



Regnskogfondet  
RAINFOREST FOUNDATION NORWAY



Cerulogy

# Pendorong Laju Deforestasi

Dampak meningkatnya permintaan minyak sawit melalui kebijakan biofuel

*Penulis: Dr Chris Malins*

*Januari 2018*





## Ringkasan Eksekutif

Pada tahun 2015, sekitar 35 miliar liter biofuel (biodiesel dan diesel terbarukan) diproduksi dari lemak dan minyak nabati, terutama untuk konsumsi di UE, AS, Brasil dan Indonesia. Hal ini menimbulkan permintaan akan minyak sawit kira-kira sebesar 8,2 juta ton untuk bahan baku biofuel (kebanyakan digunakan di Indonesia dan UE) dan permintaan tidak langsung setidaknya sebesar 2,5 juta ton untuk menggantikan bahan baku biodiesel lainnya dalam berbagai penggunaan yang ada saat ini (dengan hanya mempertimbangkan permintaan tidak langsung yang timbul akibat mandat kebijakan UE dan AS, tidak mencakup permintaan tidak langsung yang timbul dari berbagai mandat biodiesel lainnya di Asia dan Amerika Latin). Secara keseluruhan, 10,7 juta ton minyak sawit tersebut mewakili hampir seperlima dari total produksi minyak sawit dunia, yang menurut laporan FAO mencapai 57 juta ton pada tahun 2014 dan diperkirakan akan mencapai 65 juta ton pada tahun 2017. Secara global, produksi rata-rata minyak sawit selama 20 tahun terakhir kurang lebih stagnan. Dengan demikian, peningkatan produksi yang diperlukan untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat ini dihasilkan melalui ekspansi perkebunan kelapa sawit, yang berdampak sangat besar terhadap keanekaragaman hayati dan simpanan karbon. Meningkatnya permintaan akan minyak sawit menjadi masalah karena ekspansi kelapa sawit di Indonesia dan Malaysia saat ini diasosiasikan secara endemik dengan deforestasi dan kerusakan gambut. Tanpa adanya perubahan mendasar dalam hal tata kelola, diperkirakan setidaknya sepertiga dari area perkebunan kelapa sawit yang baru akan dibuka dengan cara mengeringkan gambut, dan setengahnya akan menyebabkan deforestasi.

Mendekati tahun 2020, masa depan kebijakan biofuel berada pada titik yang dapat membuat perubahan besar. Beberapa negara telah menetapkan target mereka, begitu pula industri penerbangan, yang dapat mendorong peningkatan permintaan minyak sawit besar-besaran dalam dekade antara tahun 2020 dan 2030. Dengan target konsumsi biofuel yang ada pada saat ini saja, Indonesia bisa mengonsumsi 19 juta ton minyak sawit untuk biodiesel pada tahun 2030, dua kali lipat dari total produksi global biofuel dari minyak sawit saat ini. Di saat yang sama, industri penerbangan menetapkan target konsumsi bahan bakar alternatif yang ambisius, namun belum menetapkan batasan terkait bahan baku yang memenuhi persyaratan. Minyak sawit adalah minyak nabati termurah di dunia dan sangat cocok untuk proses *hydrotreating* untuk menghasilkan avtur atau bahan bakar jet terbarukan sehingga jika tidak ada perubahan, minyak sawit tampaknya akan memainkan peran besar. Jika 25% saja biofuel yang dibutuhkan untuk mewujudkan target industri penerbangan pada tahun 2030 berasal dari minyak sawit, akan timbul tambahan permintaan sebesar 12 juta ton.

### **Permintaan tinggi, dampak besar:**

Saat ini, kebijakan biofuel telah menciptakan permintaan minyak sawit sebesar 10,7 juta ton, alias hampir seperlima dari total produksi minyak sawit global.

