

# Kasus Kebijakan Minyak Bumi, Pemanfaatan Batubara dan Mineral

Nindyantoro

## Permen 4 2009 tentang pertambangan mineral dan batubara

- Setiap penambang harus membangun fasilitas pemurnian (smelter) paling lambat Mei 2012 (Permen ESDM 7 2012)
- Secara ekonomi menguntungkan: harga nikel mentah 2000\$ per ton setelah diolah menjadi feronikel (FeNi) menjadi 17000\$ sehingga dengan mengolah 4 juta ton setara dengan ekspor 30 juta ton

Sumber: Kompas 1 Juni 2012

# Kendala pemurnian (smelter) hasil tambang

- Pasokan listrik dan air bersih
- Pasokan pemisah mineral dari partikel pengotoran (*flux*) *i.e* untuk memurnikan besi nikel sebanyak 35.000 ton dibutuhkan 60.000 ton bahan *flux*
- Akses jalan menuju lokasi

Sumber: Kompas 1 Juni 2012

# Neraca Pengolahan dan Pemurnian Mineral

	Produksi Tambang (ton)	Industri Pengolahan	Kapasitas Pengolahan
Tembaga	Cu Concentrate 2.365.106,40	Smelting Gresik, Nusantara Smelting, Indosmelt dsb	3.400.000,00
Bauksit	Bijih Bauksit 39.683.559,48	SGA PT Antam, CGA PT Antam	7.100,00
Nikel	Bijih Nikel 32.729.444,88	FeNi PT Antam, Ni in Matte PT Inko	18.880,00
Besi	Bijih Besi 12.816.482,89	Rencana	23.760.000,00
Mangan	Bijih Mangan 100.459,0	Rencana	420.000,00

Sumber : Kompas 1 Juni 2012

## **Persyaratan izin usaha pertambangan batubara**

- Para pengusaha tambang batubara kecil dan menengah mengeluarkan sikap bersama terkait rencana pemerintah menertibkan izin usaha pertambangan (IUP) mulai tahun ini. Para pengusaha ini khawatir izinnya akan dicabut.
- "Kami khawatir karena sudah mengeluarkan miliaran rupiah untuk mendapatkan izin tambang itu. Biaya itu untuk uji amdal dan rangkaian proses yang diterapkan oleh bupati dan gubernur," kata Ketua Umum Asosiasi Pemasok Batubara Indonesia (Aspebindo) Ferry Juliantono, Selasa (17/01/2012). Sejumlah pengusaha batubara yang beroperasi saat ini, tak tahu kalau untuk mendapatkan IUP harus sesuai dengan prinsip clean and clear. Hal ini sesuai dengan UU No 4 Tahun 2009. Para pengusaha tambang selama ini hanya melaksanakan aturan yang ditetapkan gubernur atau bupati untuk mendapatkan IUP yang dimaksud.

# Persyaratan izin usaha pertambangan batubara

- "Sekarang penerbitan IUP harus sesuai dengan prinsip clean and clear dari Dirjen Minerba. Untuk itu, kami berharap Dirjen Minerba mau melakukan sosialisasi dulu soal pemenuhan prinsip itu dalam syarat mendapatkan IUP. Terutama bagi para anggota kami yang ada di daerah," tegas Ferry.
- Soal aturan terkait prinsip clean and clear, Ferry menegaskan para pengusaha tambang tak mempermasalahkan. Tetapi, kata dia, persepsi soal clean and clear harus disamakan terlebih dahulu.
- "Baik oleh Kementerian ESDM, pengusaha batubara kelas kakap, serta pengusaha batubara kecil dan menengah. Dengan penyamaan persepsi soal prinsip clean and clear, diharapkan kebijakan itu bisa dijalankan secara konsisten dan tidak menimbulkan keresahan," ujarnya.

