

Studi Fenomenologi Integrasi *Biodiversity Accounting* dalam Model Bisnis Keberlanjutan UMKM Madu Teuweul

Bambang Arianto^{1*}

Gema Ika Sari²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Dwimulya, Indonesia

²Universitas Bina Bangsa, Indonesia

*Penulis koresponden: ariantobambang2020@gmail.com

Abstract. This study aims to analyze the integration of biodiversity accounting in the sustainability business model for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) of Teuweul Honey. This is because preserving biodiversity in a business context can enhance business competitiveness. Thus, the concept of biodiversity accounting can be applied in the operations of MSMEs based on natural resource ecosystems. This study employs a phenomenological approach with the Interpretative Phenomenological Analysis (IPA) method. Data were obtained through in-depth interviews and observations with categories based on the statements of the research subjects. This study involved three subjects who were Teuweul Honey farmers in Serang Regency. The research subjects stated that the integration of biodiversity accounting in the sustainability business model of MSMEs of Teuweul Honey contributed to increasing profits in business management, preserving natural resource ecosystems, and biodiversity, and strengthening the added value of products. This study also found that there was an increase in transparency in reporting environmental and social impacts in the context of MSMEs which could be one of the strengthening of consumer preferences.

Keywords: MSMEs; Sustainable Business; Biodiversity Accounting

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis keberlanjutan bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Madu Teuweul. Hal itu disebabkan pelestarian keanekaragaman hayati dalam konteks bisnis bisa berdampak meningkatkan daya saing bisnis. Dengan demikian, konsep *biodiversity accounting* dapat diterapkan dalam operasional UMKM yang berbasis pada ekosistem sumber daya alam. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi fenomenologi dengan metode analisis *Interpretative Phenomenological Analysis*. Data diper-

oleh melalui metode wawancara mendalam (*in-depth interview*) dan observasi dengan kategori berbasis pernyataan subjek penelitian. Penelitian ini melibatkan tiga subjek yang merupakan peternak budidaya Madu Teuweul di Kabupaten Serang. Subjek penelitian menyatakan bahwa integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis keberlanjutan UMKM Madu Teuweul berkontribusi pada peningkatan keuntungan dalam manajemen usaha, pelestarian ekosistem sumber daya alam, keanekaragaman hayati, dan penguatan nilai tambah produk. Penelitian ini juga menemukan bahwa terjadi peningkatan transparansi dalam pelaporan dampak lingkungan dan sosial dalam konteks UMKM yang dapat menjadi salah satu penguatan preferensi konsumen.

Kata Kunci: UMKM; Bisnis Keberlanjutan; *Biodiversity Accounting*

Info Artikel:

Diterima: 12 Maret 2025

Disetujui: 17 Maret 2025

Diterbitkan daring: 30 April 2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.30588/jmt.v2i01.2269>

PENDAHULUAN

Bisnis berkelanjutan merupakan pendekatan strategis dalam pengelolaan usaha yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial. Konsep ini mengacu pada praktik bisnis yang bertanggung jawab dan berkelanjutan dalam jangka panjang, dengan mengedepankan efisiensi sumber daya, inovasi, serta keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam konteks usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), keberlanjutan menjadi faktor penting dalam memastikan daya saing dan ketahanan usaha di tengah dinamika pasar yang terus berubah. Pemahaman mengenai bisnis berkelanjutan menjadi esensial bagi UMKM karena sektor ini memiliki peran krusial dalam perekonomian, baik dalam penciptaan lapangan kerja, pemerataan ekonomi, maupun kontribusi terhadap pertumbuhan domestik. Hal itu disebabkan ketahanan bisnis dalam jangka panjang tidak hanya ditentukan oleh faktor internal seperti efisiensi operasional dan inovasi produk, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti aspek lingkungan, keanekaragaman hayati, preferensi konsumen, serta perubahan iklim dan teknologi (Gelatan et al., 2023).

