

— SERI : ANALISIS KOMODITAS GLOBAL

Transisi *Energi &* Critical Minerals

Pergeseran dari komoditas fosil ke logam masa depan sedang mengubah peta investasi global. Nikel, Litium, Tembaga, dan Kobalt adalah bintang baru supercycle berikutnya.

11 SLIDE SWIPE → **SIMPAN**

Materi lengkapGeser untuk lanjutAgar tidak hilang

— 01 — JAWABAN JUJUR

Critical Minerals: Komoditas yang Memimpin Abad ke-21

Jawaban singkatnya: **critical minerals adalah logam yang menjadi tulang punggung teknologi energi bersih** — dari baterai EV hingga panel surya dan turbin angin, semuanya bergantung pada logam-logam ini.



Mengapa Ini Berbeda dari Komoditas Biasa:

Demand datang dari perubahan struktural teknologi global, bukan siklus ekonomi biasa. Negara-negara berlomba mengamankan pasokan critical minerals sebagai isu keamanan nasional, bukan sekadar kebutuhan industri.



Tantangan Supply yang Ekstrem:

Membangun tambang lithium atau kobalt baru butuh 10-16 tahun. Sementara demand EV bisa tumbuh 10x dalam satu dekade. Gap inilah yang menciptakan supercycle critical minerals yang berpotensi sangat panjang.



Posisi Indonesia yang Sangat Strategis:

Indonesia adalah produsen nikel terbesar dunia (50%+ supply global) dan memiliki cadangan bauksit serta tembaga signifikan — menjadikannya pemain kunci dalam rantai pasok energi bersih global.

Slide ini akan membedah satu per satu logam kritis yang paling relevan dan prospeknya dalam supercycle transisi energi.

4 Critical Minerals yang Menggerakkan Transisi Energi

Setiap kendaraan listrik, panel surya, dan baterai penyimpanan energi bergantung pada 4 logam ini:

1 **Nikel — Jantung Baterai EV**

Digunakan di katoda baterai NMC (Nickel Manganese Cobalt). Satu EV butuh 40–80 kg nikel. Indonesia adalah raja nikel dunia dengan 50%+ produksi global — emiten seperti INCO dan ANTM langsung relevan.

2 **Litium — "Minyak Putih" Abad ke-21**

Komponen utama semua jenis baterai lithium-ion. Demand diproyeksikan naik 40x pada 2040. Australia dan Chile mendominasi supply, tapi teknologi baterai solid-state bisa mengubah permainan ini drastis.

3 **Tembaga — Urat Nadi Elektrifikasi**

Setiap EV butuh 4x lebih banyak tembaga dari mobil konvensional. Jaringan listrik, charger, dan kabel transmisi energi terbarukan semuanya bergantung tembaga. Tidak ada substitusi yang setara hingga saat ini.

4 **Kobalt — Logam Kontroversial tapi Vital**

Stabilizer baterai yang meningkatkan densitas energi dan keamanan. 70% supply global berasal dari Kongo — menciptakan risiko geopolitik dan etika yang unik bagi seluruh rantai pasok EV global.

Pergeseran Besar: Dari Fosil ke Logam Masa Depan

Inilah **perbandingan fundamental** antara komoditas fosil yang sedang memudar dengan critical minerals yang sedang naik daun:

ASPEK	KOMODITAS FOSIL	CRITICAL MINERALS
Tren demand jangka panjang	Menurun struktural	Naik struktural
Driver utama	Pertumbuhan ekonomi	Revolusi teknologi
Kebijakan pemerintah	Transisi keluar	Subsidi masif
Lead time supply baru	3-5 tahun	10-16 tahun
Konsentrasi supply	Tersebar (OPEC+)	Sangat terkonsentrasi
Risiko substitusi	Tinggi (EV, surya)	Rendah (belum ada pengganti)

Investor yang memahami pergeseran ini lebih awal bisa memposisikan portofolio jauh sebelum mainstream menyadarinya.

