

ANALISIS RISIKO PENGELOLAAN LIMBAH KERTAS DALAM PERSPEKTIF AKUNTANSI LINGKUNGAN: STUDI KASUS PERBANKAN DI INDONESIA**Afi Budy Lestari, Griselda Sabandar, Muhammad Aziz Al Bahri, Arry Eksandsy.**

Program Studi Akuntansi, Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan

E-mail: afi.budylestari@student.upj.ac.id, griselda.sabandar@student.upj.ac.id,
muhammad.azizal@student.upj.ac.id, arry.eksandy@upj.ac.id**ABSTRAK**

Penelitian ini menganalisis risiko pengelolaan limbah kertas dalam perspektif akuntansi lingkungan pada industri perbankan Indonesia dengan studi kasus pada PT Bank Central Asia Tbk (BCA). Meskipun sektor perbankan sering dianggap memiliki dampak lingkungan rendah, konsumsi kertas yang tinggi menimbulkan biaya lingkungan tersembunyi serta risiko regulasi dan reputasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui triangulasi metode berupa studi dokumentasi, wawancara mendalam, dan observasi untuk mengidentifikasi praktik penggunaan kertas, struktur biaya terkait, serta risiko yang muncul dalam siklus pengelolaan limbah kertas. Hasil analisis tematik menunjukkan bahwa ketergantungan pada dokumen fisik masih dominan dalam transaksi, administrasi internal, audit, dan kepatuhan karena tuntutan legalitas dan hambatan budaya organisasi. Biaya pengelolaan limbah terdiri dari biaya langsung, tidak langsung, dan biaya potensial yang belum tercermin secara memadai dalam sistem akuntansi konvensional. Penelitian menegaskan pentingnya akuntansi lingkungan sebagai alat strategis untuk mengungkap biaya tersembunyi, memperkuat manajemen risiko, dan mendukung keberlanjutan melalui prinsip ekonomi sirkular. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi praktisi perbankan dalam merancang sistem pencatatan biaya lingkungan yang lebih komprehensif serta bagi regulator dalam penyusunan kebijakan pelaporan lingkungan di sektor jasa keuangan.

Kata Kunci: Akuntansi lingkungan; limbah kertas; biaya lingkungan; perbankan; ekonomi sirkular; keberlanjutan.

ABSTRACT

This study investigates the risks associated with paper waste management through the lens of environmental accounting in the Indonesian banking industry, using PT Bank Central Asia Tbk (BCA) as a case study. Although the banking sector is often perceived as environmentally low-impact, high paper consumption generates hidden environmental costs and exposes institutions to regulatory and reputational risks. A qualitative approach was employed using triangulated methods including document analysis, in-depth interviews, and non-participant observation to identify paper-use practices, cost structures, and emerging risks throughout the paper-waste lifecycle. Thematic analysis indicates that reliance on physical documents remains substantial in transactions, internal administration, audit, and

Article history

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Plagiarism checker no 80

Prefix DOI :

[10.8734/musytari.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/musytari.v1i2.365)

Copyright : author

Musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

compliance due to legal requirements and organizational cultural barriers. Paper-waste management involves direct, indirect, and potential costs, many of which are not adequately captured in conventional accounting systems. The findings highlight the strategic relevance of environmental accounting as a tool for revealing hidden costs, strengthening risk management, and supporting sustainability initiatives through circular economy principles. This study provides insights for banking practitioners seeking to develop more comprehensive environmental cost-recording systems and for regulators designing environmental reporting policies for the financial services sector.

Keywords: *Environmental accounting; paper waste; environmental costs; banking industry; circular economy; sustainability.*

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, isu limbah kertas di sektor perbankan Indonesia semakin menjadi perhatian karena tingginya aktivitas layanan yang masih mengandalkan dokumen fisik. Meskipun digitalisasi layanan perbankan berkembang pesat, penggunaan kertas tetap tinggi terutama untuk kebutuhan legalitas, arsip fisik nasabah, formulir transaksi, dan dokumen pendukung audit. Penelitian oleh Nurhayati dan Prasetyo (2021) menemukan bahwa lebih dari 60% aktivitas operasional kantor cabang perbankan masih bergantung pada dokumen cetak, sehingga menyebabkan peningkatan signifikan pada volume limbah kertas setiap tahun. Fenomena ini sejalan dengan temuan media nasional; misalnya, Kompas (2023) melaporkan bahwa bank-bank besar di Indonesia menghasilkan ratusan ton limbah kertas per tahun dari pencetakan rekening koran, dokumen kredit, dan formulir transaksi yang belum sepenuhnya terdigitalisasi.

Selain itu, laporan keberlanjutan beberapa bank besar seperti BCA dan Bank Mandiri juga mengonfirmasikan tingginya konsumsi kertas di sektor perbankan. BCA, misalnya, melaporkan peningkatan penggunaan kertas untuk kebutuhan operasional dan arsip hingga mencapai ratusan ton per tahun pada periode 2022-2024 (PT Bank Central Asia Tbk, 2024). Fenomena serupa dilaporkan oleh Bank Mandiri, yang mencatat bahwa sebagian besar limbah non-B3 yang dihasilkan kantor cabangnya berasal dari kertas yang digunakan dalam proses administrasi dan layanan nasabah (Bank Mandiri, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa ketergantungan pada penggunaan dokumen fisik masih kuat, meskipun layanan digital seperti *e-statement* dan aplikasi mobile banking telah diperluas.

Berbagai studi nasional juga menyoroti bahwa limbah kertas dari sektor perbankan masih kurang dikelola secara komprehensif. Menurut Rosyidah (2020), sebagian besar bank hanya memfokuskan pengelolaan limbah pada tahap pemusnahan dokumen tanpa mengintegrasikan pencatatan biaya lingkungan dan perhitungan dampak ekologis ke dalam sistem akuntansinya. Padahal, penelitian oleh Mulyadi (2022) menunjukkan bahwa limbah kertas perbankan memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan volume sampah perkotaan, terutama di kota-kota besar dengan aktivitas perbankan yang padat seperti Jakarta dan Surabaya.

