



IAGI

KONTRIBUSI DISTRIK ERTZBERG-GRASBERG TERHADAP “MINERAL ENDOWMENT” INDONESIA

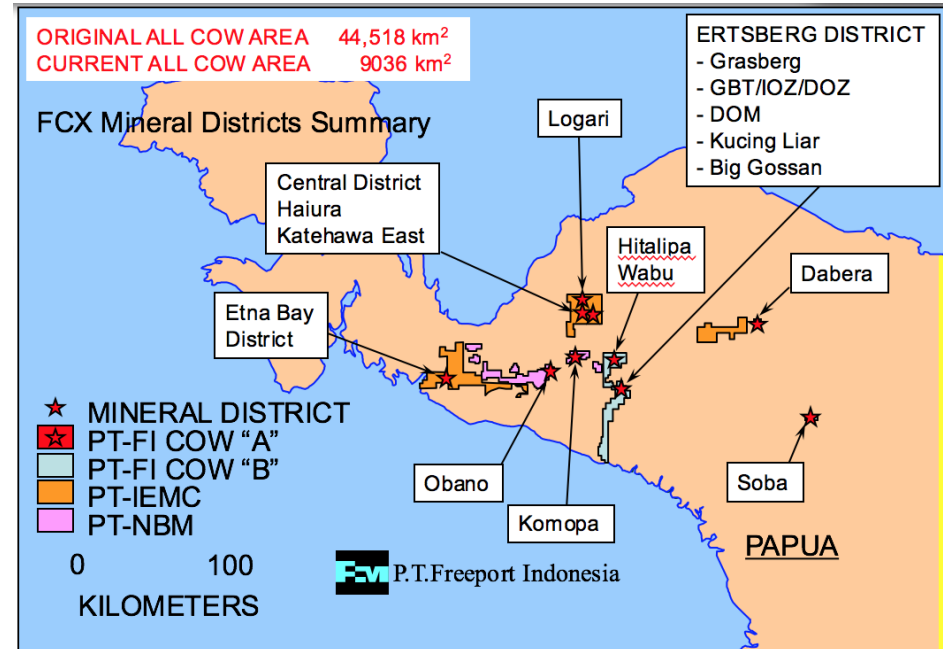
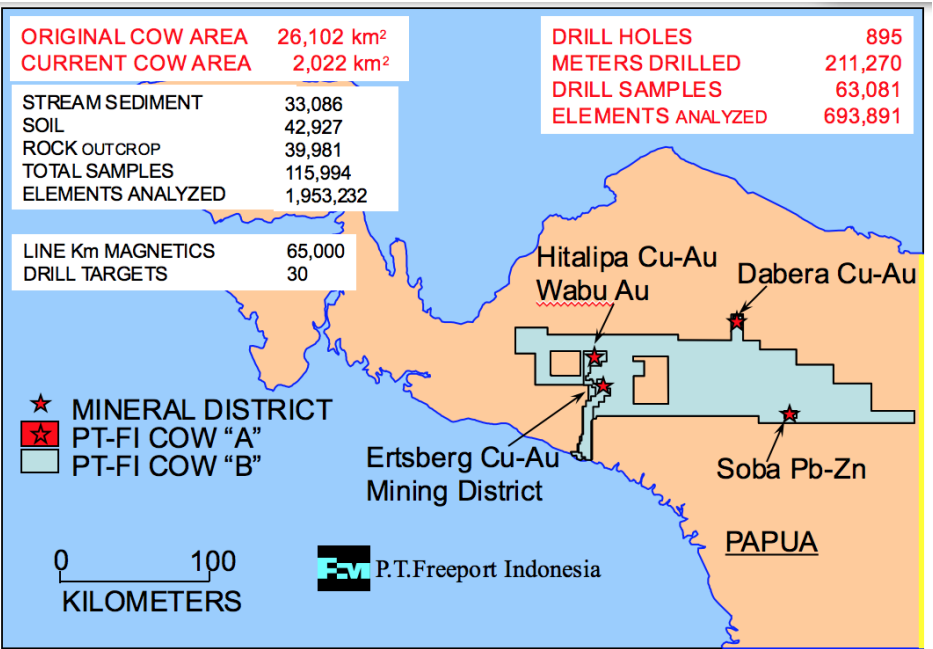
Diskusi “Freeport dan Indonesia – Bangsa Pemenang”
Kemenko Maritim, IA-ITB, IAGI dan PERHAPI

Sukmandaru Prihatmoko
Ketua Umum
Ikatan Ahli Geologi Indonesia (IAGI)