• **TRIBUNNEWS.Com, jakarta -**

# Kebijakan Perminyakan

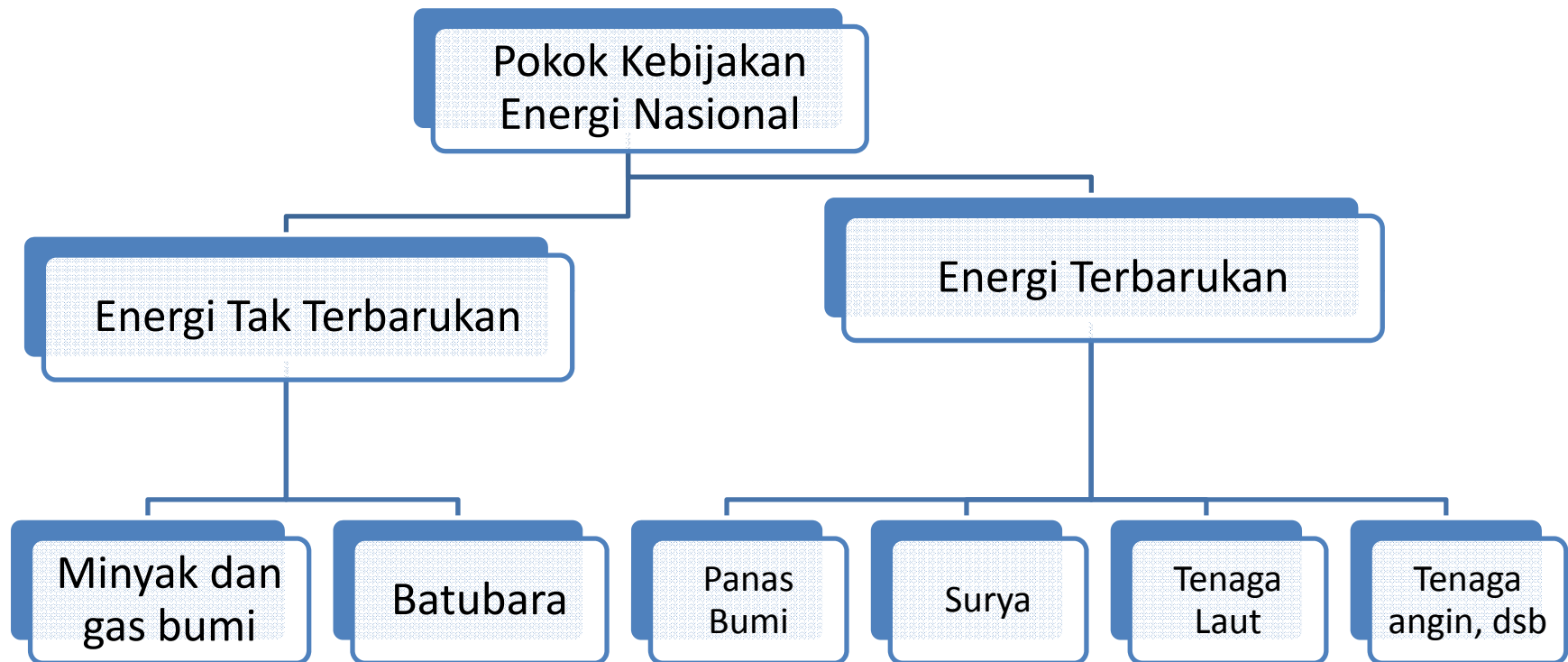
- Logika kebijakan:
- Bagaimana agar energi terpenuhi agar perekonomian berjalan/ dipercepat pertumbuhannya
- Dihindari kebijakan yang membatasi/ menghambat, menjatah
- Dengan demikian : dibutuhkan kilang baru

# Permasalahan Perminyakan

- Kapasitas Kilang 1.1 juta per barel per hari tertinggal dibanding China, Korea, India, Taiwan dan Thailand