Dengan menerapkan prinsip bisnis berkelanjutan, UMKM dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, mengurangi limbah dan emisi, serta membangun reputasi positif yang dapat memperluas pangsa pasar. Dalam lanskap bisnis modern, konsumen semakin sadar akan dampak lingkungan dari produk dan jasa yang digunakan, sehingga permintaan terhadap produk yang lebih ramah lingkungan semakin meningkat. Pelaku usaha yang memahami prinsip bisnis berkelanjutan dapat menyesuaikan strategi produksi dan pemasaran guna memenuhi preferensi konsumen, meningkatkan loyalitas pelanggan, dan memperkuat citra merek. Perubahan iklim dan keterbatasan sumber daya alam menuntut adanya transformasi dalam model bisnis konvensional menuju praktik yang lebih efisien dan ramah lingkungan (Soesanto, 2022). UMKM yang memahami pentingnya keberlanjutan dapat mengoptimalkan

penggunaan teknologi digital dan inovasi dalam rantai pasokannya, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada sumber daya yang semakin terbatas. Dengan demikian, bisnis tidak hanya bertahan dalam jangka panjang tetapi juga berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Keberlanjutan dalam model bisnis mengacu pada strategi yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam operasional suatu usaha.

Dalam konteks Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), keberlanjutan menjadi faktor kunci untuk memastikan daya tahan bisnis dalam jangka panjang. Model bisnis yang berkelanjutan tidak hanya berorientasi pada keuntungan finansial tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial serta lingkungan dalam setiap keputusan bisnis (Elkington, 1997). Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan isu lingkungan dan sosial, hingga saat ini mulai banyak UMKM yang mengadopsi pendekatan bisnis yang lebih bertanggung jawab. Hal ini dilakukan melalui penggunaan bahan baku yang ramah lingkungan, efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya, serta peningkatan kesejahteraan tenaga kerja. Dengan demikian, model bisnis yang berkelanjutan mampu menciptakan nilai jangka panjang bagi seluruh pemangku kepentingan dan bukan hanya bagi pemilik usaha (Bocken et al., 2014). Model bisnis keberlanjutan untuk UMKM dapat dikategorikan berdasarkan tiga pilar utama, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pilar ekonomi mencakup strategi bisnis yang memastikan profitabilitas jangka panjang melalui inovasi produk, diversifikasi pasar, serta optimalisasi rantai pasok. Pilar sosial menekankan tanggung jawab bisnis dalam meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja dan komunitas sekitar melalui program kemitraan, pelatihan ketramilan, serta penciptaan lapangan kerja yang layak (Sartika, 2024).

Sementara itu, pilar lingkungan berfokus pada praktik bisnis yang meminimalkan dampak negatif terhadap ekosistem, seperti pengurangan limbah, efisiensi energi, serta penerapan prinsip ekonomi sirkular (Bocken et al., 2014). Pelaksanaan model bisnis yang berkelanjutan dalam UMKM memerlukan pendekatan yang sistematis dan berbasis inovasi. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah model ekonomi sirkular, yang menjelaskan sumber daya digunakan secara efisien dan limbah diminimalkan melalui strategi daur ulang serta pemanfaatan kembali bahan baku. Selain itu, digitalisasi bisnis juga menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar. UMKM yang berorientasi pada keberlanjutan juga dapat menerapkan strategi kolaborasi dengan pihak eksternal, seperti lembaga penelitian, pemerintah, serta organisasi non-profit. Salah satu konsep bisnis berkelanjutan adalah penerapan *biodiversity accounting* yang menekankan aspek akuntansi dengan tujuan untuk mengukur, mencatat, dan melaporkan dampak aktivitas bisnis terhadap keanekaragaman hayati. Pendekatan ini menjadi bagian dari praktik keberlanjutan yang semakin berkembang dalam dunia bisnis, termasuk bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). *Biodiversity accounting* tidak hanya berfungsi sebagai alat pelaporan, tetapi juga sebagai strategi bisnis yang dapat membantu usaha kecil dalam memahami interaksi antara operasional bisnis dan lingkungan alam (Gray, 2010).