Jakarta, 2 Maret 2017

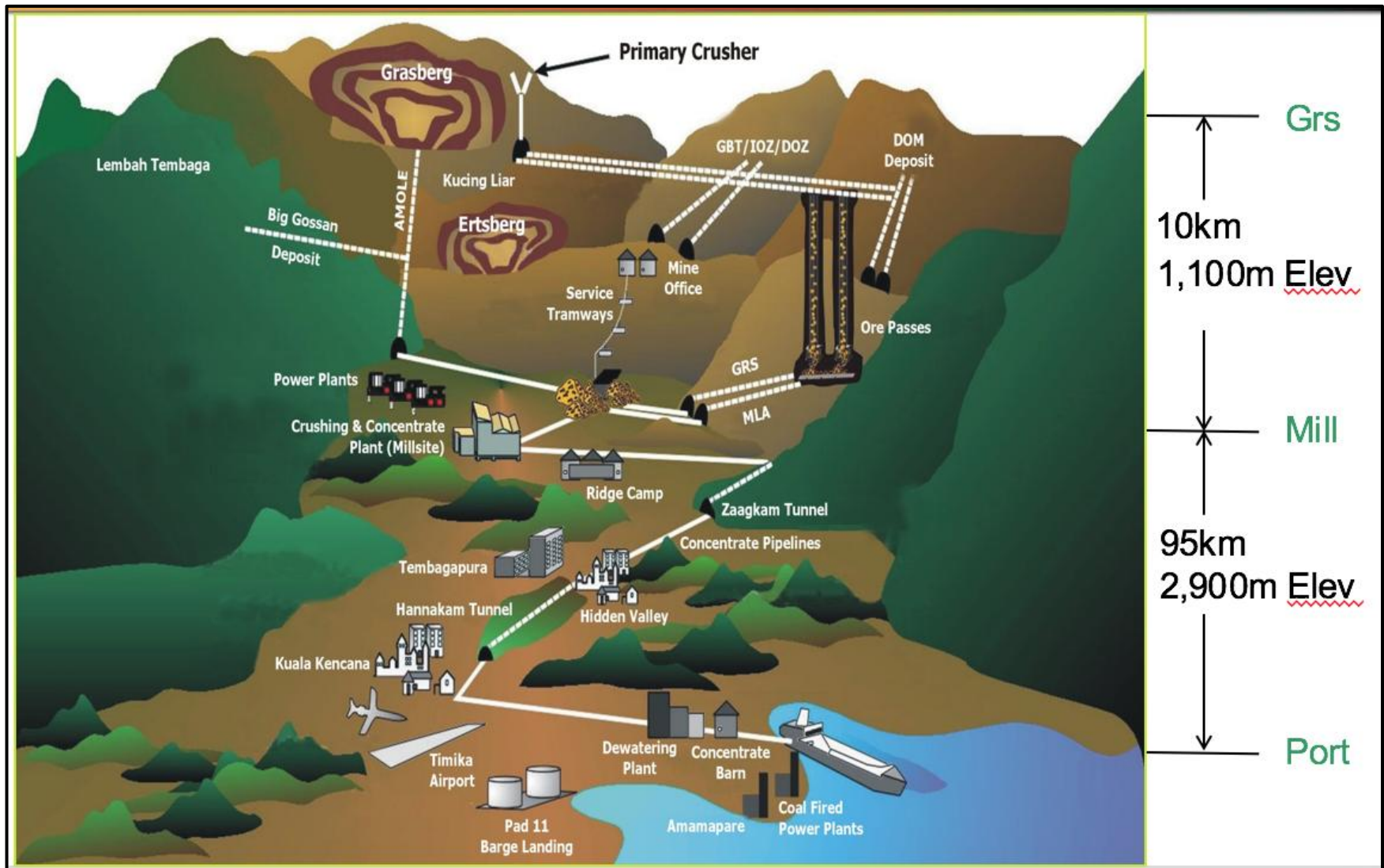
"MINERAL ENDOWMENT" OF ERTZBERG-GRASBERG DISTRICT

KONTRAK KARYA FREEPORT