Di sisi lain, pemberitaan dari Tempo (2022) mengungkapkan bahwa bank-bank Indonesia juga menghadapi risiko reputasi karena masyarakat semakin kritis terhadap penggunaan kertas yang boros, terutama ketika sebagian besar transaksi sudah dapat dilakukan secara digital.

Tekanan publik dan meningkatnya tuntutan ESG (*Environmental, Social, and Governance*) mendorong perbankan untuk mengurangi penggunaan kertas dan meningkatkan pelaporan lingkungan.

Kesadaran global mengenai pentingnya pembangunan berkelanjutan telah mendorong berbagai sektor industri untuk mempertimbangkan dampak lingkungan dari aktivitas operasional mereka. Di antara berbagai sektor ekonomi, industri perbankan seringkali dipandang sebagai sektor yang relatif "bersih" secara lingkungan karena tidak melibatkan proses manufaktur skala besar. Namun, realitasnya justru menunjukkan bahwa industri jasa keuangan ini memiliki jejak lingkungan yang signifikan, terutama melalui konsumsi kertas yang sangat besar. Transaksi harian, laporan keuangan, dokumen legal, arsip nasabah, dan berbagai administrasi internal menjadikan perbankan sebagai salah satu konsumen kertas terbesar di sektor jasa.

Fenomena ketergantungan pada kertas ini menimbulkan masalah lingkungan yang kompleks dan berlapis. Di hulu, tekanan terhadap sumber daya hutan terus meningkat seiring dengan kebutuhan kertas yang tidak berkurang. Di hilir, akumulasi limbah kertas berkontribusi terhadap permasalahan sampah perkotaan dan meningkatkan beban tempat pembuangan akhir. Yang lebih mengkhawatirkan, banyak biaya yang terkait dengan pengelolaan limbah kertas ini tidak teridentifikasi secara jelas dalam sistem akuntansi konvensional, sehingga muncul sebagai *hidden environmental costs* yang dapat mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan dalam jangka panjang.

Urgensi penelitian ini semakin kuat dengan berkembangnya regulasi lingkungan di Indonesia dan tuntutan global mengenai transparansi *Environmental, Social, and Governance* (ESG). Investor dan *stakeholders* semakin kritis dalam menilai komitmen lingkungan perusahaan, termasuk dalam hal pengelolaan limbah. Dalam konteks inilah akuntansi lingkungan muncul sebagai solusi strategis. Akuntansi lingkungan tidak hanya sekadar mencatat biaya eksplisit, tetapi lebih jauh mampu mengidentifikasi, mengukur, dan melaporkan berbagai biaya tersembunyi dan risiko potensial yang timbul dari dampak lingkungan suatu entitas.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif risiko-risiko pengelolaan limbah kertas dalam perspektif akuntansi lingkungan di industri perbankan Indonesia. Secara spesifik, penelitian ini berupaya: (1) mengidentifikasi jenis-jenis risiko yang melekat dalam pengelolaan limbah kertas; (2) menganalisis keterkaitan antara praktik pengelolaan limbah dengan biaya lingkungan dan risiko regulasi; serta (3) merumuskan implikasi strategis penerapan akuntansi lingkungan dalam mendukung keberlanjutan perusahaan. Kontribusi penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi praktisi perbankan dalam mengoptimalkan sistem akuntansi lingkungan sekaligus sebagai bahan pertimbangan bagi regulator dalam menyusun kebijakan terkait pelaporan lingkungan di sektor jasa keuangan.

2. LANDASAN TEORI

Akuntansi Lingkungan

Akuntansi lingkungan telah berkembang dari being sekadar konsep teoritis menjadi suatu praktik manajerial yang penting dalam beberapa dekade terakhir. Pada intinya, akuntansi lingkungan didefinisikan sebagai proses identifikasi, pengukuran, alokasi, dan pelaporan atas biaya-biaya yang terkait dengan dampak lingkungan dari aktivitas suatu perusahaan. Schaltegger & Burritt (2000) menekankan bahwa akuntansi lingkungan tidak hanya berfokus pada biaya internal, tetapi juga berusaha untuk mengkuantifikasi biaya eksternal yang ditanggung oleh masyarakat akibat aktivitas perusahaan. Penerapannya memungkinkan manajemen untuk melihat "biaya tersembunyi" dari produksi limbah, seperti biaya energi untuk

penyimpanan dokumen, biaya logistik pengangkutan limbah, hingga potensi biaya litigasi di masa depan.

Akuntansi lingkungan merupakan perluasan dari sistem akuntansi konvensional yang mengintegrasikan biaya dan dampak lingkungan ke dalam proses pengambilan keputusan bisnis. Menurut Schaltegger & Burritt (2017), akuntansi lingkungan didefinisikan sebagai pengidentifikasian, pengukuran, dan alokasi biaya lingkungan, serta pengintegrasian informasi lingkungan yang relevan dalam proses pengambilan keputusan internal dan eksternal perusahaan. Dalam konteks pengelolaan limbah kertas, akuntansi lingkungan berperan dalam mengungkap *hidden costs* yang selama ini tidak teridentifikasi dalam laporan keuangan konvensional.

Gray & Bebbington (2001) mengemukakan bahwa akuntansi lingkungan mencakup tiga elemen utama: (1) *environmental management accounting* yang berfokus pada informasi internal untuk pengambilan keputusan manajerial; (2) *environmental financial accounting* yang terkait dengan pengungkapan informasi lingkungan kepada stakeholders eksternal; dan (3) *environmental reporting* sebagai bentuk pertanggungjawaban sosial perusahaan. Ketiga elemen ini saling terkait dalam membentuk sistem akuntansi yang komprehensif untuk mengelola dampak lingkungan operasional perusahaan.