Skenario yang ditampilkan dalam laporan ini untuk konsumsi tinggi minyak sawit pada 2030 akibat kebijakan biofuel, akan menimbulkan\*:

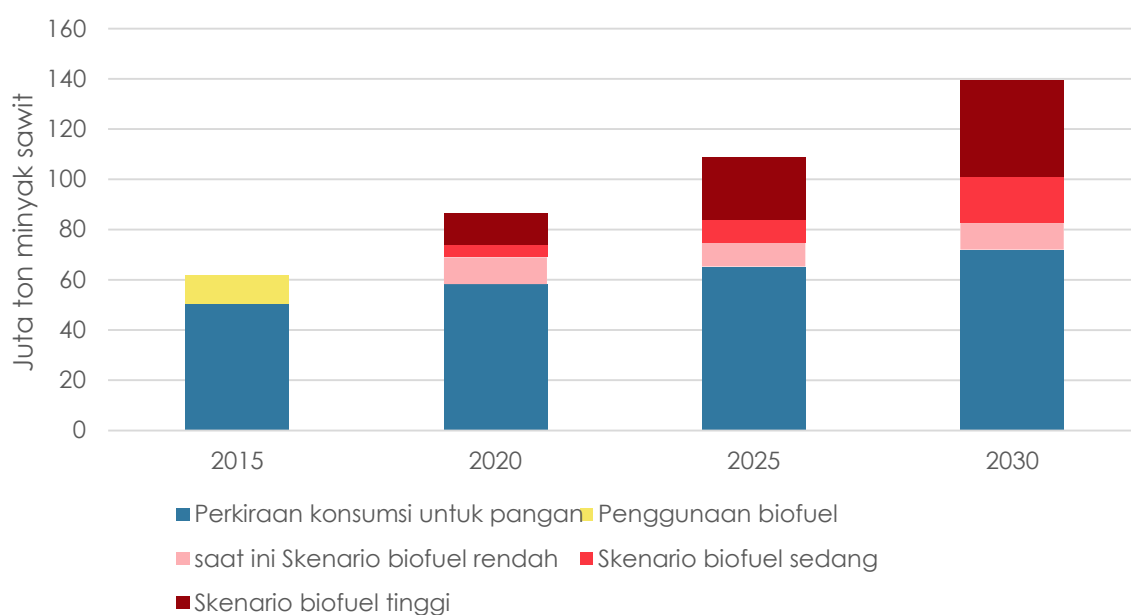
- 67 juta ton permintaan minyak sawit akibat kebijakan biofuel
- 4,5 juta hektare deforestasi
- 2,9 juta hektare lahan gambut hilang
- 7 miliar ton emisi CO<sub>2</sub> dalam kurun waktu 20 tahun, atau lebih dari total emisi GRK tahunan AS.

\*(jika dibandingkan dengan tindakan menghapuskan permintaan minyak sawit yang diakibatkan oleh kebijakan biofuel, berdasarkan pada kecenderungan perubahan penggunaan lahan yang terjadi saat ini)

UE, pendorong utama meningkatnya permintaan minyak sawit akibat kebijakan biofuel yang berlaku hingga saat ini, saat ini tengah merundingkan ulang kebijakan terbarukan 2030 mereka. Tergantung hasil negosiasi tersebut, UE bisa jadi menjadi penyebab terjadinya lebih banyak deforestasi dalam satu dekade ke depan. Alternatifnya, UE dapat belajar dari preseden yang diberlakukan pada tahun 2014 ketika 'Pedoman ILUC' membatasi penggunaan biofuel generasi pertama yang berbasis tanaman pangan dengan mengeluarkan kebijakan yang mengurangi tekanan terhadap permintaan minyak nabati, dan khususnya mengurangi permintaan akan produksi minyak sawit. Kebijakan seperti ini akan menjadi suatu contoh positif, yang akan dipertimbangkan secara hati-hati oleh berbagai negara di dunia di saat mereka mempertimbangkan bagaimana membuat kebijakan bahan bakar terbarukan mereka.



Laporan ini membahas permintaan minyak sawit yang ada saat ini dan kemungkinan permintaan di tahun 2030 yang akan timbul akibat berbagai kebijakan biofuel di beberapa negara besar dan industri penerbangan. Laporan ini menyajikan tiga skenario: rendah, sedang dan tinggi terkait peran produksi biofuel tahun 2030 dalam meningkatkan permintaan akan minyak sawit. Berdasarkan ketiga skenario ini, laporan ini menyajikan estimasi potensi dampak permintaan akan biofuel terhadap deforestasi hutan tropis dan penghancuran lahan gambut terkait kelapa sawit. Permintaan akan minyak sawit akibat kebijakan biofuel dalam ketiga skenario ini diilustrasikan dalam Gambar 1 berikut, bersama dengan perkiraan konsumsi minyak sawit untuk pangan dan penggunaan lainnya.