"MINERAL ENDOWMENT" OF ERTZBERG-GRASBERG DISTRICT

PETA ALUR PROSES/ OPERASIONAL

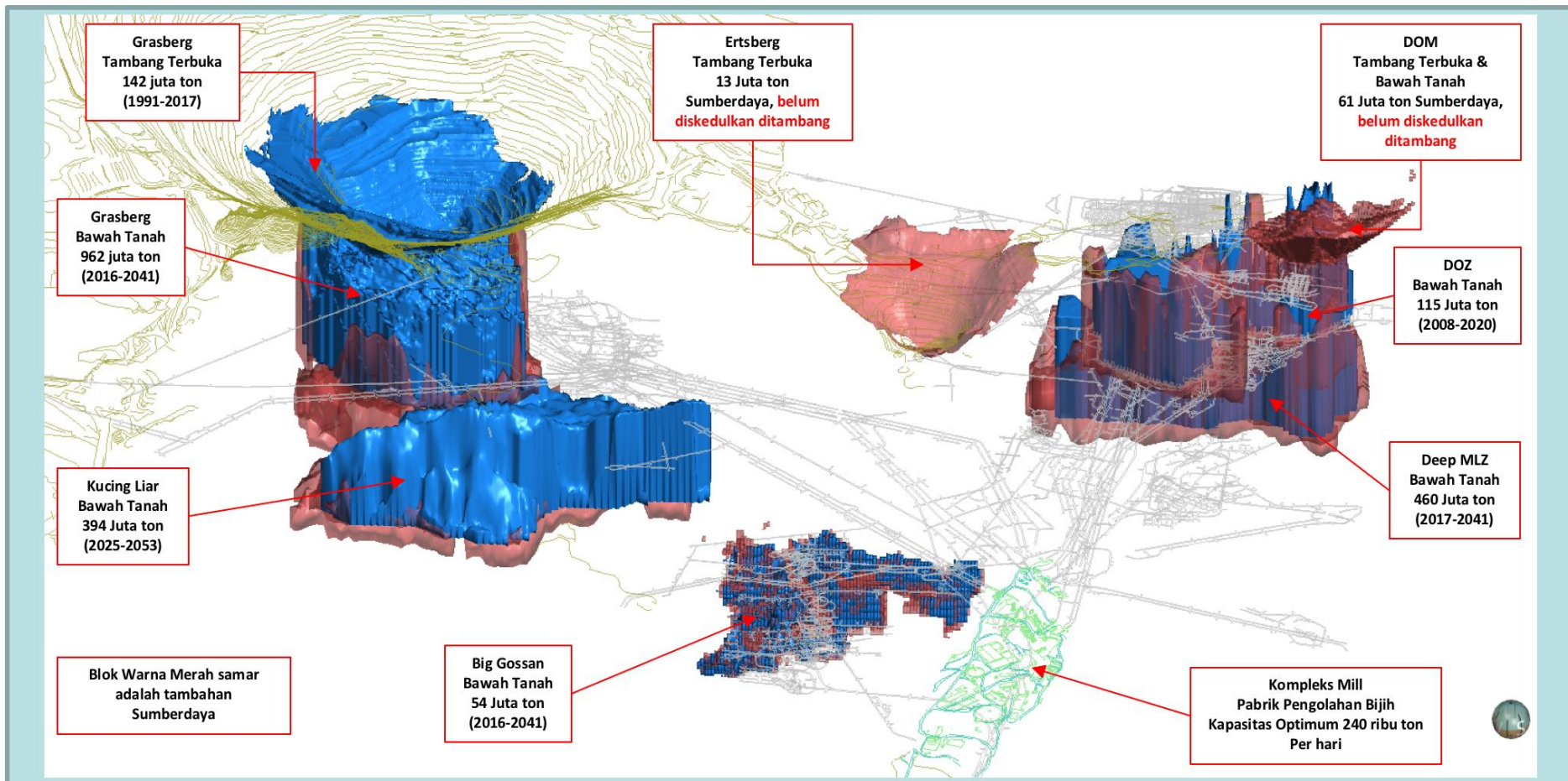


Sumber Infografis: PT FI (2017)

