

Tata Kelola MIGAS Nasional



Deendarlianto
(Pusat Studi Energi UGM)



Sumber daya alam meliputi:

1. SDA untuk kebutuhan barang modal

(*Raw material* barang produksi, **logam** & **non logam**)

2. Sumber Energi

a. Mineral Radioaktif

b. **MIGAS**

c. **Pertambangan Batuan → Batubara**

d. Terbarukan → Panas Bumi



DASAR HUKUM

☐ UUD 1945

[Pasal 33, “Bumi dan air serta kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai Negara dan dipergunakan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”].

☐ UU No. 22 Tahun 2001 UU Migas

☐ UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah (Urusan bersama Pusat, Provinsi, Kab./Kota)

☐ UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang [berdasarkan fungsi utama kawasan (lindung dan budidaya), kegiatan pertambangan dilakukan dalam kawasan peruntukan tambang yang masuk dalam kawasan budidaya]

Permasalahan Energi / Produktifitas nasional

Energi adalah...

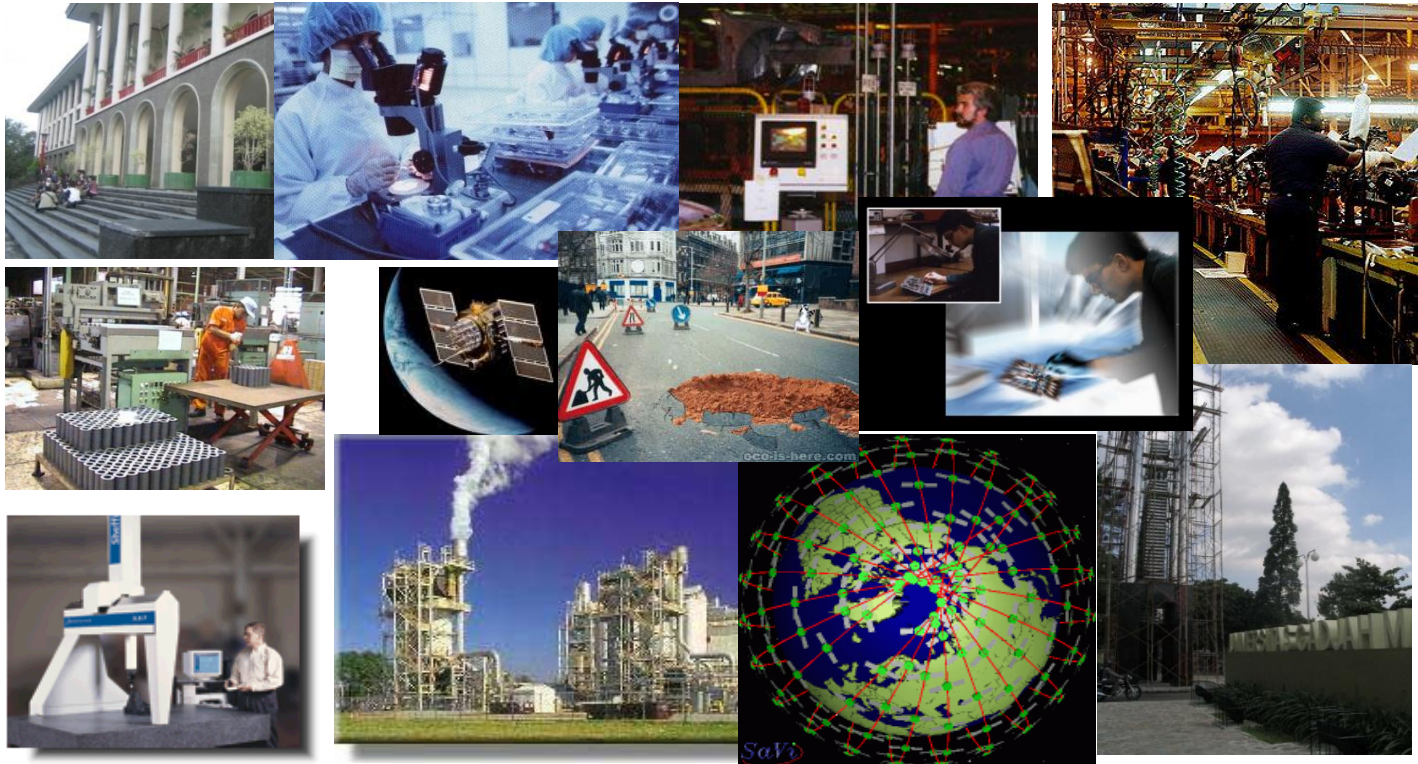
“ Kemampuan untuk melakukan kerja” (UU No. 30 / 2007)

Hukum *kekalan energi* ?