**Gambar 1. Skenario permintaan minyak sawit dari biofuel dibandingkan dengan perkiraan konsumsi minyak sawit untuk pangan dan penggunaan lain**

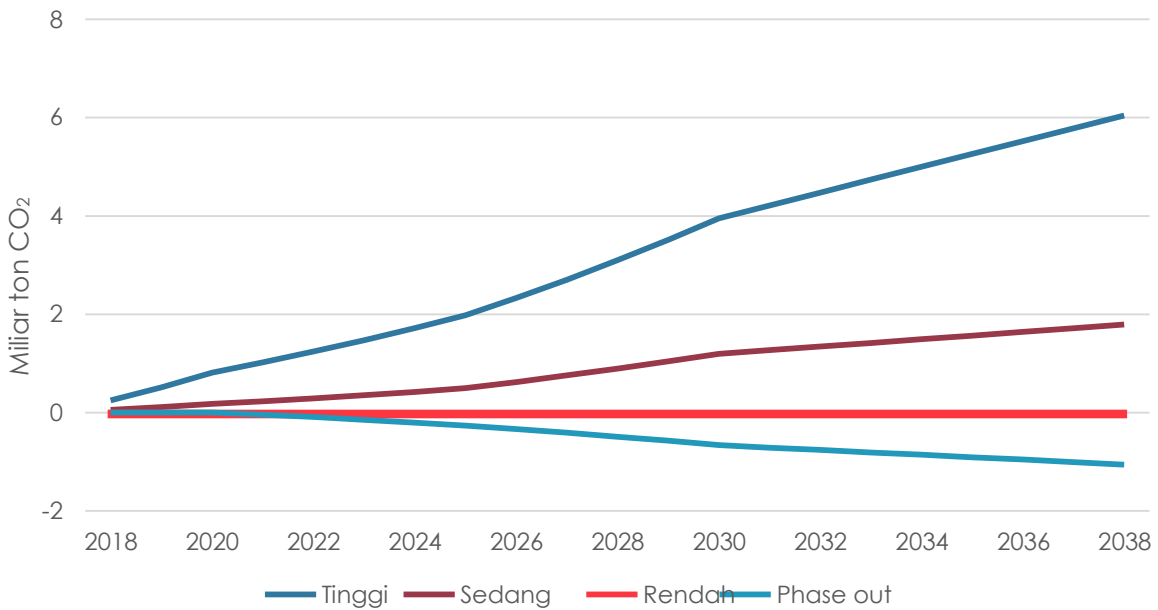
Data tentang perkiraan konsumsi untuk pangan diperoleh dari OECD dan FAO (2017)

Dalam skenario tinggi, permintaan global akan minyak sawit sebagai akibat dari kebijakan biofuel mencapai **67 juta ton di 2030**, enam kali lipat permintaan saat ini, dan lebih besar dari total produksi minyak sawit dunia pada saat ini. Peningkatan permintaan dalam skenario tinggi ini bukanlah didasarkan pada asumsi yang dilebih-lebihkan atau peningkatan target secara dramatis di masa depan, melainkan pada asumsi bahwa Indonesia dapat mencapai target-target biofuel yang ada pada saat ini dan bahwa target-target di China serta industri penerbangan akan dicapai dengan kontribusi minyak sawit yang signifikan, bersamaan dengan peningkatan permintaan di tingkat sedang dari pasar UE dan AS. Alternatifnya, jika target-target ini diturunkan atau diambil langkah-langkah guna mencari bahan baku yang lebih berkelanjutan seperti residu pertanian dan tanaman energi biomassa, permintaan minyak sawit dari industri biofuel global dapat dijaga tetap stabil.

