



## KERANGKA KEBIJAKAN PEMULIHAN KERUSAKAN LAHAN AKSES TERBUKA (KEGIATAN PERTAMBANGAN)

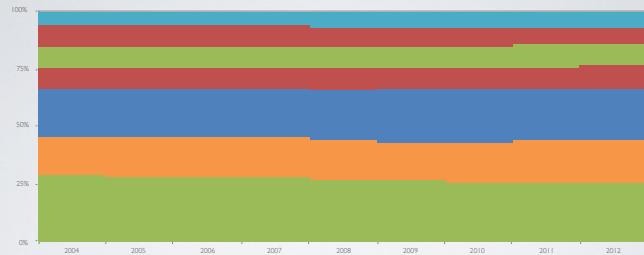
M.R. KARLIANSYAH  
DIREKTUR JENDERAL  
PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN  
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

## LAHAN RUSAK YANG HARUS DIPULIHKAN



1. Data APRI: ada sekitar 4000 lokasi bekas tambang (lebih 40% di kawasan hutan)
2. Perlu segera pemulihian fisik (Reklamasi)
3. Perlu pemulihan lahan dari kontaminan (13.000 ton Hg/tahun)
4. Perlu juga penyuburan lahan karena tanah humus sdh hilang

## PERAN INDUSTRI PERTAMBANGAN DI INDONESIA



Pertambangan masih memberikan sumbangan penting terhadap perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Produk Domestik Bruto Atas dasar Harga Konstan 2000 menurut Lapangan Usaha yang diolah dari Pusat Biro Statistik sumbangan sektor pertambangan terhadap PDRB nasional berkisar antara 7,5% - 9,1% antara tahun 2004 sampai dengan 2012

Sumbangan sektor ini cenderung mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2004 sektor ini memberikan sumbangan 9,1 % terhadap Produk Domestik Bruto Nasional, tetapi mengalami kontraksi menjadi 7,1 % pada tahun 2012.

## TREND EKSPLOITASI BESAR-BESARAN

Tahun	Konsentrat Tin (tonmetrik)	Batu Bara (ton)	Nikel (ton)	Bijih Besi (ton)	Tembaga (tonmetrik)
1996	52.304	50.332.047	3.426.867	425.101	1.758.910
1997	54.521	55.982.040	2.829.936	516.403	1.817.880
1998	53.960	58.504.660	2.736.640	509.978	2.640.040
1999	49.708	62.108.239	2.798.449	502.198	2.645.180
2000	56.360	67.105.675	2.434.585	420.418	3.270.335
2001	69.494	71.072.961	2.473.825	440.646	2.418.110
2002	88.142	105.539.301	2.120.582	190.946	2.851.190
2003	74.316	113.525.813	2.499.728	245.911	3.238.306
2004	73.080	128.479.707	2.105.957	79.635	2.812.664
2005	78.404	149.665.233	3.790.896	87.940	3.553.808
2006	79.100	162.294.657	3.869.883	84.954	317.796
2007	64.127	188.663.068	7.112.870	84.371	796.899
2008	79.210	178.930.188	6.571.764	4.455.259	655.046
2009	56.602	228.806.887	5.819.565	4.561.059	973.347
2010	97.796	325.325.793	9.475.362	na	993.152