Sumber energi?

Ketahanan nasional?

Hubungannya bagaimana?

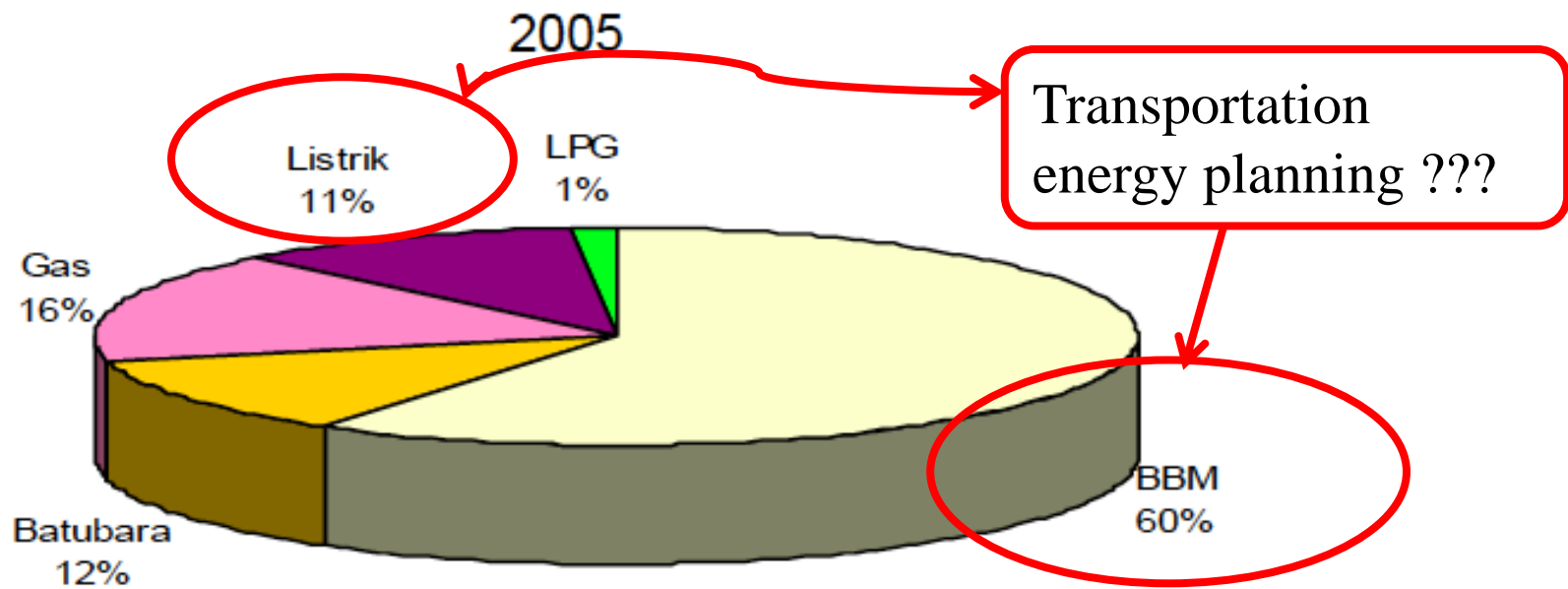


Proyeksi Energi Nasional (2010)

ENERGI FOSIL	SUMBER DAYA	CADANGAN	PRODUKSI	RASIO CAD/PROD (TAHUN)*)
Minyak Bumi	56,6 miliar barel	8,4 miliar barel**)	348 juta barel	24
Gas Bumi	334,5 TSCF	165 TSCF	2,79 TSCF	59
Batubara	90,5 miliar ton	18,7 miliar ton	201 juta ton	93
Coal Bed Methane (CBM)	453 TSCF	-	-	-

*) Dengan asumsi tidak ada penemuan cadangan baru; **) Termasuk Blok Cepu

ENERGI NON FOSIL	SUMBER DAYA	KAPASITAS TERPASANG
Tenaga Air	75.670 MW (e.q. 845 juta SBM)	4.200 MW
Panas Bumi	27.000 MW (e.q. 219 juta SBM)	1.042 MW
Mini/Micro Hydro	450 MW	210 MW
Biomass	49.810 MW	445 MW
Tenaga Surya	4,80 kWh/m ² /hari	12 MW
Tenaga Angin	3-6 m/det	2 MW
Uranium	3.000 MW (e.q. 24,112 ton) untuk 11 tahun**	30 MW