Dalam konteks UMKM, pemahaman tentang *biodiversity accounting* sangat penting karena sektor usaha kecil sering kali memiliki keterkaitan langsung dengan

sumber daya alam, baik sebagai bahan baku maupun dalam operasional produksi. Kegiatan seperti pemanfaatan hasil hutan, pertanian, perikanan, atau produksi berbasis sumber daya hayati memiliki implikasi signifikan terhadap keberlanjutan ekosistem. Oleh karena itu, penerapan *biodiversity accounting* dapat menjadi langkah strategis dalam menjaga keseimbangan antara profitabilitas dan keberlanjutan lingkungan (Jones, 2010). Keanekaragaman hayati memiliki peran penting dalam mendukung keberlanjutan bisnis, terutama bagi UMKM yang bergantung pada sumber daya alam seperti budidaya madu. Ekosistem yang sehat menyediakan bahan baku yang stabil, meningkatkan ketahanan usaha terhadap perubahan lingkungan, serta mendukung inovasi produk berbasis sumber daya hayati. Dengan memahami *biodiversity accounting*, UMKM dapat mengidentifikasi risiko lingkungan yang berpotensi mengganggu kelangsungan bisnis, seperti penurunan kualitas tanah, berkurangnya populasi spesies tertentu, atau perubahan iklim yang berdampak pada produksi (Schaltegger & Burritt, 2018). Selain itu, implementasi *biodiversity accounting* memungkinkan UMKM dapat mengevaluasi dampak jangka panjang dari praktik bisnis terhadap ekosistem. Dengan kata lain, operasional bisnis yang tidak memperhatikan keberlanjutan keanekaragaman hayati dapat menghadapi berbagai tantangan, seperti peningkatan biaya bahan baku akibat eksploitasi berlebihan, perubahan regulasi lingkungan yang semakin ketat, serta hilangnya kepercayaan konsumen terhadap produk yang tidak ramah lingkungan.

UMKM yang mengadopsi *biodiversity accounting* dapat memperoleh keunggulan kompetitif dalam pasar yang semakin sadar akan pentingnya keberlanjutan. Konsumen modern cenderung memilih produk dan jasa yang diproduksi dengan mempertimbangkan aspek lingkungan (Lolan et al., 2024). Dengan menerapkan pelaporan keanekaragaman hayati yang transparan, usaha kecil dapat membangun citra positif dan meningkatkan daya tarik produk di pasar yang mengutamakan prinsip keberlanjutan. Selain manfaat pemasaran, pemanfaatan *biodiversity accounting* juga dapat membuka peluang kemitraan dengan perusahaan besar yang menerapkan standar lingkungan dalam rantai pasok. Banyak korporasi global mulai mewajibkan pemasoknya untuk memenuhi standar keberlanjutan, termasuk dalam hal perlindungan keanekaragaman hayati. Dengan memiliki sistem pelaporan yang jelas dan akurat mengenai dampak lingkungan, UMKM dapat memenuhi kriteria tersebut dan meningkatkan peluang kerja sama bisnis dalam skala yang lebih luas (Schaltegger & Burritt, 2018). Meskipun *biodiversity accounting* memiliki banyak manfaat bagi UMKM, penerapannya masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan sumber daya dan pemahaman terkait konsep *biodiversity accounting*. Pegiat UMKM sering kali salah kaprah bahwa operasional bisnis harus dengan modal besar, padahal melalui konsep ini membangun bisnis bisa tanpa harus bermodal besar.

