

MENGUKUR DAMPAK LINGKUNGAN MELALUI AKUNTANSI HIJAU: ANALISIS LITERASI DAN TREN PENELITIAN DENGAN VOSVIEWER

Hastuti Olivia¹, Syahril Hidayat²

¹Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

hastutiolivia@umsu.ac.id,

²Universitas Muhammadiyah Asahan

syahrilhidayat528@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat tren penelitian tentang akuntansi hijau, berkelanjutan dan pencemaran lingkungan yang terjadi pada pengusaha tahu di Kota Binjai Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi literatur dari Scopus.com. Pada penelitian ini dengan mengambil isu tema green accounting diketahui ada 5.643 paper yang membahas isu ini. Setelah mendapatkan paper sebanyak 5.643 paper maka penulis mengolah data menggunakan aplikasi vosviewer. Setelah data diolah memakai vosviewer diketahui masih ada celah yang tentang akuntansi hijau yang jarang diteliti pada sektor kecil atau UMKM.

Keywords: Akuntansi Hijau, Berkelanjutan, Pencemaran Lingkungan

ABSTRACT

This study aims to see the research trends on green accounting, sustainability and environmental pollution that occur in tofu entrepreneurs in Binjai City, North Sumatra. This study uses a qualitative method with a literature study from Scopus.com. In this study, by taking the issue of the theme of green accounting, it is known that there are 5,643 papers discussing this issue. After getting 5,643 papers, the author processed the data using the vosviewer application. After the data was processed using vosviewer, it was found that there were still gaps in green accounting that were rarely studied in the small sector or MSMEs.

Keywords: Green Accounting, Sustainable, Environmental Pollution

I. PENDAHULUAN

Perubahan iklim dan degradasi lingkungan (Arif & Hardimanto, 2023) telah menjadi perhatian utama dunia sehingga memerlukan perhatian serius dari berbagai sektor (Suwanan et al., 2022), termasuk sektor industri. Industri tahu merupakan salah satu sektor kecil dan menengah di Indonesia yang sering kali mengabaikan dampak lingkungan dari proses produksinya (Soesanto, 2022), terutama dalam hal pengelolaan limbah (Prमितasari et al., 2024). Pengelolaan limbah yang buruk tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga menghabiskan biaya operasional dan daya saing usaha (Yunita et al., 2024), penerapan prinsip kesadaran lingkungan pada industri tahu dapat menjadi solusi untuk mengurangi dan mengelola dampak lingkungan secara efektif (Miterianifa & Mawarni, 2024), serta memfasilitasi transisi menuju sistem produksi yang lebih efisien (Raja, 2024).

Akuntansi hijau sangat penting untuk memahami tren di seluruh dunia dalam hal mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Abdillah et al., 2024), khususnya pada industri kecil dan menengah, yang semakin diprioritaskan dalam agenda masa depan (Tondoyekti, 2024). Meskipun pariwisata merupakan sektor penting dalam ekonomi lokal, sektor pelestarian lingkungan sering kali diabaikan dalam hal dampak lingkungan (Yunita et al., 2024). Hal ini berpotensi meningkatkan degradasi lingkungan, meningkatkan polusi, dan

menurunkan kualitas hidup masyarakat umum (Aqilla, 2024). Pengembangan sumber daya manusia dalam industri pariwisata menjadi sangat penting, khususnya dalam menentukan bagaimana prinsip-prinsip sumber daya manusia dapat diimplementasikan dalam skala yang lebih kecil dan lebih praktis (Azzura & Firdaus, 2024).

Makin meningkatnya kesadaran tentang pentingnya keberlanjutan, dapat dilihat makin banyaknya studi terkait akuntansi hijau yang semakin berkembang, tetapi terbatas pada industri besar dan formal. Penggunaan alat analisis seperti *VOSviewer* untuk melacak tren dan literatur di bidang hak asasi manusia dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang temuan penelitian. Dengan penggunaan tinjauan literatur, tujuan dari studi ini untuk melihat perkembangan pengetahuan dalam industri skala kecil seperti usaha tahu, serta untuk mengidentifikasi metode penelitian yang dapat mengarah pada praktik yang lebih luas. Banyaknya jumlah penelitian yang sudah mengangkat tema akuntansi hijau dapat dilihat pada pencarian *Scopus.com* dengan judul pencarian *green accounting* pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Pencarian Green Accounting

Keterangan	Jumlah
Documen	5.643
All Open access	2.039
Gold	1.037
Green	651
Hybird Goal	333
Bronze	297

Sumber: Scopus.com

Pada gambar 1 dapat dilihat banyaknya paper yang telah diterbitkan di *scopus.com* sebanyak 5.643 dari data ini dapat diketahui betapa banyaknya paper yang sudah membahas ini. Pada penelitian ini memberikan nilai dengan memanfaatkan *VOSviewer* untuk mengumpulkan literatur dan melatih peneliti di bidang hak asasi manusia, sebuah alat bibliometrik inovatif yang memungkinkan identifikasi kesenjangan penelitian dan memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang evolusi topik tersebut di dunia akademis. Selain itu, penelitian ini berpotensi untuk memperbaiki lingkungan di sektor informal, khususnya dalam usaha kecil seperti tahu, yang seringkali kurang diteliti. Dengan menerapkan kesadaran hijau untuk mencegah dan mengelola hilangnya bahasa, penelitian ini memberikan solusi praktis dan peningkatan relevansi bagi sektor-sektor yang kurang terlayani dalam hal penelitian dan pengembangan, serta peluang untuk pengelolaan lingkungan yang lebih komprehensif. Diharapkan bahwa perkembangan ini akan menghasilkan ide-ide dan inovasi baru yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pengembangan usaha dan produksi jangka panjang dalam industri tahu.

Pemahaman yang lebih mendalam tentang proses melakukan penelitian tentang kesadaran dan mitigasi lingkungan menggunakan alat analisis seperti *VOSviewer* akan memberikan kontribusi penting bagi tinjauan literatur yang ada. Hal ini dapat menciptakan pemahaman baru tentang bagaimana pengetahuan dapat diterapkan tidak hanya di sektor-sektor besar, tetapi juga di sektor-sektor yang lebih kecil dan kurang berkembang, seperti industri pengetahuan. Studi ini akan memberikan solusi praktis yang akan membantu pemilik bisnis dalam bertransisi ke praktik produksi yang lebih maju dan beragam, yang pada gilirannya akan meningkatkan operasi dan pertumbuhan mereka sehari-hari.

Teori Akuntansi Hijau menjelaskan bahwa akuntansi tidak hanya berfungsi sebagai alat pengukur keuangan, tetapi juga sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi, mengukur, dan melaporkan dampak lingkungan dari aktivitas perusahaan (Lako, 2018). Dalam konteks ini, pengetahuan tentang lingkungan berperan penting dalam membantu dunia usaha dalam

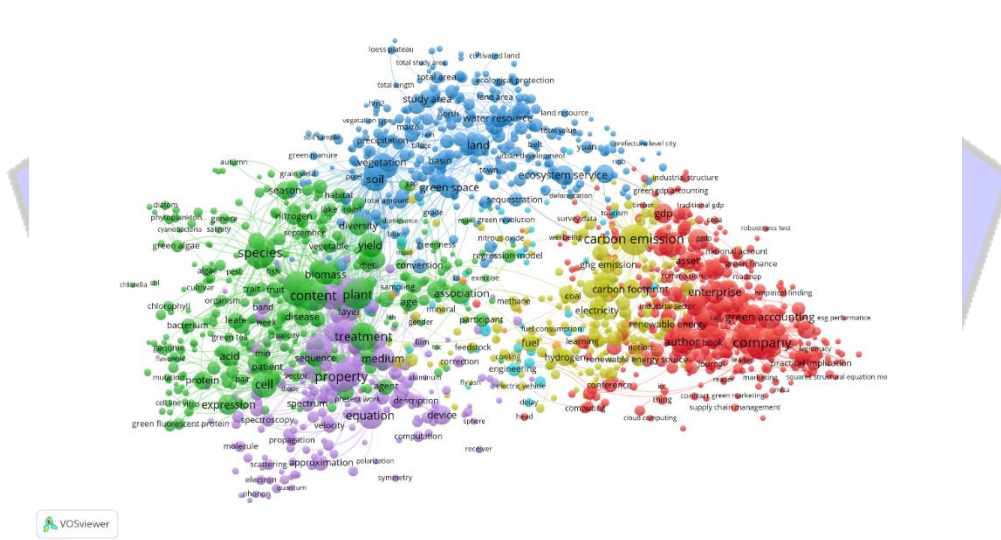
meningkatkan kinerja lingkungannya selama proses penerapan perubahan. Teori ini mengusulkan bahwa perkembangan bahasa, khususnya di industri kecil seperti tahu, dapat dipercepat dengan penggunaan komunikasi berkecepatan tinggi. Usaha kecil dapat menggunakan metode ini untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan menciptakan sistem produksi yang lebih efisien. Penerapan akuntansi hijau dalam industri kecil diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya keinginan dan membantu pengusaha untuk mengoptimalkan sumber daya dan mengurangi biaya lingkungan, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi dan daya saing usaha mereka.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini metode kualitatif dengan studi literatur yang mengabdil data dari scopus.com dengan nama pencarian green accounting atau akuntansi hijau. Setelah pencarian dengan green accounting maka didapat 5.643 paper yang melalukan penelitian ini. Setelah proses pencarian dengan scopus.com maka peneliti melanjutkan mengolah hasil pencarian tadi memakai vosviewer. Dengan menggunakan vosvieswer peneliti dapat melihat kaitan antar judul yang telah diteliti.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian menggunakan vosviewer dapat dilihat beberapa gambar untuk mengetahui hubungan visual tiap gambar (Olivia et al., 2023). Pada gambar 1 pada hasil vos viewer



Gambar 1. Networking Visualization

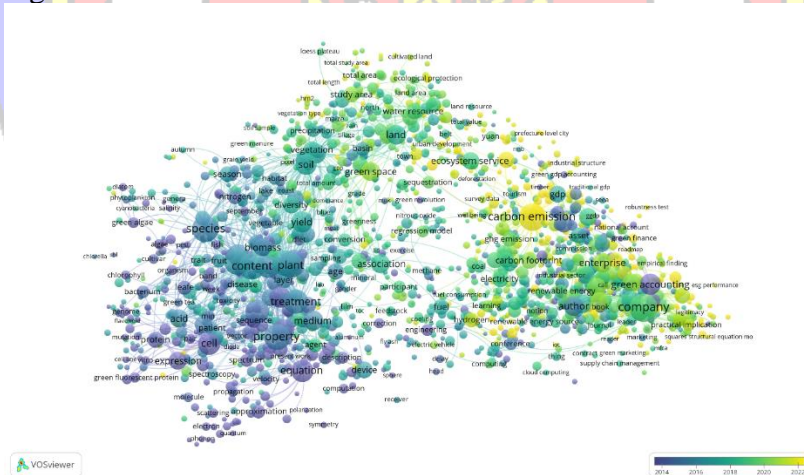
Pada gambar 1 pada visualisasi network visualization menggunakan VOSviewer, dapat dilihat hubungan antar berbagai konsep atau kata kunci yang muncul dalam literatur yang telah dianalisis. Biasanya, kata kunci atau konsep yang sering muncul bersama akan digambarkan dengan kedekatan yang lebih erat dalam grafik, dengan garis penghubung yang menunjukkan hubungan antar konsep tersebut. Titik-titik besar atau cluster yang lebih padat menunjukkan tema-tema utama dalam literatur yang ada.

Hasil visualisasi menggunakan VOSviewer memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi tren utama, hubungan antar konsep, serta potensi gap dalam penelitian yang ada. Titik-titik besar atau cluster yang lebih padat dalam visualisasi menggambarkan tema-tema yang dominan dalam literatur, seperti akuntansi hijau, dampak lingkungan, dan sistem produksi berkelanjutan. Ketika sejumlah kata kunci terhubung erat dengan konsep-konsep ini menunjukkan bahwa topik-topik ini telah banyak dibahas dalam penelitian yang ada dan merupakan isu utama yang sedang berkembang. Dapat dilihat keterkaitan antara "pengelolaan limbah", "efisiensi energi", dan "pengurangan emisi" dengan akuntansi hijau menunjukkan bahwa penelitian banyak memfokuskan pada upaya untuk mengurangi

dampak lingkungan di sektor industri dengan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam sistem akuntansi.

Pada visualisasi antara akuntansi hijau dan industri kecil memiliki sedikit keterkaitan atau titik yang terisolasi dalam jaringan, ini mengindikasikan bahwa penerapan akuntansi hijau dalam sektor industri kecil, seperti kampung tahu, masih jarang diteliti. Hal ini membuka peluang bagi peneliti untuk mengisi celah dengan mengkaji bagaimana akuntansi hijau dapat diterapkan secara praktis di industri kecil untuk mengukur dan mengelola dampak lingkungan serta mendorong produksi yang lebih berkelanjutan.

Pengukuran dampak lingkungan dalam laporan keuangan yang menerapkan prinsip akuntansi hijau sangat penting untuk dilakukan (Bela & Sisdianto, 2024), terutama dalam konteks industri kecil seperti pengusaha tahu (Mongan et al., 2024). Pada akuntansi hijau tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengukur kinerja keuangan, tetapi juga sebagai sarana untuk mengidentifikasi, mengukur, dan melaporkan dampak lingkungan dari kegiatan operasional (Manehat & Sonbay, 2024; Naufaldy & Bayangkara, 2024; Sisdianto, 2024). Dengan mengintegrasikan indikator lingkungan ke dalam laporan keuangan, pengusaha tahu dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai bagaimana akuntansi hijau , seperti pengelolaan limbah, penggunaan energi, atau emisi yang dihasilkan, berdampak terhadap keberlanjutan lingkungan. Pengukuran juga memungkinkan pengusaha untuk menilai efektivitas dari upaya yang telah dilakukan dalam mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Maharani, 2021; Sabolak & Zebua, 2024). Melalui penerapan akuntansi hijau, laporan keuangan menjadi lebih transparan dan informatif, memberikan informasi yang tidak hanya relevan bagi pengelola bisnis, tetapi juga bagi pemangku kepentingan lainnya, seperti konsumen, investor, dan pemerintah, yang semakin peduli terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan. Setelah visualisasi pertama selesai maka bisa dilanjutkan dengan melihat visualisasi kedua dengan melihat gambar 2 di bawah ini.

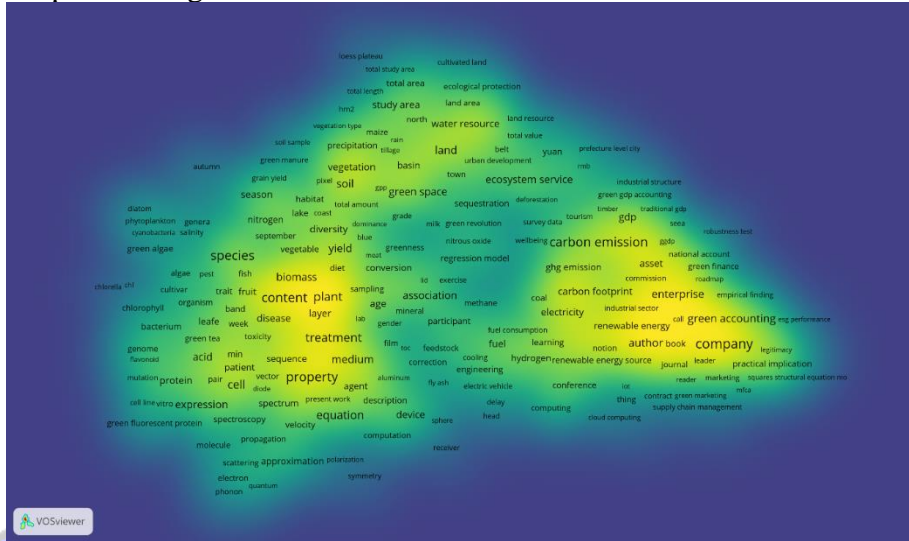


Gambar 2. Overlay Visualization

Pada gambar 2 dapat dilihat tren penelitian green accounting berdasarkan penelusuran di scopus.com memperhatikan akuntansi hijau di sektor-sektor seperti industri kecil. Hal ini menunjukkan adanya tren yang semakin berkembang mengenai bagaimana akuntansi hijau dapat diterapkan untuk mengukur dan mengelola dampak lingkungan dalam sektor informal. Penelitian yang menghubungkan akuntansi hijau dengan keberlanjutan di industri kecil masih sedikit, sehingga masih ada ruang untuk penelitian lebih lanjut. Penelitian ini penting untuk mengisi celah ini dengan berfokus pada penerapan akuntansi hijau. Ini menjadi kesempatan penting untuk mendorong sektor-sektor kecil untuk beralih ke praktik, seperti yang diketahui industri. Pengusaha tahu kebanyakan hanya

mementingkan usahanya saja tanpa memperdulikan dampak lingkungan yang telah dihasilkan dari pembuangan limbah yang tidak sesuai dengan aturan yang berlaku. Jika ini terus berlanjut dapat dikhawatirkan akan merusak lingkungan yang lebih besar lagi di masa yang akan datang.

Pada penelitian ini diharapkan adanya peran pemerintah pada permasalahan dampak lingkungan dari limbah sisa tahu. Perlu adanya pelatihan bagaimana cara pengolahan limbah yang baik, bagaimana sisa limbah bisa kembali dimanfaatkan menjadi pupuk organik. Setelah itu dapat dilihat gambar 3



Gambar3. Density Visualization

Hasil Visualization Density pada VOSviewer menunjukkan distribusi kepadatan hubungan antar kata kunci yang ada dalam literatur penelitian tentang akuntansi hijau. Area yang lebih padat atau lebih terang menunjukkan topik-topik yang lebih sering dibahas dalam penelitian, seperti akuntansi hijau, keberlanjutan, dan dampak lingkungan, yang menunjukkan bahwa para peneliti telah mencurahkan banyak waktu dan upaya untuk mempelajarinya. Pada area yang lebih padat memperlihatkan topik-topik penerapan akuntansi hijau dalam industri kecil atau sektor informal yang masih belum banyak dipelajari. Dengan gambar 3 di atas dapat dilihat visualisasi densitas memperjelas bahwa meskipun ada kecenderungan yang kuat untuk permasalahan akuntansi hijau dan keberlanjutan, masih ada ruang yang luas untuk penelitian lebih lanjut karena masih sedikit yang diteliti. Hal Ini karena visualisasi ini menunjukkan bahwa prinsip-prinsip keberlanjutan difokuskan dalam konteks besar, tetapi juga menemukan bahwa ada gap penelitian yang signifikan di beberapa sektor, terutama di industri kecil yang belum mendapat perhatian yang cukup.

IV. KESIMPULAN

Penggunaan vosviewer pada penelitian ini menemukan bahwa akuntansi hijau dan keberlanjutan telah mendapat perhatian yang besar dalam literatur terkait keberlanjutan, tetapi tidak banyak yang digunakan dalam industri kecil untuk mengukur dan mengelola dampak lingkungan. Hasil visualisasi overlay menunjukkan peningkatan perhatian terhadap topik ini, sementara hasil visualisasi densitas menunjukkan banyak penelitian tentang prinsip keberlanjutan di industri besar, tetapi sedikit penelitian di sektor informal. Dengan menyarankan penggunaan akuntansi hijau sebagai alat untuk mengelola dampak lingkungan di industri kecil dan mendorong transisi menuju produksi berkelanjutan yang lebih ramah lingkungan dan lebih efisien, temuan penelitian ini memungkinkan penelitian lebih lanjut tentang penerapan prinsip keberlanjutan di sektor informal yang dapat membantu pengusaha kecil dan kebijaksanaan.

V. REFERENSI

- Abdillah, P., June, C. G. T., Rahman, A., & Gunawan, S. R. A. (2024). Akuntansi Hijau Untuk Mencapai Kinerja Lingkungan: Manajemen Energi Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Analisa Akuntansi Dan Perpajakan*, 8(1), 13–27.
- Aqilla, A. R. (2024). Ekonomi Hijau, Menyelamatkan Bumi, Meningkatkan Kesejahteraan. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 491–494.
- Arif, M., & Hardimanto, Z. Z. (2023). Kinerja ekonomi dan dampaknya terhadap degradasi lingkungan hidup di Indonesia. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 7(1), 44–55.
- Azzura, T., & Firdaus, R. (2024). Peran Akuntansi Syariah Dalam Meningkatkan Keberlanjutan Lingkungan. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(9), 6182–6188.
- Bela, N. A., & Sisdianto, E. (2024). Menghitung Keberlanjutan: Peran Green Accounting Dalam Menangani Tantangan Iklim 2024. *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(5), 8791–8802.
- Lako, A. (2018). *Akuntansi Hijau: Isu, Teori dan Aplikasi*.
- Maharani, P. (2021). Pengaruh green accounting pada nilai perusahaan sektor pertambangan. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*. <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/1141>
- Manehat, B. Y., & Sonbay, Y. Y. (2024). Apakah Pelaku Umkm Di Daerah Tertinggal Memahami Dan Mempraktikkan Environmental Management Accounting? *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(3), 1780–1799.
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73.
- Mongan, B. A., Rengkung, L. R., & Laoh, E. O. H. (2024). Analisis Keuntungan Usaha Pembuatan Tahu Dan Tempe Pada UD. Pembawa Berkah Di Kota Tomohon Selatan. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 20(2), 513–524.
- Naufaldy, A. N., & Bayangkara, I. B. K. (2024). Analisis Peran Green Accounting Dalam Upaya Menjaga Kelestarian Lingkungan Dan Meningkatkan Kinerja Perusahaan. *Brilian Dinamis Akuntansi Audit*, 6(3).
- Olivia, H., Siregar, N. S. H., Nadirah, W. R., Inayatussyfa, A., & Saragih, S. R. (2023). Perkembangan Penelitian Bibliometrik Psak 109 Menggunakan Vosviewer. *Bisnis-Net Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 6(1), 265–279.
- Pramitasari, A., Ningsih, S., & Setyawati, K. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Limbah Jelantah Kelurahan Durenjaya Kota Bekasi. *WINDRADI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 22–27.
- Raja, A. H. L. (2024). Analisis Sistem Produksi Berkelanjutan: Membangun Industri yang Ramah Lingkungan. *Circle Archive*, 1(6).
- Sabolak, Y., & Zebua, F. (2024). Analisis Keberlanjutan Dan Peran Csr Dalam Pengembangan Ekonomi Lokal. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 20–26.
- Sisdianto, E. (2024). Pentingnya Audit Sosial Lingkungan Untuk Mengukur Dampak Perusahaan Terhadap Masyarakat Dan Alam. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(11).
- Soesanto, S. (2022). Akuntansi Lingkungan Menuju Ekonomi Hijau Perspektif Relasi Natural Sustainability Dengan Keberlanjutan Bisnis. *Account: Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan*, 9(1).
- Suwanan, A. F., Munir, S., & Merlinda, S. (2022). Analisis peran dan tantangan sukuk hijau bagi ketahanan perubahan iklim pada wilayah rentan selama pandemi Covid-19. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 4(4), 978–989.
- Tondoyekti, K. (2024). Ekonomi Hijau dan Bisnis Syariah: Mempromosikan Bisnis yang Berkelanjutan dan Bertanggung Jawab. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 4(2), 873–882.
- Yunita, N., Wardhani, R. S., Arobi, M., & Agustina, A. (2024). *Green Accounting Dalam Industri Pariwisata Di Bangka Belitung Melalui Pendekatan Berkelanjutan Untuk Masa Depan*. Penerbit Widina.