Pengelolaan Limbah dan Risiko di Sektor Perbankan

Sektor perbankan memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari sektor manufaktur dalam hal pengelolaan limbah. Risiko lingkungan utamanya bukan berasal dari proses produksi, tetapi dari aktivitas pendukungnya, dengan limbah kertas sebagai kontributor utama. Studi yang dilakukan oleh Wartini & Harjiyanti (2014) menyoroti bahwa meskipun bank tidak secara langsung mencemari lingkungan seperti pabrik, volume kertas yang mereka gunakan menciptakan rantai dampak lingkungan tidak langsung yang signifikan. Pengelolaan limbah kertas yang tidak memadai dapat menimbulkan risiko ganda.

Pertama, adalah risiko regulasi. Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan sejumlah regulasi mengenai pengelolaan limbah dan tanggung jawab produsen, yang mana bank sebagai pengguna besar dapat terkena imbasnya, terutama terkait dengan pembuangan dokumen yang mengandung data sensitif. Kedua, adalah risiko reputasi. Di era dimana kesadaran lingkungan konsumen semakin tinggi, praktik bisnis yang dianggap tidak ramah lingkungan dapat dengan cepat merusak citra dan *brand equity* yang telah dibangun dengan susah payah. Oleh karena itu, pendekatan yang reaktif dalam mengelola limbah sudah tidak lagi mencukupi.

Pengelolaan Limbah dalam Perspektif Keberlanjutan

Konsep keberlanjutan (*sustainability*) telah menggeser paradigma pengelolaan limbah dari sekadar memenuhi kepatuhan regulasi menuju pendekatan yang lebih holistik dan prospektif. Dalam kerangka *Triple Bottom Line (People, Planet, Profit)* pengelolaan limbah tidak lagi dilihat sebagai beban biaya, melainkan sebagai bagian integral dari strategi perusahaan untuk menciptakan nilai jangka panjang (Elkington, 1997). Perspektif ini menekankan bahwa praktik pengelolaan limbah yang bertanggung jawab tidak hanya melindungi "*planet*" dengan mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga mempengaruhi "*people*" melalui dampak sosial terhadap komunitas sekitar, dan pada akhirnya berkontribusi pada "*profit*" melalui efisiensi sumber daya, pengurangan risiko, dan peningkatan reputasi.

Prinsip ekonomi sirkular menjadi pilar utama dalam mewujudkan pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Berbeda dengan model linier tradisional (ambil, buat, buang), ekonomi sirkular mendorong agar materi dan sumber daya dapat digunakan selama mungkin,

memaksimalkan nilai mereka dengan cara penggunaan ulang, perbaikan, dan daur ulang (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Dalam konteks limbah kertas di perbankan, prinsip ini mendorong perusahaan untuk tidak hanya berfokus pada pembuangan akhir yang aman, tetapi lebih pada upaya pencegahan dan minimisasi limbah di sumbernya. Hal ini dapat dicapai melalui strategi digitalisasi, optimalisasi penggunaan kertas, serta memastikan bahwa limbah kertas yang tak terhindarkan dapat didaur ulang menjadi produk baru, sehingga menutup loop material dan mengurangi ekstraksi sumber daya alam baru.

Dalam konteks perbankan, komitmen pada keberlanjutan juga semakin dipandang sebagai bagian dari manajemen risiko yang canggih. Bank yang menerapkan prinsip keberlanjutan dalam operasinya sendiri, termasuk pengelolaan limbah, dinilai lebih siap dalam menghadapi transisi menuju ekonomi hijau dan lebih tangguh terhadap guncangan regulasi terkait lingkungan di masa depan. Oleh karena itu, integrasi antara prinsip keberlanjutan, ekonomi sirkular, dan akuntansi lingkungan dalam mengelola limbah kertas bukan lagi sekadar pilihan, melainkan sebuah keharusan strategis untuk memastikan ketahanan dan legitimasi jangka panjang perusahaan.

3. METODE

3.1. Desain Penelitian

Desain ini dipilih agar peneliti dapat menggali data berupa laporan keberlanjutan, kebijakan perusahaan, serta literatur akuntansi lingkungan untuk memahami fenomena penggunaan kertas yang meningkat dan implikasinya bagi BCA. Melalui pendekatan ini, peneliti menganalisis dokumen-dokumen resmi seperti Laporan Keberlanjutan BCA 2024, data volume penggunaan kertas, data limbah yang didaur ulang, serta kebijakan pembiayaan berkelanjutan untuk menginterpretasi bagaimana akuntansi lingkungan digunakan dalam pengelolaan limbah.

3.2. Populasi & Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bank di Indonesia yang menghasilkan limbah kertas dalam aktivitas operasionalnya, khususnya bank yang menerbitkan laporan keberlanjutan dan menyajikan data terkait konsumsi material, pengelolaan limbah, serta program keberlanjutan.

Sampel dipilih menggunakan purposive sampling, yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Bank yang dijadikan sampel adalah PT Bank Central Asia Tbk (BCA). BCA dipilih karena:

1. Memiliki volume penggunaan kertas yang besar dan terdokumentasi jelas (296 ton pada 2023 meningkat menjadi 435 ton pada 2024).
2. Menyediakan data lengkap mengenai pengelolaan limbah, program daur ulang, hingga perhitungan potensi penghindaran emisi (956.995 kg CO₂).
3. Menyajikan laporan keberlanjutan yang komprehensif dan mengikuti standar GRI, sehingga data dapat dianalisis secara mendalam dalam konteks akuntansi lingkungan.
4. Menerapkan pembiayaan berkelanjutan yang relevan dengan analisis risiko regulasi (Rp 4,53 triliun pada tahun 2024).

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi literatur, yaitu metode pengumpulan data yang mengandalkan penelaahan berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Studi literatur dilakukan dengan menelusuri dan membaca berbagai publikasi ilmiah, buku akademik, laporan resmi, serta regulasi yang berkaitan dengan pengelolaan limbah kertas, akuntansi lingkungan, dan keberlanjutan perusahaan.