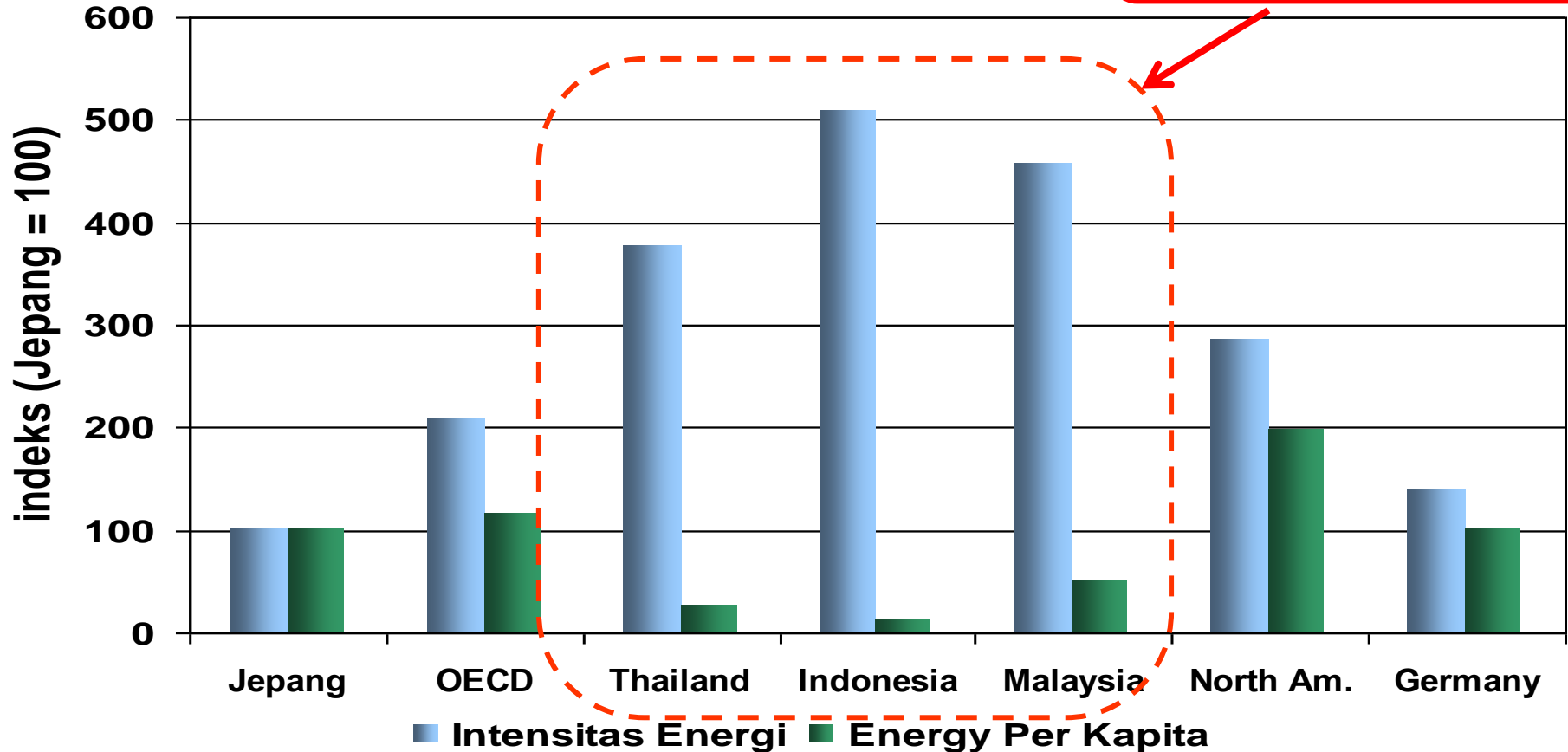


aja Jalanan



Konsumsi Energi Perkapita vs Intensitas Energi

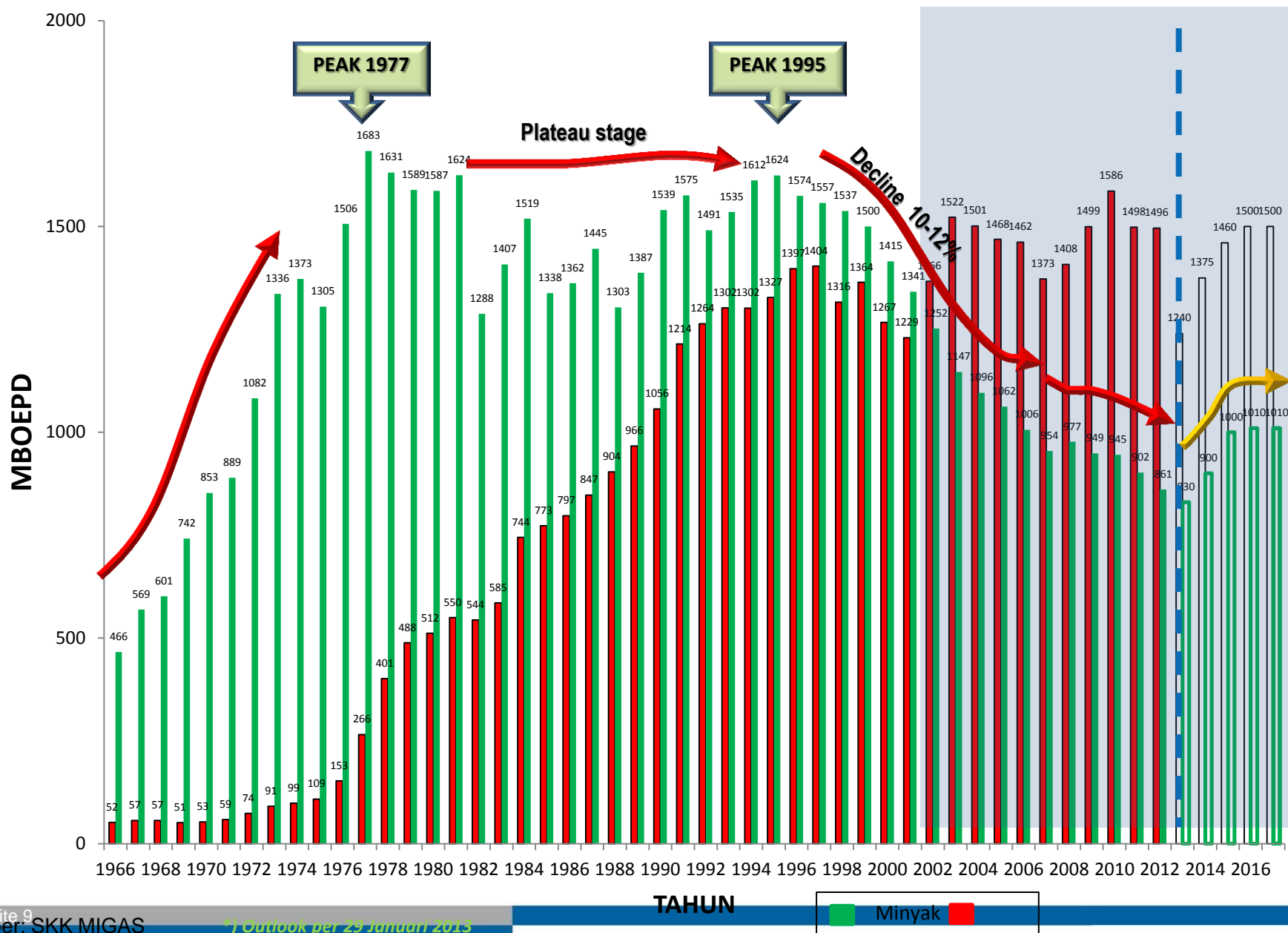
National productivity
???



- **Intensitas Energi**