Selain itu, kurangnya regulasi yang mendorong UMKM untuk menerapkan *biodiversity accounting* juga menjadi hambatan. Tanpa sosialisasi yang jelas dari pemerintah atau dukungan dari lembaga terkait, usaha kecil cenderung mengabaikan aspek keanekaragaman hayati dan lebih fokus pada efisiensi biaya serta peningkatan profitabilitas jangka pendek. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif dari berbagai pihak untuk memberikan edukasi, insentif, serta bimbingan teknis agar UMKM dapat memahami pentingnya *biodiversity accounting* dalam menjalankan usaha secara berkelanjutan (Jones, 2010). Kendati demikian, peluang untuk mengembangkan model

bisnis yang berkelanjutan tetap terbuka luas. Selain itu, meningkatnya preferensi konsumen terhadap produk yang diproduksi secara berkelanjutan juga menciptakan peluang pasar yang lebih besar bagi UMKM yang mengadopsi prinsip keanekaragaman hayati dalam operasionalnya (Bocken et al., 2014). Hal itu dipertegas oleh beberapa penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa integrasi *biodiversity accounting* dalam konteks bisnis bisa meningkatkan nilai perusahaan (Hamsir et al., 2022).

Hal itu membuat semakin banyak entitas bisnis mengintegrasikan prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG) dalam pengelolaan bisnis termasuk dalam industri properti (Sanjaya et al., 2025). Termasuk strategi inovasi bisnis dan kelestarian lingkungan dalam sektor migas, melalui strategi penguatan *Corporate Social Responsibility* (CSR) (Maya & Sihite, 2024). Dengan begitu, dampak yang diciptakan dari kesadaran keberlanjutan bisa meningkatkan kinerja keuangan dan nilai perusahaan (Nurfahmi & Anis (2022). Hal itu tampak dari beberapa penelitian yang menegaskan bahwa optimalisasi sumber daya perikanan dapat melalui pengembangan konsep akuntansi kelautan berkelanjutan (Prasetyo, 2020). Selain itu, inovasi lain juga ditampilkan oleh beberapa entitas bisnis dengan menerapkan konsep *Pentuple Bottom Line* dalam industri pengolahan rumput laut untuk mendorong pembangunan berkelanjutan melalui pendekatan *green accounting* (Fadlilah et al., 2024). Hal itu ditujukan agar ekosistem keanekaragaman hayati dapat terus terjaga dengan baik. Dengan demikian, kesadaran ini sangat dibutuhkan dalam konteks entitas bisnis, terlebih saat ini terjadi perubahan iklim yang bisa mempengaruhi keanekaragaman hayati (Kamakaula, 2024)

Kendati demikian, beberapa penelitian juga menegaskan bahwa prinsip akuntansi keanekaragaman hayati menghadapi berbagai tantangan terutama dalam pengungkapan nilai intrinsik keanekaragaman hayati dalam laporan keuangan (Asni & Sawarjuwono, 2020). Tantangan lain juga tampak dari kompleksitas dalam mengukur serta melaporkan aspek lingkungan yang kemudian diintegrasikan dalam prinsip akuntansi (Jones & Solomon, 2013). Akan tetapi beberapa penelitian terdahulu menegaskan penerapan konsep bisnis berkelanjutan hanya menyangkai pada entitas bisnis dengan penegaskan pada green accounting, sedangkan penerapan akuntansi keanekaragaman hayati masih minim. Hal itu dikarenakan belum meratanya pemahaman entitas bisnis dalam pengelolaan bisnis berkelanjutan yang berbasis pada penguatan ekosistem keanekaragaman hayati. Hal itu yang kemudian membedakan penelitian ini karena fokus pada pengembangan integrasi *biodiversity accounting* pada sektor UMKM. Oleh sebab itu penelitian ini ingin mengetahui bagaimana integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis berkelanjutan di UMKM Madu Teuweul? Batasan dan ruang lingkup penelitian ini terbatas pada UMKM Madu Teuweul yang sangat memiliki ketergantungan dengan keanekaragaman hayati.