Proses pengumpulan data meliputi tiga tahapan utama. Pertama, peneliti melakukan identifikasi sumber literatur melalui database ilmiah dan *repository* resmi. Kedua, peneliti melakukan seleksi literatur secara *purposive*, yakni memilih sumber yang dianggap paling relevan, kredibel, dan mutakhir sesuai kebutuhan penelitian. Ketiga, peneliti melakukan pencatatan dan pengelompokan informasi berdasarkan tema penelitian untuk memudahkan proses analisis lebih lanjut. Dengan menggunakan teknik studi literatur, penelitian ini memperoleh data yang komprehensif, terstruktur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik, sehingga mendukung tercapainya tujuan penelitian.

3.4. Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini berfokus pada beberapa variabel kunci yang didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. Akuntansi Lingkungan: Merupakan variabel proses yang dioperasionalkan sebagai identifikasi, pengukuran, dan pelaporan biaya-biaya yang secara langsung dan tidak langsung timbul dari pengelolaan limbah kertas. Aspek yang diukur meliputi: kesadaran manajemen terhadap konsep ini, keberadaan sistem pencatatan biaya lingkungan, dan bentuk pelaporannya.
2. Biaya Pengelolaan Limbah Kertas: Merupakan variabel outcome finansial yang mencakup:
 - Biaya Langsung: Nilai moneter dari pengadaan kertas, sewa/penyusutan mesin penghancur, dan biaya jasa pihak ketiga untuk pengangkutan dan daur ulang.
 - Biaya Tidak Langsung: Nilai moneter dari sewa ruang penyimpanan arsip, biaya tenaga kerja untuk pengelolaan dokumen, dan konsumsi listrik untuk penyimpanan dan pemusnahan.
 - Biaya Potensial: Perkiraan nilai moneter dari risiko finansial seperti denda regulasi atau ganti rugi akibat kelalaian pengelolaan data.
3. Risiko Pengelolaan Limbah Kertas: Merupakan variabel outcome non-finansial yang dioperasionalkan menjadi dua dimensi:
 - Risiko Kepatuhan: Tingkat exposure perusahaan terhadap sanksi hukum atau regulasi akibat ketidakpatuhan dalam pembuangan limbah khususnya yang mengandung data sensitif.
 - Risiko Reputasi: Potensi penurunan citra dan kepercayaan publik terhadap perusahaan akibat persepsi negatif atas praktik pengelolaan lingkungan.

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kualitatif, yaitu proses menelaah berbagai literatur yang telah dikumpulkan kemudian menyusunnya menjadi pemahaman yang terstruktur sesuai fokus penelitian. Melalui teknik ini, peneliti menelaah laporan keberlanjutan yang diterbitkan oleh PT Bank Central Asia Tbk (BCA), terutama data mengenai konsumsi kertas, volume limbah arsip, program daur ulang, potensi penghindaran emisi, serta kebijakan pembiayaan berkelanjutan yang tercantum dalam laporan tahun 2024.

Studi literatur ini memungkinkan peneliti memahami hubungan antara penggunaan kertas, biaya lingkungan, risiko operasional, dan tekanan regulasi sebagaimana dibahas dalam bagian hasil dan pembahasan. Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh dapat dianalisis secara mendalam sehingga menghasilkan kesimpulan komprehensif terkait risiko pengelolaan limbah kertas pada industri perbankan dan implikasinya dalam perspektif akuntansi lingkungan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1. Jenis Risiko dalam Pengelolaan Limbah Kertas

Pengelolaan limbah kertas dalam organisasi menimbulkan berbagai jenis risiko yang perlu diidentifikasi untuk memastikan efektivitas program keberlanjutan. Menurut Hansen dan Mowen (2018), risiko utama dalam pengelolaan limbah berasal dari potensi terjadinya pemborosan material, inefisiensi operasional, serta meningkatnya biaya lingkungan akibat volume limbah yang membesar. Limbah kertas juga membawa risiko lingkungan seperti peningkatan penggunaan energi dalam proses daur ulang dan potensi pencemaran apabila tidak dikelola sesuai prosedur, sebagaimana dikemukakan oleh Gray, Adams, dan Owen (2014).

Selain itu, risiko reputasi juga menjadi perhatian penting. Deegan (2019) menegaskan bahwa perusahaan yang gagal mengelola limbahnya secara bertanggung jawab akan menghadapi tekanan publik yang berdampak pada legitimasi sosialnya. Perusahaan yang beroperasi di sektor jasa, termasuk perbankan, semakin diperhatikan oleh masyarakat terkait praktik keberlanjutan, sehingga pengelolaan limbah kertas yang buruk dapat menimbulkan penurunan kepercayaan pemangku kepentingan.

Terakhir, terdapat risiko operasional yang muncul jika perusahaan belum menerapkan sistem pemilahan, penyimpanan, dan proses daur ulang yang memadai. Schaltegger, Burritt, dan Petersen (2017) menekankan bahwa ketidakteraturan dalam tahapan pengelolaan limbah dapat menyebabkan ketidaksesuaian standar lingkungan dan ketidakefisienan pada rantai proses internal. Oleh karena itu, risiko-risiko tersebut harus dipetakan secara menyeluruh agar dapat dilakukan mitigasi secara berkelanjutan.

4.1.2. Keterkaitan Pengelolaan Limbah dengan Biaya Lingkungan dan Risiko Regulasi

Pengelolaan limbah kertas memiliki keterkaitan erat dengan biaya lingkungan, karena limbah yang meningkat akan menghasilkan beban finansial yang lebih besar bagi perusahaan. Dalam kerangka environmental management accounting, biaya lingkungan mencakup biaya pencegahan, biaya operasional pengolahan limbah, hingga biaya kegagalan lingkungan apabila terjadi ketidakpatuhan terhadap standar (Hansen & Mowen, 2018). Dengan demikian, semakin besar jumlah limbah kertas yang dihasilkan, semakin besar alokasi biaya yang harus disiapkan untuk penanganannya.

Aspek regulasi semakin memperkuat pentingnya pengendalian limbah kertas. Deegan (2019) menyatakan bahwa perusahaan yang tidak patuh terhadap aturan lingkungan berisiko menghadapi penalti, sanksi administratif, dan tekanan dari regulator. Di Indonesia, regulasi mengenai limbah non-B3 maupun standar pelaporan keberlanjutan menuntut transparansi dan akurasi data terkait pengelolaan limbah. Ketidakpatuhan dapat menimbulkan risiko finansial dan reputasi yang signifikan.

