



Hak cipta dilindungi Undang-Undang

# 1 PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Operasi Industri berbasis bahan mineral di Indonesia sering bersentuhan dengan masalah lingkungan terkait dengan penggunaan bahan kimia berbahaya dan beracun (B3) dan isu pencemaran lingkungan, pembukaan lahan permukaan dan tumpang tindih lahan karena umumnya deposit mineral berada di kawasan hutan. Selain itu juga penggunaan air yang besar untuk proses produksi, dan besaran kontribusi terhadap lingkungan sosial sekitar daerah operasi. Tuntutan pemenuhan peraturan lingkungan yang lebih ketat dan permintaan *stakeholder* masyarakat sekitar operasi perusahaan, serta kewajiban memberikan nilai tambah dalam pemanfaatan bahan tambang telah mendorong penerapan metode penambangan dan pengolahan mineral yang lebih maju dan akrab lingkungan, pemanfaatan sumber energi murah, melaksanakan operasi perusahaan yang lebih efisien dengan dan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam serta pelaksanaan kegiatan *corporate social responsibility* yang tepat sasaran.

Mineral merupakan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui (*non renewable resources*) atau sumber daya terhabiskan (*depletable*) dan tidak memiliki kemampuan regenerasi, sehingga penambangan mineral seringkali dianggap tidak berkelanjutan. Namun ada juga yang melihat bahwa perusahaan yang mengolah bahan tambang sebagai agen produksi yang memiliki kemampuan mengubah sumber daya tidak terbarukan menjadi aliran kekayaan dan keuntungan yang dapat digunakan untuk menghasilkan pembangunan berkelanjutan di tempat mereka beroperasi. Secara global, *mining mineral and sustainable development* (MMSD) telah mengeluarkan kerangka prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan di sektor mineral melalui ketiga aspek yaitu (1) aspek ekonomi dengan tujuan prioritas memaksimalkan kesejahteraan, penggunaan sumber daya yang efisien, mengidentifikasi dan internalisasi biaya lingkungan hidup serta memelihara dan meningkatkan kondisi yang dapat memajukan perusahaan, dan (2) aspek sosial yaitu perlu memastikan terjadinya distribusi yang adil dalam hal biaya dan manfaat pembangunan, menghargai dan meningkatkan hak dasar manusia, melakukan perbaikan terus-menerus dan memastikan pengambilan sumber daya alam tidak akan menghilangkan kemampuan generasi mendatang melalui penggantian dengan bentuk kapital lain. Pada aspek lingkungan (3) perlu melakukan promosi dan tanggung jawab terhadap sumber daya alam dan lingkungan, termasuk melakukan remediasi, minimisasi limbah, dan minimisasi kerusakan lingkungan selama pelaksanaan siklus dan melakukan percobaan untuk memahami dampak yang belum diketahui atau yang tidak dapat diprediksi, dan melihat aspek tata kelola perusahaan.

Pemberlakuan Undang-undang nomor 4 Tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batubara yang mengamanatkan bahwa pengelolaan sumber daya mineral harus memberikan nilai tambah dan mewajibkan larangan ekspor bahan mentah tambang pada awal tahun 2014, diharapkan akan dapat mendukung keberlanjutan sektor pertambangan dan pengolahan mineral meski telah menimbulkan masalah turunnya penerimaan pendapatan industri berbasis mineral



IPB-IPB  
Sekolah Bisnis - Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dan batubara, kehilangan pekerjaan karena penurunan aktivitas maupun penutupan tambang, namun dalam jangka panjang diharapkan dapat memberi nilai tambah dan mendorong pertumbuhan usaha pengolahan bahan tambang di dalam negeri.