“MINERAL ENDOWMENT” OF ERTZBERG-GRASBERG DISTRICT

SEBARAN SUMBERDAYA DAN CADANGAN – s.d. 31 Desember 2015

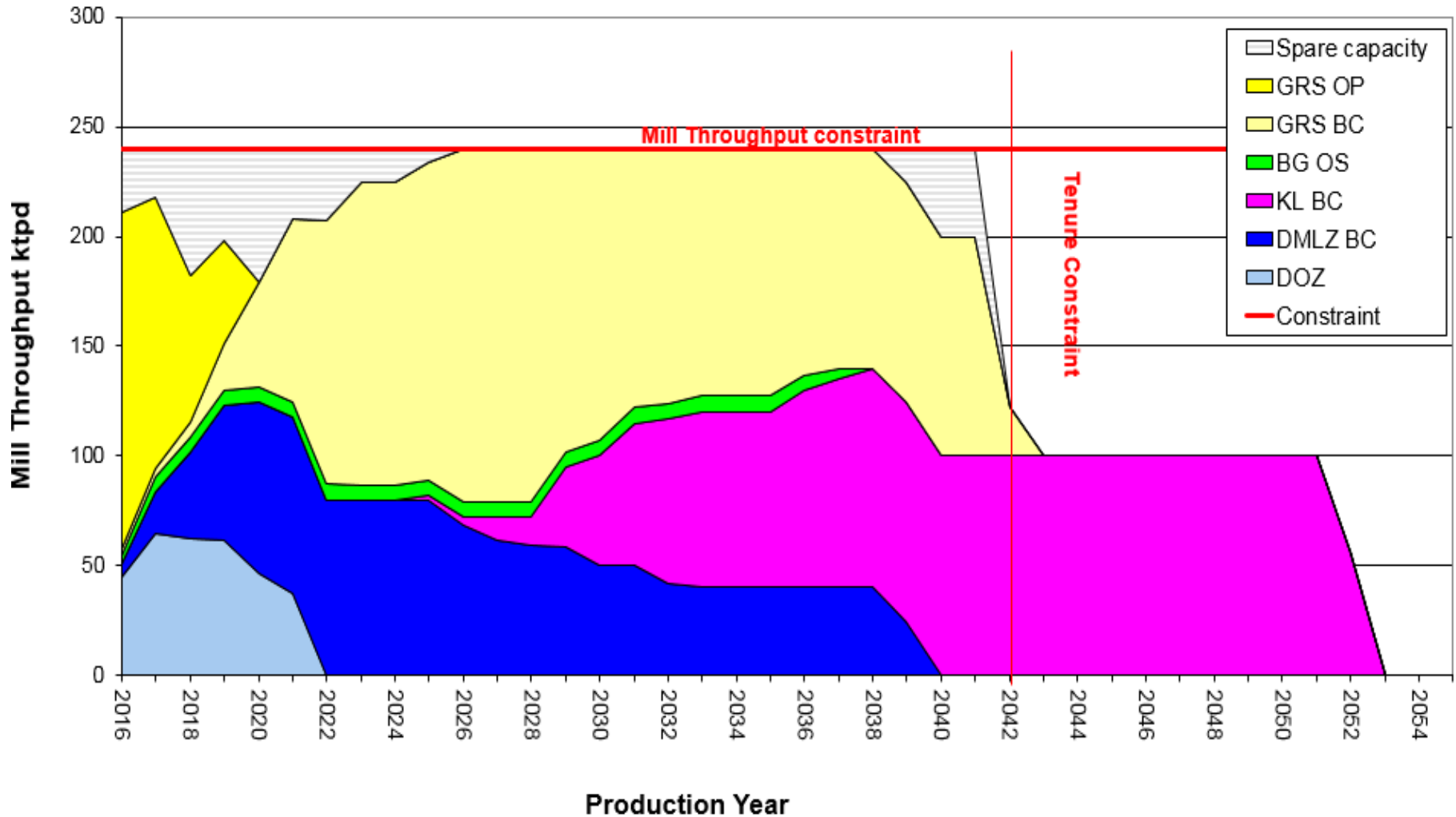
- Blok berwarna biru adalah Cadangan yang direncanakan untuk ditambang sampai dengan tahun 2041. Total tonase 2,13 Milyard.
- Masih ada tambahan total tonase 2,30 Milyard (block warna merah samar) yang merupakan Sumberdaya.
- Ada tambahan lagi material yang berpotensi mengandung mineralisasi (diluar sumberdaya) yang saat ini belum bisa di hitung detail karena keterbatasan data dan/atau alat untuk menambah data.



Sumber: PT FI (2017)

