



IMPLEMENTASI PROGRAM MANDATORY B20 SEKTOR TRANSPORTASI

SOSIALISASI IMPLEMENTASI PROGRAM MANDATORY BIODIESEL PADA SELURUH SEKTOR

BATAM, 26 SEPTEMBER 2018

**Direktorat Industri Maritim Alat Transportasi dan Alat Pertahanan
Direktorat Jenderal Industri Logam Mesin Alat Transportasi dan Elektronika**



OUTLINE

- I. KONDISI BIODIESEL DI INDONESIA
- II. LAPORAN PENGGUNAAN BIODIESEL/B20 SEKTOR TRANSPORTASI
- III. USULAN PROGRAM FLEXY ENGINE BIODIESEL



I. KONDISI BIODIESEL DI INDONESIA



PEMANFAATAN BIODIESEL DI DALAM NEGERI

- Kapasitas Produksi Terpasang Tahun 2018: 12,05 Juta Ton/tahun (terbesar di Dunia).
- Jumlah Perusahaan: 28 perusahaan (26 perusahaan aktif), 23 anggota APROBI.
- Pusat Persebaran: Sumatera (Sumut, Riau,dsk), Jawa (Jabar, Jatim), Indonesia Timur (Kaltim, Kalsel).
- Produksi CPO nasional (2017): 38,17 Juta Ton, Ekspor CPO (2017): 7,21 JutaTon, Kebutuhan CPO untuk Pangan nasional (2017): 8,86 Juta Ton, proyeksi Produksi CPO Tahun 2020: 42 Juta Ton.
- bahan baku CPO untuk industri Biodiesel sangat mencukupi dan tidak mengganggu pasokan CPO untuk pangan nasional apabila diterapkan kebijakan mandatori Biodiesel.



PETA JALAN PEMANFAATAN BIODIESEL DAN POPULASI KENDARAAN

PERATURAN MENTERI ESDM 12/2015

Sektor	April 2015	Januari 2016	Januari 2020	Januari 2025
Usaha Mikro, Usaha Perikanan, Usaha Pertanian, Transportasi, dan Pelayanan Umum (PSO)	15%	20%	30%	30%
Transportasi Non PSO	15%	20%	30%	30%
Industri dan Komersial	15%	20%	30%	30%
Pembangkit Listrik	25%	30%	30%	30%

Sumber: ESDM

Sales total 1972 - 2017 = 17.180.886 unit

Sekitar 25% adalah mesin diesel = 4.236.590 unit → Dampak Bio-diesel

Sumber: GAIKINDO



II. LAPORAN PENGGUNAAN BIODIESEL/B20 SEKTOR TRANSPORTASI



Deklarasi Ketua Umum Gaikindo pada pembukaan GIASS 2018 bahwa industri otomotif indonesia siap mendukung program B20



Peluncuran perluasan B20 di kantor Menko Perekonomian pada tanggal 31 Agustus 2018



PROYEKSI PENYERAPAN FAME JANUARI S/D DESEMBER 2018

KEBUTUHAN FAME 2018:

PSO				NON PSO			
2018	BU BBM	Volume (KL)		2018	BU BBM	Volume (KL)	
		Solar	FAME			Solar	FAME
Realisasi Jan-Apr*	Pertamina dan AKR	4.449.935	889.987	Proyeksi Jan-Agst***	Pertamina dan Non Pertamina	10.050.111	138.700
Proyeksi Mei-Des**	Pertamina dan AKR	9.751.025	1.950.205	Proyeksi Sept-Des**	Pertamina dan Non Pertamina	4.702.035	940.407
Sumber: Kemen. ESDM		TOTAL FAME PSO	2.840.192			TOTAL FAME NON PSO	1.079.107
		PERKIRAAN KONSUMSI FAME PSO DAN NON PSO TAHUN 2018				3.919.299	

Catatan:

- *) Data berdasarkan permintaan verifikasi yang masuk Ditjen EBTKE tanggal 21 Agustus 2018
- **) Data berdasarkan hasil rapat dengan Ditjen Migas dan PT Pertamina (Persero) tanggal 21 Agustus 2018
- ***) Data berdasarkan hasil rapat rekonsiliasi data migas tanggal **6 Agustus 2018** di Menko Perekonomian



LAPORAN IMPLEMENTASI BIODIESEL/B20 SEKTOR TRANSPORTASI

No	PERMASALAHAN	RENCANA AKSI	PENANGGUNG JAWAB	STATUS PER SEPTEMBER
1	Sektor Otomotif , -	• -	Ditjen. ILMATE	- Deklarasi Ketua GAIKINDO di GIASS pada tanggal 2 Agustus 2018 terkait kesiapan industri otomotif dalam menerapkan mandatory B20 PSO dan Non PSO - Posisi Japan Automobile Manufacturers Association (JAMA) terkait penggunaan blending FAME sampai dengan 20%
2	Sektor Alat Berat : Keluhan PT. Freeport Indonesia terkait penggunaan B20 di dataran tinggi dengan suhu sangat dingin (tambang Grasberg)	- Audit yang dilakukan Ditjen. EBTKE bersama dengan LEMIGAS dan BPPT - Usulan penyempurnaan SNI B100 dengan penambahan: Cold Filter Plugging Point (CFPP); Pengurangan kandungan air dari max 500 miligram/kg menjadi max 200 miligram/kg); dan Penambahan total contaminant sebesar max 24 miligram/liter	Ditjen. EBTKE	Proses audit sedang dilakukan dan memakan waktu 2 minggu
3	Sektor Kereta Api , adanya claim penggunaan B20 dapat menyebabkan kerusakan di lokomotif	Sedang dilakukan rail test perbandingan penggunaan B20 dan B0 dengan menggunakan dua lokomotif EMD CC205 dan GE CC206 selama 6 bulan sejak awal 2018	PT. KAI, Ditjen. EBTKE, BPPT, ITB, BPDKS	Hasil Rail Test tentative akan disampaikan akhir bulan September 2018

Sumber: Berbagai pihak (diolah)

Catatan: Untuk sektor otomotif, beberapa Agen Pemegang Merek (APM) khususnya dari Eropa dan USA masih memegang ketentuan dari prinsipal bahwa max penggunaan biodiesel adalah 5-7,5% (B5-B7,5), sehingga mereka meminta relaksasi menggunakan Pertamina Dex (B0)



No	PERMASALAHAN	RENCANA AKSI	PENANGGUNG JAWAB	STATUS PER SEPTEMBER
4	Sektor Alutsista , khususnya uuntuk peralatan perang (kapal, tank) dimana demi alasan keselamatan pemerintah masih memberikan relaksasi penggunaan B0	• Melakukan uji coba penggunaan B20 terhadap kendaraan perang tersebut	Kemen. Pertahanan	• -
5	Sektor Perkapalan, dimana implementasi B20 PSO sektor perkapalan terutama untuk kapal perintis, kapal penyeberangan (ferry) dan kapal ikan di wilayah barat Indonesia relatif berjalan lancar, namun di wilayah timur Indonesia masih terkendala ketersediaan fasilitas B20 yang terbatas sehingga di wilayah tersebut sektor perkapalan masih menggunakan B0 Untuk pelayaran Non-PSO yang menggunakan bahan bakar jenis marine fuel product diperlukan kajian terkait pencampuran MFO dengan Biodiesel	• Penyediaan fasilitas B20 di wilayah timur Indonesia • Kajian pencampuran bahan bakar biodiesel dengan MFO	PT. Pertamina (Persero)	• 65 Terminal BBM telah menyalurkan FAME untuk sektor PSO dan NPSO (tambahan Terminal BBM Palopo, Bima, Kolaka, Cepu, dan Cilacap)

Sumber: Berbagai pihak (diolah)