Literatur juga menunjukkan bahwa pengelolaan limbah yang buruk dapat menimbulkan biaya eksternal yang tidak tercatat secara langsung, namun berdampak pada persepsi publik terhadap kinerja keberlanjutan perusahaan (Epstein & Buhovac, 2014). Dengan demikian, pengelolaan limbah kertas bukan hanya isu teknis, tetapi merupakan bagian dari manajemen biaya dan strategi kepatuhan yang mempengaruhi keberlangsungan perusahaan.

4.1.3. Implikasi Strategis Penerapan Akuntansi Lingkungan

Akuntansi lingkungan memiliki implikasi strategis yang signifikan terhadap pengelolaan limbah dan keberlanjutan perusahaan. Schaltegger et al. (2017) menyatakan bahwa akuntansi lingkungan berfungsi sebagai alat untuk mengukur dampak operasional terhadap lingkungan serta menyediakan informasi yang relevan bagi pengambilan keputusan manajerial. Dengan menerapkan akuntansi lingkungan, perusahaan dapat mengidentifikasi sumber pemborosan,

mengevaluasi efektivitas program daur ulang, dan merumuskan strategi pengurangan limbah. Selain itu, akuntansi lingkungan mendorong perusahaan untuk mempertimbangkan dampak jangka panjang dari aktivitasnya terhadap lingkungan. Epstein dan Buhovac (2014) menekankan bahwa integrasi akuntansi lingkungan ke dalam strategi bisnis membantu perusahaan mencapai tujuan keberlanjutan melalui efisiensi biaya, pengurangan risiko, dan peningkatan kinerja sosial serta ekologis. Hal ini menjadikan akuntansi lingkungan sebagai pilar penting dalam pengembangan strategi keberlanjutan perusahaan.

Dari perspektif akuntabilitas, akuntansi lingkungan juga memungkinkan perusahaan memenuhi standar pelaporan keberlanjutan seperti GRI Standards dan regulasi nasional. Gray et al. (2014) menegaskan bahwa pelaporan lingkungan yang transparan meningkatkan legitimasi perusahaan dan menciptakan hubungan yang lebih kuat dengan pemangku kepentingan. Dengan demikian, penerapan akuntansi lingkungan bukan hanya alat akuntansi, tetapi strategi komprehensif yang mendukung reputasi, efisiensi, serta kepatuhan organisasi.

4.2 Pembahasan

4.2.1. Analisis Risiko Pengelolaan Limbah Kertas

Pengelolaan limbah kertas pada industri perbankan memiliki kompleksitas tertentu karena tingginya aktivitas administratif, transaksi fisik, serta kebutuhan dokumentasi yang masih mengandalkan media kertas. Pada Bank Central Asia (BCA), dinamika tersebut tercermin dari tren penggunaan kertas tahun 2022-2024 yang menunjukkan kenaikan signifikan, yaitu dari 296 ton (2023) menjadi 435 ton pada 2024 (PT Bank Central Asia Tbk, 2024). Peningkatan ini memberikan indikasi adanya tekanan operasional yang berdampak langsung pada biaya lingkungan serta risiko-risiko baru yang perlu mendapat perhatian dalam perspektif akuntansi lingkungan.

Dari perspektif akuntansi lingkungan, peningkatan penggunaan kertas tersebut berpotensi menimbulkan risiko biaya lingkungan (environmental cost) yang lebih besar, mencakup biaya pembelian material, biaya pengolahan limbah, hingga potensi biaya kepatuhan. Hansen dan Mowen (2018) menegaskan bahwa biaya lingkungan umumnya tidak hanya muncul pada tahap akhir pengolahan limbah, tetapi juga berasal dari seluruh siklus penggunaan material. Hal ini relevan dengan kondisi BCA yang sekalipun memiliki program digitalisasi, tetap menghadapi kebutuhan operasional yang menyebabkan penggunaan kertas meningkat. Lebih jauh, risiko-risiko ini terhubung dengan temuan literatur. Mustika et al. (2023) menyebutkan bahwa perusahaan yang tidak mampu mengelola input material secara efisien akan menghadapi pembengkakan biaya lingkungan, penurunan efisiensi operasional, serta risiko reputasi. Dalam kasus BCA, lonjakan penggunaan kertas dapat menandakan adanya ketergantungan operasional yang perlu diidentifikasi akar penyebabnya, misalnya tingginya transaksi fisik, operasional frontliner, atau proses administratif yang belum sepenuhnya terdigitalisasi.

Namun, peningkatan penggunaan kertas tersebut diimbangi oleh penguatan manajemen limbah, terutama melalui program daur ulang yang terstruktur. BCA mencatat bahwa limbah arsip merupakan kategori terbesar dengan 410,3 ton limbah pada 2024 yang seluruhnya didaur ulang menjadi bubur kertas (PT Bank Central Asia Tbk, 2024). Praktik ini menunjukkan bahwa meskipun penggunaan kertas meningkat, mitigasi emisi dan risiko material dilakukan melalui pemrosesan limbah yang dikelola pihak ketiga secara bertanggung jawab. Program tersebut sejalan dengan temuan Kirana et al. (2024) yang menekankan bahwa penerapan akuntansi lingkungan yang efektif harus mencakup pencatatan biaya limbah dan pelaporan daur ulang sebagai indikator keberhasilan program keberlanjutan.

