



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Kepedulian Dan Pengetahuan Pelaku Usaha Mengenai Konsep Environmental Accounting Di Pabrik Tahu Afifah

The Concern And Knowledge Of Businesses About The Environmental Accounting Concept At Afifah Tofu Factory

Amelia Fravitasari Todingallo^{1*}, Gracia Carolina Yusuf², Ervina³, Sugianto⁴, Ernawaty Usman⁵
^{1,2,3,4,5}Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tadulako, Kota Palu, Indonesia

*Corresponding Author: E-mail: mnsimel@gmail.com

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 05 Sep, 2025

Revised: 14 Oct, 2025

Accepted: 25 Nov, 2025

Kata Kunci:

Balita, Diare, hygiene, masyarakat, STBM

Keywords:

Environmental Accounting, Environmental Concern, Environmental Cost

DOI: 10.56338/jks.v8i11.9322

ABSTRAK

Penelitian ini ditujukan guna mengeksplorasi taraf kepedulian serta pemahaman pelaku usaha di Pabrik Tahu Super Afifah Kota Palu mengenai konsep akuntansi lingkungan dan dampaknya terhadap keberlanjutan usaha. Penelitian ini memanfaatkan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan subjek penelitian yakni pimpinan pabrik dan dua orang pekerja produksi. Pengumpulan data diselenggarakan melalui observasi dan wawancara mendalam. Temuan penelitian menunjukkan bahwa Pabrik Tahu Super Afifah telah mengelola limbah secara efektif, limbah padat (ampas tahu) dijual menjadi pakan ternak, sedangkan limbah cair diolah menjadi biogas, sehingga mengurangi polusi dan memberikan manfaat ekonomi tambahan. Penerapan konsep akuntansi lingkungan juga terlihat dari investasi peralatan filtrasi dan pemeliharaan sistem pembuangan limbah, yang memastikan air limbah yang dibuang memenuhi standar lingkungan (tidak berwarna coklat dan tidak berbau). Namun, praktik akuntansi lingkungan belum sepenuhnya tercermin dalam catatan keuangan pabrik, biaya lingkungan seperti modifikasi peralatan tidak diidentifikasi atau dilaporkan, yang menunjukkan kurangnya pemahaman tentang pentingnya transparansi biaya lingkungan. Peningkatan penerapan formal akuntansi lingkungan di Pabrik Tahu Super Afifah dapat membantu proses pengidentifikasian serta pengelolaan biaya lingkungan dengan lebih efektif, membuat efisiensi biaya meningkat, memastikan kepatuhan pada peraturan, serta mendukung keberlanjutan lingkungan.

ABSTRACT

This study tends to explore the level of awareness and understanding of business actors at the Super Afifah Tofu Factory in Palu City regarding the concept of environmental accounting and its impact on business sustainability. This research applies a descriptive qualitative approach, with the study subjects being the factory manager and 2 production workers. Data collection was operated through in-depth interviews and observation. The research findings show that the Super Afifah Tofu Factory has managed waste effectively. Solid waste (tofu dregs) is sold as animal feed, while liquid waste is processed into biogas, thereby reducing pollution and providing additional economic benefits. The application of environmental accounting concepts is also evident in the investment in filtration equipment and maintenance of the waste disposal system, which ensures that the discharged wastewater meets environmental standards (not brown and odorless). However, environmental accounting practices are not fully reflected in the factory's financial records, environmental costs such as equipment modifications are not identified or reported, indicating a lack of understanding of the importance of environmental cost transparency. Increasing the formal implementation of environmental accounting at the Super Afifah Tofu Factory could help identify and manage environmental costs more effectively, improve cost efficiency, ensure regulatory compliance, and support environmental sustainability.

PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai beragam sektor yang merupakan tombak penyokong perekonomian negara. Sektor Industri menjadi salah satunya, yang mana dari sektor ini ada sektor UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) (Nworie & Orji-Okafor, 2024). Industri yakni aktivitas ekonomi yang melaksanakan pengelolaan bahan baku, bahan mentah, barang jadi, dan/atau barang setengah jadi agar dijadikan barang bernilai lebih tinggi bagi penggunaannya termasuk aktivitas perancangan bangun serta pembuatan rekayasa industri (BPK, 1984). Di Indonesia, ada beragam industri, meliputi: industri pengolahan, industri pertambangan, industri farmasi, industri berita, serta yang lainnya. Dilansir melalui data Kementerian Perindustrian tahun 2021, industri dengan kontribusi paling besar pada perekonomian Indonesia yakni industri Pengolahan (19,25 %) dengan nilai total Rp3,27 Kuadriliun (Sianipar et al., 2024). Salah satu sektor industri pengolahan yakni pabrik tahu. Tahu ialah jenis makanan yang diperoleh melalui proses mengolah kacang kedelai. Tahu bisa disantap serta dijangkau masyarakat dari beragam kalangan sebab harga yang ditawarkan cenderung murah sekaligus bermanfaat untuk tubuh (Pal et al., 2019; Rindiani et al., 2023)

Di Kota Palu, UMKM punya peran fundamental pada perekonomian nasional. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa UMKM memberi kontribusi signifikan pada pendapatan suatu daerah (Junaidi, 2023). Pabrik Tahu Super Afifah merupakan salah satu pelaku usaha dalam industri pengolahan makanan yang berkontribusi signifikan terhadap perekonomian lokal, termasuk di Kota Palu. Namun, seperti banyak industri lainnya, pabrik ini juga menghadapi tantangan dalam menerapkan praktik yang ramah lingkungan (Yulianti et al., 2023). Dalam konteks ini, konsep *environmental accounting* (akuntansi lingkungan) menjadi semakin relevan. Akuntansi lingkungan adalah metode yang digunakan untuk melaksanakan pengidentifikasian, pengukuran, serta pelaporan dampak lingkungan dari aktivitas bisnis, serta faktor-faktor biaya yang terkait dari aktivitas ekonomi suatu entitas (Sudarminto & Harto, 2023). Akuntansi lingkungan menjadi semakin penting karena memungkinkan perusahaan dalam meminimalisir serta menghilangkan sejumlah biaya lingkungan, membenahi kinerja lingkungan, dan meningkatkan keberhasilan bisnis secara keseluruhan (Sultan et al., 2024).

