No Palm Oil” atau “Palm Oil Free”, maka polusi tanah dan air dunia akan meningkat secara signifikan (Tabel 2).

Volume produksi tiga minyak nabati dunia tahun 2020 adalah minyak sawit sekitar 83.5 juta ton, minyak kedelai sebesar 58.7 juta ton dan minyak rapeseed sebesar 27.3 juta ton. Dengan produksi tersebut diperkirakan polutan dari ketiga minyak utama dunia tersebut adalah pupuk Nitrogen (N) sebesar 2.5 juta ton, Fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) sebesar 1.8 juta ton dan pestisida sebesar 1.6 juta ton.

Jika skenario “No Palm Oil” terjadi maka secara proporsional produksi minyak kedelai harus meningkat menjadi 100.6 juta ton dan minyak rapeseed juga perlu ditingkatkan menjadi 69.2 juta ton agar dapat menutupi kehilangan minyak nabati dunia akibat minyak sawit berhenti berproduksi. Dengan produksi minyak kedelai dan minyak rapeseed tersebut menyebabkan polutan Nitrogen meningkat menjadi 3.9 juta ton atau meningkat sebesar 56 persen. Sementara itu, polutan Fosfor meningkat menjadi 3.2 juta ton atau meningkat 71 persen. Polutan yang dihasilkan dari penggunaan pestisida juga meningkat menjadi 2.9 juta ton atau meningkat sebesar 81 persen.

Tabel 2. Dampak Kampanye “No Palm Oil” terhadap Polusi Tanah/Air dari Produksi Minyak Nabati

Uraian	Minyak Sawit	Minyak Kedelai	Minyak Rapeseed	Total
<b>Polutan Dengan Minyak Sawit (juta ton)</b>				
Produksi	83.70	58.70	27.30	169.70
N	0.42	1.88	0.27	2.57
Phospor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.17	1.35	0.35	1.87
Pestisida/Herbisida	0.03	1.35	0.25	1.63
Sub total	0.62	4.58	0.87	6.07
<b>Polutan Tanpa Minyak Sawit (juta ton)</b>				
Produksi	-	100.55	69.15	169.70
N	-	3.22	0.69	3.91
Phospor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	2.31	0.90	3.21
Pestisida/Herbisida	-	2.31	0.62	2.94
Sub total	-	7.84	2.21	10.06

Dengan demikian sangat jelas bahwa segala upaya untuk menyingkirkan minyak sawit dari pasar dunia seperti gerakan/kampanye "No Palm Oil" atau labelisasi "Palm Oil Free" atau rencana RED II - EU terkait "phase out minyak sawit", akan berdampak pada peningkatan pada polutan/emisi nitrogen, fosfor dan pestisida yang cukup signifikan. Kenaikan emisi atau polutan tersebut terjadi pada negara-negara produsen minyak kedelai dan minyak rapeseed. Kenaikan polutan/emisi tersebut akan mengancam kehidupan pada teresterial maupun perairan.

Dengan kata lain, kampanye negatif/hitam minyak sawit dimana saja dan bentuk apapun berarti juga menjadi kampanye yang berimplikasi pada peningkatan emisi/polutan residu nitrogen, fosfor dan pestisida. Hal ini juga berarti kampanye tersebut berpotensi mengancam kehidupan teresterial dan perairan.

### KESIMPULAN

Produktivitas dan teknologi produksi untuk menghasilkan tiga minyak nabati utama dunia yakni minyak sawit, minyak kedelai dan minyak rapeseed, berbeda-beda sehingga residu pupuk dan pestisida yang dihasilkan oleh ketiga minyak nabati tersebut juga berbeda-beda pula. Dengan indikator konsentrasi residu pupuk dan pestisida untuk setiap ton minyak yang dihasilkan menunjukkan bahwa minyak sawit adalah minyak nabati paling rendah residu/polutan yang dihasilkan dari penggunaan pupuk dan pestisida. Kemudian disusul minyak rapeseed dan minyak kedelai.

Pengurangan maupun penghapusan (*phase-out*) minyak sawit dalam minyak nabati dunia akan meningkatkan secara signifikan polutan atau emisi pupuk dan pestisida yang dihasilkan dari proses produksi minyak nabati global. Sebaliknya peningkatan penggunaan minyak sawit secara global akan mengurangi polutan/emisi global dari penggunaan pupuk dan pestisida yang dihasilkan oleh industri minyak nabati global. Oleh karena itu, berbagai bentuk kampanye negatif dan kebijakan yang menyerang sawit sangat bertentangan dengan upaya pencapaian

SDG-14 dan SDG-15 karena mengancam kelestarian hidup pada teresterial dan perairan dunia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Elbehri A, A Segerstedt, P Liu. 2013. *Biofuels and The Sustainability Challenge: A Global Assessment of Sustainability Issues, Trends and Policies for Biofuels And Related Feedstocks. Trade and Markets Division*. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Rome.
- European Commission. 2019. *Supplementing Directives 2018/2001 As Regards the Determination of High Indirect Land Use Change Risk Feedstock for Which A significant Expansion of the production Area into With High Carbon Stock Is Observed and Certification of Low Indirect Land Use Change Risk Biofuels, Bioluquids and Biomass Fuels*. Brussels.
- Kumar UM, C Diaconu, Y Basiron, K Sundram. 2015. Why "No palm oil" Labeling Misleads the Consumer. *Journal of Oil Palm, Environment & Health*.6: 56- 64.
- Lu Y. 2015. Impacts of Soil and Water Pollution on Food Safety and Health Risks in China. *Environ Int.* (77):5-15.
- Oil World. 2018. Oil World Statistik. ISTA Mielke GmbH.
- [PASPI] Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Insitute. 2015. Labelisasi Produk *Palm Oil Free*: Gerakan Boikot Minyak Sawit?. *Jurnal PASPI Monitor*. 1(15): 103-108.
- [USDA] United States of Departemen Agriculture. 2021. World Market and Trade [internet]. Diakses pada: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/oilseeds.pdf>