III. USULAN PRGRAM FLEXY ENGINE BIODIESEL

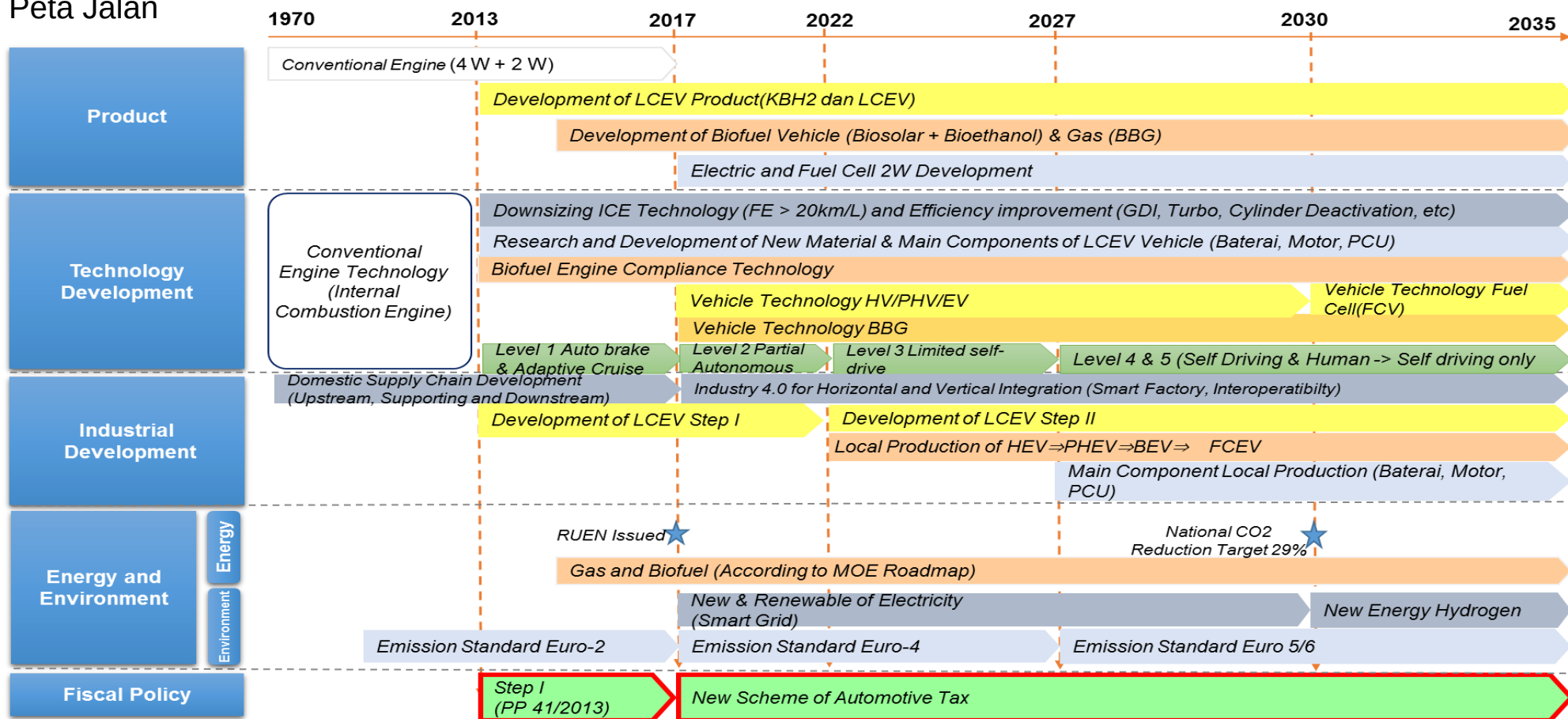


PETA JALAN INDUSTRI OTOMOTIF

Visi : Menjadi Pemain Utama dalam Produksi Otomotif Global

Misi : Mengembangkan Industri Otomotif yang Handal dan Kompetitif Serta Berkelanjutan