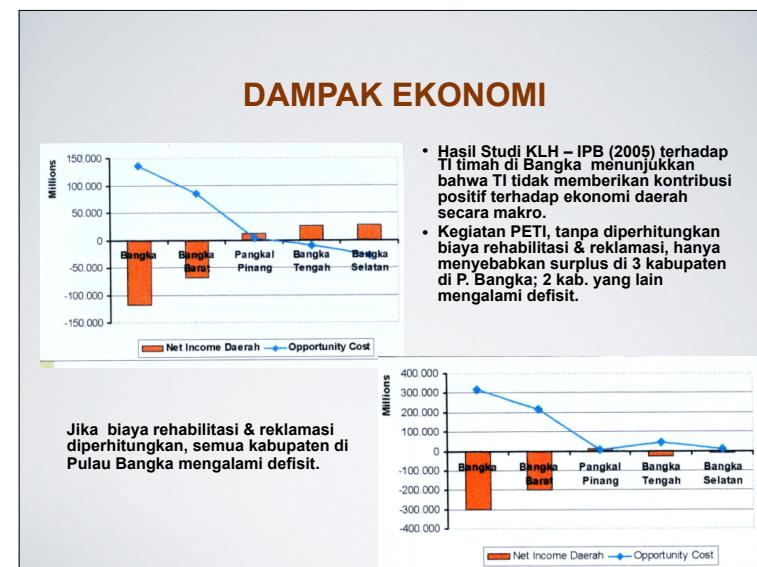
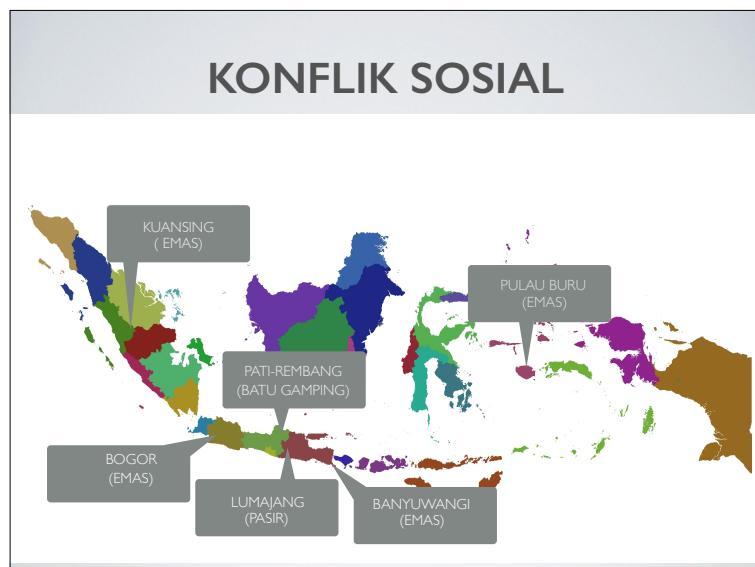
Penurunan peran pertambangan terhadap perekonomian nasional ini ternyata tidak berkorelasi dengan kecenderungan eksploitasi secara besar-besaran kegiatan pertambangan sejak tahun 2001 untuk Timah, Batubara, Nickel dan Bijih Besi

Anomali justru terjadi pada komoditas konsentrat tembaga yang terus mengalami kecenderungan penurunan produksi sejak tahun 2006.

POTENSI PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN AKIBAT KEGIATAN PERTAMBANGAN																	
AIR & UDARA	LAHAN																
<b>PENCEMARAN LINGKUNGAN</b>	<b>KERUSAKAN LINGKUNGAN</b>																
Masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.	Perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.																
Penanganan dengan <b>Baku Mutu Lingkungan</b>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Dampak</th> <th>Persen Kejadian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pencemaran Air Permukaan</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Pencemaran Air Tanah</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>Kerusakan Lahan</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Kesehatan Manusia</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Kerusakan Flora dan Fauna</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Pencemaran Udara</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Sumber : US EPA, (1995)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Jenis Dampak	Persen Kejadian	Pencemaran Air Permukaan	70	Pencemaran Air Tanah	65	Kerusakan Lahan	50	Kesehatan Manusia	35	Kerusakan Flora dan Fauna	25	Pencemaran Udara	20	Sumber : US EPA, (1995)	
Jenis Dampak	Persen Kejadian																
Pencemaran Air Permukaan	70																
Pencemaran Air Tanah	65																
Kerusakan Lahan	50																
Kesehatan Manusia	35																
Kerusakan Flora dan Fauna	25																
Pencemaran Udara	20																
Sumber : US EPA, (1995)																	