Sebagai contoh, kandungan bahan tambang dalam negeri yang melimpah seperti bauksit seluruhnya diekspor dalam bentuk bahan mentah, namun Indonesia mengimpor alumina untuk dilebur menjadi aluminium. Aluminium primer dihasilkan dari olahan penambangan bauksit diolah menjadi alumina di *alumina refinery* kemudian dilebur menjadi aluminium (Jaunky 2013). Produksi dunia sebagaimana disajikan dalam Tabel 1, menunjukkan bahwa posisi Indonesia belum dapat memberikan peningkatan nilai tambah yang signifikan melalui pembangunan *refinery* dan *smelter* di dalam negeri untuk mengolah *raw material*.

Tabel 1 Produksi global bauksit dan produk turunannya pada tahun 2010

Negara	Bauxite		Alumina		Alumunium	
	Produksi (ribu ton)	Share (%)	Produksi (ribu ton)	Share (%)	Produksi (ribu ton)	Share (%)
Australia	68 864	32	20 378	23	2 055	5.0
Brasil	32 280	15	9 746	11	1 644	4.0
China	30 128	14	31 010	35	16 029	39.0
Guinea	17 216	8	-	0	-	0.0
India	12 912	6	3 544	4	1 644	4
Indonesia	23 672	11	-	0	250	0.6
Jamaica	8 608	4	1 772	2	-	0.0
Rusia	6 456	3	2 658	3	3 699	9.05
US	-	0	3 544	4	1 644	4.0
Canada	-	0	-	0	2 877	7.0
Middle East	-	0	-	0	2 466	6.0
Norway	-	0	-	0	1 233	3.0
Ireland	-	0	1 772	2	-	0.0
Others	15 064	7	14 176	16	7 559	18.4
Total	215 200	100	88 600	100	411 00	100

Sumber: Nappi (2013) The Global Alumunium Industry, data diolah

Pemanfaatan sumber daya alam seharusnya mengacu pada pembangunan berkelanjutan sesuai definisi *World Commission and Environmental and Development* tahun 1987 yang menyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan sebagai pembangunan yang berusaha memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Pembangunan membutuhkan dukungan sumber daya alam sebagai modal selain sumber daya manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikuasai, dan tingkat kecepatan pengambilan sumber daya alam yang berkelanjutan harus seimbang sebagaimana kaidah disampaikan oleh Daly (2002) bahwa laju ekstraksinya harus tidak lebih besar dibanding dengan laju substitusi sumber daya terbarukan, dan dalam konteks perusahaan. Elkington (1997) menyatakan bahwa perusahaan tidak hanya harus fokus pada peningkatan nilai melalui cara yaitu memaksimalkan keuntungan dan hasil tetapi juga berkonsentrasi pada isu-isu lingkungan dan sosial secara seimbang.

Tren pertumbuhan di industri yang mengadopsi prinsip pembangunan berkelanjutan telah mengubah cara pemasaran produk atau layanan dan juga pengelolaan operasi perusahaan. Perusahaan menghadapi tantangan untuk



Hak cipta dilindungi Undang-Undang

bergerak dari pengelolaan konvensional ke pembangunan berkelanjutan seperti pernyataan Dyllic dan Hockerts (2002) bahwa pembangunan berkelanjutan perusahaan adalah sebuah strategi bisnis untuk memenuhi kebutuhan para pemangku kepentingan perusahaan tanpa mengorbankan sumber daya dan kepentingan masyarakat setempat, dan untuk mencapai keberlanjutan dalam jangka panjang. Dalam rangka mencapai pembangunan berkelanjutan tersebut maka bisnis harus dikelola bukan hanya terbatas pada aspek modal ekonomi saja tetapi juga modal lingkungan dan modal sosial.