(toe per juta US\$ PDB)
 - Jepang : 92,3
 - Indonesia : 470

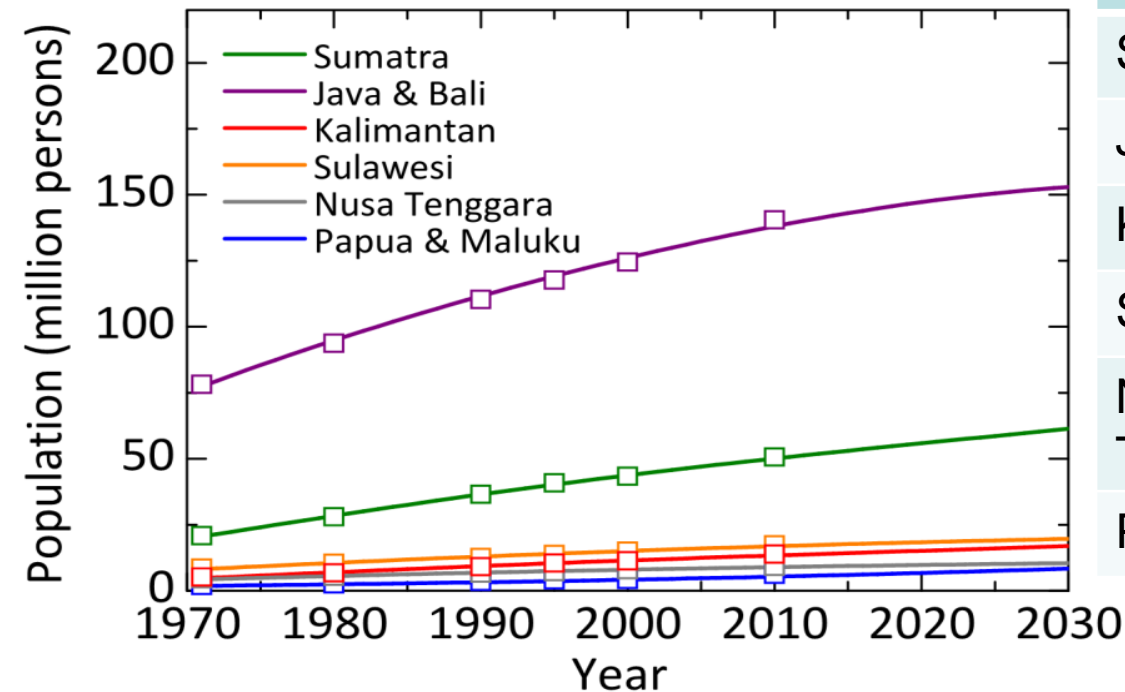
- **Konsumsi Energi per Kapita**
(toe per kapita)
 - Jepang : 4,14
 - Indonesia : 0,467