No	Provinsi	2005 (ha)	2010 (ha)	Peningkatan (%)
1	Kalimantan Timur (terutama Kutai Barat)	223.354	272.076	22
2	Kalimantan Selatan	41.703	62.522	50

**BENCANA BANJIR** di Kalimantan Selatan meningkat menjadi 17 kali dalam tahun 2004 dan **42 kali dalam tahun 2010**



**EVALUASI LINGKUNGAN HIDUP  
AKIBAT KEGIATAN PERTAMBANGAN TAHUN 2013  
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP**

**Parameter Valuasi Ekonomi**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Pajak Perusahaan                          | 8. Biaya Kesehatan Masyarakat               |
| 2. Penyerapan Tenaga Kerja                   | 9. Biaya Penanggulangan Penurunan           |
| 3. Tingkat Kesejahteraan Masyarakat          | Produktivitas Pertanian                     |
| 4. Tingkat Pendidikan Masyarakat             | 10. Biaya Memenuhi Kebutuhan Air Masyarakat |
| 5. Tingkat Pajak Property Masyarakat         | 11. <b>Biaya Penanggulangan Pencemaran</b>  |
| 6. Pengembangan Ekonomi Masyarakat Lokal     | 12. <b>Biaya Revegetasi</b>                 |
| 7. Pengembangan Sarana Infrastruktur Wilayah | 13. Biaya Pemeliharaan Prasarana Umum       |
|  | 14. Biaya Konflik sosial                    |

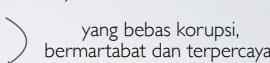
**Hasil Valuasi Ekonomi**

No	Kabupaten Tambang	NPV_Operasional	NPV_Natural Capital	Nilai Manfaat	NPV_Manfaat (NPV OP – NPV NC)
1	Bangka Barat	12.102.457.903.347	348.155.236.596.176	-336.052.778.692.829,00	<
2	Belitung Timur	(5.231.313.490,006)	56.181.302.813.870	-61.412.616.303.876,00	<
3	Bogor	5.768.912.145.807	774.198.441.721	4.994.713.704.086,00	>
4	Kanowie Utara	13.515.465.535.837	4.222.213.186.950.670	-4.208.697.721.414.830,00	<
5	Morowali	16.170.165.582.477	261.545.397.214.328	-245.375.231.631.851,00	<
6	Tanah Bumbu	1.911.122.383.067	508.625.428.294.042	-506.714.305.910.975,00	<
7	Tanah Laut	(41.455.750.477.313)	503.816.769.624.241	-545.272.520.101.554,00	<
8	Kutai Kartanegara	408.759.195.211.725	990.198.884.578.721	-581.439.689.366.996,00	<
9	Kutai Timur	(39.722.566.342.932)	4.829.731.835.634.110	-4.869.454.401.977.040,00	<