Pesatnya perkembangan UMKM sangatlah baik dalam menunjang pertumbuhan ekonomi, namun dalam penanganan limbah lingkungan, pelaku UMKM kurang perhatian dikarenakan adanya kecenderungan untuk menbgutamakan laba serta omset pada aktivitas bisnisnya, dengan begitu UMKM lebih mempertahankan mutu produk yang dihasilkannya hingga membuat pengeluaran biaya lingkungan kerap kali dikesampingkan (Fariz et al., 2024). Hal demikian selaras dengan temuan (Halpiah & Putra, 2024) yang memaparkan bahwasanya UMKM sekadar berfokus terhadap laba usaha, belum muncul kesadaran akan dampak lingkungan yang nantinya mampu memberi pengaruh terhadap kelangsungan usaha, minimnya pengetahuan biaya lingkungan dikarenakan para pelaku usaha belum bisa melaksanakan pengidentifikasian terhadap unsur biaya lingkungan. Pertumbuhan UMKM berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, terutama melalui pembuangan limbah produksi. Pabrik tahu, sebagai salah satu jenis UMKM, menghasilkan limbah cair serta padat yang jikalau tidak diatur secara optimal dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Rindiani et al., 2023). Meskipun kesadaran akan pentingnya pengelolaan lingkungan semakin meningkat, implementasi *environmental accounting* di kalangan UMKM, khususnya pabrik tahu, masih menghadapi berbagai tantangan. Penelitian menunjukkan bahwa banyak pelaku UMKM belum sepenuhnya memahami konsep dan manfaat *environmental accounting* (Latifah & Soewarno, 2023). Selain itu, keterbatasan sumber daya dan kurangnya regulasi yang mewajibkan pelaporan biaya lingkungan menjadi kendala dalam penerapan *environmental accounting* (Yulianti et al., 2023).

Pada masa industrialisasi, satu sisi melirik penuh terhadap pemanfaatan teknologi yang mengutamakan efisiensi hingga kadang kala mengesampingkan beberapa aspek lingkungan. Limbah adalah buangan hasil aktivitas manusia, baik domestik maupun industri, dalam bentuk cair, padat, ataupun gas yang apabila melebihi kapasitas asimilasi lingkungan akan menimbulkan pencemaran.

Akhir-akhir ini, tuntutan supaya perusahaan menaruh perhatian terhadap sejumlah faktor lingkungan terkait pelaksanaan bisnisnya semakin banyak. Tuntutan ramah lingkungan tidak hanya datang dari regulasi pemerintah, yang menerbitkan berbagai peraturan yang semakin banyak guna memaksa perusahaan menjadi ramah lingkungan, tetapi banyak pula perusahaan yang menerapkan komponen ramah lingkungan menjadi bagian dari strategi bisnisnya (Fariz et al., 2024). Pembuangan air limbah dari suatu industri yang menyeleweng senantiasa menjadi sorotan tajam. Perusahaan didorong agar menerapkan prinsip eco-efisien, yang artinya kapabilitas dalam menghasilkan produk demi kepuasan konsumen dengan biaya yang kompetitif, tetapi ikut pula meminimalisir implikasi negatif pada lingkungan (Faieq & Cek, 2024; Fariz et al., 2024; Sultan et al., 2024).

Hal ini merupakan perhatian untuk mayoritas usaha atau perusahaan, bahkan Pabrik Tahu Super Afifah yang merupakan salah satu usaha yang memproduksi tahu. Dampak lingkungan yang timbul ketika proses produksi tahu yang dibuat dari air, kedelai, serta cuka yang tidak mendapat penanganan optimal, dan pemanfaatan sumber daya yakni energi serta bahan baku tidak efisien. Semakin besar efisiensi yang terjadi maka secara tidak langsung juga memperbesar dampak terhadap lingkungan (Latifah & Soewarno, 2023; Sudarminto & Harto, 2023; Yulianti et al., 2023). Dampak negatif terhadap lingkungan serta ketidakefisienan penggunaan sumber daya membuat pabrik terbebani secara finansial yang dapat mengakibatkan penurunan laba pada usaha pabrik tahu. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan akuntansi manajemen lingkungan dalam melaksanakan pengidentifikasian, mengukur, serta mengalokasikan biaya lingkungan yang terkait dengan proses produksi.

Dalam konteks yang lebih luas, keberhasilan penerapan akuntansi lingkungan di pabrik tahu Afifah dapat menjadi contoh bagi usaha lain di sektor serupa (Claudensia Yuli Lolan et al., 2024; Luga et al., 2023; Nur Afra Hana Annisa Putri et al., 2022; Putri et al., 2023; Rindiani et al., 2023). Ini menunjukkan bahwa kesadaran dan pengetahuan tentang praktik ramah lingkungan tidak hanya bermanfaat untuk bisnis itu sendiri, namun sekaligus memberi implikasi positif untuk masyarakat serta lingkungan. Dengan begitu, penelitian ini ditujukan guna melaksanakan eksplorasi terhadap tingkat kepedulian serta pengetahuan pelaku usaha di Pabrik Tahu Super Afifah mengenai konsep environmental accounting, serta implikasinya terhadap keberlanjutan usaha.

TINJAUAN PUSTAKA

Akuntansi Lingkungan (Environmental Accounting)

Akuntansi lingkungan penting bagi UMKM karena bisnis berdampak bukan sekadar dari segi ekonomi, namun sekaligus terhadap lingkungan, seperti limbah maupun penggunaan sumber daya. Penerapannya membantu mencatat dampak lingkungan secara transparan, meningkatkan efisiensi dan daya saing. Namun, keterbatasan pemahaman, sumber daya, dan regulasi masih menjadi hambatan. Dalam konteks UMKM seperti industri tahu, akuntansi lingkungan relevan untuk mengelola limbah dan mendorong keberlanjutan, dengan peran penting dari pemilik usaha. Secara global, konsep ini berkembang sejak 1970-an dan mendapat sorotan dalam berbagai forum internasional (Liu & Bell, 2017).

Environmental accounting merupakan cabang akuntansi sosial yang digunakan perusahaan untuk mempertanggungjawabkan penggunaan sumber daya alam dan manusia dengan mengikutsertakan biaya lingkungan pada sistem akuntansi perusahaan. Menurut (Luft Mobus, 2005), Tujuan akuntansi lingkungan yakni: a) melaksanakan evaluasi terhadap efektivitas program konservasi melalui proses perincian serta penjabaran biaya konservasi lingkungan. Akuntansi lingkungan pun punya peranan untuk melaksanakan pengidentifikasian biaya yang berkaitan akan penataan fasilitas lingkungan, menilai efisiensi proses produksi, serta membantu pencapaian target tahunan guna mendorong pembenahan berkelanjutan pada kinerja lingkungan perusahaan. b) menjadi sarana komunikasi dengan masyarakat, akuntansi lingkungan punya peran untuk mengomunikasikan efek samping pada publik. Persepsi serta tanggapan dari konsumen maupun komunitas sekitar menjadi

pertimbangan penting bagi perusahaan dalam mengevaluasi dan menyempurnakan penerapan akuntansi lingkungan sebagai bagian dari pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Peran serta fungsi akuntansi lingkungan untuk organisasi atau perusahaan lainnya dijabarkan pada fungsi serta peran akuntansi lingkungan. Peran maupun fungsi itu terbagi dalam 2 bentuk, yakni:

1. Fungsi Internal, merujuk kepada fungsi yang berkaitan akan pihak internal perusahaan itu sendiri, yaitu pihak yang melaksanakan pengelolaan aktivitas usaha, meliputi rumah tangga produksi, rumah tangga konsumen, serta penyedia layanan lainnya. Dalam fungsi internal ini, peran utama dipegang oleh pimpinan perusahaan, sebab mereka punya tanggung jawab dalam membuat keputusan serta penentuan kebijakan internal perusahaan.
2. Fungsi Eksternal, berpusat kepada pelaporan keuangan, terutama pengungkapan hasil program konservasi lingkungan dengan wujud data kuantitatif. Informasi tersebut meliputi sumber daya ekonomi perusahaan serta ditujukan guna memengaruhi proses penetapan keputusan para pemangku kepentingan yakni mitra bisnis, pelanggan, masyarakat, investor, hingga pihak administrasi.