# Pokok-Pokok Kebijakan Energi Nasional



# Arah Kebijakan Energi Minyak dan Gas Bumi

- Perlu sistem fiskal untuk minyak, gas bumi dan CBM (*coal bed methane*) yang lebih menjamin keuntungan atau mengurangi resiko kontraktor dengan memberikan bagian pemerintah atau GT (*government take*) yang kecil untuk R/C (*revenue/cost*) yang kecil dan GT yang besar untuk R/C yang besar.
- Perlu segera membangun infrastruktur gas termasuk LNG (*liquefied natural gas*) receiving terminal, pipa transportasi, SPBG (stasiun pengisi bahan bakar gas), infrastruktur gas kota dan lain-lain. Perlu harga gas domestik yang menarik.
- Perlu peningkatan kualitas informasi untuk wilayah kerja yang ditawarkan melalui perbaikan ketersediaan data antara lain data geofisika dan geologi.
- Perlu peningkatan kemampuan nasional migas dengan keberpihakan pemerintah misalnya untuk kontrak-kontrak migas yang sudah habis maka pengelolaannya diutamakan untuk perusahaan nasional dengan mempertimbangkan program kerja, kemampuan teknis dan keuangan.
- Perlu mendorong perbankan nasional untuk memberikan pinjaman guna membiayai kegiatan produksi energi nasional.
- Dana depletion premium dari energi tak terbarukan sangat diperlukan guna meningkatkan kualitas informasi untuk penawaran konsesi-konsesi migas baru, peningkatan kemampuan sumber daya manusia dan penelitian, infrastruktur pendukung migas, serta untuk pengembangan energi non-migas dan energi di pedesaan.
- Perlu dikaji segera kemungkinan impor gas (LNG), karena lebih baik/murah mengimpor gas daripada mengimpor minyak dan BBM. Di sektor rumah tangga, pemakaian LPG lebih murah dari pemakaian minyak tanah. Di sektor transportasi, penggunaan BBG lebih murah dan lebih bersih daripada BBM.
- Perlu diperbaiki sistem birokrasi dan informasi serta kemitraan di lingkungan ESDM di samping koordinasi antar institusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan fiskal, perijinan, tanah, tumpang tindih lahan, lingkungan, permasalahan desentralisasi dan lain-lain.

# Arah Kebijakan Batubara

- Mengutamakan kebutuhan dalam negeri dan melakukan pembatasan ekspor.
- Melakukan pengaturan harga domestik dan kebutuhan internasional (ekspor).
- Mengatur tatalaksana produksi dan pasar mulai dari hulu sampai hilir termasuk pembentukan badan pengatur yang independen.
- Mengembangkan infrastruktur, transportasi, *stockpiling* dan *blending*.
- Menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan pada pertambangan batubara antara lain memasukkan biaya lingkungan, good mining practices, pembatasan *open surface mining*, mengutamakan tambang dalam, prioritas tata ruang, konservasi lingkungan dan pemanfaatan teknologi bersih.
- Melakukan regionalisasi batubara termasuk *mine mouth power plant*.
- Meningkatkan eksplorasi sumber daya (laju produksi seimbang dengan laju penambahan sumber daya dan cadangan).

# Arah Kebijakan Energi Terbarukan

- Pengembangan energi terbarukan difokuskan pada panas bumi (*geothermal*), energi biomass, surya (solar) dan bahan bakar nabati.
- Penyediaan dana khusus untuk penelitian dan pengembangan energi terbarukan guna menurunkan biaya produksi.
- Pengaturan dan pemberlakuan harga khusus untuk energi terbarukan.
- Peningkatan pengembangan industri peralatan produksi energi terbarukan dalam negeri (peralatan penyulingan BBN, solar cell dan panel harus menggunakan produksi dalam negeri).
- Pengalokasian dana dengan skema khusus (*smart funding*) untuk pengembangan energi terbarukan diluar BBN, khususnya untuk skala kecil.

# Arah Kebijakan Energi Terbarukan Panas Bumi

- Meningkatkan eksplorasi panas bumi dan membuat perkiraan biaya yang layak pada lokasi yang berbeda-beda.
- Memastikan status tataguna lahan di hutan-hutan yang memiliki potensi panas bumi.
- Mengkaji implementasi peraturan perundang-undangan di sektor panas bumi untuk mendekatkan sektor hulu dan hilir.
- Melakukan penyempurnaan di dalam pengelolaan dan persyaratan tender panas bumi, yang antara lain meliputi : Pendelegasian kepada PLN untuk melaksanakan tender, pembagian resiko yang menguntungkan antara PLN dan pengembang, harga jual dan mekanismenya serta pembinaan untuk skala kecil dan penyehatan BUMN.
- Meningkatkan kemampuan dalam negeri untuk mendukung kegiatan eksplorasi dan industri pendukung kelistrikan.

# Arah Kebijakan Energi Terbarukan Surya

- Penerapan mandatory penggunaan solar cell pada pemakai tertentu (industri besar, gedung komersial dan rumah mewah, PLN).
- Mensinergikan mandatory dan penerapan feed in tariff.
- Penerapan audit teknologi terhadap komponen/peralatan instalasi PLTS.
- Mengembangkan industri komponen/peralatan instalasi PLTS.
- Mentargetkan pencapaian keekonomian PLTS ke grid connected tariff dalam waktu 10 tahun.
- Mengembangkan penguasaan teknologi PLTS dalam negeri baik melalui pembelian license atau meningkatkan penelitian dan pengembangannya.