PROFIL PRODUKSI MIGAS INDONESIA



Demography

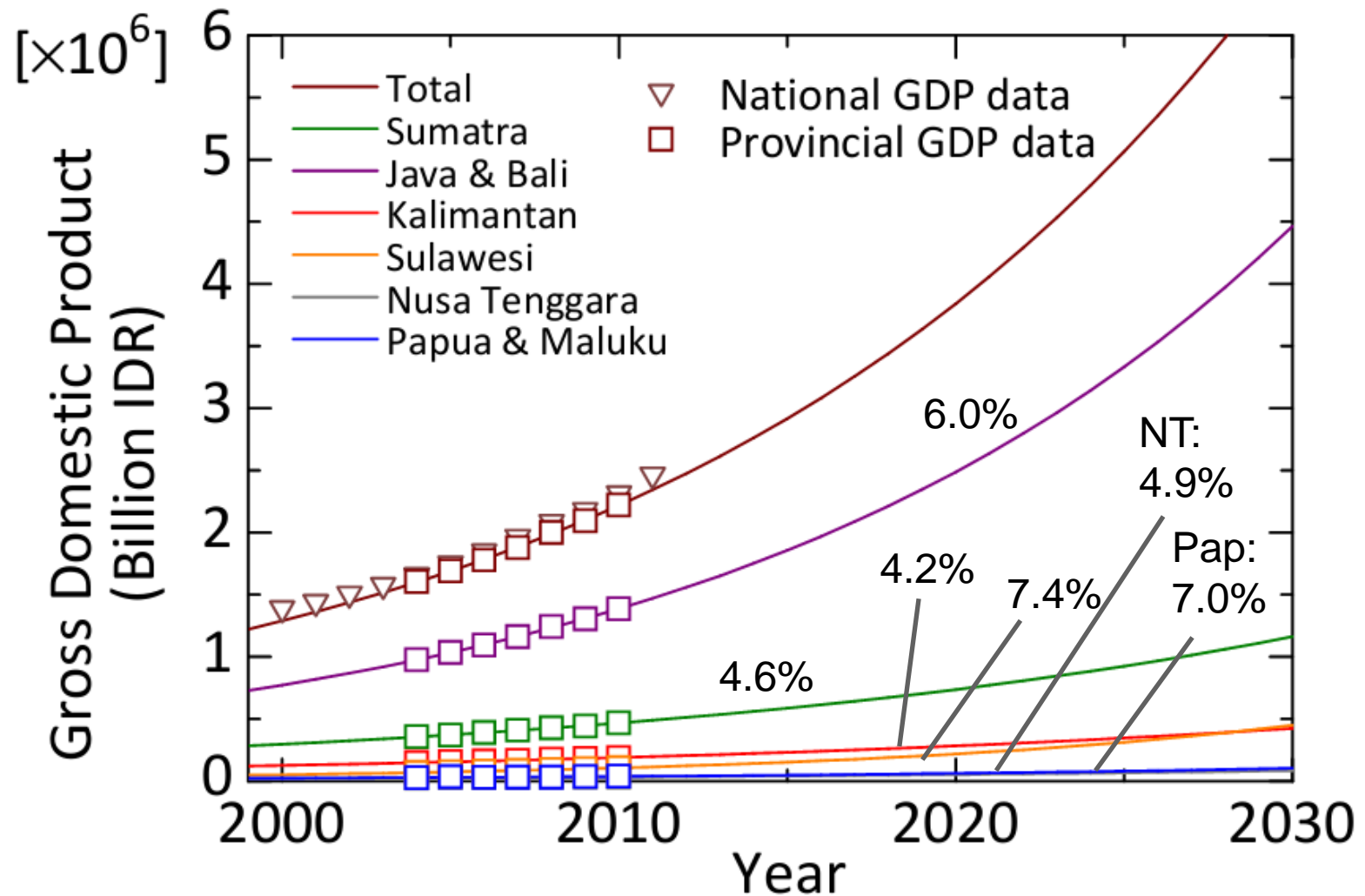
Bonus??? POPULATION (Prediksi PSE UGM)