4 Mesin Penggerak Demand Critical Minerals Global

Tidak semua kenaikan demand bersifat permanen. Ini **driver struktural yang membuat permintaan critical minerals bersifat jangka panjang:**

Boom Kendaraan Listrik Global

①

Penjualan EV global diproyeksikan dari 10 juta (2022) ke 45 juta unit per tahun pada 2030. Setiap EV butuh nikel, litium, kobalt, dan tembaga 3-8x lebih banyak dari mobil konvensional.

Ekspansi Energi Terbarukan

②

Target net-zero 2050 membutuhkan panel surya dan turbin angin dalam skala masif. Turbin angin offshore saja butuh 8-15 ton tembaga per unit. Ini demand yang tidak bisa dihindari secara politis.

Modernisasi Jaringan Listrik Global

③

Grid listrik lama harus diupgrade untuk menangani energi terbarukan yang intermiten. IEA memperkirakan investasi grid global perlu tumbuh 3x lipat hingga 2030 — semua butuh tembaga dalam jumlah masif.

Kebijakan Subsidi Negara Besar

④

US Inflation Reduction Act (\$369 miliar), EU Green Deal, dan kebijakan hilirisasi Indonesia menciptakan demand yang dijamin negara — bukan sekadar tren pasar yang bisa berbalik cepat.

Cara Membaca Sinyal Pasar Critical Minerals

Ini **indikator kunci** yang membantu mengidentifikasi fase awal supercycle critical minerals sebelum harga meledak:

INDIKATOR	SINYAL AWAL BULLISH	SINYAL PUNCAK / WASPADA
Capex tambang baru	Masih sangat rendah	Boom proyek dimana-mana
Valuasi saham tambang	Murah, diabaikan pasar	Mahal, semua orang beli
Inventory LME	Turun ke level historis rendah	Naik karena oversupply
Kebijakan pemerintah	Subsidi EV baru diumumkan	Subsidi sudah matang/stabil
Sentimen media	Pesimis soal EV adoption	Euforia "supercycle hijau"
Adopsi teknologi EV	Baru mulai adopsi massal	EV sudah mainstream luas

Kunci: supercycle critical minerals terbaik diidentifikasi saat semua orang masih meragukan adopsi EV — dan itu sudah berlalu sejak 2020-2021.

4 Risiko Besar yang Harus Dipahami Investor

Supercycle critical minerals menjanjikan, tapi ada **4 risiko nyata yang bisa memutus atau menunda siklus ini:**

1 Inovasi Teknologi Baterai

Solid-state battery yang tidak membutuhkan litium cair atau kobalt sedang dikembangkan Toyota, Samsung, dan startup lain. Jika berhasil massal di 2027-2030, bisa memutus demand secara drastis.

2 Dominasi China atas Rantai Pasok

China menguasai 60-80% pemrosesan hampir semua critical minerals. Eskalasi perang dagang AS-China bisa memutus rantai pasok secara tiba-tiba dan menciptakan volatilitas harga ekstrem.

3 Risiko Geopolitik Negara Produsen

70% kobalt dari Kongo, 50% nikel dari Indonesia, 40% litium dari Chile — semua negara dengan risiko politik, kebijakan ekspor mendadak, atau nasionalisasi yang bisa mengguncang pasar.

4 Perlambatan Adopsi EV

Jika harga EV tidak turun cepat atau infrastruktur pengisian listrik terhambat, adopsi massal bisa lebih lambat dari proyeksi. Ini sudah terjadi di beberapa pasar Eropa pada 2023-2024.

5 Kesalahan Fatal Investor di Sektor Critical Minerals

Ini **kesalahan paling mahal** yang dilakukan investor saat mencoba memanfaatkan supercycle transisi energi:

x Membeli semua saham nikel/litium tanpa seleksi

Tidak semua produsen diuntungkan sama. Yang menang adalah lowest-cost producer dengan cadangan terbukti dan biaya operasional rendah — bukan yang sekedar punya nama "nikel" atau "litium".

x Mengabaikan risiko teknologi substitusi

Solid-state battery, sodium-ion battery, dan LFP (tanpa kobalt) sedang berkembang pesat. Investor yang tidak monitor inovasi teknologi bisa terjebak di komoditas yang demand-nya tiba-tiba menurun.