Skenario Alternatif Pengambilan Keputusan

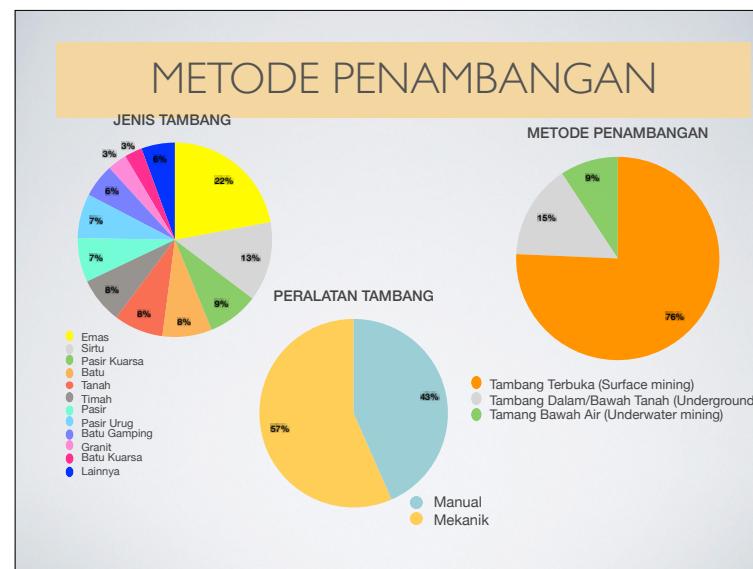
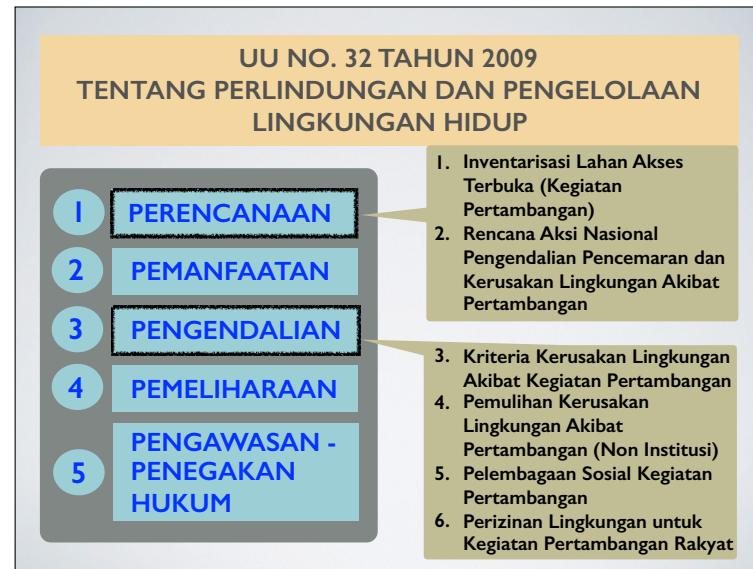
1. Berlanjut atau menerima usaha pertambangan; nilai manfaat > 0 (nol)
2. Membekukan sementara usaha pertambangan; nilai manfaat = 0 (nol), TR=TC dalam bentuk PV
3. Tidak Berlanjut atau menolak usaha pertambangan; nilai manfaat < 0 (nol)