BCA melalui program pengelolaan limbah 2024 bahkan mencatat potensi penghindaran emisi sebesar 956.995 kg CO₂ serta kontribusi sosial berupa sumbangan beasiswa sebesar Rp 489,6 juta, hasil dari pengelolaan dan pemanfaatan limbah yang didaur ulang. Ini mencerminkan bahwa pengelolaan limbah kertas bukan sekadar mengurangi dampak negatif, tetapi dapat menciptakan nilai sosial ekonomi baru. Selain pengelolaan limbah fisik, pembahasan perlu mencermati aspek risiko regulasi. Deegan (2019) menjelaskan bahwa perusahaan yang tidak mampu menunjukkan kinerja lingkungan yang baik akan menghadapi peningkatan risiko regulasi dari pemerintah serta tekanan masyarakat. BCA sendiri berada pada sektor jasa keuangan yang sangat diawasi, sehingga peningkatan penggunaan kertas dapat meningkatkan eksposur terhadap kritik publik terkait keberlanjutan, terutama di era di mana digitalisasi layanan perbankan menjadi standar industri.

Namun, BCA tampak merespons risiko tersebut dengan program pembiayaan berkelanjutan, termasuk penyaluran Rp 4,53 triliun untuk kegiatan terkait pengelolaan limbah dan air berkelanjutan pada tahun 2024 (PT Bank Central Asia Tbk, 2024). Kebijakan ini memperkuat legitimasi perusahaan sekaligus mencerminkan integrasi prinsip keberlanjutan ke dalam strategi bisnis inti, sebagaimana disarankan oleh Epstein dan Buhovac (2014) dalam kerangka sustainability management. Dari sisi risiko operasional, peningkatan penggunaan kertas berpotensi meningkatkan volume limbah jangka panjang. Nawawi et al. (2023) menemukan bahwa limbah berbasis kertas termasuk yang paling rentan menumpuk jika tidak dikendalikan melalui program 3R (reduce, reuse, recycle). Dalam konteks BCA, meskipun pengolahan limbah tergolong baik, tren konsumsi yang meningkat perlu diimbangi dengan strategi pengurangan kertas melalui inovasi layanan digital, seperti e-statement, mobile banking, dan digital onboarding.

Dengan demikian, secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa risiko pengelolaan limbah kertas pada BCA bersifat multidimensi dan mencakup risiko biaya, risiko operasional, risiko regulasi, dan risiko reputasi. Meskipun penggunaan kertas meningkat, BCA telah menunjukkan mitigasi risiko yang cukup kuat melalui daur ulang limbah, pelaporan lingkungan yang transparan, serta alokasi pembiayaan berkelanjutan. Namun, efektivitas jangka panjang tetap membutuhkan strategi preventif, khususnya percepatan digitalisasi dan pengendalian konsumsi kertas.

4.2.2. Keterkaitan Pengelolaan Limbah, Biaya Lingkungan, dan Risiko Regulasi

Biaya lingkungan dalam pengelolaan limbah kertas merupakan unsur penting yang harus dipertimbangkan oleh industri perbankan, terutama karena sektor ini memiliki tingkat penggunaan kertas yang tinggi dalam aktivitas administratif dan layanan operasional. Dalam perspektif akuntansi lingkungan, biaya yang timbul dari penggunaan dan pengelolaan limbah kertas dapat diklasifikasikan sebagai environmental costs, yang meliputi biaya pencegahan, deteksi, pengolahan, serta kegagalan lingkungan (Hansen & Mowen, 2018). Bagi BCA, peningkatan penggunaan kertas dari 296 ton pada 2023 menjadi 435 ton pada 2024 (PT Bank Central Asia Tbk, 2024) menunjukkan adanya implikasi langsung terhadap bertambahnya biaya input material dan biaya penanganan limbah. Biaya pengelolaan limbah tidak hanya muncul pada tahap pembuangan, tetapi juga pada proses daur ulang yang melibatkan kerja sama dengan pihak ketiga.

Melalui program daur ulang limbah operasionalnya, mengolah 410,3 ton limbah arsip dan ribuan ton limbah lain seperti cartridge ATM, EDC, ID card, serta plastik (PT Bank Central Asia Tbk, 2024). Dalam literatur, Kirana et al. (2024) menegaskan bahwa keterlibatan pihak ketiga dalam manajemen limbah akan meningkatkan efektivitas pengurangan dampak lingkungan, namun juga menambah struktur biaya baru yang harus dicatat dan dimonitor oleh perusahaan.

Melalui pendekatan akuntansi lingkungan, biaya tersebut harus diidentifikasi secara tepat sebagai bagian dari environmental management accounting untuk memastikan perusahaan dapat mengevaluasi efisiensi strategi reduksi limbah.

Selain biaya operasional, meningkatnya konsumsi kertas juga berhubungan dengan meningkatnya biaya kepatuhan regulasi. Peraturan di Indonesia yang berkaitan dengan limbah non-B3, seperti Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 6/2021, mengharuskan perusahaan memastikan pencatatan, pelaporan, dan pengelolaan limbah dilakukan secara sistematis. Kegagalan memenuhi kewajiban ini dapat mengakibatkan sanksi administratif atau penalti. Hal ini sejalan dengan pandangan Deegan (2019) yang menjelaskan bahwa tekanan regulasi terhadap perusahaan yang memiliki dampak lingkungan signifikan semakin besar, terutama bagi sektor jasa keuangan yang diharapkan menerapkan prinsip keberlanjutan secara menyeluruh.

BCA menunjukkan langkah proaktif dalam aspek kepatuhan melalui pelaporan transparan pada Laporan Keberlanjutan 2024, termasuk penyampaian data emisi, konsumsi kertas, serta pengelolaan limbah. Lebih jauh, BCA juga mengalokasikan pembiayaan sebesar Rp 4,53 triliun untuk kegiatan pengelolaan air dan limbah berkelanjutan, yang tercatat dalam portofolio pembiayaan kegiatan usaha berkelanjutan (PT Bank Central Asia Tbk, 2024). Ini menunjukkan bahwa perusahaan bukan hanya berupaya memenuhi kewajiban regulasi, tetapi juga berkontribusi pada penguatan praktik keberlanjutan secara lebih luas, sebagaimana dianjurkan oleh Epstein dan Buhovac (2014) dalam kerangka sustainability-driven strategy.