## **Arah Kebijakan Energi Terbarukan PLT Tenaga Laut**

- Meningkatkan eksplorasi sumberdaya energi berbasis arus, gelombang dan perbedaan suhu air laut.
- Meningkatkan kemampuan nasional untuk peningkatan pemanfaatan energi arus, gelombang dan perbedaan suhu air laut, baik skala industri maupun domestik di seluruh kawasan laut Indonesia yang potensial.
- Meningkatkan kemampuan penelitian dan pengembangan di bidang energi laut menuju pemanfaatannya secara ekonomis.

# Arah Kebijakan Energi Terbarukan Nuklir

- Krisis listrik nasional sudah mengakibatkan terganggunya kehidupan sosial, pertumbuhan industri, ekonomi, dan sebagainya. Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) di samping ramah lingkungan juga dapat mengatasi krisis listrik dalam waktu yang relatif cepat untuk kapasitas yang sangat besar. Oleh sebab itu, PLTN merupakan solusi untuk mengatasi krisis listrik nasional.
- Pemerintah meningkatkan kegiatan eksplorasi sumberdaya nuklir nasional.
- Pemerintah harus konsisten dalam menerapkan kebijakan pemanfaatan energi nuklir sesuai dengan UU No. 17 tahun 2007 tentang RPJP, dimana pada Bab. IV.2.3. RPJM ke-3 ( 2015 – 2019 ), dinyatakan: "... mulai dimanfaatkannya tenaga nuklir untuk pembangkit listrik dengan mempertimbangkan faktor keselamatan secara ketat,...".
- Pemerintah perlu segera membentuk lembaga atau BUMN khusus yang ditugaskan untuk mengimplementasikan program PLTN sesuai dengan UU No. 17 tahun 2007. Studi kelayakan PLTN yang lebih komprehensif, termasuk penetapan waktu pembangunan PLTN pertama, sebagaimana amanat Sidang DEN yang ke-4, dikoordinasikan oleh lembaga tersebut.
- Pengembangan nuklir untuk energy security of supply dan lingkungan.