KAJIAN TEORITIS

Biodiversity Accounting

Biodiversity accounting merupakan pendekatan akuntansi yang bertujuan untuk mengukur, melaporkan, dan mengelola dampak aktivitas bisnis terhadap keanekara-

gaman hayati. Dalam model bisnis modern, keanekaragaman hayati dianggap seba-gai aset yang memiliki nilai ekonomi, sosial, dan lingkungan. Oleh karena itu, penca-tatan yang sistematis mengenai interaksi bisnis dengan lingkungan menjadi semakin penting dalam menciptakan model bisnis yang berkelanjutan. Integrasi *biodiversity accounting* ke dalam model bisnis memungkinkan perusahaan untuk memahami dan mengurangi dampak ekologis yang ditimbulkan oleh operasional bisnis. Pendekatan ini tidak hanya memberikan wawasan tentang konsumsi sumber daya alam, tetapi juga membantu dalam pengambilan keputusan strategis yang lebih ramah lingkungan. Melalui pelaporan berbasis biodiversitas, bisnis dapat mengidentifikasi risiko ekologis, mengevaluasi ketahanan lingkungan, serta menerapkan kebijakan yang mendukung konservasi dan keberlanjutan ekosistem (Jones, 2010). Penerapan *biodiversity accounting* membantu dalam menginternalisasi dampak ekologis yang sebelumnya tidak tercermin dalam laporan keuangan konvensional, sehingga bisnis dapat merancang strategi berbasis data yang lebih berorientasi pada keberlanjutan (Jones, 2010).

Model Bisnis Berkelanjutan

Model bisnis berkelanjutan merupakan pendekatan strategis dalam dunia usaha yang mengintegrasikan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan ke dalam praktik operasional perusahaan. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan nilai jangka panjang bagi seluruh pemangku kepentingan dengan tetap menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan. Konsep ini berkembang sebagai respons terhadap tantangan global seperti perubahan iklim, kelangkaan sumber daya, dan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap praktik bisnis yang bertanggungjawab. Dalam era ekonomi modern, keberlanjutan bukan hanya sekadar tren, melainkan sebuah kebutuhan yang mendukung ketahanan bisnis dalam menghadapi dinamika pasar dan regulasi yang semakin ketat (Bocken et al., 2014). Memahami model bisnis berkelanjutan menjadi krusial karena paradigma bisnis konvensional yang hanya berorientasi pada keuntungan finansial tidak lagi relevan dalam menghadapi tantangan global. Ketergantungan terhadap sumber daya alam yang terbatas menuntut strategi yang lebih inovatif dalam mengelola bahan baku dan energi secara efisien. Konsep ekonomi sirkular, yang menekankan prinsip pengurangan limbah dan daur ulang, menjadi salah satu pendekatan dalam model bisnis ini. Selain itu, penerapan teknologi ramah lingkungan, seperti energi terbarukan dan digitalisasi operasional, berperan dalam mengoptimalkan efisiensi sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Schaltegger et al., 2016).

UMKM Madu Teuweul

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang bergerak dalam produksi madu teuweul memiliki peran strategis dalam mendukung ekonomi lokal serta pelestarian lingkungan. Madu Teuweul, yang berasal dari lebah tanpa sengat atau *Trigona spp* merupakan produk alami dengan nilai ekonomi dan kesehatan yang tinggi. Produksi madu ini tidak hanya bergantung pada keberlanjutan koloni lebah, tetapi juga pada ekosistem yang mendukung keberlangsungan sumber pakan lebah. Oleh karena itu, keberadaan UMKM Madu Teuweul memiliki keterkaitan erat dengan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam pengembangannya. Memahami konsep UMKM madu teuweul menjadi penting mengingat potensinya dalam meningkatkan kesejahteraan

masyarakat, khususnya di daerah yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi. Usaha ini dapat menjadi sumber pendapatan utama atau tambahan bagi peternak lebah skala kecil dengan modal yang relatif rendah dibandingkan budidaya lebah bersengat (Sihombing, 2005). Selain itu, Madu Teuweul dikenal memiliki kandungan gizi yang lebih kompleks dibandingkan madu konvensional, sehingga permintaan pasar terhadap produk ini terus meningkat. Dengan strategi pemasaran yang tepat, UMKM Madu Teuweul dapat menjangkau pasar yang lebih luas, baik secara lokal maupun internasional (Wakhid & Purnamasari, 2020).