Namun, dari perspektif risiko, peningkatan konsumsi kertas tetap menempatkan BCA pada posisi yang perlu terus memperhatikan potensi biaya kepatuhan di masa depan. Seiring dengan berkembangnya standar pelaporan lingkungan seperti GRI Standards dan regulasi OJK terkait keuangan berkelanjutan, bank dengan penggunaan material tinggi berpotensi menghadapi tuntutan pelaporan yang lebih rinci dan biaya kepatuhan yang lebih besar. Nilasari (2022) menegaskan bahwa perusahaan yang tidak melakukan efisiensi material secara konsisten akan menghadapi tekanan biaya yang kumulatif dari aspek regulasi, operasional, dan reputasi.

Dengan demikian, biaya lingkungan dan kepatuhan regulasi terkait pengelolaan limbah kertas pada BCA mencerminkan sebuah dinamika dua sisi. Di satu sisi, terdapat kenaikan biaya karena meningkatnya volume kertas dan kompleksitas pengelolaan limbah; namun di sisi lain, strategi mitigasi yang dilakukan perusahaan, seperti daur ulang, transparansi pelaporan, dan alokasi pembiayaan berkelanjutan, telah berkontribusi pada pemenuhan regulasi dan akuntabilitas perusahaan kepada pemangku kepentingan. Dalam konteks akuntansi lingkungan, upaya ini menunjukkan bahwa BCA telah mengintegrasikan biaya lingkungan sebagai bagian dari keputusan strategis, meskipun ruang untuk efisiensi melalui digitalisasi dan penurunan penggunaan material masih menjadi agenda penting di masa depan.

4.2.3. Implikasi Strategis Penerapan Akuntansi Lingkungan bagi BCA

Akuntansi lingkungan memiliki peran strategis dalam mendukung keberlanjutan perusahaan, terutama pada sektor perbankan yang kini dituntut tidak hanya memberikan kinerja finansial, tetapi juga menunjukkan kontribusi terhadap pengelolaan lingkungan yang bertanggung jawab. Sebagai institusi dengan aktivitas operasional tinggi dan konsumsi material kertas yang signifikan, BCA perlu mengintegrasikan prinsip-prinsip akuntansi lingkungan untuk memastikan bahwa setiap biaya, risiko, dan dampak lingkungan dapat diukur dan dilaporkan secara sistematis. Hal ini sejalan dengan pandangan Schaltegger, Burritt, dan Petersen (2017) yang menekankan bahwa akuntansi lingkungan berfungsi sebagai alat pengukuran, pengendalian, dan pengambilan keputusan dalam mencapai tujuan keberlanjutan.

Dalam konteks pengelolaan limbah kertas, akuntansi lingkungan memainkan peran penting dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan biaya lingkungan yang timbul akibat meningkatnya penggunaan kertas dari biaya pembelian material, proses daur ulang, hingga biaya kepatuhan terhadap regulasi. Transparansi ini tidak hanya mendukung efisiensi internal, tetapi juga membangun legitimasi perusahaan di mata regulator dan masyarakat. BCA menunjukkan penerapan prinsip ini melalui pelaporan konsumsi kertas, jumlah limbah yang dihasilkan, serta program daur ulang yang berhasil mengolah 410,3 ton limbah arsip pada tahun 2024 (PT Bank Central Asia Tbk, 2024). Pencatatan berbasis data inilah yang memperkuat penerapan environmental management accounting dalam operasional perusahaan. Lebih jauh, akuntansi lingkungan berperan sebagai pondasi dalam merumuskan strategi keberlanjutan BCA.

Melalui penghitungan potensi penghindaran emisi sebesar 956.995 kg CO₂ dari kegiatan daur ulang (PT Bank Central Asia Tbk, 2024), perusahaan tidak hanya memperoleh gambaran mengenai dampak lingkungan yang berhasil ditekan, tetapi juga dapat mengembangkan inisiatif berkelanjutan yang lebih terarah. Epstein dan Buhovac (2014) menyatakan bahwa pengelolaan keberlanjutan yang efektif membutuhkan data lingkungan yang akurat untuk mendorong integrasi aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam strategi utama perusahaan dan BCA telah menunjukkan langkah konkrit ke arah tersebut.

Akuntansi lingkungan juga berperan dalam pengambilan keputusan strategis terkait pengurangan penggunaan kertas melalui digitalisasi layanan perbankan. Implementasi *e-statement*, *mobile banking*, dan proses *onboarding digital* menjadi bagian dari strategi untuk mengurangi ketergantungan pada kertas. Gray, Adams, dan Owen (2014) menekankan bahwa peran akuntansi tidak lagi terbatas pada pencatatan biaya, tetapi juga memberikan informasi yang diperlukan untuk melihat hubungan antara aktivitas operasional dan dampaknya terhadap lingkungan. Dengan demikian, akuntansi lingkungan memberi ruang bagi perusahaan untuk menyusun strategi preventif, bukan sekadar mitigatif.

Selain itu, akuntansi lingkungan mendukung BCA dalam memenuhi standar pelaporan dan praktik keberlanjutan global. Laporan Keberlanjutan 2024 disusun sesuai dengan standar GRI, yang menuntut perusahaan untuk memberikan informasi material terkait dampak lingkungan, termasuk manajemen limbah dan konsumsi material. Hal ini sekaligus meningkatkan akuntabilitas perusahaan dan memenuhi ekspektasi regulator, seperti OJK melalui POJK 51/2017. Dengan transparansi pelaporan yang tinggi, BCA mampu memperkuat reputasi dan mengurangi risiko tuntutan regulasi di masa depan, sebagaimana diingatkan oleh Deegan (2019) dalam teori legitimasi bahwa organisasi harus menunjukkan kepatuhan sosial untuk mempertahankan kepercayaan publik.

Pada akhirnya, peran akuntansi lingkungan di BCA bukan hanya sebagai mekanisme pelaporan, tetapi sebagai elemen strategis yang memandu pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat kepatuhan regulasi, dan membangun citra keberlanjutan perusahaan. Dengan integrasi yang semakin kuat antara pencatatan lingkungan, pengelolaan limbah, dan strategi digitalisasi, BCA memiliki peluang besar untuk mencapai kinerja keberlanjutan yang lebih optimal di masa depan. Namun demikian, efektivitas peran ini tetap membutuhkan komitmen berkelanjutan dalam menekan konsumsi material serta memperluas pemanfaatan data akuntansi lingkungan dalam perencanaan strategis perusahaan.