Peta Jalan

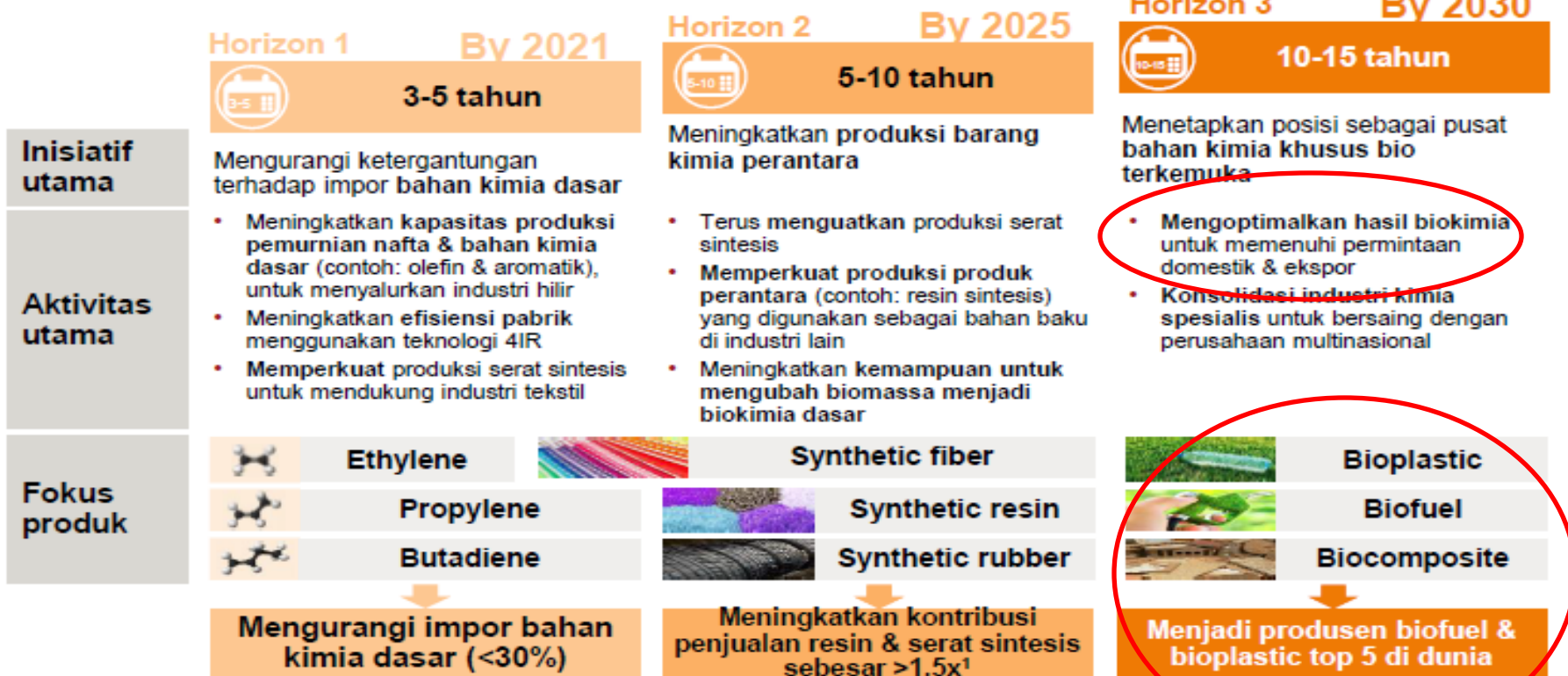


Keterangan : BBG : Bahan Bakar Gas HV : Hybrid Vehicle PHV : Plug-In Hybrid EV : Electric Vehicle FCV : Fuel Cell Vehicle LCEV : Low Carbon Emission Vehicle PCU : Power Control Unit