# Pergeseran Energi Mix

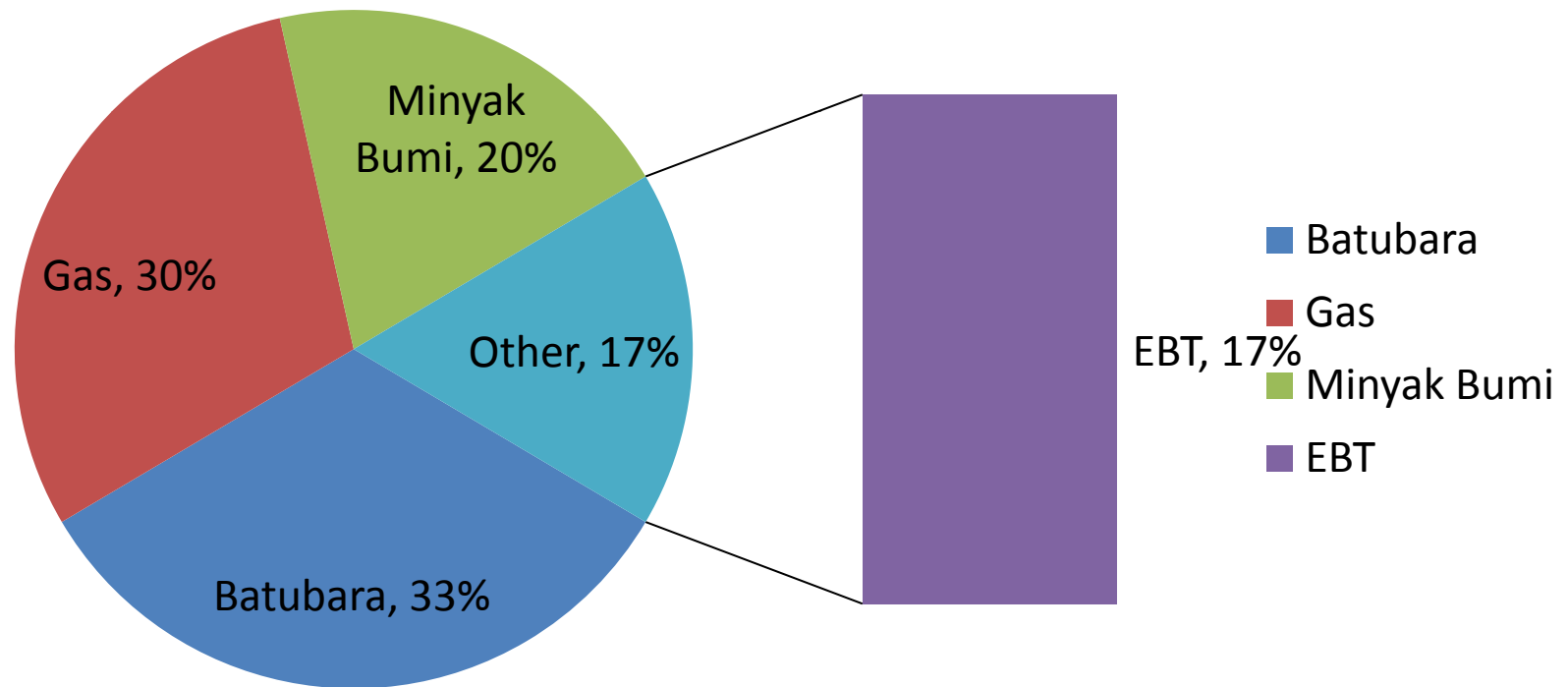
- Pertumbuhan konsumsi energi 7% per tahun
- Pertumbuhan konsumsi listrik 8% per tahun
- Pangsa minyak bumi dalam energi mix tahun 2005 sebesar 55% dan batubara 15.7%
- Pergeseran pangsa batubara karena cadangan minyak bumi menipis.
- 2025 minyak bumi menjadi 20% dan batubara menjadi 33%

# Mengapa dipilih batubara

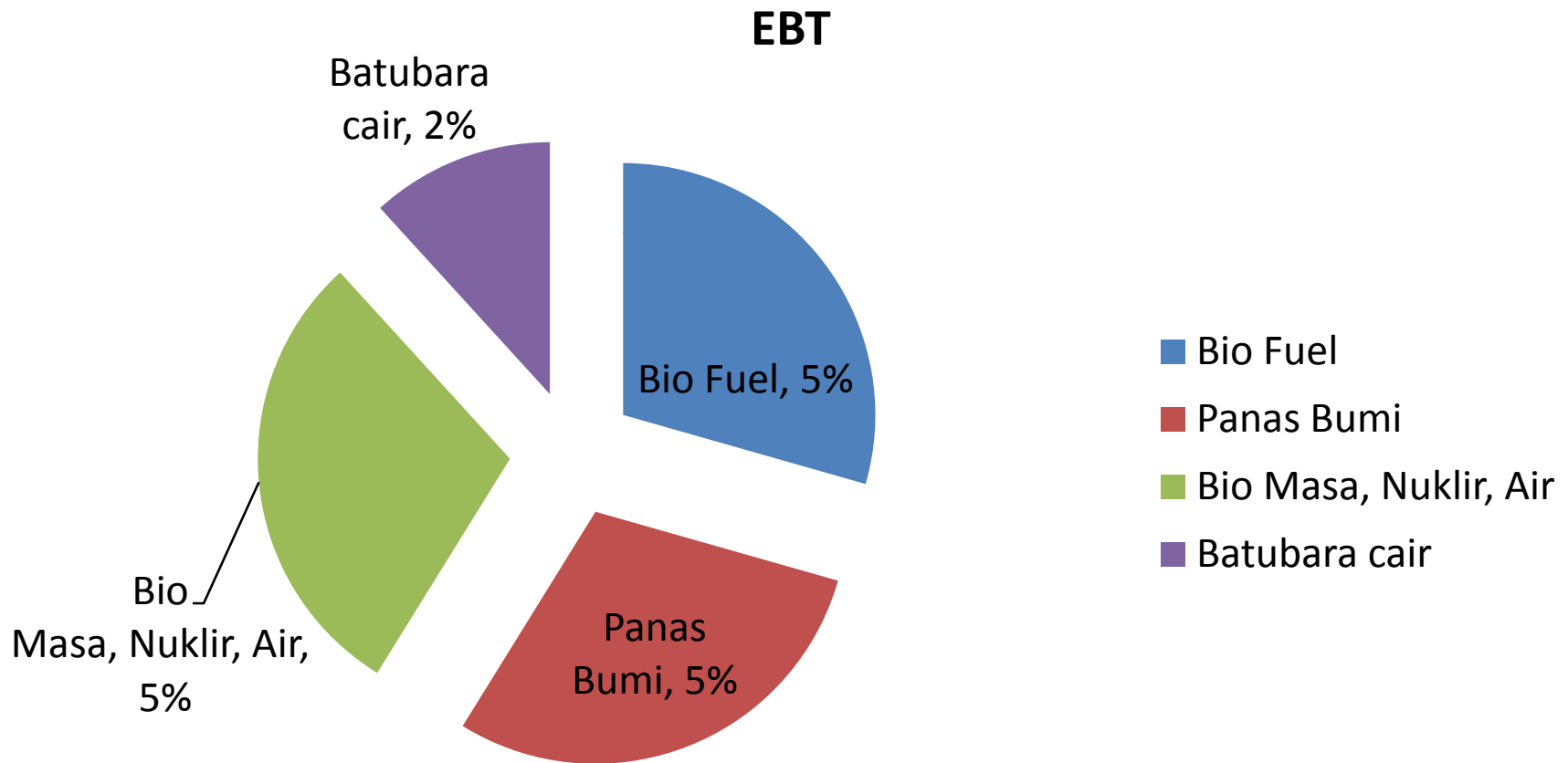
- Sumberdaya melimpah
- Dapat digunakan langsung dalam bentuk padat atau dikonversi menjadi gas dan cair melalui gasifikasi dan pencairan
- Harga batubara kompetitif dibandingkan energi lain
- Teknologi pemanfaatan yang ramah lingkungan (Clean Coal Technology)