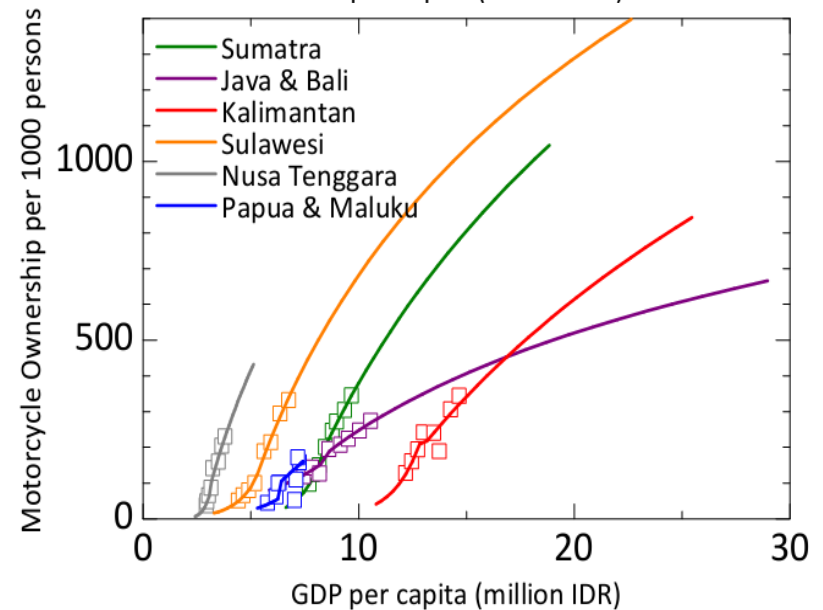
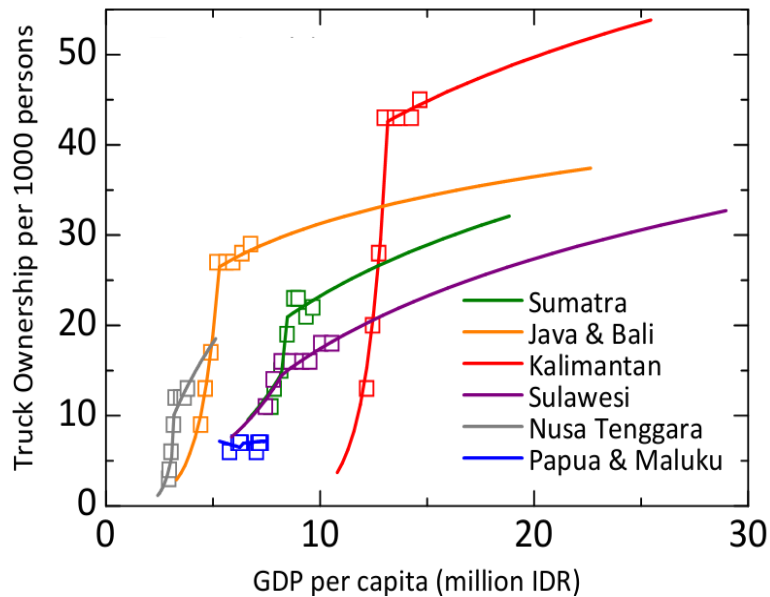
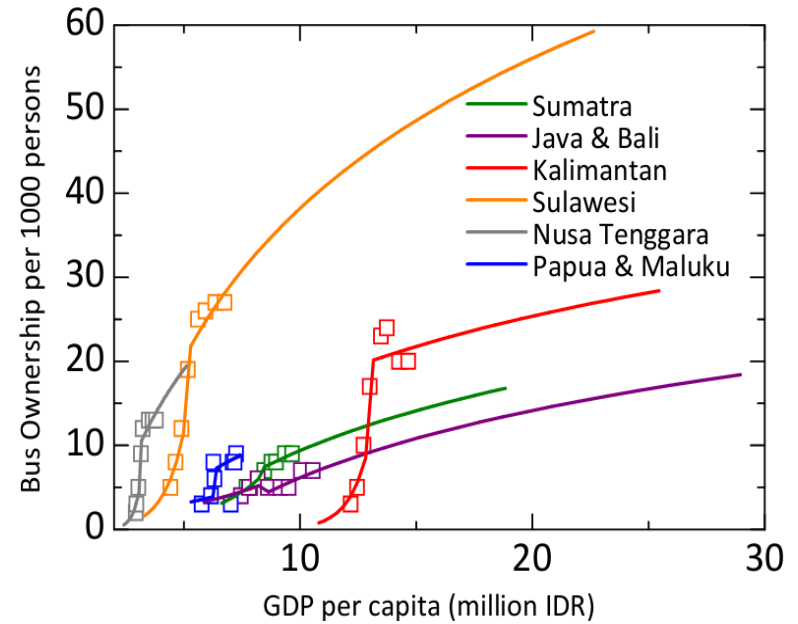
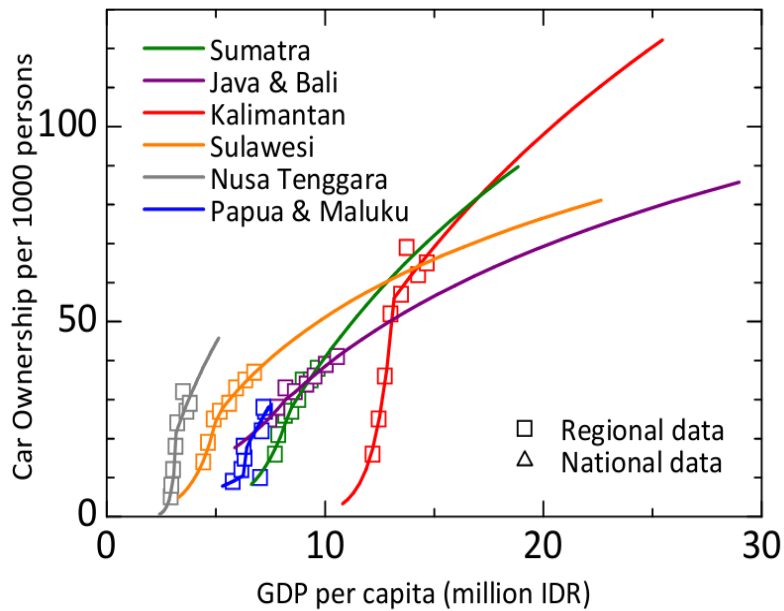
	1999 - 2010	2010-2020	2020-2030
Sumatra	1.4%	1.1%	1.0%
Java	0.9%	0.7%	0.4%
Kalimantan	1.6%	1.3%	1.1%
Sulawesi	1.2%	0.9%	0.7%
Nusa Tenggara	1.2%	0.9%	0.7%
Papua	2.5%	2.4%	2.2%