Ketersediaan sumber daya mineral cukup besar di Indonesia dan menjadi salah satu produsen utama dunia untuk berbagai komoditas mineral. Indonesia sempat mengalami ekspor bahan tambang yang dilakukan secara besar-besaran karena alasan mudah memberikan devisa negara dan membuka lapangan kerja. Namun ekspor *raw material* minim peningkatan nilai tambah dan memunculkan isu ketidakberlanjutan. Idealnya pembangunan industri harus mampu menangani isu lingkungan, pembagian keuntungan yang adil serta kontribusi pada daerah dan masyarakat sekitar. Implementasi pembangunan berkelanjutan perusahaan tidak lepas dari bagaimana pemahaman sumber daya manusia sebagai pelaku utama di industri. Para manajer memiliki pengaruh terhadap kebijakan dan perilaku perusahaan dalam penggunaan karbon secara langsung dan tidak langsung, penggunaan dan pengembangan bahan B3, pembuangan limbah, tenaga kerja dan hak asasi manusia, tanggung jawab produk, dan ekonomi masyarakat tempat mereka beroperasi. Keberhasilan dan luasnya inisiatif keberlanjutan yang dilakukan oleh organisasi bisnis dipengaruhi oleh dukungan dari kepemimpinan eksekutif dalam organisasi (Laszlo 2008).

Penelitian yang mengukur pembangunan berkelanjutan dan peran manajer perusahaan dapat dijadikan bentuk dasar pola penerapan sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Chow dan Chen (2011) dengan mengukur dimensi sosial, ekonomi dan lingkungan berdasarkan pengalaman para manajer perusahaan di daratan China menggunakan model persamaan struktural. Temuannya yang mengindikasikan bahwa organisasi harus memperhatikan pada ketiga dimensi tersebut. Penelitian Roxas dan Coetser (2012) terhadap manajer perusahaan-perusahaan kecil di Filipina yang dilakukan untuk memahami sikap karyawan dan orientasi keberlanjutan lingkungan dengan menguji dampak langsung dimensi lingkungan kelembagaan pada sikap manajerial terhadap lingkungan serta pengaruh langsung orientasi kelestarian lingkungan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dimensi pengetahuan tentang isu-isu lingkungan, praktek-praktek berkelanjutan dan komitmen terhadap kelestarian lingkungan adalah sebuah konstruk orientasi kelestarian lingkungan, unsur-unsur kognitif, peraturan dan normatif dari lingkungan kelembagaan sangat terkait dengan sikap manajerial positif terhadap kelestarian lingkungan yang pada gilirannya secara positif mempengaruhi orientasi keberlanjutan lingkungan keseluruhan perusahaan.

Sikap manager terhadap lingkungan alam merupakan sikap secara keseluruhan untuk mengabaikan atau merespon terhadap keberpihakan lingkungan untuk isu-isu atau masalah yang terkait langsung mengenai lingkungan. Mengetahui tingkat signifikansi dari sikap manager dapat mempengaruhi pencapaian aspek lingkungan pembangunan berkelanjutan. Disamping itu terdapat aspek yang dapat mendorong keberhasilan organisasi apabila karyawan tidak hanya mengerjakan tugas pokoknya saja namun juga memiliki keinginan



Sekolah Bisnis - Institut Pertanian Bogor  
**SB-IPB**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

melakukan tugas ekstra, berpartisipasi secara aktif, memberikan pelayanan ekstra kepada pengguna layanan, serta menggunakan waktu kerjanya dengan efektif. Perilaku pro-sosial atau tindakan ekstra yang melebihi deskripsi peran yang ditentukan dalam organisasi atau perusahaan tersebut dikenal sebagai *organizational citizenship behavior*. Perusahaan menginginkan karyawan yang bersedia melakukan tugas yang tidak hanya tercantum dalam deskripsi pekerjaan mereka dan fakta menunjukkan bahwa organisasi yang mempunyai karyawan yang memiliki OCB akan memiliki kinerja yang lebih baik dari organisasi lain (Robbins 2000). Gambaran di atas memunculkan keingintahuan untuk meneliti implementasi pembangunan berkelanjutan dan peran level manajer di perusahaan berbasis sumber daya mineral di Indonesia. Dalam rangka mengkaji lebih dalam soal tersebut maka dilakukan penelitian studi kasus praktek pembangunan berkelanjutan perusahaan berbasis mineral yang dapat menggambarkan bagaimana dan mengapa tentang permasalahan diatas (Yin 2009). Pendekatan penelitian dilakukan dengan menggali secara subjektif pandangan karyawan terhadap implementasi program dan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi sikap dan orientasi keberlanjutan karyawan dan pembangunan berkelanjutan perusahaan.