x Overkonsentrasi di satu logam saja

Litium bisa stagnan sementara tembaga meledak, atau sebaliknya. Diversifikasi antar critical minerals mengurangi risiko timing yang salah pada satu komoditas spesifik.

x Tidak memahami risiko hilirisasi Indonesia

Kebijakan larangan ekspor nikel mentah adalah pedang bermata dua — menguntungkan Indonesia jangka panjang, tapi bisa mengganggu ekspor dan pendapatan emiten di fase transisi awal kebijakan.

x Masuk di puncak harga litium 2022

Harga litium naik 10x di 2021-2022 lalu kolaps 80% di 2023-2024 karena oversupply sementara.

Supercycle tidak berarti harga naik lurus — ada koreksi tajam yang bisa menghapus portofolio.

Cara Bermain Critical Minerals sebagai Investor di BEI

Indonesia adalah salah satu negara paling diuntungkan supercycle ini. Ini **langkah konkret yang bisa dilakukan:**

1 Fokus pada Lowest-Cost Nickel Producer

INCO (Vale Indonesia) dan ANTM adalah produsen nikel dengan cost structure kompetitif. Cek AISC (All-in Sustaining Cost) per ton dan bandingkan dengan harga nikel LME untuk estimasi margin keamanan.

2 Pantau Perkembangan Ekosistem Baterai Lokal

Indonesia Battery Corporation (IBC) dan kemitraan dengan CATL, LG, dan Panasonic menciptakan ekosistem nilai tambah. Emiten yang terlibat dalam rantai ini punya potensi re-rating valuasi besar.

3 Gunakan Koreksi Harga sebagai Peluang Akumulasi

Koreksi harga nikel atau litium bukan akhir supercycle — biasanya dipicu oversupply sementara. Gunakan koreksi 30-50% sebagai peluang DCA, bukan alasan keluar dari posisi inti.

4 Monitor Data EV Adoption sebagai Leading Indicator

Data penjualan EV bulanan di China, Eropa, dan AS adalah leading indicator terbaik untuk demand critical minerals. Perlambatan EV adoption = sinyal waspada, akselerasi = sinyal tambah posisi.

Sudah Paham Critical Minerals? Cek di Sini

Jawab jujur pertanyaan ini untuk mengukur pemahamanmu tentang supercycle transisi energi dan critical minerals:

CEK KESIAPANMU	
Bisa jelaskan peran nikel, litium, tembaga, dan kobalt dalam EV?	[Ya = Lanjut]
Tahu perbedaan fundamental fosil vs critical minerals?	[Ya = Lanjut]
Paham 4 driver struktural demand critical minerals global?	[Ya = Lanjut]
Tahu risiko teknologi substitusi yang bisa memutus supercycle?	[Ya = Lanjut]
Tahu posisi Indonesia dan emiten BEI yang paling relevan?	[Ya = Lanjut]
Sudah bisa bedakan sinyal awal vs sinyal puncak supercycle ini?	[Ya = Siap!]

5 - 6 YA	0 - 4 YA
Fondasimu kuat! Lanjut ke materi berikutnya: Mekanisme Contango & Backwardation.	Ulangi dan bandingkan harga nikel 2020-2022 dengan data penjualan EV China di periode yang sama.

— 10 — PENUTUP

Dunia Tidak Lagi Berlari dengan Minyak — *Ia Berlari dengan Logam*

*"Transisi energi bukan sekadar tren lingkungan — ia adalah redistribusi kekuatan ekonomi global terbesar dalam satu abad terakhir. **Investor yang memahami critical minerals lebih awal dari pasar akan menjadi pemenang terbesar dari perubahan struktural yang tidak bisa dihentikan ini.**"*

MAU MATERI SEPERTI INI SETIAP MINGGU?

Follow akun ini untuk edukasi investasi rutin — dari dasar untuk pemula hingga analisis komoditas dan transisi energi global untuk investor berpengalaman.