Regional population data projection beyond 2010 based on IEEJ (2011)

GROSS DOMESTIC PRODUCT (Prediksi PSE UGM)

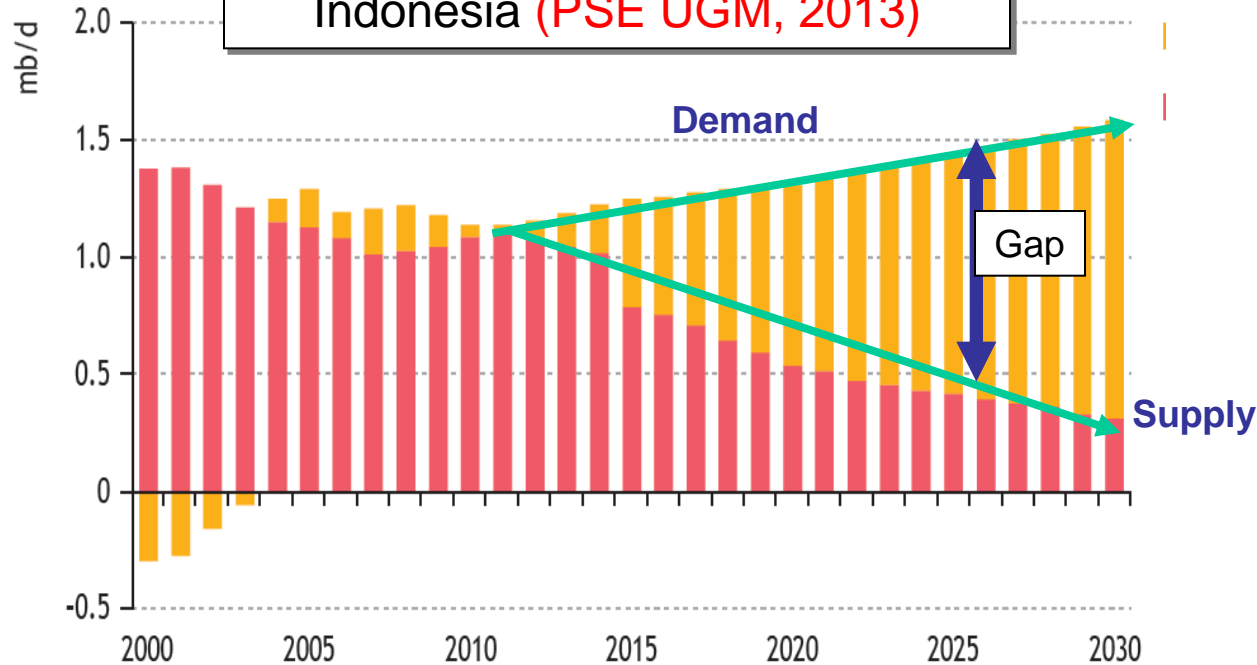


INCOME & VEHICLE OWNERSHIP



Energy Supply/Demand in Indonesia

Energy Supply/Demand in Indonesia (PSE UGM, 2013)

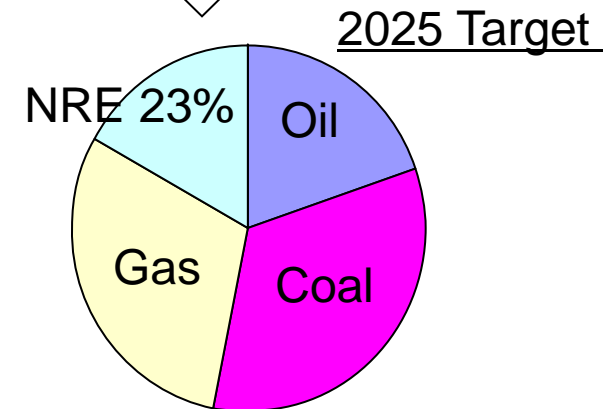
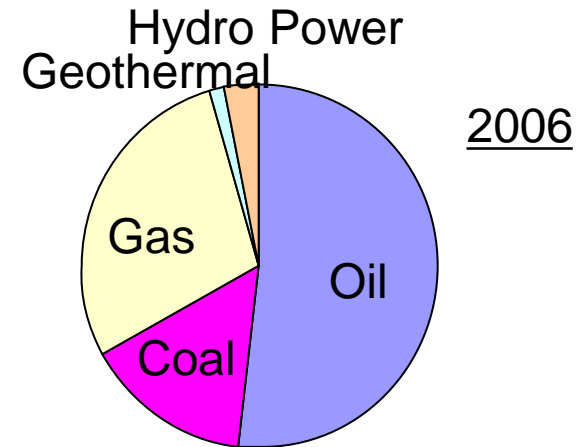


■ Indonesia will depend on Oil Import from 2004.

■ Promote CNG strongly

■ New and Renewable Energy Target on 2025 is

What should be done to achieve the policy target?



NRE: New and Renewable Energy

Bio Fuel : 5%

Biomass, Nuclear, hydro/Solar/Wind: 5%

Geothermal: 5%

Liquefaction Coal: 2%

Catatan Khusus Mengenai Migas Nasional

Bisnis Migas

(25 % dari Penerimaan Negara berasal dari Migas)

1. Upstream → Menyangkut dengan kekayaan negara (Pasal 33 UUD 1945), dengan kegiatan utama → Eksploitasi
2. Downstream → Kegiatan hilir yang tidak hanya berhubungan dengan kekayaan negara (Contoh: BBM), Namun:
 - a. Strategis & menyangkut hidup orang banyak