Implementasi akuntansi lingkungan pada UMKM dapat dilakukan melalui beberapa strategi yang efektif untuk meningkatkan kesadaran akan dampak lingkungan dan mengelola biaya yang terkait. Salah satu strategi utama adalah memasukkan biaya lingkungan ke dalam sistem akuntansi yang ada (Liu & Bell, 2017). Melalui pendekatan ini, pelaku UMKM dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik serta melakukan pengukuran terhadap biaya yang timbul akibat pengelolaan limbah dan emisi dari kegiatan produksinya. Hal ini mendorong terciptanya transparansi dalam pelaporan keuangan serta mendukung pengambilan keputusan yang berorientasi pada keberlanjutan. Pengelolaan limbah yang efektif merupakan salah satu elemen kunci dalam strategi implementasi akuntansi lingkungan. UMKM perlu mengidentifikasi jenis limbah yang dihasilkan dan menerapkan praktik pengelolaan yang baik, seperti daur ulang dan pemanfaatan kembali bahan baku (Paranoan et al., 2025; Yusuf, 2025).

Kepedulian Pelaku Usaha terhadap Lingkungan

Kesadaran terhadap pelestarian lingkungan mencerminkan sikap tanggung jawab dan kewaspadaan individu atau kelompok dalam menjaga ekosistem, serta mengurangi dampak negatif aktivitas manusia terhadap alam. Dalam konteks usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), bentuk kepedulian ini tercermin dalam pengelolaan limbah secara bijak, penggunaan energi yang efisien, serta pemilihan bahan baku yang tidak merusak lingkungan. UMKM yang memahami pentingnya aspek keberlanjutan akan lebih siap mengadopsi praktik usaha yang memperhatikan dampak lingkungan. Ada juga yang menunjukkan bahwa program penguatan berbasis lingkungan di desa dapat meningkatkan kesadaran kolektif pelaku usaha. Di sisi lain, ada yang menemukan bahwa semakin tinggi tingkat pemahaman pelaku UMKM terhadap green accounting, maka semakin besar pula perhatian mereka terhadap kelestarian lingkungan (Diyani et al., 2021; Irwansyah, 2022; Naufalin, 2020; Siregar et al., 2020; Syiraf & Hidayat, 2022).

UMKM yang menerapkan prinsip keberlanjutan cenderung mendapatkan dukungan lebih besar dari konsumen, terutama dari kalangan yang peduli pada isu lingkungan. Menurut penelitian (Latifah & Soewarno, 2023) mengemukakan bahwa praktik green accounting dan etika bisnis yang baik mampu menambah nilai pada produk serta memperkuat loyalitas pelanggan terhadap UMKM. Di sisi lain, (Almasyhari et al., 2024) mencatat bahwa hambatan utama yang menghambat adopsi praktik ramah lingkungan adalah ketiadaan standar operasional prosedur di sebagian besar pelaku UMKM. Pemahaman yang mendalam terhadap prinsip keberlanjutan merupakan syarat penting dalam penerapan akuntansi lingkungan. Sikap peduli terhadap lingkungan pada UMKM umumnya berakar dari kesadaran moral individu pelaku usaha yang mengedepankan nilai sosial dan tanggung jawab kolektif. Praktik ramah lingkungan tidak semata-mata lahir karena tekanan regulasi, melainkan juga karena adanya dorongan etis dari pelaku usaha itu sendiri (Saputri, 2024), ada juga yang menambahkan bahwa pendekatan kepemilikan yang berorientasi pada nilai-nilai transformasional mampu mendorong pelaku

usaha untuk mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam kegiatan operasional mereka (Latifah & Soewarno, 2023).

Pengetahuan Pelaku Usaha Tentang Akuntansi Lingkungan

Menurut (Latifah & Soewarno, 2023) akuntansi lingkungan memiliki potensi besar untuk meningkatkan keberlanjutan UMKM dan mengurangi dampak lingkungan. Meski kesadaran mulai tumbuh, penerapannya masih terhambat oleh kurangnya pemahaman, kesulitan pengukuran biaya lingkungan, dan minimnya dukungan kebijakan. Komitmen pemilik usaha menjadi kunci utama dalam penerapan praktik ini. Selain itu, keterbatasan dana dan kemampuan teknis juga menjadi kendala utama. Pengetahuan pelaku usaha terhadap akuntansi lingkungan sangatlah diperlukan agar mereka bisa melaksanakan pengidentifikasian biaya lingkungan yang timbul dari aktivitas bisnis, seperti biaya pengelolaan limbah, pengolahan limbah cair, dan pengendalian polusi (Said & Rasyid, 2023). Selain itu, pelaku usaha juga perlu mengalokasikan biaya lingkungan ke dalam laporan keuangan sebagai bagian dari biaya operasional dan menyajikan informasi biaya lingkungan secara transparan kepada pemangku kepentingan. Dengan demikian, pelaporan biaya lingkungan tidak hanya memenuhi aspek regulasi, tetapi juga menjadi bentuk tanggung jawab sosial perusahaan.

Banyak pelaku UMKM masih memiliki pemahaman terbatas tentang akuntansi lingkungan, karena lebih berfokus pada keuntungan daripada pencatatan biaya lingkungan. Akibatnya, penerapannya belum optimal dan memerlukan edukasi berkelanjutan dari pemerintah maupun instansi terkait. Walaupun akuntansi lingkungan punya peranan fundamental untuk mendukung keberlanjutan, implementasinya di sektor UMKM masih terhambat oleh rendahnya pemahaman, keterbatasan dana, tenaga kerja, serta infrastruktur yang belum memadai. Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait sangat diperlukan melalui pelatihan, bantuan sumber daya, dan pengembangan infrastruktur. Kesadaran pelaku UMKM terhadap pentingnya biaya lingkungan muncul ketika ada kepedulian terhadap dampak operasional terhadap lingkungan. Biaya ini mencakup aktivitas seperti inspeksi produk agar sesuai dengan standar lingkungan dan penggunaan proses serta bahan produksi yang ramah lingkungan (Said & Rasyid, 2023).

Integrasi Akuntansi Lingkungan dalam Operasional Usaha

Dalam konteks UMKM, integrasi akuntansi lingkungan mencakup pencatatan biaya pengelolaan limbah, pemakaian sumber daya alam, dan perlakuan terhadap dampak ekologis dari proses produksi. UMKM yang memiliki tingkat pemahaman yang baik mengenai akuntansi hijau cenderung lebih siap menerapkannya dalam praktik operasional usaha mereka ada juga UMKM yang telah mulai mencatat pengeluaran terkait pengelolaan limbah sebagai bagian dari laporan usaha mereka (Austin, 2022; Latifah & Soewarno, 2023; Sudarminto & Harto, 2023; Yulianti et al., 2023). Meskipun terdapat upaya untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip akuntansi lingkungan, penerapannya di kalangan UMKM masih menemui berbagai kendala. Banyak UMKM yang belum memahami struktur laporan keuangan yang mencerminkan aspek lingkungan secara memadai, sehingga pencatatan masih terbatas pada aspek biaya produksi konvensional. Keberhasilan integrasi akuntansi lingkungan juga bergantung pada adanya dukungan dari komunitas lokal dan program pendampingan yang bersifat partisipatif dan berkelanjutan.