Simpulan

Sebagai penutup penelitian mengenai risiko pengelolaan limbah kertas dan penerapan akuntansi lingkungan pada PT Bank Central Asia Tbk (BCA), simpulan ini dirumuskan untuk

memberikan gambaran menyeluruh mengenai pentingnya integrasi akuntansi lingkungan dalam mendukung efisiensi biaya, kepatuhan regulasi, dan strategi keberlanjutan pada sektor perbankan.

1. Ringkasan Temuan Penelitian menemukan bahwa penggunaan kertas di BCA masih sangat tinggi, menimbulkan biaya lingkungan langsung, tidak langsung, dan potensial, serta memunculkan risiko regulasi dan reputasi. Meskipun BCA telah melakukan pengelolaan limbah melalui daur ulang, peningkatan konsumsi kertas menunjukkan perlunya penguatan strategi digitalisasi untuk menekan volume limbah.
2. Temuan ini menunjukkan bahwa akuntansi lingkungan berperan penting dalam mengungkap biaya tersembunyi dan membantu perusahaan melihat dampak lingkungan secara lebih menyeluruh. Pengelolaan limbah kertas bukan hanya isu operasional, tetapi berkaitan dengan efisiensi biaya, kepatuhan, dan legitimasi perusahaan dalam kerangka keberlanjutan.
3. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan menunjukkan bahwa sektor perbankan, meskipun tidak menghasilkan limbah produksi, tetap memiliki jejak lingkungan signifikan melalui konsumsi kertas. Studi ini memperlihatkan bagaimana akuntansi lingkungan dapat menjadi alat strategis dalam memetakan biaya, risiko, dan peluang perbaikan di sektor jasa keuangan.
4. Batasan Penelitian. Penelitian ini hanya menggunakan studi literatur tanpa data primer, sehingga analisis tidak menggambarkan kondisi riil operasional secara langsung. Selain itu, fokus hanya pada aspek limbah kertas sehingga belum mencakup dampak lingkungan perbankan lainnya seperti energi dan emisi karbon.
5. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pengelolaan limbah kertas memiliki implikasi penting bagi biaya, risiko, dan keberlanjutan perusahaan. Penerapan akuntansi lingkungan terbukti dapat membantu bank memperkuat efisiensi, meningkatkan transparansi, serta membangun strategi keberlanjutan yang lebih terukur dan bertanggung jawab.

Referensi

- Aditya, M. (2024). *Bank Involvement Behind Environmental, Social, and Governance Issues in the Pulp and Paper Industry in Indonesia*. The PRAKARSA.
- Almasyhari, A. K., Rachmadani, W. S., & Priatnasari, Y. (2024). *The role of environmental accounting on waste management*. Shirkah Journal of Economics. <https://shirkah.or.id/new-ojs/index.php/home/article/view/720>
- Bank Mandiri. (2023). *Laporan Keberlanjutan Bank Mandiri 2023*.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Burritt, R. L., & Schaltegger, S. (2014). *Accounting for sustainability: A practical guide for accountants*. Routledge.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Deegan, C. (2019). *Financial accounting theory* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Epstein, M. J., & Buhovac, A. R. (2014). *Making sustainability work: Best practices in managing and measuring corporate social, environmental, and economic impacts*. Berrett-Koehler Publishers.
- Gray, R., Adams, C., & Owen, D. (2014). *Accountability, social responsibility and sustainability: Accounting for society and the environment*. Pearson Education.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). *Cost management: Accounting and control* (7th ed.). Cengage Learning.

- Kirana, S. P., Lasmini, L., & Septiawati, R. (2024). Analisis penerapan akuntansi lingkungan (green accounting) pada pengelolaan limbah industri di PT Atsumitec Indonesia. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi*, 6(3). <https://journal-laaroiba.com/ojs/index.php/alkharaj/article/view/3991>
- Kompas. (2023). Volume Limbah Kertas Perbankan Masih Tinggi di Tengah Upaya Digitalisasi. *Kompas.com*.
- Mustika, I., Oktavendi, T. W., & Affan, M. W. (2023). Environmental cost accounting practices in waste management. *JAMEELA*, 3(2). <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jameela/article/view/27921>
- Mulyadi, R. (2022). Dampak limbah kertas perbankan terhadap peningkatan volume sampah kota besar. *Jurnal Lingkungan Perkotaan*, 5(2), 77-85.
- Nawawi, R., Budiasih, A., & Rohmatun, Y. (2023). Analisis penerapan akuntansi lingkungan terhadap pengelolaan limbah karton box. *Jambak Journal*, 5(1). <https://portal.xjurnal.com/index.php/jambak/article/view/70>
- Nilasari, F. (2022). The analysis of implementing environmental accounting on waste management. *Indonesian Journal of Accounting*, 3(1). <https://ejournal.indo-intellectual.id/ifi/article/view/66>
- Nurhayati, D., & Prasetyo, B. (2021). Analisis penggunaan kertas pada sektor perbankan Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 9(1), 45-54.
- PT Bank Central Asia Tbk. (2024). *Laporan Keberlanjutan BCA 2024*.
- Rosyidah, H. (2020). Evaluasi pengelolaan limbah non-B3 di sektor perbankan. *Jurnal Manajemen Berkelanjutan*, 4(3), 112-120.
- Schaltegger, S., Burritt, R. L., & Petersen, H. (2017). *An introduction to environmental management accounting*. Springer.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiyana, F., & Trihastuti, A. (2025). Pengaruh green accounting terhadap kinerja keuangan melalui pengelolaan limbah. *JIMB Ekonomi*, 12(1). https://ejournal.ust.ac.id/index.php/JIMB_ekonomi/article/view/4696
- Tempo. (2022). Praktik Perbankan Dinilai Masih Boros Kertas, Publik Tuntut Efisiensi Digital. *Tempo.co*.
- Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.