Studi awal yang dilakukan menunjukkan bahwa dua perusahaan yang dapat mewakili dan memberikan gambaran permasalahan hubungan antar lintas departemen dan hubungan perusahaan dengan *stakeholder* yaitu kegiatan pertambangan emas di Pongkor Jawa Barat yang dioperasikan oleh PT Antam (Persero) Tbk dan peleburan aluminium di Sumatera Utara oleh PT Inalum (Persero). Menurut Creswell (1998) ada dua tipe penelitian studi kasus yaitu studi kasus intrinsik yang mana kasus tersebut merupakan fokus dari penelitian karena keunikannya atau kekhasannya, dan tipe studi kasus instrumental yang fokus penelitiannya adalah isu-isu spesifik yang timbul dan berfungsi untuk memberikan gambaran. Studi kasus penelitian ini adalah studi kasus instrumental yang dirancang untuk menjelaskan sejumlah isu dan memberi gambaran. Studi ini mengkaji persepsi karyawan terhadap langkah-langkah manajemen perusahaan dalam menjalankan prinsip pembangunan berkelanjutan perusahaan dalam operasional perusahaan seperti mengurangi atau mengeliminasi kerusakan lingkungan, gangguan sosial serta kemampuan memberi nilai tambah bagi pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya. Kedua perusahaan tersebut dipilih menjadi lokasi penelitian karena permasalahan lingkungan yang dihadapi dan potensi konflik serta tantangan keberlanjutannya.

### Perumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah dan pertanyaan penelitian yang perlu dijawab sebagai berikut:

1. Bagaimana kontribusi indikator dan dimensi yang menggambarkan orientasi keberlanjutan lingkungan?
2. Bagaimana kontribusi indikator dan dimensi yang menggambarkan pembangunan berkelanjutan perusahaan?
3. Bagaimana hubungan antar faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pembangunan berkelanjutan di perusahaan?



Hak cipta dilindungi Undang-Undang

4. Bagaimana perbedaan persepsi karyawan terhadap penerapan pembangunan berkelanjutan antara perusahaan penambangan emas dan perusahaan peleburan aluminium?

### Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Melakukan identifikasi indikator-indikator dan dimensi yang mengukur orientasi keberlanjutan lingkungan.
2. Melakukan identifikasi indikator-indikator dan dimensi yang mengukur pembangunan berkelanjutan perusahaan.
3. Melakukan analisis terhadap faktor-faktor (hubungan kasusal) yang memengaruhi pembangunan berkelanjutan perusahaan
4. Membandingkan persepsi karyawan terhadap pelaksanaan program lingkungan dengan realitas pelaksanaan operasional di lapangan, kemudian membandingkan pelaksanaan dari kedua perusahaan

### Kebaruan Penelitian (*Novelty*)

Penelitian ini mengkaji pembangunan berkelanjutan perusahaan dari aspek sosial, ekonomi dan lingkungan serta sikap dan orientasi lingkungan karyawan serta berdasarkan persepsi karyawan. Pengukuran pembangunan berkelanjutan perusahaan mengikuti model yang dilakukan oleh Chow dan Chen (2011). Mereka mengukur dimensi sosial, ekonomi dan lingkungan berdasarkan pengalaman para manajer perusahaan di China daratan dengan menggunakan model persamaan struktural. Sedangkan model dasar untuk mengkaji sikap dan orientasi keberlanjutan lingkungan mengikuti penelitian Roxas dan Coetser (2012) terhadap para manajer perusahaan-perusahaan kecil di Filipina.

Kebaruan penelitian ini dihasilkan dari sintesa model yang dilakukan oleh Chow dan Chen (2011) untuk pembangunan berkelanjutan perusahaan dengan penelitian Roxas dan Coetser (2012) yang mengkaji sikap dan orientasi keberlanjutan lingkungan, kemudian dilihat implementasinya dalam konteks perusahaan berbasis sumber daya mineral di Indonesia.

Penggunaan model penelitian ini dapat mengetahui praktek pembangunan berkelanjutan di perusahaan secara lebih komprehensif karena melibatkan beberapa variabel laten dan variabel amatan dari persepsi karyawan, serta membandingkan beberapa hasilnya kajian tersebut dengan persepsi masyarakat sekitar operasi perusahaan.

### Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Memberi masukan bagi perusahaan dalam upaya perbaikan implementasi pembangunan berkelanjutan perusahaan melalui peningkatan kualitas

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Bisnis - Institut Pertanian Bogor  
**SB-IPB**

© Hak cipta milik IPB, tahun 2019



1. sumber daya manusia dalam menjalankan program-program perusahaan yang berkaitan dengan internal perusahaan maupun dengan pemangku kepentingan
2. Sebagai bahan masukan bagi pelaku usaha atau perusahaan dalam menerapkan kebijakan perusahaan yang memenuhi kaidah pengelolaan lingkungan dan tidak merugikan masyarakat sekitar sehingga bisa memperoleh dan mempertahankan *social license to operate*.
3. Memberi masukan kepada pemerintah dari perspektif perusahaan dalam pengelolaan juga penerapan perusahaan dan lingkungan untuk keberlanjutan
4. Memberikan data dasar (*benchmark data*) bagi penelitian lebih lanjut dalam bidang yang terkait dan sumbangsih bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

### Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi analisis faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaan pembangunan keberlanjutan perusahaan sebagai dampak dari beroperasinya perusahaan, dengan sumber data dibatasi oleh data operasional perusahaan.

Pembangunan keberlanjutan perusahaan dianalisis dari dampak beroperasinya perusahaan dengan data dari persepsi karyawan, selain itu dari gambaran daerah dan masyarakat sekitar operasi perusahaan.

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

### Keberlanjutan pada Industri Berbasis Mineral

Keberlanjutan merupakan hal penting terkait dengan eksploitasi sumber daya alam yang meliputi faktor ekologi, ekonomi dan sosial secara bersamaan. Pembangunan membutuhkan dukungan sumber daya alam sebagai modal disamping sumber daya manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikuasai (Owen 1980). Keberlanjutan harus dipandang lebih luas dari fokus ekologi dan lingkungan alam saja sebagaimana dinyatakan Jenkins (2004) hanya sekedar bahwa konsep keberlanjutan selain ekologi dan lingkungan dapat diperluas dengan aspek ekonomi dan sosial, mengingat tidak mungkin menyatakan keberlanjutan lingkungan tanpa mempertimbangkan aspek sosial ekonomi masyarakat yang relevan dan aktivitasnya.

Keberlanjutan juga diartikan menjalankan bisnis dengan cara yang menyebabkan kerugian yang minimal untuk makhluk hidup dan yang tidak menguras, melainkan mengembalikan dan memperkaya lingkungan (Savitz dan Weber 2006). Tingkat kecepatan pengambilan sumber daya alam yang berkelanjutan harus seimbang sebagaimana kaidah disampaikan oleh Daly (2002) bahwa laju ekstraksinya harus tidak lebih besar dari laju substitusi sumber daya terbarukan. Ketika permintaan metal meningkat pada saat penemuan cadangan baru yang menurun membuat harga metal cenderung tetap tinggi, namun bukan



*Hak cipta dilindungi Undang-Undang*

© *Hak Cipta milik IPB, tahun 2015*

**Untuk Selengkapnya Tersedia di Perpustakaan SB-IPB**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**SB-IPB**  
Sekolah Bisnis - Institut Pertanian Bogor