Di sisi lain, akuntansi lingkungan memiliki potensi besar dalam mendorong keberlanjutan usaha dan peningkatan akuntabilitas pelaku UMKM. Prinsip-prinsip integrasi lingkungan dalam sistem pelaporan usaha merupakan bagian penting dalam penguatan kinerja keberlanjutan (Sudarminto & Harto, 2023). Selain itu, bahwa pelaporan aktivitas ramah lingkungan, seperti pemanfaatan bahan baku alternatif yang berkelanjutan, mampu memberikan nilai tambah terhadap produk UMKM, sekaligus menciptakan citra usaha yang peduli terhadap kelestarian lingkungan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini memakai metode kualitatif melalui pendekatan deskriptif. Sugiyono (2017) memaparkan, penelitian kualitatif ialah riset yang ditujukan demi mendalami fenomena terkait apa yang dirasakan subjek penelitian meliputi tingkah laku, persepsi, motivasi tindakan, serta yang lainnya dari segi holistik serta dengan cara memberi penjelasan berbentuk bahasa serta kata-kata, dalam sebuah konteks khusus dengan mempergunakan beragam teknik alami. Penelitian kualitatif berfokus terhadap kualitas bukan kuantitas serta berbagai data yang dihimpun tidak didapatkan melalui kuesioner namun melalui wawancara langsung, observasi, serta dokumen resmi yang relevan lainnya (Tempomona et al., 2023; Yusuf & Paranoan, 2024).

Subjek dalam penelitian ini adalah Bapak H. Safran Rinaldi S. Hut selaku pimpinan Pabrik Tahu Super Afifah dan karyawan yang bekerja di Pabrik Tahu Super Afifah berjumlah dua orang. Lokasi penelitian ini dilakukan di Pabrik Tahu Super Afifah, yang beralamat di Jalan Jati Nomor 18, Kelurahan Nunu, Kecamatan Tatanga, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia.

Pengumpulan data dilaksanakan dengan dua teknik utama, yakni observasi yang merupakan suatu metode dalam menghimpun data yang dilaksanakan dengan pengamatan dan pencatatan dengan cara sistematis pada berbagai gejala yang terlihat dalam objek penelitian (Sugiyono, 2017). Teknik pengumpulan data melalui observasi dipergunakan dalam mendapatkan informasi yang mendukung penelitian, dan wawancara yang merupakan teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan cara tatap muka antara pewawancara dengan narasumber demi mendapatkan informasi yang mendalam mengenai suatu topik penelitian (Sugiyono, 2017). Teknik pengumpulan data ini dengan wawancara digunakan dalam menemukan informasi data tentang kepedulian lingkungan, pemahaman mengenai konsep environmental accounting, dan implementasinya pada UKM tahu di Pabrik Tahu Super Afifah. Kedua teknik ini dipergunakan demi memperoleh data yang komprehensif berdasarkan perspektif pelaku usaha secara langsung.

Analisis data kualitatif pada penelitian ini memakai model analisis data dari Tempomona et al. (2023), yang mana tahapannya meliputi:

1. Reduksi Data: diselenggarakan demi membuat data yang didapatkan melalui hasil penelitian di lapangan yang masih rumit sekaligus kompleks menjadi semakin sederhana. Melaksanakan reduksi data mengindikasikan bahwasanya terjadi aktivitas memilih hal-hal pokok, merangkum, dipuastkan kepada berbagai hal yang fundamental lalu ditemukan pola maupun temanya hingga data penelitian memberi penggambaran secara jelas sekaligus mempermudah peneliti dalam menghimpun data berikutnya apabila dibutuhkan.
2. Penyajian Data: Tahap ini dilaksanakan sesudah reduksi data dilaksanakan. Data mengenai pengetahuan biaya lingkungan, biaya usaha, hingga gaya pengeluaran individu UKM Tahu di Pabrik Tahu Super Afifah direduksi lalu ditampilkan dengan wujud naratif deskriptif. Maka, data tersebut tersusun sekaligus terorganisir pada pola hubungan yang membuat bisa mudah dimengerti.
3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi: Tahap ini ialah tahap akhir pada analisis data dilansir oleh Istiyanatul Mahbubah. Penarikan kesimpulan bisa dilaksanakan melalui proses mengumpulkan informasi serta data hasil penelitian lalu dilakukan verifikasi memakai teori, hingga didapatkan hasil sebuah penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Industri Pabrik Tahu Super Afifah ialah salah satu perusahaan yang beroperasi pada sektor agroindustri, yakni melaksanakan pengolahan komoditas berupa kedelai menjadi tahu yang terdapat di Kota Palu. Pabrik ini didirikan oleh Bapak H. Safran Rinaldi S. Hut pada tanggal 11 Maret 2004, yang mana modal awal perusahaannya senilai Rp. 27.000.000,- bahkan hingga saat ini telah berjalan selama kurang lebih 21 Tahun. Dari wawancara bersama pemilik pabrik yakni Bapak Safran, dipahami bahwasanya nama Afifah sendiri diambil dari nama anaknya yang ketiga. Awal mula beroperasi, pabrik

ini merupakan sebuah industri kecil rumahan dan hanya memiliki 4 orang pekerja yang didatangkan dari Jawa Timur. Namun, seiring dengan berjalannya waktu usaha pabrik Tahu Super Afifah mulai berkembang dan menjadi salah satu pabrik tahu terbesar yang terdapat di Kota Palu. Hingga saat ini Pabrik Tahu Super Afifah telah memiliki kurang lebih 50 orang karyawan. Pabrik Tahu Super Afifah memiliki motto “Bersih dilihat, Enak dimakan”.