Menghasilkan minyak sawit dengan volume yang dibutuhkan untuk memenuhi skenario permintaan biofuel tinggi diperkirakan akan menyebabkan harga minyak nabati dunia naik sebesar 26% pada tahun 2030 ketimbang jika insentif-insentif untuk mengubah minyak nabati murni menjadi biodiesel dihapuskan. Jika pola deforestasi saat ini terus berlanjut, permintaan ini akan menyebabkan bertambahnya deforestasi sebesar 4,5 juta hektar, termasuk 2,9 juta hektar hutan gambut, dibandingkan dengan kasus di mana permintaan minyak sawit untuk industri biofuel dibekukan. Area sebanyak ini lebih besar dari Swiss atau Belanda. Dalam kurun waktu 20 tahun, perubahan penggunaan lahan ini akan menyebabkan tambahan emisi CO<sub>2</sub>



sebesar 7 miliar ton dibandingkan dengan kasus di mana permintaan minyak sawit akibat kebijakan biofuel sepenuhnya ditiadakan (Gambar 2) – lebih besar dari total emisi gas rumah kaca tahunan AS. Sangatlah jelas bahwa emisi CO<sub>2</sub> dalam skala sebesar ini sangat tidak konsisten dengan upaya-upaya yang dilakukan untuk membatasi pemanasan global ke tingkat yang diputuskan dalam *Paris Agreement*. Dalam segala aspek, tambahan emisi ini kemungkinan besar akan menghapuskan semua manfaat dari pengurangan penggunaan bahan bakar minyak bumi atau bahan bakar jet. Bukti-bukti terbaik yang ada saat ini secara jelas menunjukkan bahwa penggunaan minyak sawit sebagai biodiesel secara signifikan lebih buruk bagi iklim ketimbang melanjutkan mengonsumsi minyak bumi, bahkan mungkin tiga kali lipat (Malins 2017a).



**Gambar 2. Emisi dari perubahan penggunaan lahan kumulatif (atau emisi yang dihindarkan) untuk kasus permintaan minyak sawit tinggi, sedang dan rendah dan untuk kasus di mana permintaan dinihikan, dibandingkan dengan permintaan yang dibekukan**

*Dengan asumsi stabilnya tingkat deforestasi dan kehilangan gambut di sepanjang periode*

Di samping dampak iklim dari perubahan penggunaan lahan dalam skala ini, ekspansi kelapa sawit juga menimbulkan bencana bagi keanekaragaman hayati dan meningkatkan kerentanan bentang alam tropis terhadap kebakaran hutan, yang kemudian bertanggung jawab atas tambahan emisi CO<sub>2</sub> yang sangat besar melalui polusi udara serta puluhan ribu kematian tiap tahunnya. Selain itu, banyak pula isu sosial yang serius yang dikaitkan dengan industri minyak kelapa sawit, termasuk kondisi kerja yang buruk dan konflik yang terus-menerus terjadi dengan masyarakat adat terkait hak-hak tanah.

Dalam jangka panjang, satu-satunya solusi dan solusi terbaik untuk mengatasi deforestasi dan pengeringan gambut di Asia Tenggara adalah perubahan paradigma terkait regulasi industri minyak kelapa sawit serta penegakan hukum oleh negara-negara yang terlibat dalam kebijakan anti-deforestasi. Hingga hal ini berhasil diwujudkan, menjadi penting bagi kebijakan biofuel yang bertujuan baik untuk tidak meningkatkan permintaan minyak sawit secara gegabah, yang kemudian dapat menyebabkan meningkatnya kerusakan lingkungan hidup. Untuk program-program yang telah berjalan di UE dan AS, hal ini berarti mengurangi dan menghentikan dukungan bagi produksi biodiesel dari minyak nabati, khususnya bagi *biofuel* yang diproduksi dari minyak sawit atau PFAD. Untuk industri biofuel penerbangan embrionik, jawaban yang paling sederhana demi menjamin keberlanjutan dan keberterimaan publik



dalam jangka panjang adalah dengan memfokuskan hanya pada biojet yang dihasilkan menggunakan biomassa untuk teknologi liquid seperti *gasification* dan sintesa Fischer-Tropsch yang dapat menggunakan bahan baku yang kurang bernilai ketimbang menggunakan minyak nabati yang bernilai.