# Blueprint Energy Mix Nasional 2025

Energy Mix



# Blueprint Energy Mix Nasional 2025



# REGULASI

- Kepmen ESDM 1128 tahun 2004 tentang kebijakan batubara nasional
- Peraturan presiden nomor 5/2006 tentang kebijakan energi nasional
- INPRES 2 tahun 2006 tentang penyediaan dan pemanfaatan batubara yang dicairkan sebagai bahan bakar lain

# Kebijakan Batubara Nasional

## A. Kebijakan Pengelolaan

- Reposisi batubara sebagai bahan galian strategis
- Pembangunan sistem prasarana batubara nasional
- Melakukan tindakan hukum terhadap PETI

## B. Kebijakan Pengusahaan

Iklim penanaman modal yang kondusif dan kompetitif

Kepastian usaha yang adil pada investor

Pencarian dana cadangan batubara

# Kebijakan Batubara Nasional (lanjutan)

## C. Kebijakan Pemanfaatan

- Mengarahkan penggunaan teknologi batubara bersih
- Membangun pusat pemanfaatan teknologi batubara

## D. Kebijakan Pengembangan

Mendorong pemanfaatan batubara peringkat rendah (coal bed methane)

# Peran dan Kebijakan Batubara Nasional

Tantangan

Permasalahan Industri Batubara:

Implementasi otonomi daerah: perda tidak sinkron, SDM belum memadai, retribusi  
Kebijakan lintas sektoral tumpang tindih  
Jaminan kepastian hukum  
Pungutan ekspor

Kebijakan Batubara Nasional:  
Diversifikasi energi, sustain energi, sustain ekspor, energi terjangkau, energi bersih



# Potensi Batubara

	Sumber daya	Cadangan	Produksi
Sumsel	22,24	2,65	8,64
Kalsel	8,76	1,79	54,54
Kaltim	19,56	2,40	67,4
Lain-lain	7,37	0,14	1,23
Total	57,85	6,98	132,35

## Kebutuhan Batubara Domestik 2005-2025 (juta ton)

	2004	2005	2010	2015	2020	2025
1.Ind listrik	23.0	31.0	45.0	62.0	86.0	105.0
2.Ind semen	5.5	6.5	10.0	11.0	13.0	17.0
3.Ind Metalurgi	1.3	1.5	7.0	10.0	11.0	12.0
4.Ind Kecil	0.02	1.0	5.0	7.0	9.0	10.0
5.UBC	0	0	5.0	10.0	20.0	30.0
6.Bhn bakar cair	0	0	3.0	6.0	11.0	22.0
7.lain-lain	6.8	0	0	0	0	0
Total	36.6	40.0	75.0	106	150	194