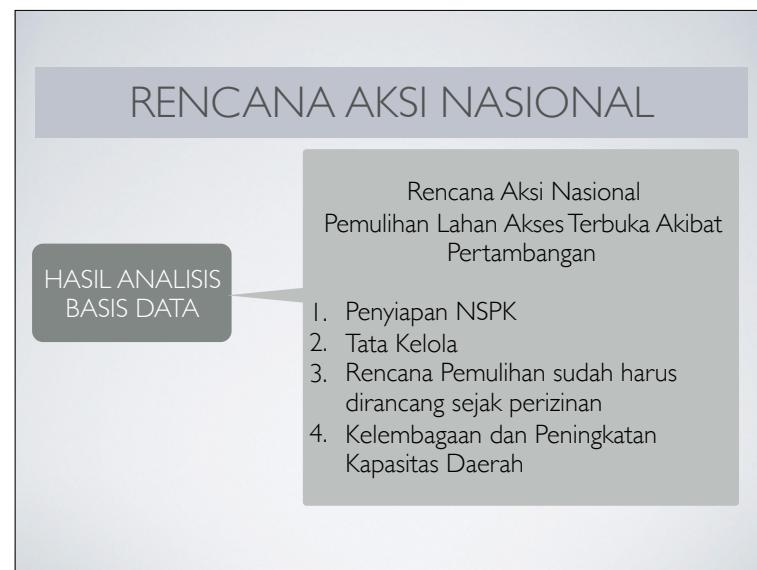
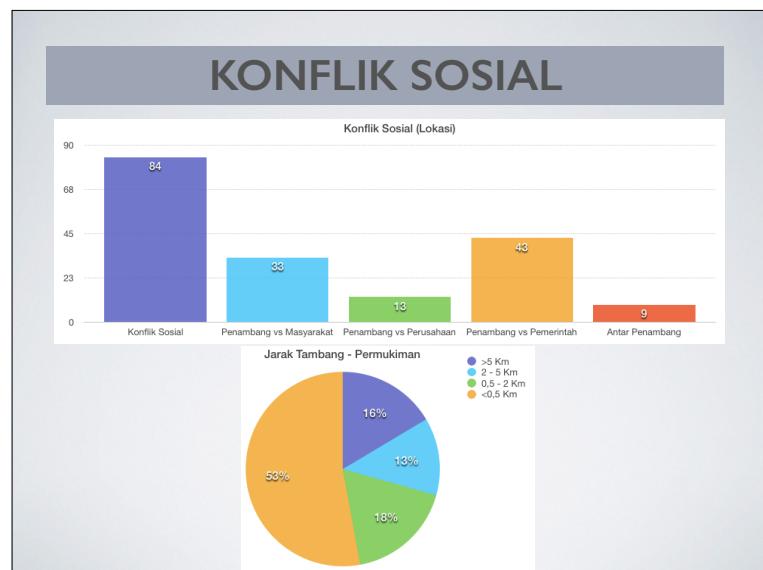
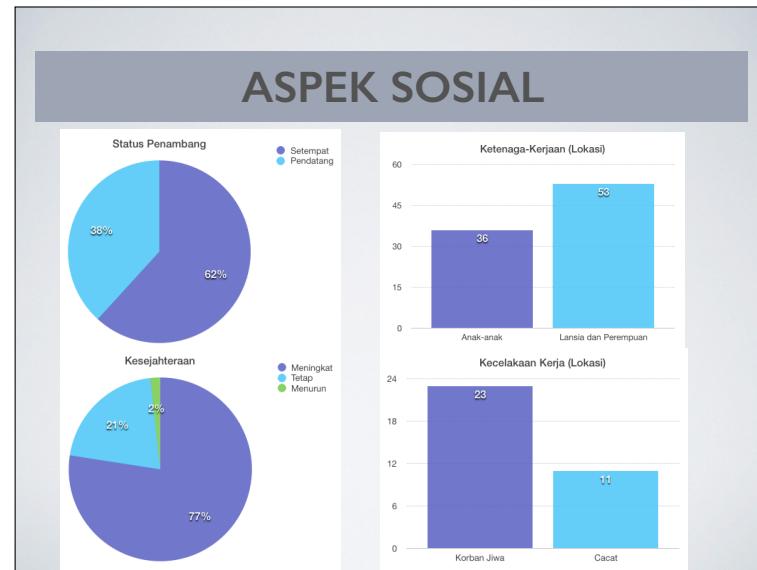
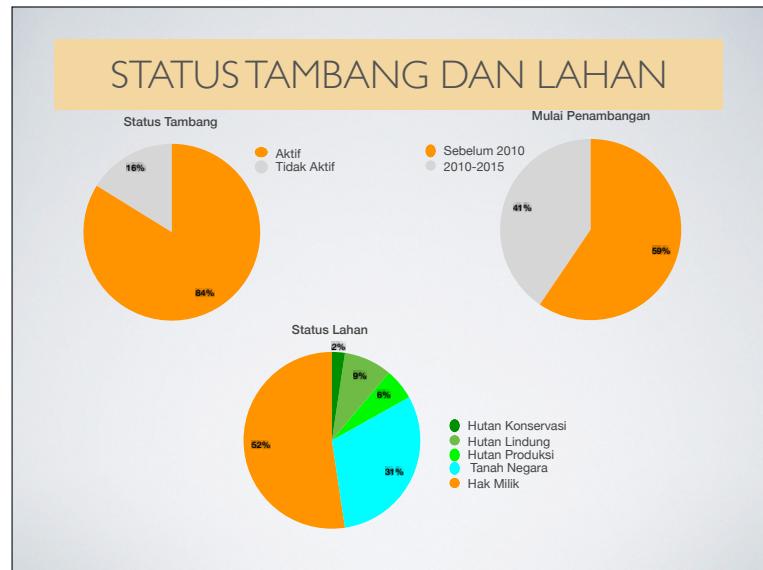
**Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019**