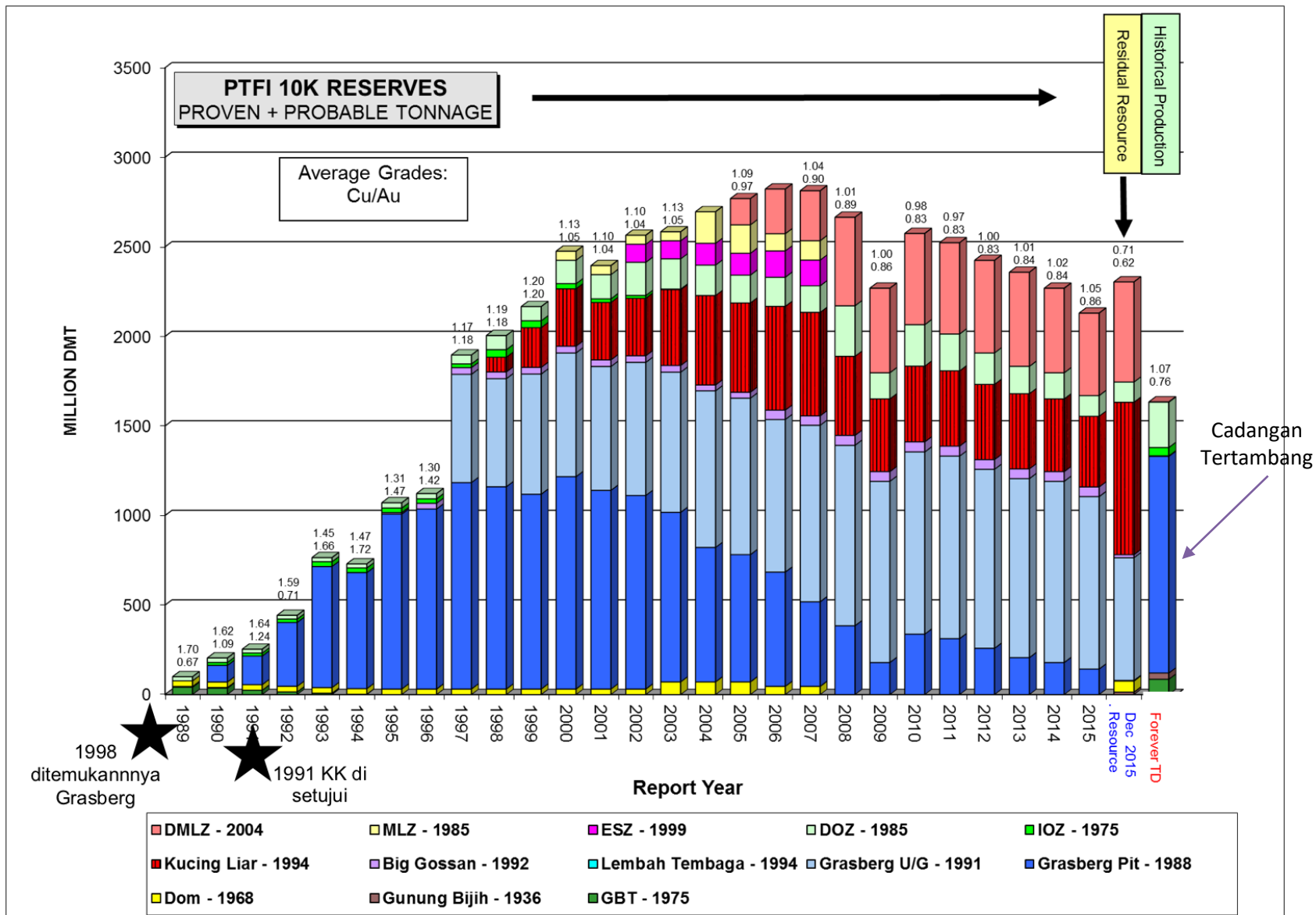
"MINERAL ENDOWMENT" OF ERTZBERG-GRASBERG DISTRICT

RENCANA PRODUKSI JANGKA PANJANG TRANSISI KE TAMBANG BAWAH TANAH



"MINERAL ENDOWMENT" OF ERTZBERG-GRASBERG DISTRICT

SUMBERDAYA DAN CADANGAN – s.d 31 Desember 2015



Sumber: PT FI (2017)

“MINERAL ENDOWMENT” OF ERTZBERG-GRASBERG DISTRICT

SUMBERDAYA DAN CADANGAN – s.d. 31 Desember 2015

<u>Sumberdaya (Resource):</u>				
	Tonnase Bijih x 1000	Tembaga (%)	Emas (g/ton)	Perak (g/ton)
DMLZ				
Block Cave	559,063	0.61	0.56	3.10
DOZ/ESZ				
Block Cave	112,882	0.44	0.62	1.48
Big Gossan				
Open Stope	16,607	1.40	0.73	9.15
Grasberg				
Open Pit	3,410	0.60	0.54	6.62
Block Cave	685,390	0.63	0.53	2.92
Kucing Liar				
Block Cave	851,548	0.82	0.75	3.84
DOM				
Open Pit & Block Cave	61,601	1.42	0.34	8.80
Ertsberg				
Open Pit	13,753	0.86	0.29	3.65
<hr/>				
Total (COW-A)	2,304,253	0.71	0.62	3.44
<hr/>				
Total Kandungan Logam (metal contained):	Juta Ton	Ton	Ton	
	16.43	1,424.29	7,938.13	

<u>Cadangan (Reserve):</u>				
	Tonnase Bijih x 1000	Tembaga (%)	Emas (g/ton)	Perak (g/ton)
DMLZ				
Block Cave	460,143	0.89	0.74	4.39
DOZ/ESZ				
Block Cave	115,465	0.56	0.69	2.34
Big Gossan				
Open Stope	54,057	2.26	0.99	13.82
Grasberg				
Open Pit	142,826	1.02	1.20	2.71
Block Cave	962,454	1.03	0.78	3.50
Kucing Liar				
Block Cave	394,572	1.27	1.09	6.93
<hr/>				
Total COW-A	2,129,517	1.05	0.86	4.47
<hr/>				
Total Kandungan Logam (metal contained)	Juta Ton	Ton	Ton	
	22.33	1,822.72	9,526.92	

Sumberberdaya + Cadangan:

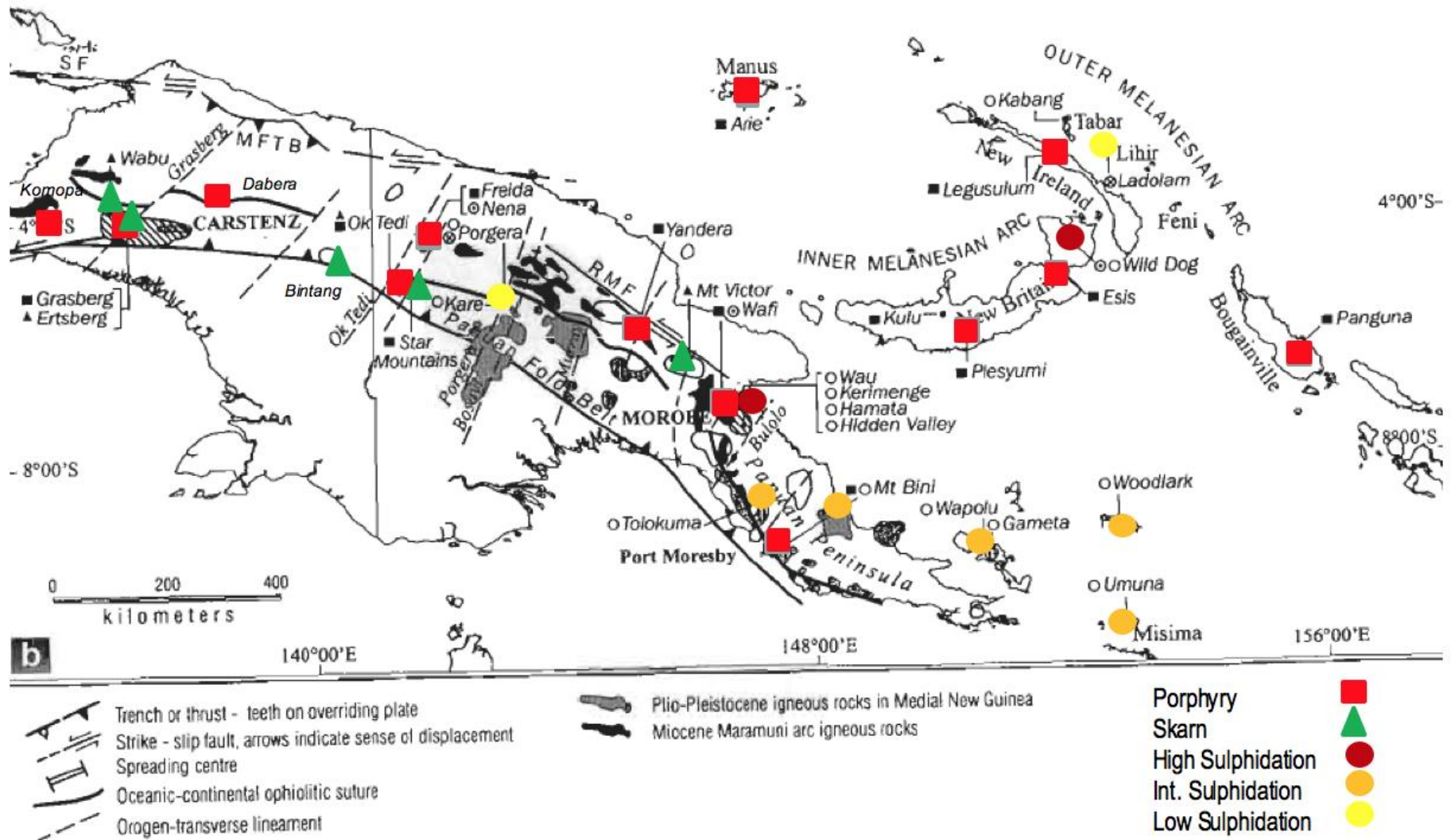
Au : 3.247 ton

Cu: 38.76 juta ton