Pabrik Tahu Super Afifah menghasilkan produk aman tanpa bahan pengawet yang disertifikasi atau ditandai dengan terbitnya hasil uji laboratorium melalui balai POM Kota Palu no:09/M/SL/I/2006 yang dipaparkan pada kepala Dinas Kesehatan Kota Palu no:PO.07.01.105.2-45 tanggal 26 Januari 2006. Melalui wawancara dengan pemilik pabrik, diketahui bahwa dalam sehari Pabrik Tahu Super Afifah mampu menghabiskan ± 3 ton bahan baku kedelai sehingga dalam sebulan Pabrik Tahu Super Afifah jika dirata-ratakan mampu memproduksi ± 90 ton atau dalam sehari bisa menghasilkan 200 loyang tahu atau 2.000 kg tahu. Pemesanan bahan baku untuk pembuatan tahu didapatkan dengan dua cara, yaitu cara impor dan lokal. Bahan baku impor didapatkan terutama dari Amerika, sedangkan bahan baku lokal didapatkan dari daerah Gorontalo, yaitu Marissa dan Popayato serta dari pasokan petani lokal yang di Kota Palu. Tahu Super Afifah dijual seharga Rp. 50.000 per loyang tahu serta dijual eceran seharga Rp. 5.000/6 buah tahu. Jumlah output yang didapatkan Pabrik Tahu Super Afifah yakni 2.000 kg tahu menjadi 28.800 potongan tahu atau 200 loyang per hari dan untuk 1 kali produksi pada Pabrik Tahu Super Afifah menghasilkan 6 talang yang nantinya menghasilkan 2 loyang tahu. Waktu produktif yang digunakan untuk memproduksi Tahu Super Afifah yaitu 12 jam per hari, dimulai dari pukul 08.00 WITA - 20.00 WITA, dengan jumlah tenaga kerja sebanyak kurang lebih 50 orang karyawan. Seiring waktu berjalannya, permintaan dari konsumen terhadap produk dari Pabrik Tahu Super Afifah terus meningkat. Produk Tahu Super Afifah sangatlah digemari pelanggan sebab harga yang ditawarkan terjangkau, higienis, tidak memakai bahan pengawet, serta produk Tahu Super Afifah tahan lama daripada produk tahu lainnya yang terdapat di Kota Palu hingga menyebabkan Pabrik Tahu Super Afifah mengalami peningkatan permintaan. Permintaan tersebut bukan sekadar ada dalam Kota Palu, namun hingga Kabupaten Sigi, Pantai Barat, Pantai Timur, sampai ke Sulawesi Barat yakni Mamuju dan Pasangkayu.

Proses Produksi Tahu

Tahap membuat tahu di Pabrik Tahu Super Afifah, meliputi:

1. Penimbangan: Bahan baku kedelai ditimbang untuk mengetahui ketepatan jumlah bahan yang digunakan agar menjadi acuan pada kegiatan produksi selanjutnya.
2. Perendaman: Selama 2 jam, kedelai direndam dalam air.
3. Pencucian: Kedelai yang sudah direndam dicuci bersih memakai air bersih supaya kotoran hilang, alu supaya kulitnya terlepas, maka kedelai digosok.
4. Penggilingan: Kedelai yang telah bersih melalui proses penggilingan memakai mesin giling basah hingga menjadi bubur kedelai.
5. Perebusan: Sari kedelai dari proses penggilingan direbus dengan menambahkan 10 ember air dan direbus selama 5 menit atau sampai mendidih.
6. Penyaringan: Cairan sari kedelai disaring memakai kain halus agar ampas kedelai terpisah dengan sari serta pemisahan limbah berbentuk busa yang tidak bisa diolah.
7. Pengendapan dan Percetakan: Sari kedelai dicampur bersama cuka tahu agar cairan terendap, kemudian dilaksanakan proses cetak serta press. Pada percetakan tahu di Pabrik Tahu Super Afifah memiliki perbedaan dengan pabrik tahu lain karena memiliki ciri khas yaitu terdapat huruf A pada tahu
8. Pemotongan: Pada proses ini dilakukan pemotongan pada tahu yang telah dicetak.
9. Pengemasan: Pada proses ini yang dilakukan pengemasan hanya pada produk yang akan dipasarkan di Dapur Afifah.

Pengelolaan Limbah

Proses pembuatan tahu di Pabrik Tahu Super Afifah ini meninggalkan 2 jenis limbah, yakni limbah padat berwujud ampas tahu, limbah cair dari perendaman, air sisa cucian, hingga pengendapan kedelai. Pencegahan serta pengurangan limbah dalam industri tahu ini dilaksanakan dengan pemanfaatan sejumlah alat dalam tahap produksinya.

Pabrik tahu ini memakai tungku boiler dalam proses merebusnya hingga sisa gas yang dibuang cukup sedikit, dengan begitu gas yang dibuang ada di bawah batas maksimal yang ditetapkan. Limbah padat dari sisa produksi bisa dimanfaatkan dan dijual sebagai pakan ternak dan juga sebagai pakan penggemukan sapi di sekitar area pekarangan pabrik sebanyak 28 ekor sapi pedaging. Limbah padat juga digunakan sebagai pupuk kompos untuk rumput gajah yang nantinya akan digunakan sebagai pakan ternak. Untuk limbah cairnya diolah kembali menggunakan reaktor atau digester dengan sistem anaerob atau tanpa udara sehingga limbah cair menjadi energi biogas yang dilakukan di samping gedung pabrik. Limbah cair sebagian akan disalurkan dalam bak kontrol serta kebun belakang sekitar menggunakan sistem pipa. Dari air limbah diolah kembali untuk menjadi biogas. Biogas yang diproduksi bisa disimpan dan digunakan menjadi sumber energi alternatif untuk pemanasan atau mesin pengering di pabrik tahu. Terakhir, efluen atau cairan sisa dari proses digester dapat diolah lebih lanjut menjadi pupuk organik atau dikirim ke sistem pengolahan lanjutan sebelum dibuang, sehingga membantu mengurangi dampak lingkungan dari pembuangan air limbah dan meningkatkan keberlanjutan produksi pabrik tahu.

Sisa limbah cair dari hasil produksi tahu masih ada beberapa yang dibuang dengan cara dialirkan ke sungai. Menurut narasumber yang kami wawancara, sisa limbah yang dibuang ke sungai tersebut tidaklah berbahaya, karena dapat dibuktikan dengan masih adanya hewan-hewan kecil yang hidup di sungai tempat perairan tersebut. Beliau mengatakan bahwa sisa air tersebut tidaklah berbahaya karena pada saat produksi, mereka tidak menggunakan bahan-bahan yang berbahaya. Proses pengelolaan limbah dilakukan setiap sore oleh karyawan tanpa biaya tambahan.

Dampak Limbah terhadap Lingkungan

Pengelolaan limbah yang optimal bisa memberi implikasi negatif pada lingkungan sekitar. Demi melaksanakan pencegahan terhadap hal itu, penataan limbah sudah dicantumkan pada Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 terkait Penyelenggaraan Pengelolaan serta Perlindungan Lingkungan Hidup. Limbah pabrik tahu bisa memberi pengaruh yang beragam, baik positif hingga negatif, bergantung kepada sistem pengaturannya. Jikalau tidak dikelola secara optimal, limbah ini bisa menimbulkan bau tidak sedap, kerusakan ekosistem, pencemaran lingkungan, samapi permasalahan kesehatan manusia. Pabrik Tahu Super Afifah memberikan 2 jenis limbah dari proses produksinya, yakni limbah padat serta limbah cair. Limbah padat yakni ampas tahu dipergunakan dengan cara dijual menjadi pakan ternak, sedangkan limbah cair dikelola melalui proses dimasukkan pada bak kontrol, atau dipergunakan menjadi bahan baku bagi bio-gas. Pengelolaan limbah yang diimplementasikan di pabrik ini terkait akan implementasi Akuntansi Lingkungan, terutama pada pengelolaan limbah daam menunjang lingkungan yang lestari serta potensi peningkatan pendapatan. Dari temuan studi, pabrik ini sudah sukses mengimplementasikan pengelolaan limbah dengan efektif. Limbah padat yakni ampas tahu dijual pada kepada peternak tiap hari sesudah tahap produksi selesai. Tahapan ini bukan sekadar menunjang pengurangan limbah yang bsia merusak lingkungan, namun sekaligus memberi pengaruh ekonomi positif untuk pabrik. Melalui sistem pengelolaan limbah yang optimal, pabrik tahu ini ikut berperan dalam pelestarian lingkungan sekitar serta membentuk manfaat ekonomi tambahan yang sangatlah mendukung pabrik tahu tersebut.

Konsep dan Penerapan Environmental Accounting

Berdasarkan data dari informan yang diwawancarai oleh peneliti, Pemilik Pabrik Tahu Super Afifah telah mengetahui mengenai konsep environmental accounting. Pemilik Pabrik juga sadar dan

paham bahwasanya limbah dari proses produksi tahu yang mereka lakukan bisa menyebabkan kerusakan jika langsung masuk ke lingkungan tanpa diolah lebih dulu. Dengan begitu, pemilik pabrik telah punya bagian khusus pengelolaan limbah yang berperan untuk memantau proses pengolahan dan penyaringan limbah tahu yang dihasilkan agar layak masuk ke lingkungan sekitar pabrik, baik itu sungai ataupun parit dan tidak membahayakan.

Terkait penerapan environmental accounting di Pabrik Tahu Super Afifah sendiri telah diselenggarakan secara optimal terkait pengolahan limbah tahu yang dihasilkan supaya tidak merusak ekosistem sungai maupun parit yang ada dalam kawasan pabrik tahu tersebut. Di Pabrik Tahu Super Afifah pastinya sudah mengimpelementasikan konsep environmental accounting selaku landasan kepedulian lingkungan bagi daerah sekitar pabrik.

Dalam memperoleh alat maupun tempat penyaringan limbah yang layak sekaligus baik, pemilik pabrik berupaya membentuk serta mendatangkan sarana yang optimal dipergunakan pada penyaringan limbah tahu yang diproduksi tersebut. Dari hasil wawancara bersama pemilik pabrik, tampak bahwasanya tempat penyaringan limbah ini telah dimodifikasi serta ditenahi semakin optimal hari demi hari, seperti yang tengah dulaksanakan sejumlah karyawan di tempat pengolahan limbah saat peneliti datang. Mereka tengah membenahi alat serta mengecek sejumlah pipa yang merupakan tempat penyaluran air limbah yang telah melalui proses penyaringan di penyaringan sebelumnya. Tujuan perbaikan serta perawatan alat maupun pipa tersebut supaya tidak terjadi kesalahan atau kerusakan pada sistem pengoperasian sarana penyaringan limbah tersebut yang dapat berakibat fatal bagi lingkungan sekitarnya.

Penerapan terkait environmental accounting di Pabrik Tahu Super Afifah telah jelas dilaksanakan secara optimal bagi pelestarian lingkungan sekitar supaya tidak ada kerusakan serta ekosistem senantiasa dapat berjalan secara optimal. Limbah dari penyaringan limbah tahu ini pun telah diperiksa oleh Dinas Kota Palu, yang mana air limbah yang telah disaring sungguh-sungguh sudah layak dilepaskan ke lingkungan bebas sekaligus tidak memengaruhilingkungan yang terdapat di sekitar pabrik tahu. Dari hasil observasi, air yang dihasilkan melalui proses mengolah limbah tersebut sudah tidak memiliki bau sekaligus tidak berwarna coklat, serta tidak terdapat kotoran lainnya yang bisa memengaruhi lingkungan.

Pengaruh Biaya Lingkungan

Berdasarkan konsep biaya lingkungan (Said & Rasyid, 2023) ada jenis biaya pencegahan yang dikeluarkan, biaya ini ialah biaya modifikasi mesin penggilingan yang dilaksannakan oleh Pabrik Tahu Super Afifah. Biaya modifikasi tersebut muncul dari evaluasi serta penetapan sarana pengendalian polusi, menyesuaikan pengidentifikasi biaya lingkungan dari teori Hansen serta Mowen.

Pak Safran memaparkan, memodifikasi mesin giling dilaksanakan guna meminimalisir suara yang berisik dalam pengolahan tahu, hingga bisa dinyatakan bahwasanya biaya modifikasi ini merupakan kategori biaya lingkungan. Pak Safran menjelaskan bahwa biaya modifikasi merupakan biaya lain-lain dan diakui setelah kas dikeluarkan untuk melakukan modifikasi mesin. Di dalam Pabrik Tahu Super Afifah, biaya modifikasi mesin diukur dengan nilai rupiah sebesar kas yang dikeluarkan namun tidak terdapat penyajian ataupun pengungkapan terkait dengan biaya ini. Hal ini disebabkan karena tidak terdapat praktik pencatatan dan pelaporan keuangan di dalam industri miliknya. Pengadaan tungku uap bukan dimaksudkan untuk mengurangi asap pembakaran pawon tetapi untuk meningkatkan kualitas tahu yang dihasilkan dan mempersingkat waktu produksi.

Biaya deteksi tidak didapati pada industri ini, Pak Safran mengakui sudah melaksanakan deteksi terhadap limbah yang keluar serta sejauh ini belum ada keluhan dari masyarakat serta dinas yang bersangkutan mengenai limbah yang dihasilkan. Dengan begitu, semua kegiatan produksi yang dilaksanakan dinilai sudah selaras akan sebagaimana seharusnya serta tidak butuh dilaksanakan proses deteksi yang berkaitan akan potensi limbah yang dihasilkan.

Terdapat biaya pada aktivitas pembersihan selokan pabrik, disampaikan oleh Pak Safran bahwasanya pembersihan selokan pabrik dilaksanakan selaku wujud pertanggungjawaban pabrik pada lingkungan sekitarnya, limbah cair yang teralir ke sungai punya potensi menimbulkan bau tidak sedap sekaligus membuat pertumbuhan nyamuk semakin cepat hingga butuh dibersihkan supaya alirannya lancar sekaligus tidak ada pengendapan. Dari keterangan yang ada, selanjutnya bisa dibilang bahwasanya biaya pembersihan ini ialah bagian dari biaya lingkungan kategori biaya kegagalan internal. Pak Safran pun menerangkan bahwasanya biaya yang dibayarkan bagi kegiatan tersebut yakin upah karyawan dan ada biaya dalam pembelian perlengkapan kebersihan. Kedua biaya ini diakui sesudah kas diterbitkan untuk melaksanakan kegiatan tersebut serta keduanya diukur senilai kas yang dikeluarkan pada satuan rupiah. Tetapi, tidak ada pengungkapan atau penyajian mengenai biaya ini, hal tersebut dikarenakan tidak ada praktik pencatatan maupun pelaporan keuangan yang dilaksanakan. Sampai kini, tidak ada keluhan dari masyarakat ataupun dinas terkait mengenai limbah yang dihasilkan. Dengan begitu, tidak ada biaya dalam menjalankan pertanggungjawaban ini.

Pencatatan Pada Laporan Keuangan

Pabrik Tahu Super Afifah belum melaksanakan penerapan akuntansi biaya lingkungan secara formal dalam laporan keuangannya. Dari teori Prof. Dr. Andreas Lako, akuntansi biaya lingkungan mencakup tahapan pengidentifikasian, pengakuan, pengukuran, pengungkapan, serta penyajian (Lako, 2015, 2016, 2018). Tetapi, laporan keuangan Pabrik Tahu Afifah masih sederhana serta sekadar meliputi biaya umum, yakni biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, serta biaya overhead pabrik termasuk biaya air, cuka, kayu bakar, listrik, kain saring, solar, perlengkapan kebersihan lingkungan, serta plastik kemasan.

Mengenai pencatatan yang dilakukan oleh Pabrik Tahu Super Afifah tersebut telah ditanyakan peneliti pada pemilik pabrik, sebab pemilik ialah narasumber utama yang diwawancarai terkait bagaimana konsep akuntansi lingkungan diterapkan pada operasional pabrik tahu ini. Pencatatan terkait pengeluaran maupun pemasukan kas sendiri masih dilaksanakan dengan cara manual dan sederhana. Transaksi pencatatan terjadi bila bahan baku mulai sedikit, juga tentang pencatatan penjualan yang sudah dilaksanakan maupun terkait gaji pekerja. Di sisi lain, hal lainnya tidak dicatat. Begitu pula dalam membangun tempat pembuangan limbah atau implementasi *environmental accounting*, seluruh peralatan maupun bahan tidak dicatat oleh pemilik pabrik. Dikarenakan sudah ada orang yang diberi tanggung jawab dalam menuntaskan pembuatan tempat penyaringan limbah tersebut. Pemilik pabrik sekadar terima jadi untuk permasalahan pembuatan alat penyaringan limbah serta tidak mencatatnya pada pembukuan yakni pengeluaran yang dihabiskan dalam proses pembangunan tempat, membeli bahan kimia untuk menetralkan bau limbah, peralatan penyaring limbah, biaya pemeliharaan peralatan sekaligus biaya upah pekerja borongan yang ikut dan membuat tempat pengolahan serta penyaringan limbah tersebut.

Terkait persoalan pengeluaran, biaya yang tidak tercatat pada pembukuan oleh pemilik pabrik, mengindikasikan bahwasanya Pabrik Tahu Super Afifah sendiri belum melaksanakan pencatatan dengan detail terkait biaya lingkungan yang dibayarkan dalam pembuatan tempat limbah serta upah pekerja borongan. Tidak terdapat bukti tertulis dari pemilik pabrik selain nota yang telah tergabung bersama sejumlah nota lainnya.

KESIMPULAN

Dari hasil maupun pembahasan yang sudah dijabarkan, bisa dibuat kesimpulan bahwasanya pada proses pembuatan tahu di Pabrik Tahu Super Afifah, alat maupun proses yang dipergunakan masih tradisional yakni memakai tenaga kerja manusia dengan tidak adanya bantuan mesin. Pada pabrik tahu tersebut pun biasanya banyak menghasilkan limbah padat maupun limbah cair yang terbilang banyak sebab mereka memproduksi dengan skala yang sangat besar setiap harinya. Limbah tersebut

yakni limbah cair yang meliputi cairan kental yang terpisah dari gumpalan tahu serta limbah padat meliputi kulit kedelai, ampas tahu, serta benda padat lainnya.

Pabrik Tahu Super Afifah sudah melaksanakan pengelolaan limbah dengan cukup optimal, khususnya dengan pendayagunaan biogas bagi limbah cair serta penjualan ampas tahu menjadi pakan ternak. Pengelolaan limbah yang dilaksanakan memberi dampak positif pada lingkungan sekitar, meskipun ada peluang perbaikan lebih lanjut, terutama dalam pengolahan limbah cair. Selain itu, pengelola belum menerapkan akuntansi lingkungan secara menyeluruh, khususnya dalam penyajian biaya lingkungan yang terintegrasi dalam laporan keuangan. Ketiadaan laporan tersebut mencerminkan kurangnya pemahaman terhadap pentingnya transparansi biaya lingkungan untuk mendukung keberlanjutan operasional. Dengan penerapan akuntansi lingkungan yang baik, pabrik ini bisa melaksanakan pengidentifikasian serta pengelolaan biaya lingkungan dengan lebih efektif, yang akhirnya membuat terjadinya peningkatan dalam kepatuhan terhadap regulasi, efisiensi biaya, serta kontribusi pada pelestarian lingkungan.

SARAN

Dari hasil serta kesimpulan penelitian terkait Kepedulian dan Pengetahuan Pelaku Usaha Mengenai Konsep Environmental Accounting Di Pabrik Tahu Afifah, sebaiknya Pabrik Tahu Super Afifah mengaplikasikan pencatatan secara rinci supaya bisa memahami total keuntungan maupun kerugian yang diperoleh setiap bulan hingga tahun secara pasti. Hal ini juga dapat menjadi landasan yang pasti dalam membuat produktivitas dalam pembuatan produksi tahu meningkat. Saran untuk peneliti berikutnya yakni supaya lebih banyak menunjuk Informan supaya data maupun informasi yang didapatkan semakin relevan serta lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Almasyhari, A. K., Rachmadani, W. S., & Priatnasari, Y. (2024). The Role of Environmental Accounting on Waste Management. *Shirkah: Journal of Economics and Business*, 9(2), 261–274. <https://doi.org/10.22515/shirkah.v9i2.720>
- Austin, K. (2022). Accounting Considerations in Plastic Waste Reduction: Implications for Environmental Management. *TECHNO REVIEW Journal of Technology and Management*, 2(2), 27–32. <https://doi.org/10.31305/trjtm2022.v02.n02.004>
- BPK. (1984). Undang - Undang Republik Indonesia No. 5 Tahun 1984 Tentang Perindustrian. 1, 1–5. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/46975/uu-no-5-tahun-1984>
- Claudensia Yuli Lolan, Wilhelmina Mitani, & Yoseph Darius Purnama Rangga. (2024). Pemahaman dan Kepedulian dalam Penerapan Green Accounting pada UMKM Tempe di Kabupaten Sikka. *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi*, 2(4), 235–256. <https://doi.org/10.55606/jumia.v2i4.3343>
- Diyani, L. A., Kusumawati, R. D., & Meita, I. (2021). Peningkatan Kemampuan Penyusunan Laporan Keuangan Sesuai SAK-EMKM (Pelatihan untuk Pelaku UMKM Binaan Pemkot Bekasi). *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/aks.v5i2.5046>
- Faieq, H. T., & Cek, K. (2024). Enhancing Kurdistan's manufacturing companies' sustainable waste management: A norm activation approach to green accounting, CSR, and environmental auditing oversight. *Heliyon*, 10(12), e32725. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32725>
- Fariz, R. D. Al, Muis, R., Anggraini, N., Rachman, I., & Matsumoto, T. (2024). Good Environmental Governance Roles in Sustainable Solid Waste Management in Indonesia: A Review. *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management*, 8(8), 45–56. <https://doi.org/10.23969/jcbeem.v8i1.12035>
- Halpiah, H., & Putra, H. A. (2024). Mitigasi Kebangkrutan: Penguatan Bisnis UMKM Melalui Intervensi Akuntansi. *Jati: Jurnal Akuntansi Terapan Indonesia*, 7(1), 83–94.

- <https://doi.org/10.18196/jati.v7i1.21535>
- Irwansyah, R. (2022). Praktik Akuntansi dalam Kacamata UMKM Binaan Rumah UMKM Kabupaten Barito Kuala. 05(02), 169–181.
- Junaidi, M. (2023). UMKM Hebat, Perekonomian Nasional Meningkat. Kementerian Keuangan RI, Direktorat Jenderal Perbendaharaan. <https://djpb.kemenkeu.go.id/portal/id/berita/lainnya/opini/4133-umkm-hebat,-perekonomian-nasional-meningkat.html>
- Lako, A. (2015). Green Economy: Menghijaukan Ekonomi, Bisnis, & Akuntansi. Jakarta: Erlangga, 110, 0–8.
- Lako, A. (2016). Transformasi Menuju Akuntansi Hijau. CPA Indonesia. Edisi, 7, 52–54.
- Lako, A. (2018). Akuntansi Hijau: Isu, Teori & Aplikasi. Penerbit Salemba Empat.
- Latifah, S. W., & Soewarno, N. (2023). The environmental accounting strategy and waste management to achieve MSME's sustainability performance. Cogent Business and Management, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2176444>
- Liu, J. C. E., & Bell, M. M. (2017). Environmental sociology. The Cambridge Handbook of Sociology, 1, 435–444. <https://doi.org/10.1017/9781316418376.043>
- Luft Mobus, J. (2005). Mandatory environmental disclosures in a legitimacy theory context. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 18(4), 492–517. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/09513570510609333>
- Luga, L. R., Renggo, F. S., Mayanes, A., & Pare, K. (2023). Implementasi Akuntansi Lingkungan pada Industri Pabrik. INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement, 2(4), 337–343. <https://doi.org/10.56855/income.v2i4.829>
- Naufalin, L. R. (2020). Tantangan pengembangan usaha mikro kecil menengah (UMKM) di Kabupaten Banyumas. Jurnal Ekonomi, Bisnis, Dan Akuntansi, 22(1), 95–102.
- Nur Afra Hana Annisa Putri, Alviani Indraswari, Yahya Wulandari, & Ronnawan Juniatmoko. (2022). Green Accounting: Analisis Penerapan Green Innovation Pada Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu di Kartasura. Jurnal Akuntansi Dan Audit Syariah (JAAiS), 3(2), 196–214. <https://doi.org/10.28918/jaais.v3i2.5964>
- Nworie, G. O., & Orji-Okafor, T. G. (2024). Quadruple Bottom Line Disclosure Among Listed Manufacturing Firms in Nigeria: A Paradigm for Cost Savings. International Journal of Management, Accounting & Economics, 11(10). <https://doi.org/10.5281/zenodo.13910231>
- Pal, M., Ayele, Y., & Devrani, M. (2019). Tofu: A Popular Food with High Nutritional and Health Benefits. Food & Beverages Processing, 5(4), 54–55. <https://www.researchgate.net/publication/332343856>
- Paranoan, S., Yusuf, R. M., & Yamin, N. Y. (2025). Accounting Reality Behind Waste Scales. Jati: Jurnal Akuntansi Terapan Indonesia. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/jati.v8i1.24902>
- Putri, D., Alfian, N., & Rohmaniyah. (2023). Kepedulian dan Pemahaman UMKM Terhadap Implementasi Green Accounting. Jurnal Manajemen , Bisnis Dan Organisasi (JUMBO), 7(3), 477–484.
- Rindiani, F., . S., & . Y. (2023). Pengolahan Limbah Tahu Menjadi Biogas Sebagai Inovasi Guna Mengatasi Krisis Energi. Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi, 2(2), 946–951. <https://doi.org/10.47233/jpst.v2i2.1304>
- Said, D., & Rasyid, S. (2023). Green Accounting: Realitas Dan Pengungkapannya (Studi Pada Industri Kehutanan Di Papua Selatan). Management Studies and Entrepreneurship Journal, 4(3), 3198–3205. <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Saputri, H. (2024). THE STRATEGIC ROLE OF ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN PROMOTING BUSINESS SUSTAINABILITY IN INDONESIA Ika Agustina 1. Jurnal Administrasi, Bisnis, Ilmu Manajemen & Kependidikan, 2(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.59639/asik.v2i3.71>

- Sianipar, R. C. J., Kotel, P. A., & Pratama, A. P. (2024). Kinerja Industri Manufaktur pada Masa Pandemi Covid-19. *Parahyangan Economic Development Review*, 2(1), 16–28. <https://doi.org/10.26593/pedr.v2i1.7391>
- Siregar, R. T., Silitonga, H. P., & Putri, J. A. (2020). Strategi pengembangan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) di Kota Pematangsiantar. *JKBM (Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen)*, 6(2), 133–142. <https://doi.org/https://doi.org/10.31289/jkbm.v6i2.3736>
- Sudarminto, H. T., & Harto, P. (2023). Green Accounting Concepts and Practices Towards Measuring Environmental Sustainability and Sustainable Business Value. *International Journal of Science and Society*, 5(5), 629–643. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i5.927>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sultan, K. H., Ali, N. J. M., Mohammed, M. T., & Salman, A. J. (2024). Sustainability Accounting Measuring and Reporting Environmental Costs. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 591–603. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3925>
- Syiraf, M. I., & Hidayat, S. (2022). Penguatan Karakteristik Dan Kompetensi Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Kinerja Umkm Di Kabupaten Serang. *National Conference on Applied Business, Education, & Technology (NCABET)*, 2(1), 161–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.46306/ncabet.v2i1.75>
- Tempomona, I. A. O., Yusuf, R. M., & Paranoan, S. (2023). Urgensi Artificial Intelligence Dalam Transformasi Akuntan(Si). *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 14(3), 536–551. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2023.14.3.37>
- Yulianti, M., Lasminigrat, A., & Setiadi, H. (2023). GREEN ACCOUNTING ON ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY THROUGH WASTE MANAGEMENT IN MSMEs INDUSTRY CENTRE TAHU CIBUNTU. *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen*, 16(1), 1–6. <https://doi.org/10.23969/jrbm.v16i1.6215>
- Yusuf, R. M. (2025). National Circular Economic Movement (GESN) Towards Sustainable Development (SDGs) 2030: A Netnography Study. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 2(4), 283–289. <https://doi.org/https://doi.org/10.62421/jibema.v2i4.129>
- Yusuf, R. M., & Paranoan, S. (2024). Cubizpay: Information System In Credit Union. *International Journal of Accounting and Management Research*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.30741/ijamr.v5i1.1239>