Kimia 4.0: Mengembangkan manufaktur biokimia terkemuka

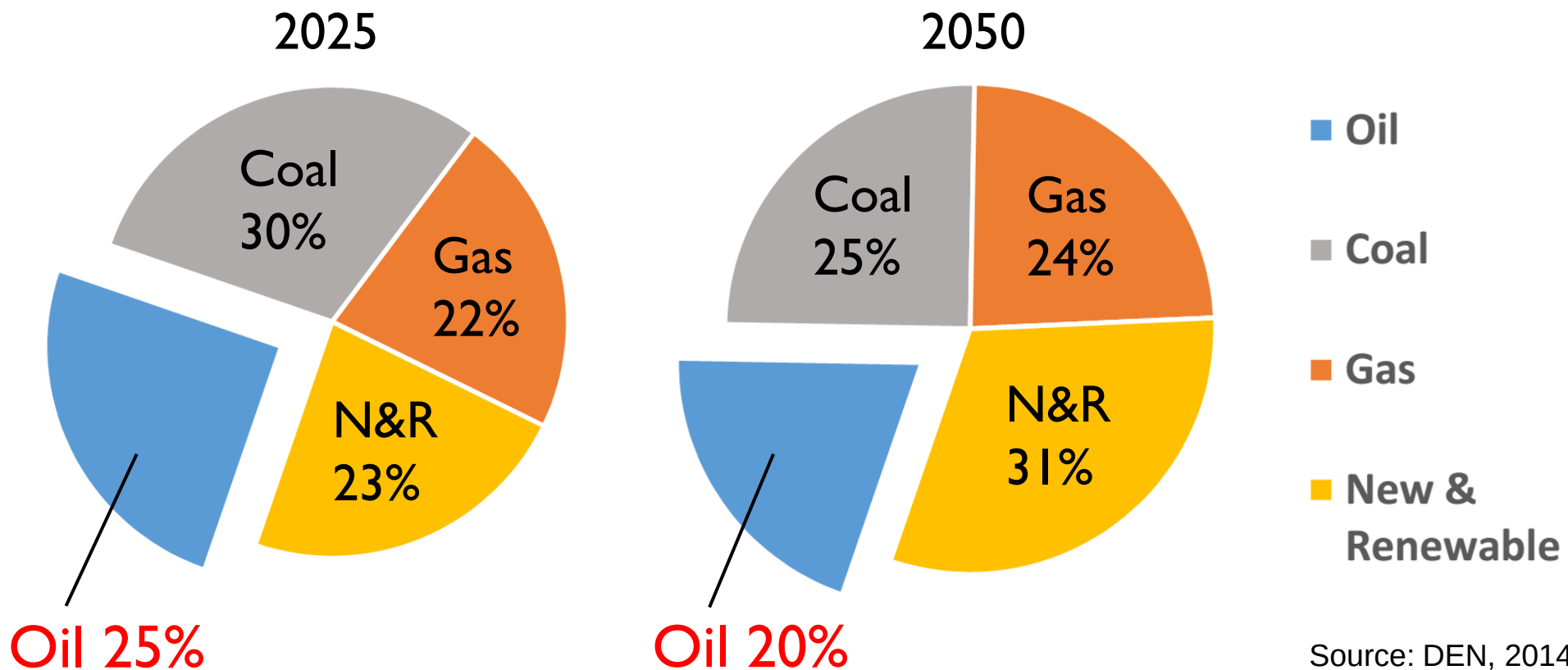
Peta Jalan menuju Kimia 4.0



1. Dari total kontribusi resin & fiber sintesis terhadap total penjualan kimia sebesar ~5% di tahun 2016
Sumber: A.T. Kearney



Benchmarking for energy mix target of National Energy Policy



- Reduced share of oil, promoted use of natural gas & renewable energy.