METODE PENELITIAN

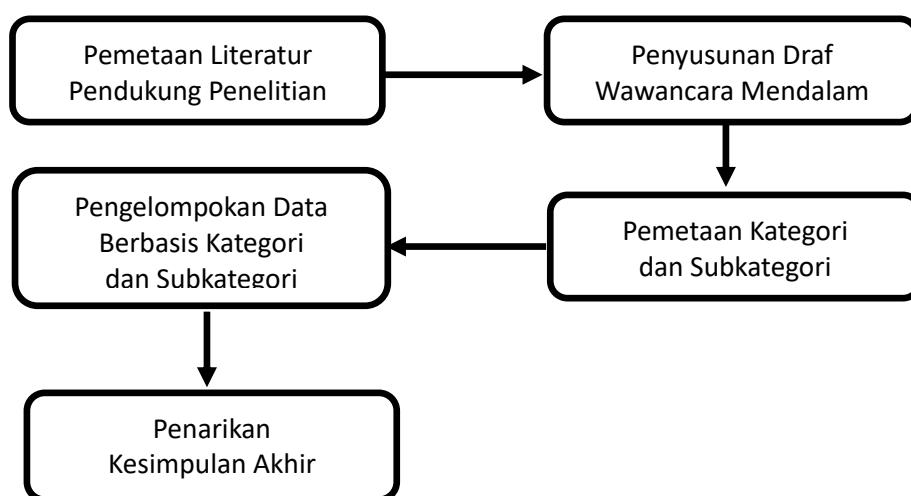
Penelitian ini menggunakan pendekatan studi fenomenologi karena ingin mengelaborasi secara mendalam dua dimensi dari apa yang dialami oleh informan maupun bagaimana informan tersebut memaknai suatu pengalaman secara faktual (Arianto & Handayani, 2024). Dalam konteks metoda studi fenomenologi dikenal dua dimensi yaitu dimensi yang berbasis pengalaman faktual dari sosok subjek yang bersifat objektif. Sementara dimensi lainnya bersifat subjektif dengan tetap mengedepankan prinsip utama fenomenologi sebagai pedoman dalam mengelaborasi data berbasis pengalaman (Arianto & Handayani, 2024). Dengan begitu, pendekatan metoda studi fenomenologi ingin mengelaborasi berbagai pengalaman pribadi secara komprehensif para peternak budidaya madu teuweul di wilayah Kabupaten Serang. Dalam mengelaborasi temuan penelitian digunakan pendekatan teori *triple bottom line* (TBL) yang dikembangkan oleh John Elkington (1997) dengan menekankan tiga aspek utama dalam bisnis: profit (keuntungan ekonomi), people (manfaat sosial), dan planet (kelestarian lingkungan).

Dalam penelitian ini para subjek merupakan para peternak madu teuweul di wilayah Kabupaten Serang yang telah menjalankan budidaya madu teuweul selama kurang lebih dua tahun. Para subjek penelitian ini juga memiliki pengetahuan budidaya madu teuweul dari pelatihan yang telah dilakukan oleh pemangku kepentingan. Proses pengumpulan data dengan menggunakan teknik wawancara mendalam (*in-depth interview*) dan observasi kepada tiga subjek atau yang merupakan peternak budidaya madu teuweul dengan rentang usia 24-35 tahun. Kategori lain dalam penentuan informan karena berdasarkan pengalaman bisnis madu teuweul yang telah ditempuh. Proses pengumpulan data melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) menggunakan teknik *semi-structured interview* sesuai cakupan metodologi penelitian (Creswell & Creswell, 2003). Proses wawancara dengan menggunakan teknik tatap muka secara partisipatif. Gambaran informasi para informan kunci dalam penelitian studi fenomenologi ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Informan Kunci Penelitian

No	Kriteria Informan	Status Pekerjaan	Usia	Usia UMKM
1	Informan A	Peternak	45 Tahun	5 Tahun
2	Informan B	Peternak	55 Tahun	3 Tahun
3	Informan C	Peternak	50 Tahun	2 Tahun