Ag: 17.465 ton

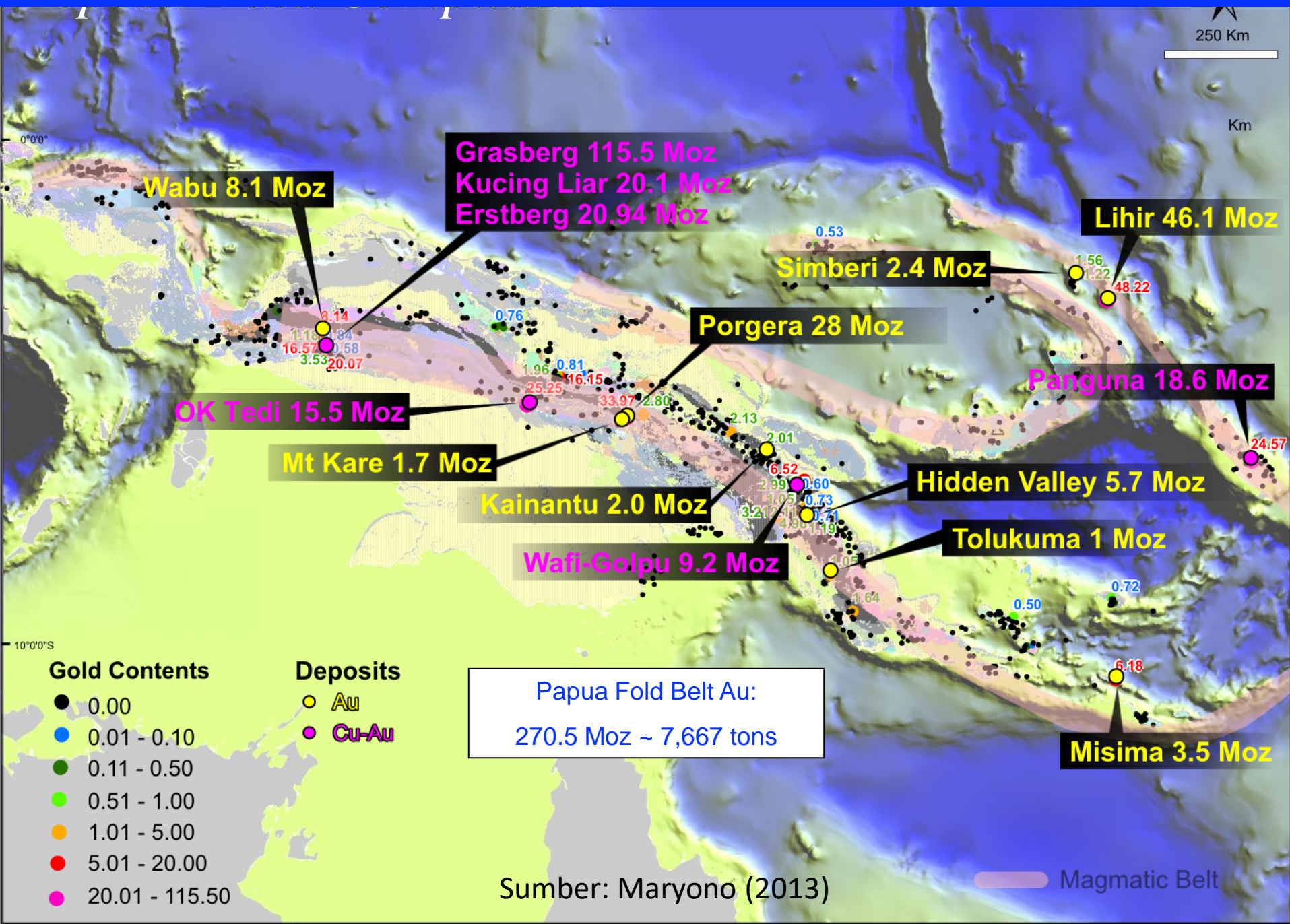
Sumber: PT FI (2017)