PROGRAM FLEXY ENGINE BIODIESEL

Untuk mendukung pencapaian target bauran energi nasional dan meningkatkan penyerapan CPO di pasar domestik, perlu disusun roadmap untuk pengembangan produk otomotif khususnya biodiesel dengan membuat program kendaraan “Flexi Fuel Biodiesel (B100)”, dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Feed stock yang ada di Indonesia adalah PALM/Kelapa Sawit dengan luas area kebun sekitar 13 juta Hektar dengan menghasilkan 36 juta ton minyak sawit (Brazil hanya 10 juta Hektar kebun tebu).
2. Bio Diesel bersifat liquid sehingga mudah di handling tidak perlu pengadaan infrastruktur dan fasilitas baru.
3. Dibanding dengan Bioethanol, Heating value biodiesel lebih tinggi sehingga fuel consumption biodiesel akan lebih baik dibanding bioethanol.
4. Dibanding dengan bioethanol, solvency biodiesel lebih rendah sehingga pengaruh terhadap degradasi material lebih kecil, lebih mudah mengimprove *material properties* dari bio ethanol.
5. Karena sifat solubilitas, hidroskopi, evaporative, biodiesel lebih bagus dari bioethanol maka handling bio diesel lebih mudah dari bioethanol.
6. Kekurangan biodiesel ada pada angka asam dan kandungan glycerin bisa diatasi dengan improve spek ($MG < 0.4$ dan Oksidasi Stability > 10 jam)



PROGRAM FLEXY ENGINE BIODIESEL

Period	Supply Fuel	Demand Fuel	Impact
1970 ~ 2014 (Indonesia as Fossil Fuel Exporting country) 	☐ Fossil Fuel (Exporter) - Gasoline ++++ - Diesel ++++ ☐ Gas ++ ☐ Ethanol + ☐ Biodiesel +	Engine Technology: - Gasoline 75% - Diesel 25%	+
Prepare to reform / restructuration Demand Fuel Engine Technology Side			
2014 ~ 2025 (Indonesia as Net Importer Fossil Fuel and surplus Biodiesel) 	☐ Fossil Fuel (Net Importer) - Gasoline -- - Diesel ++(local) ☐ Gas ++ ☐ Ethanol + ☐ Biodiesel +++	Engine Technology: - Gasoline 75% - Diesel 25%	-
Changing Demand Fuel engine Technology inline with Supply Fuel Availability			
2025 ~ onward (Indonesia as independent Energy and exporter country)	☐ Fossil Fuel (Net Importer) - Gasoline ++ (local) - Diesel ++(local) ☐ Gas ++ ☐ Ethanol + ☐ Biodiesel +++++	Engine Technology: - Gasoline 25% - Diesel 25% - Flexi Biodiesel 50% (Break Through)	++ - Fulfill Domestic Market Demand - Export Fossil Fuel and Biofuel



DUKUNGAN YANG DIPERLUKAN DARI PEMERINTAH

Dibuat regulasi (seperti LCGC dan LCEV) dan incentive pajak untuk menumbuhkan iklim bisnis agar industri kendaraan bermotor bisa membuat produk kendaraan bermotor bermesin flexi biodiesel **di INDONESIA** dengan cara:

1. Membuat regulasi penetapan program flexi biodiesel fuel di Indonesia (misal max B30 tahun 2020, dan flexi biodiesel fuel tahun 2025)
2. Menetapkan spek B100 untuk campuran B30 (untuk keperluan pengembangan mesin)
3. Memberikan fasilitas tax holiday untuk pabrik engine yang membuat flexi biodiesel technology.
4. Menetapkan kriteria engine flexi biodiesel fuel baik untuk fuel consumption, emission requirement dan safety feature.
5. Menetapkan harga market untuk biodiesel (kepastian ketersediaan bahan bakar yang murah)
6. Memberikan insentif lain seperti negara Brazil dengan mengganti biaya research development untuk flexi biodiesel fuel engine atau memberi potongan pajak untuk menurunkan harga mesin diesel seperti negara Thailand → harga kendaraan flexi biodiesel lebih murah atau sama dengan harga mesin bensin.
7. Memberikan insentif bagi industri komponen untuk memproduksi komponen langsung yang berhubungan dengan kendaraan flexi biodiesel.