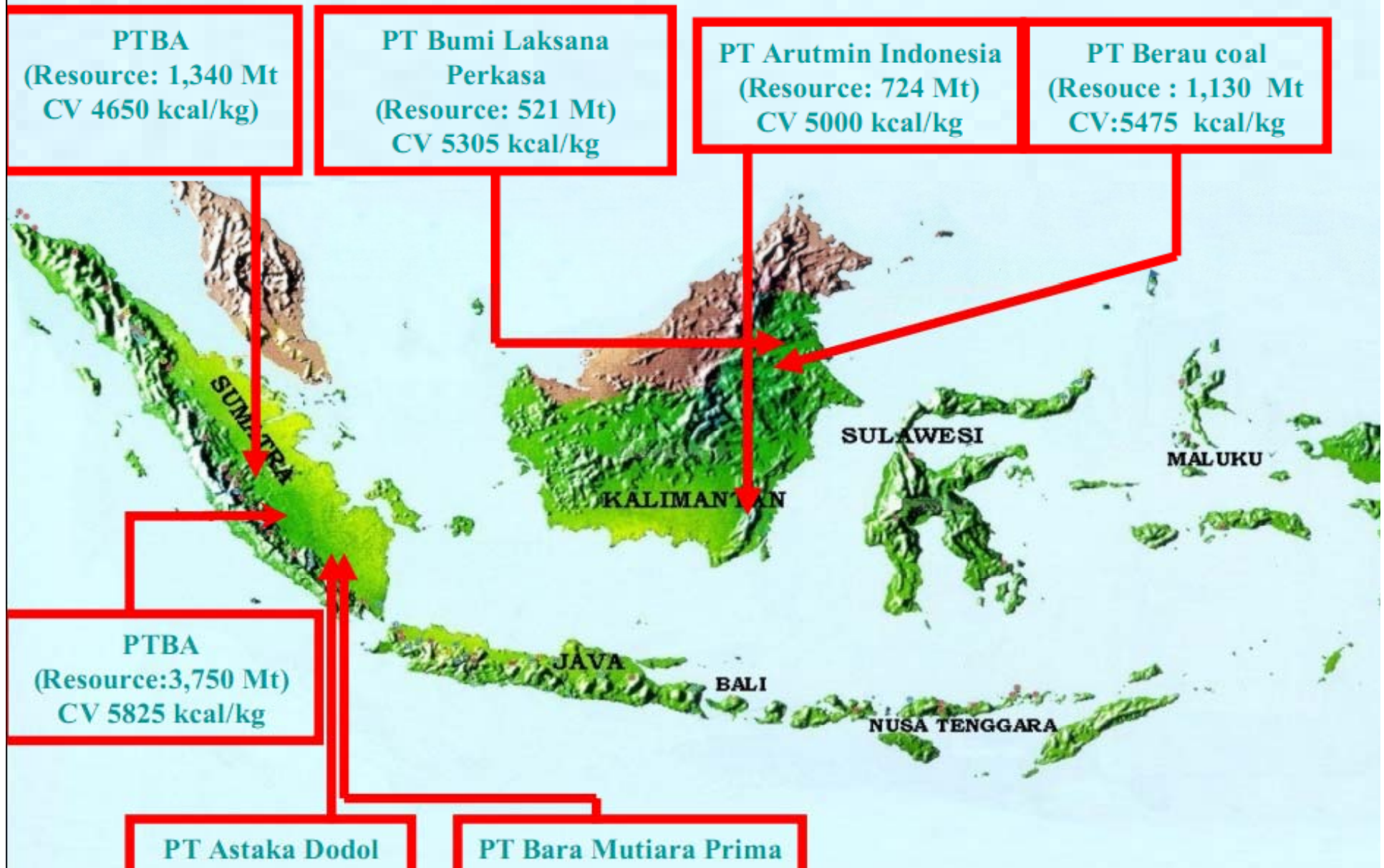
# Sasaran Pengembangan

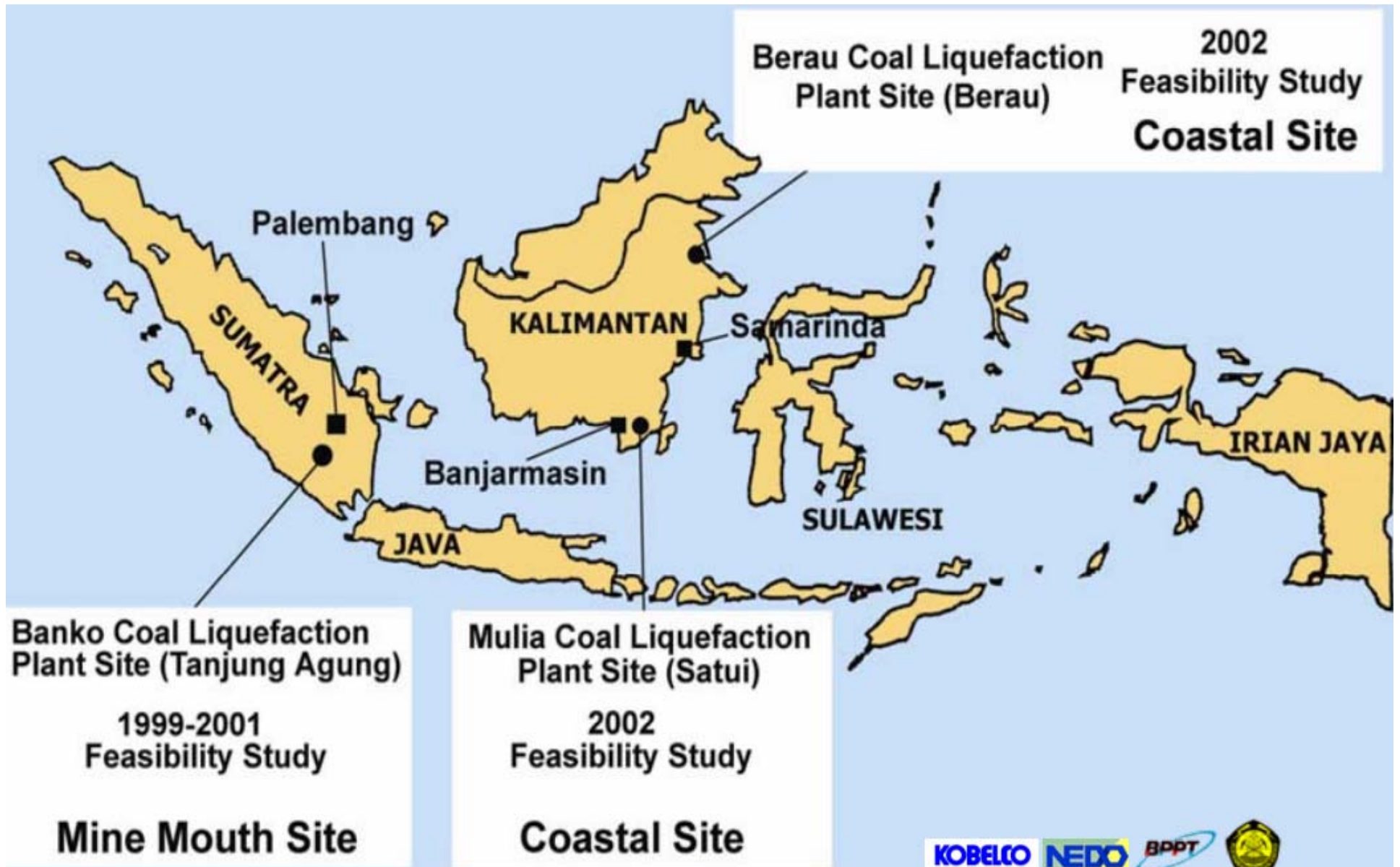
Pemanfaatan batubara berkalori rendah khususnya di daerah Sumatera dan Kalimantan

- Pengembangan PLTU dan PLTGU mulut tambang
- Pengembangan penggunaan briket batubara
- Pilot plant batubara cair

# INVESTMENT OPPORTUNITY ON COAL DEVELOPMENT

(selected companies suitable for UBC and Liquefaction Project)





sekian

**TERIMAKASIH**