"MINERAL ENDOWMENT" OF PAPUA

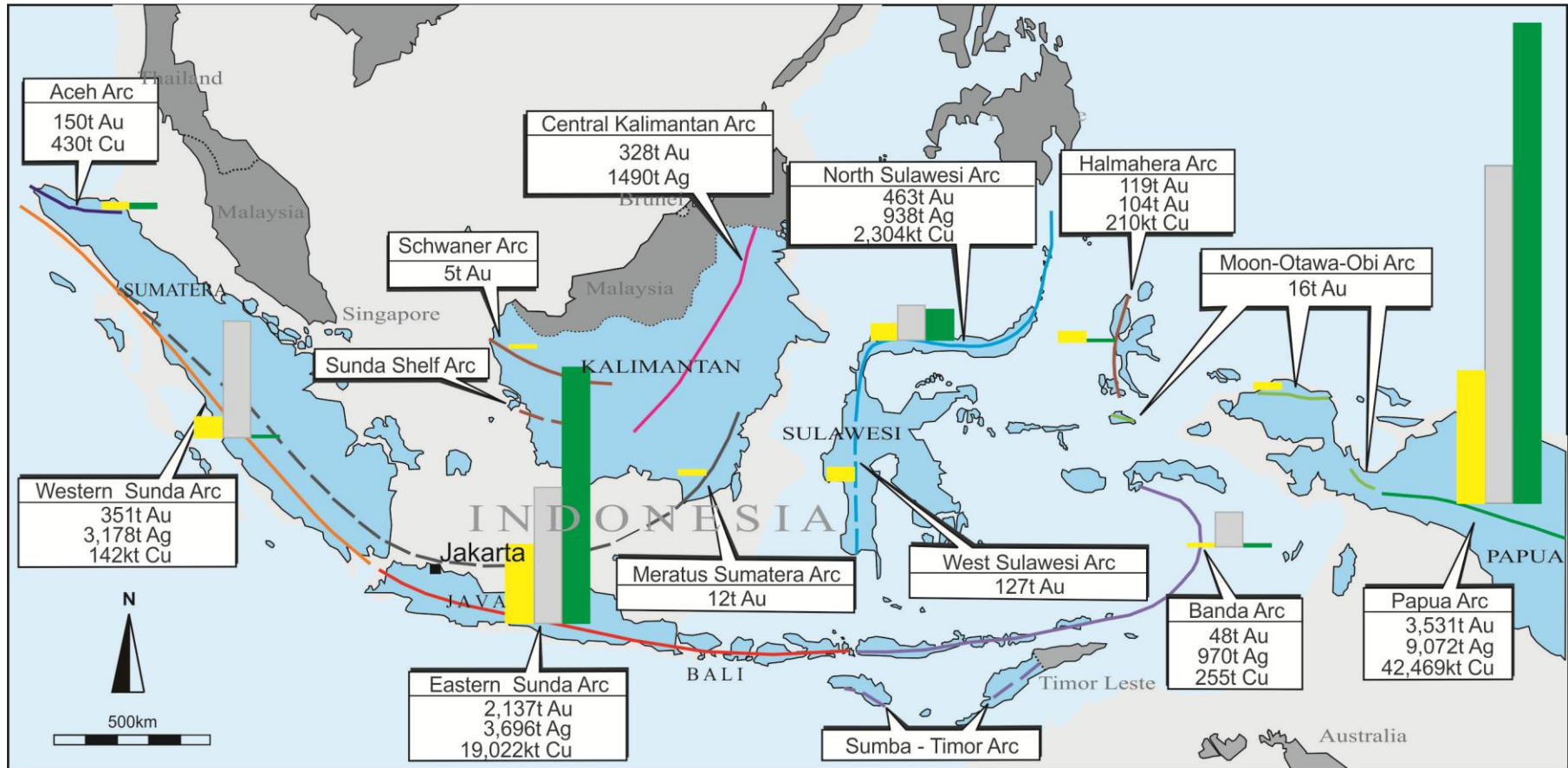


Major gold – copper deposits and districts (Mod. Garwin, 2005)

"MINERAL ENDOWMENT" OF PAPUA



"MINERAL ENDOWMENT" OF INDONESIA



Magmatic Arc Axes summarized from Carlile & Mitchel, 1994 & Setijadi et al, 2010

Au Ag Cu

"Endowment" mineral Indonesia berdasar busur magmatik ("magmatic arc").
 Emas: 7.311 ton, perak: 19.448 ton, dan tembaga: 64.832.000 ton (IAGI-MGEI, 2015)

SUMBERDAYA DAN CADANGAN

- Papua Fold Belt - Au: 270.5 Moz ~ 7,667 tons (Maryono, 2013)
- “Endowment” mineral Indonesia (IAGI-MGEI, 2015)
 - Au: 7.311 ton
 - Cu: 64.832.000 ton
 - Ag: 19.448
- Sumberberdaya + Cadangan “Ertzberg & Grasberg” District (PT FI – status 31 Dec 2015)
 - Au : 3.247 ton
 - Cu: 38.76 juta ton
 - Ag: 17.465 ton

Au = 42.35% dari Au di Papua Fold Belt
= 44.41% dari Au di Indonesia

CATATAN (DARI ASPEK GEOLOGI/ MINERALISASI)

- Sumberdaya + cadangan Au, Cu, Ag masih banyak **Au: 3.247 ton, Cu: 38.76 juta ton, Ag: 17.465 ton**
- Data eksplorasi (oleh tim geolog Freeport) menunjukkan potensi penemuan baru (discovery) yang sangat terbuka → mengarah ke kedalaman (sub-surface)
- Pengembangan tambang berikutnya mengarah ke sistem “under ground” → padat teknologi dan lebih mahal
- Secara regional, distrik Ertzberg-Grasberg terletak di jalur subur mineralisasi (Papuan Fold Belt) – melampar sampai ke PNG → di Papua, distrik EG adalah satu-satunya yang sudah dikembangkan
- Prospek mineralisasi lain di luar distrik EG sudah diketemukan, namun belum dikembangkan → secara geologi masih terbuka peluang ”discovery” mineral di jalur ini
- Distrik EG menjadi kontributor terbesar pada endowment Au, Cu, Ag di seluruh Indonesia

PANDANGAN IAGI terhadap “TARIK ULUR” KK FREEPORT

- Negosiasi KK harus berfokus pada **optimasi benefit** bagi negara sesuai amanat UU namun dengan tetap menjaga daya tarik investasi
- Benefit harus diartikan tidak hanya sebagai “pendapatan negara/ devisa” saja (pajak, royalty, dan restribusi), tetapi harus lebih luas mencakup di antaranya:
 - ✓ Pembangunan wilayah dan perkembangan ekonomi daerah
 - ✓ Lapangan kerja dan peningkatan kapasitas sumberdaya manusia
 - ✓ Kemajuan ilmu/ pengetahuan dan pemahaman potensi sumberdaya alam setempat
 - ✓ Eksplorasi berkelanjutan harus terjamin untuk terjaganya neraca sumberdaya mineral nasional
- Daerah yang dilepas oleh Freeport dan memiliki potensi mineralisasi harus dikelola oleh negara (prioritas ke BUMN)
- Pembangunan smelter harus didorong di wilayah Papua agar menjadi motor pengembangan industri terkait lainnya
- Poin-poin lain yang perlu dinegosiasikan bisa diarahkan pada/ difokuskan dari poin-poin negosiasi yang pernah dilakukan sebelumnya (2014-2015) dan sebagian sudah saling disetujui

TERIMA KASIH

ROAD MAP PERTAMBANGAN MINERAL

USULAN “ROAD MAP” PERTAMBANGAN MINERAL (IAGI, 2015)