Beberapa pengamat berpendapat bahwa mengurangi pasar untuk minyak sawit di Eropa akan mengurangi tekanan yang diperlukan untuk mendorong pemerintah dan industri untuk mewujudkan tata kelola hutan yang lebih baik di Asia Tenggara. Beberapa pihak juga berpandangan bahwa tidak adil jika kita mengabaikan hipotesis bahwa deforestasi bisa jadi menurun di masa depan ketika menilai kinerja lingkungan dari kebijakan *biofuel*. Berkebalikan dengan itu, kami percaya bahwa dengan mengakui bahwa peningkatan permintaan minyak sawit akan dirusak oleh buruknya tata kelola keberlanjutan, kita justru akan terdorong untuk bertindak. Kami juga percaya bahwa penurunan tingkat deforestasi harus dapat ditunjukkan secara nyata sebelum dapat dijadikan asumsi dalam pemodelan.

Pemerintah Indonesia dan Malaysia sangat aktif menolak pembatasan apapun terkait pemanfaatan minyak sawit untuk biofuel, termasuk dengan mempromosikan klaim-klaim yang menyesatkan, yang bertujuan untuk merusak kesepakatan ilmiah mengenai bahaya perusakan bentang alam gambut (Wijedasa et al.2017) serta dengan mengkritisi upaya-upaya yang dilakukan UE dan negara-negara lain untuk memperbaiki kinerja lingkungan hidup dari rezim penyokong biofuel mereka melalui pembedaan di antara berbagai bahan baku. Meskipun upaya pemerintah negara-negara ini untuk melindungi pendapatan ekspor mereka dapat dipahami, kita juga harus ingat bahwa tujuan utama dari kebijakan biofuel di UE dan di banyak negara lainnya adalah mitigasi perubahan iklim. Konsumen bahan bakar di Uni Eropa, Norwegia dan di berbagai tempat lain tidak bisa diharapkan untuk terus-menerus mengeluarkan uang untuk menyokong bahan bakar alternatif berbasis minyak nabati yang malah semakin memperparah, bukannya memitigasi, perubahan iklim.

## Rekomendasi

Untuk mengurangi tekanan yang menyebabkan deforestasi di habitat-habitat yang sangat kaya akan keanekaragaman hayati di Asia Tenggara, mandat kebijakan biodiesel dari minyak nabati yang saat ini ada harus dikurangi atau dihapuskan sama sekali, dan kebijakan biofuel yang baru harus menghindari penggunaan sumber daya semacam ini.

- Minyak sawit dan PFAD tidak sesuai untuk biofuel. Akibat perubahan penggunaan lahan yang diasosiasikan dengan ekspansi produksi minyak sawit, biofuel berbasis minyak sawit justru meningkatkan emisi GRK dan memicu hilangnya keanekaragaman hayati. Penggunaan biofuel berbasis minyak sawit harus dikurangi dan idealnya dihentikan sama sekali.
- Di Eropa, penggunaan biodiesel selain yang diproduksi dari limbah atau bahan baku produk sampingan yang telah disetujui harus dikurangi atau dihapuskan.
- Di Amerika Serikat, biodiesel minyak sawit harus terus dibatasi agar tidak menghasilkan RIN tahap lanjutan di bawah Standar Bahan Bakar Terbarukan (*Renewable Fuel Standard*).
- Indonesia harus mengkaji ulang hubungan antara mandat kebijakan biofuel dan komitmen iklim internasionalnya, dan memfokuskan diri pada program biofuel tahap lanjut yang dihasilkan dari limbah dan residu.
- Negara-negara lain harus menghindari pengembangan berbagai insentif baru untuk energi terbarukan tanpa adanya kriteria lingkungan hidup yang kuat, yang dapat menjamin penurunan emisi yang sebenar-benarnya.

<sup>1</sup> Lihat misalnya <https://asia.nikkei.com/Politics-Economy/Economy/EU-asking-for-trade-war-with-palm-oil-curb-Indonesian-minister>.



- Industri penerbangan harus memfokuskan diri pada pengembangan biofuel penerbangan tahap lanjut yang dibuat dari limbah dan residu, ketimbang dari lemak dan minyak *hydrotreated*.
- Berbagai inisiatif keberlanjutan untuk perkebunan kelapa sawit harus didukung untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan oleokimia, namun tidak boleh dijadikan alasan untuk mendorong lebih banyak permintaan minyak sawit untuk biofuel.
- Pemerintah Indonesia dan Malaysia harus didukung untuk memperbaiki tata kelola hutan dan memutuskan keterkaitan antara produksi minyak sawit dan perusakan lingkungan hidup.



Cerulogy and Rainforest Foundation Norway 2018