- Memperkuat kehadiran Negara (Nawacita ke-4):
  - Melakukan reformasi sistem
  - Melakukan penegakan hukum
- Sasaran:
  - Meningkatnya *good mining practices*
  - Berkurangnya kegiatan PETI yang tidak bertanggung jawab
- Arah kebijakan:
  - Standar *good mining practices*
  - Pembinaan dan pendampingan
  - Bantuan teknologi

**Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019**

- Kemandirian Ekonomi (Nawacita ke-7):
  - Menggerakkan Sektor-sektor Strategis Ekonomi Domestik
- Sasaran:
  - Meningkatnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup
  - Meningkatnya role model sikap dan perilaku masyarakat peduli alam dan lingkungan
- Arah kebijakan:
  - Penguatan sistem pemantauan kualitas LH
  - Peningkatan kualitas LH (air; udara, tutupan lahan/hutan)
  - Penguatan instrumen
  - Penegakan hukum lingkungan

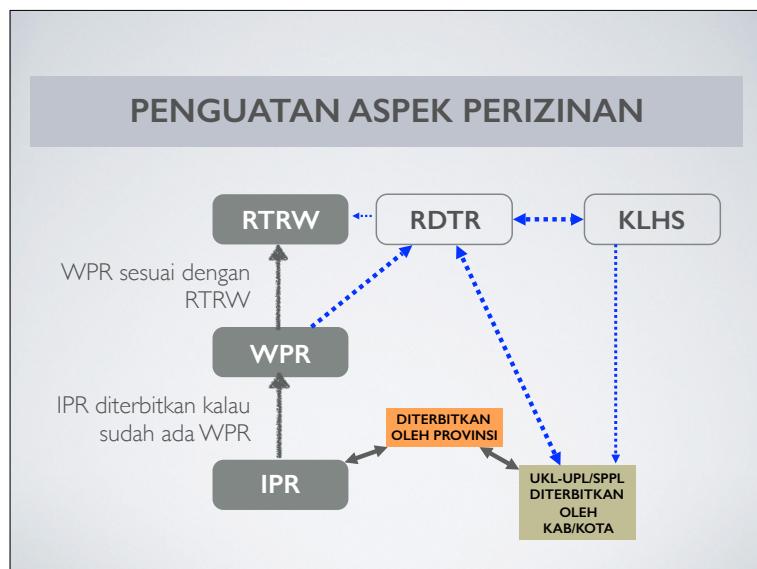






## PENGAWASAN PEMERINTAH

- Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/ atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. (PASAL 71 AYAT 1 UU 32/2009)





## Tata Ruang Untuk Urban Area



- Tergantung kepada lokasinya terhadap pusat-pusat pertumbuhan (kota), lahan bekas pertambangan dapat digunakan sebagai lokasi untuk perumahan dan pusat-pusat rekreasi, pusat penelitian dan pendidikan.
- Untuk konstruksi bangunan perumahan tantangannya adalah melakukan backfilling lubang-lubang tambang dan mengelola lumpur-lumpur yang ada di dasar kolam.
- Biaya yang paling murah untuk mengelola lumpur adalah dengan mencampur dengan kapur.
- Pendekatan teknik sipil yang lain untuk mengkonsolidasi struktur tanah seperti preloading, geotextile dan wick drains juga dapat dilakukan.
- Catatan penting, beberapa pembangunan pusat rekreasi yang meng copy konsep Sunway dalam skala yang lebih kecil tidak berjalan dengan baik .

## Tata Ruang Untuk Daerah Pedesaan

- Untuk daerah pedesaan lebih diarahkan untuk kegiatan pertanian, perkebunan dan perikanan.



TERIMA KASIH  
SEMOGA BERMANFAAT

Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan