

## Analisis Aspek Lingkungan dalam Studi Kelayakan Bisnis: Studi Kasus Lumpur Lapindo oleh PT Lapindo Brantas Inc.

Ibnu Haris<sup>1</sup>, Solehudin<sup>2</sup>, Muhamad Nurman<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Institut Daarul Qur'an Jakarta

Korespondensi. author: [ibnuharis17527@gmail.com](mailto:ibnuharis17527@gmail.com)

### ABSTRACT

*A business feasibility study is a strategic instrument in investment decision-making, particularly in high-environmental risk sectors such as oil and gas. However, in practice, environmental aspects are often positioned as administrative formalities and have not been substantively integrated into feasibility analyses. This research aims to evaluate environmental aspects within the business feasibility framework through a case study of PT Lapindo Brantas Inc. This study employs a qualitative approach with an instrumental single case study design. The results indicate that PT Lapindo Brantas Inc.'s exploration activities have exceeded the environmental carrying and social capacities, marked by soil degradation, contamination of groundwater and surface water bodies, and chronic ecosystem damage that is difficult to restore. AMDAL as a preventive instrument, weak ecological risk management, and the emergence of massive negative externalities indicate that the project did not meet environmental feasibility criteria. This study concludes that the failure to internalize environmental aspects since the planning stage has invalidated the overall business feasibility.*

**Keywords:** Business feasibility study, environmental aspects, Lapindo mud, AMDAL, business sustainability

### ABSTRAK

*Studi kelayakan bisnis merupakan instrument strategis dalam pengambilan keputusan investasi, khususnya pada sektor dengan resiko lingkungan tinggi seperti minyak dan gas bumi. Namun, dalam praktiknya, aspek lingkungan kerap diposisikan sebagai formalitas administratif dan belum terintegrasi secara substantif dalam analisis kelayakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek lingkungan dalam kerangka kelayakan bisnis melalui studi kasus PT Lapindo Brantas Inc. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal (Single Case Study) yang bersifat instrumental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas eksplorasi PT Lapindo Brantas Inc. telah melampaui batas daya dukung dan daya tampung lingkungan, yang ditandai dengan degradasi tanah, pencemaran air tanah, dan badan air permukaan, serta kerusakan ekosistem yang bersifat kronis dan sulit dipulihkan. Kegagalan fungsi AMDAL sebagai instrument preventif, lemahnya manajemen resiko ekologis, serta munculnya eksternalitas negatif berskala masif mengindikasikan bahwa proyek tersebut tidak memenuhi kriteria kelayakan lingkungan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kegagalan menginternalisasi aspek lingkungan sejak tahap perencanaan telah membatalkan kelayakan bisnis secara menyeluruh.*

**Kata kunci:** Studi kelayakan bisnis, aspek lingkungan, lumpur lapindo, AMDAL, keberlanjutan bisnis

---

## PENDAHULUAN

Studi kelayakan bisnis merupakan sebuah instrumen yang penting dalam pengambilan keputusan investasi dan operasional, khususnya di sektor yang

memiliki resiko lingkungan tinggi seperti minyak dan gas bumi. Dalam pandangan manajemen dan pembangunan yang berkelanjutan, kelayakan sebuah bisnis tidak hanya di tentukan oleh aspek finansial saja, tetapi juga kemampuan perusahaan mengelola dampak lingkungan yang ditimbulkan (Nurdiyah & Rahman, 2025). Kegagalan dalam menginternalisasi aspek lingkungan dalam studi kelayakan bisnis berpotensi menimbulkan eksternalitas negatif yang besar, sehingga menjadikan suatu usaha tidak layak untuk jangka panjang.

Indonesia sebagai negara yang kaya dengan sumber daya alam menghadapi tantangan dalam pengelolaan kegiatan eksplorasi dan eksploitasi migas. Karakteristik geologis wilayah, kepadatan penduduk dan lemahnya pengawasan sering kali memperbesar resiko lingkungan dari aktivitas bisnis berbasis sumber daya alam. Oleh karena itu, aspek lingkungan seharusnya menjadi hal yang sangat penting dalam studi kelayakan bisnis, tidak sekedar dipenuhi melalui dokumen administrasi seperti AMDAL, tetapi harus menjadi dasar pengambilan keputusan strategis (Karim et al., 2025).

Kasus semburan Lumpur Lapindo di kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur merupakan salah satu peristiwa lingkungan terbesar di Indonesia yang berkaitan dengan aktivitas bisnis eksplorasi gas bumi (Shevita & Artono, 2025). Semburan lumpur panas pertama kali terjadi pada 29 Mei 2006 disekitar lokasi pengeboran sumur banjar panji-1 (BPJ-1) yang dioperasikan oleh PT Lapindo Brantas Inc. Peristiwa ini terjadi ketika proses pengeboran belum selesai dan telah melampaui jadwal yang direncanakan, sehingga menimbulkan dampak lingkungan yang sangat parah (Andriani, 2024). Sejak awal kemunculannya, penyebab semburan lumpur lapindo menjadi perdebatan publik. Sebagian pihak mengaitkan dengan gempa bumi berkekuatan 5,9 skala richter di Yogyakarta yang terjadi dua hari sebelumnya (Yunita & Triadi, 2024). Namun, sejumlah peneliti dan laporan teknis menyimpulkan bahwa semburan tersebut dipicu oleh kegagalan pengendalian tekanan sumur serta ketidaksesuaian prosedur pengeboran, termasuk pemasangan selubung sumur (*casing*) yang tidak optimal, alih-alih faktor geologis alami semata (Andriani, 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya kelemahan dalam penerapan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dalam kegiatan eksplorasi migas.

Dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh semburan lumpur lapindo bersifat masih dan berkelanjutan. Lumpur panas menutupi ratusan hingga lebih dari seribu hektare lahan permukiman, pertanian, dan kawasan pesisir, menyebabkan hilangnya fungsi ekologis tanah dan rusaknya sebuah ekosistem secara permanen (Laila & Trisna, 2025). Pencemaran tanah oleh logam berat seperti timbal (Pb) dan kadmium (Cd) menjadikan lahan tidak produktif dan sulit untuk dipulihkan. Selain itu, kualitas air tanah dan air permukaan mengalami degradasi signifikan, ditandai dengan perubahan warna, bau, dan serta kandungan senyawa berbahaya yang tidak layak untuk kebutuhan masyarakat baik untuk mandi, mencuci, maupun pertanian (Fika et al., 2021).

Kerusakan lingkungan tersebut berdampak langsung terhadap kehidupan sosial dan ekonomi. Ribuan rumah mengalami kerusakan akibat penurunan tanah

(*subsidence*), sementara bau gas metana dan paparan lumpur menyebabkan gangguan kesehatan, terutama penyakit pernapasan, dan gangguan kulit. Lebih dari 25.000 penduduk terpaksa mengungsi dan kehilangan sumber penghidupan. Penurunan hasil pertanian dan perikanan, dan meningkatnya biaya hidup akibat keterbatasan air bersih menunjukkan bahwa kegagalan pengelolaan lingkungan juga berimplikasi pada penurunan kualitas hidup masyarakat secara signifikan. (Marselina & Ramadhini, 2023).

Dalam studi kelayakan bisnis, degradasi ekologis yang disebabkan oleh aktivitas PT Lapindo Brantas Inc. Merefleksikan kegagalan fundamental dalam manajemen resiko dan implementasi analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) tingginya biaya eksternal akibat kerusakan lingkungan dan beban pemulihan ekosistem yang masif menunjukkan bahwa proyek tersebut tidak memenuhi kriteria kelayakan. Ketidakmampuan perusahaan dalam menginternalisasi dampak lingkungan ini menegaskan adanya disorientasi antara profitabilitas korporasi dengan prinsip keberlanjutan, yang pada akhirnya mengancam kelangsungan daya dukung lingkungan jangka panjang (Iklasia, 2024). Meskipun kajian terkait lumpur lapindo telah melimpah, fokus penelitian umumnya masih tertuju pada dimensi hukum dan dampak sosial bencana, namun analisis yang menempatkan fenomena ini dalam kerangka studi kelayakan bisnis khususnya dalam aspek kelayakan lingkungan masih sangat terbatas. Padahal integrasi aspek ekologis sebagai determinan utama dalam studi kelayakan sangat krusial untuk memberikan reorientasi strategis bagi pelaku usaha dan regulator, guna memastikan bahwa aktivitas ekstraksi sumber daya alam tidak mengabaikan batas-batas daya dukung lingkungan demi keberlanjutan bisnis.

Berangkat dari hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek lingkungan dalam kerangka studi kelayakan bisnis pada kasus lumpur lapindo oleh PT Lapindo Brantas Inc. Analisis ini di proyeksikan memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan model studi kelayakan yang mengintegrasikan resiko ekologis secara mendalam. Secara praktis, hasil kajian ini diharapkan menjadi referensi strategis bagi pelaku industri dan otoritas dalam memperketat standar keberlanjutan serta memastikan bahwa tanggung jawab lingkungan menjadi fundamental utama dalam operasional bisnis berbasis sumber daya alam.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi secara mendalam kegagalan aspek lingkungan dalam kerangka studi kelayakan bisnis pada kasus PT Lapindo Brantas Inc. Pemilihan pendekatan kualitatif didasari pada kebutuhan untuk menganalisis kompleksitas proses, konteks ekologis, serta dampak kerusakan lingkungan yang bersifat multidimensional.

Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk membedah fenomena tersebut secara komprehensif yang tidak dijelaskan secara tidak memadai hanya melalui premeter kuantitatif. Dengan studi kasus dipilih karena fenomena lumpur lapindo

merupakan kasus yang spesifik dan kontekstual dengan karakteristik unik yang berdampak secara masif terhadap degradasi lingkungan serta keberlanjutan usaha. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menganalisis secara komprehensif keterkaitan antara aktivitas eksplorasi migas, kegagalan mitigasi resiko ekologis, serta implikasi terhadap kelayakan lingkungan jangka panjang. Dalam penelitian ini, semburan lumpur lapindo diposisikan sebagai *single case study* bersifat intrumen guna mendalami kegagalan integrasi parameter lingkungan dalam standar kelayakan bisnis.

Penelitian ini mengandalkan data sekunder yang bersumber dari literatur ilmiah otoritatif guna menjamin validasi dan akurasi analisis. Sumber data utama terdiri dari artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional yang mendokumentasikan aspek teknis pengeboran, kegagalan manajemen resiko serta dampak jangka panjang dari kasus lumpur lapindo. Selain itu, referensi buku mengenai studi kelayakan bisnis dan manajemen lingkungan digunakan sebagai kerangka teoritis untuk membedah parameter kelayakan proyek berlangsung. Data tersebut diperkuat dengan dokumen regulasi terkait pengelolaan lingkungan hidup dan standar operasional eksplorasi migas. Standar ini dipilih karena luasnya dokumentasi ilmiah yang tersedia, sehingga memungkinkan peneliti melakukan sintesis krisis terhadap resiko lingkungan yang terabaikan dalam perencanaan bisnis PT Lapindo Brantas Inc. ‘

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis secara kualitatif. Proses analisis mencakup tiga tahapan sistematis. 1. Reduksi data dengan mengklasifikasikan informasi yang relevan terhadap resiko lingkungan dan kelayakan bisnis. 2. Katagorisasi data berdasarkan tema fundamental, serta 3. Interpretasi data dengan mensintesis temuan empiris ke dalam kerangka teori studi kelayakan bisnis berbasis lingkungan. Dalam analisis ini, aspek lingkungan dievaluasi sebagai sebagai komponen utama kelayakan bisnis dengan menitikberatkan pada pengaruh degradasi ekologis terhadap keberlanjutan usaha jangka panjang. Hasil analisis disajikan secara deskripsi analisis untuk memetakan hubungan kausal antara kegagalan mitigasi operasional dan konsekuensi lingkungan yang ditimbulkan. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi kritis terhadap sejauh mana resiko lingkungan yang tidak terkelola dapat mengugurkan fundamental kelayakan suatu entitas bisnis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas eksplorasi PT Lapindo Inc. telah memicu degradasi ekologis yang bersifat sistemik dan berjangka panjang. Semburan lumpur panas yang berlangsung sejak 2006 bertransformasi menjadi krisis lingkungan kronis yang melumpuhkan fungsi rona lingkungan awal secara permanen. Dalam kerangka studi kelayakan bisnis, fenomena ini mengkonfirmasi operasional perusahaan telah melampaui batas daya dukung dan daya tampung lingkungan (Rosnawati & Multazam, 2022). Akumulasi sedimen lumpur dengan konsentrasi logam berat, seperti timbal (pb) dan kadmium (cd), menyebabkan kerusakan pedosfer yang mustahil dipulihkan melalui suksesi alami jangka pendek.

Kontaminasi air tanah dan badan air permukaan, termasuk sungai Porong dan sungai Aloo, menunjukkan kegagalan total dalam memitigasi eksternalitas lingkungan. Pengabaian terhadap prinsip kehati-hatian lingkungan (*Precautionary principle*) ini menegaskan bahwa proyek tersebut secara absolut tidak layak secara lingkungan, karena resiko ekologis yang ditimbulkan jauh melampaui nilai ekonomi yang dihasilkan, sehingga menghancurkan fundamental keberlanjutan usaha (Sylvia et al., 2022).

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) pada kegiatan eksplorasi PT Lapindo Brantas Inc. gagal berfungsi sebagai instrumen preventif resiko ekologis. Secara normatif, AMDAL, seharusnya menjadi determinan dalam identifikasi dampak penting (Iklasia, 2024). Ketidaksesuaian teknis, terutama pengabaian standar prosedur operasional pada struktur keamanan sumur (*casing*) dan kegagalan kontrol tekanan, merefleksikan pengabaian terhadap parameter resiko yang telah diidentifikasi sebelumnya. Hal ini mengkonfirmasi adanya diskoneksi antara perencanaan teknis dengan komitmen pengelolaan aspek ekologis. Dalam perspektif studi kelayakan bisnis, kegagalan fungsi AMDAL tersebut mencerminkan malapraktik dalam manajemen resiko. Dampak ekologis yang seharusnya dapat dimitigasi pada tahap pra operasional justru berkembang menjadi krisis lingkungan masif, yang secara absolut mengugurkan kelayakan usaha karena biaya pemulihan lingkungan (*environmental restoration costs*) jauh melampaui proyeksi profitabilitas korporasi (Pebrina & Dewi, 2025).

Dampak ekologis dari semburan lumpur lapindo menghasilkan akumulasi eksternalitas negatif yang tidak terinternalisasi dalam analisis kelayakan bisnis awal. Eksternalitas ini mencakup degradasi ekosistem yang masih, kontaminasi permanen pada media air dan tanah, serta beban biaya pemulihan lingkungan yang sangat tinggi. Fenomena ini merefleksikan ketidakseimbangan struktural antara profitabilitas privat perusahaan dengan biaya ekologis yang harus didelegasikan kepada negara dan publik akibat kegagalan mitigasi resiko (Anggusti, 2025). Ketidakmampuan perusahaan dalam mengelola dampak bioterik, seperti penurunan kualitas lahan produktif dan destruksi sumber daya air bersih menunjukkan bahwa proyek ini melanggar prinsip efisiensi sumber daya dalam kerangka keberlanjutan. Bisnis yang memindahkan beban kerusakan lingkungan kepada ekosistem di sekitarnya pada akhirnya menciptakan instabilitas daya dukung lingkungan yang menggerus keberlanjutan operasional itu sendiri (Sanusi, 2025).

Degradasi lingkungan yang berkepanjangan ini menjadi faktor determinan runtuhnya legitimasi operasional perusahaan. Dalam studi kelayakan bisnis, stabilitas ekologis merupakan prasyarat utama untuk menjamin kelangsungan usaha jangka panjang. Kasus PT Lapindo Brantas Inc. membuktikan bahwa pengabaian (Kristiana et al., 2022).

Upaya mitigasi dampak yang dilakukan, seperti konstruksi tanggul dan pembuangan sedimen ke sungai porong, mengindikasikan adanya praktik *greenwashing*. Meskipun langkah tersebut didasarkan pada regulasi darurat, operasionalnya tidak disertai teknologi pengolahan limbah yang adekuat serta

pengawasan ekologis. Dalam studi kelayakan bisnis, *greenwashing* justru mengeskklasi resiko lingkungan karena hanya memindahkan polutan ke wilayah lain, sehingga memperluas cakupan kerusakan ekosistem (Sholikin et al., 2024). Fenomena ini mempertegas adanya diskoneksi antara klaim tanggung jawab lingkungan korporasi dengan realitas teknis dilapangan.

Secara komprehensif, analisis ini menunjukkan bahwa aspek ekologis merupakan determinan utama ketidaklayakan bisnis PT Lapindo Brantas Inc. kerusakan lingkungan yang masif, kegagalan fungsi preventif AMDAL, serta tingginya eksternalitas negatif membuktikan bahwa kegiatan usaha ini tidak memenuhi prinsip keberlanjutan. Dalam studi kelayakan bisnis, kasus ini menegaskan bahwa profitabilitas jangka pendek tidak dapat menjadi justifikasi bagi aktivitas yang melampaui ambang batas daya dukung lingkungan. Pengabaian terhadap parameter lingkungan memicu biaya sistemik di masa depan yang jauh melampaui nilai manfaat ekonomi yang dihasilkan (Almunawwaroh et al., 2022). Kegagalan pengelolaan aspek lingkungan membuktikan bahwa kelayakan bisnis yang tidak berbasis pada perlindungan integritas ekosistem pada akhirnya akan berujung pada krisis ekologis yang merusak fundamental keberlanjutan usaha itu sendiri.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil, penelitian ini menyimpulkan bahwa berdasarkan parameter lingkungan dalam studi kelayakan bisnis, aktivitas eksplorasi PT Lapindo Brantas Inc. diklasifikasikan sebagai kegiatan usaha yang tidak layak. Fenomena semburan lumpur merupakan konsekuensi langsung dari kegagalan sistemik dalam manajemen resiko ekologis dan lemahnya implementasi AMDAL sebagai instrumen preventif. Kondisi ini telah memicu kerusakan lingkungan berskala masif dan kronis, yang meliputi degradasi struktur tanah, kontaminasi kimiawi pada air tanah dan permukaan, serta destruksi keseimbangan ekosistem secara permanen.

Kerusakan lingkungan tersebut mengakibatkan hilangnya daya dukung wilayah secara total, di mana eksternalitas negatif yang dihasilkan jauh melampaui proyeksi nilai ekonomi yang diharapkan dari kegiatan usaha. Hal ini merefleksikan ketidakseimbangan fundamental antara akumulasi profitabilitas privat dengan beban biaya ekologis yang harus ditanggung oleh publik dan negara. Kegagalan dalam menginternalisasi resiko lingkungan sejak tahap perencanaan telah menghancurkan integritas operasional perusahaan. Upaya mitigasi yang bersifat reaktif dan mengindifikasikan praktek *greenwashing* terbukti tidak mampu memulihkan fungsi rona lingkungan awal secara substansi. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa aspek lingkungan bukan sekedar formalitas administratif, melainkan determinan utama dalam studi kelayakan bisnis. Kasus lumpur lapindo memberikan pembelajaran strategis bahwa pengabaian terhadap batas-batas daya tampung lingkungan tidak hanya berujung pada bencana ekologis, tetapi secara otomatis membatalkan kelayakan

## DAFTAR PUSTAKA

- Almunawwaroh, M., Deswanto, V., Karlina, E., Firmialy, S. D., Nurfauziah, F. L., Ilyas, M., Herliansyah, Y., Safkaur, O., Hassanudin, A. F., Hertati, L., Ismawati, L., & Simanjuntak, A. (2022). *Green accounting: Akuntansi dan lingkungan*. Media Sains Indonesia.
- Andriani, N. R. (2024). Tragedi lumpur Lapindo di Sidoarjo. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 2(6), 119–123.
- Anggusti, M. (2025). *Corporate social responsibility: Strategi dan implementasi yang tepat sasaran dan tepat manfaat*. Prenadamedia Group.
- Fika, H. H., Elystia, S., & Sasmita, A. (2021). Pengolahan tanah tercemar logam berat Pb dan Cd menggunakan biochar sekam padi dengan variasi ukuran partikel. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 2477–0329. Indonesia. PT Arr Rad Pratama.
- Karim, A., Juwono, S., Husain, I. H., Dai, S. H., Lahay, S., Dawanggi, N., et al. (2025). *Ekopedagogi: Pendekatan kritis dalam pendidikan untuk keberlanjutan lingkungan*. Tahta Media.
- klasia, M. (2024). *AMDAL (Analisis mengenai dampak lingkungan)*. PT Media Penerbit Indonesia.
- Laia, T. N., & Trisna, M. (2025). Dampak kimia lumpur Lapindo terhadap lingkungan masyarakat di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin*, 9(5).
- Marselina, S., & Ramadhini, N. A. (2023). Dampak aktivitas pertambangan Lapindo Sidoarjo terhadap hak asasi manusia. *Call for Paper*, 3(3), 27.
- Nurdiyah, R. D., & Rahman, A. (2025). Analisis kelayakan bisnis kue kering skala rumah tangga: Studi kasus Daz Cookies Lamongan sebagai model usaha berkelanjutan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(5).
- Pebrina, N. P. N., & Dewi, L. G. K. (2025). Pengaruh environmental cost terhadap pengungkapan sustainability report. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 14(8), 1229–1240.
- Rosnawati, E., & Multazam, M. T. (2022). *Hukum lingkungan*. UMSIDA Press.
- Sanusi, A. (2025). *Politik ekologi dan masa depan kebijakan lingkungan di*
- Shevita, A., & Artono. (2025). Relokasi warga terdampak lumpur Lapindo di Desa Jatirejo 2006–2012. *AVATARA: E-Journal Pendidikan Sejarah*, 16(2).
- Sholikin, A., Chandra, N. E., Mayrudin, Y. M., Azzahra, N. N., & Habiba, N. (2024). *Greenwashing dan derajat transparansi pada sektor industri ekstraktif di Jawa Timur dan Jawa Barat*. Unisda Press.
- Sylvia, D., Linggarweni, B. I., Nurhajawarsi, Lestari, M. F., Corsita, L., Dwityaningsih, R., Sholehah, H., Juwairiah, Halijah, & Herniwanti. (2022). *Kimia lingkungan*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Yunita, E., & Triadi, I. (2024). Tindak pidana dalam kasus lumpur Lapindo (terkait Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup). *Amandemen: Jurnal Ilmu Pertahanan, Politik dan Hukum Indonesia*, 1(3), 92–102.