 - b. Harus tersedia → Merupakan kewajiban negara

Kaedah Eksploitasi

- Harus mengikuti **quick engineering best practices**
- Menggunakan sistem kontrak

- a. Production Sharing

Digunakan dalam rangka menanggulangi resiko besar

→ Cost recovery, dengan syarat:

- a. Pelaksana harus profesional
 - b. Ditunjang oleh SOP yang detil dan tidak multitafsir
 - c. Memiliki integritas

- b. Service

Manajemen dari Migas

- Karena adanya resiko hukum → berpengaruh terhadap iklim investasi
- Kontrak tdk dapat dianulir oleh UU atau peraturan baru
- Diperlukan sebuah sistem pengawasan yang jelas terhadap daily production & all supporting activities.

Kondisi tata kelola Migas

- UU Migas → banyak kegaduhan
- Efisiensi kilang rendah dan kilang hanya dedicated pada kondisi tertentu
- Kapasitas kilang 1,05 Juta Barel/ hari → Kebutuhan: 1,3 Juta Barel / hari

Perlunya pengawasan dan keterbukaan
informasi Migas bagi Publik serta
keterpihakan bagi Industri energi nasional

*Selamat bersinergi
 $f(w,p)$ sebagai sebuah
kontribusi untuk
bangsa*