Penelitian ini menggunakan teknik analisis dengan bantuan aplikasi NVivo Plus 12 dengan tujuan membagi kategori dan subkategori secara induktif. Pemilihan strategi induktif dalam analisis Nvivo 12 Plus bertujuan agar mendapatkan berbagai kebaruan berbasis data dari pengalaman para informan kunci. Sementara tahapan penelitian meliputi: (1) pemetaan literatur pendukung; (2) pengelompokan (*coding*) berbasis kategori, sub kategori yang dihasilkan dari pola jawaban informan; 3) pembuatan peta kategori permasalahan dan pola jawaban informan untuk melihat visualisasi kategori permasalahan, pola jawaban dan hasil observasi; (4) penarikan kesimpulan akhir dengan merangkum hasil temuan penelitian yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi dengan dukungan berbagai literatur sesuai topik penelitian.



Gambar 1. Pola Desain Penelitian Studi Fenomenologi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Bisnis Berkelanjutan bagi UMKM

Konsep bisnis berkelanjutan bagi UMKM merupakan pendekatan strategis yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam operasional usaha kecil dan menengah. Model ini bertujuan untuk menciptakan nilai jangka panjang dengan memastikan bahwa aktivitas bisnis tidak hanya menguntungkan secara finansial, tetapi juga memberikan manfaat sosial serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Penerapan prinsip bisnis berkelanjutan pada UMKM menjadi krusial dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, kelangkaan sumber daya, serta peningkatan kesadaran konsumen terhadap praktik bisnis yang bertanggung jawab. Adaptasi terhadap keberlanjutan tidak hanya berfungsi sebagai langkah etis, tetapi juga sebagai strategi kompetitif yang dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan membuka peluang pasar baru. Konsumen modern semakin memperhatikan praktik bisnis yang mendukung kelestarian lingkungan dan kesejahteraan sosial, sehingga keberlanjutan dapat menjadi faktor pembeda dalam persaingan pasar (Diantoro et al., 2024).

Keberlanjutan dalam konteks UMKM mencakup beberapa aspek utama, termasuk efisiensi energi, pengelolaan limbah, penggunaan bahan baku yang ramah lingkungan, serta penerapan praktik kerja yang adil. Penggunaan teknologi digital juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam rantai pasok, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan transparansi operasional. Digitalisasi juga memungkinkan akses yang lebih luas terhadap pasar, baik melalui *e-commerce* maupun model bisnis berbasis ekonomi sirkular, yang mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak lingkungan. Dukungan dari berbagai pemangku kepentingan seperti pemerintah, institusi keuangan, dan organisasi non-pemerintah juga berperan dalam mempercepat adopsi prinsip bisnis berkelanjutan bagi UMKM (Arianto, 2024). Kebijakan insentif, akses terhadap pembiayaan hijau, serta program pelatihan menjadi faktor yang dapat mendorong transformasi menuju model bisnis yang lebih berkelanjutan. Dengan menerapkan strategi bisnis yang selaras dengan prinsip keberlanjutan, usaha kecil dan menengah dapat berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang lebih inklusif dan ramah lingkungan, sekaligus memastikan kelangsungan usaha di tengah tantangan global yang semakin kompleks. Hal itu seperti diutarakan oleh beberapa informan berikut ini:

“Menurut pengalaman saya, sejak memulai usaha budidaya madu teuweul, fokus utama saya adalah menjaga keseimbangan ekosistem tanaman dan lingkungan sekitar. Kalau bagi saya, teknik budidaya madu dilakukan dengan metode yang ramah lingkungan, tanpa merusak habitat asli lebah teuweul. Pohon-pohon atau tanaman yang menjadi sumber pakan lebah tetap dijaga, bahkan ada inisiatif penanaman kembali jika ada yang berkurang. Akan tetapi, tantangan terbesar saya adalah perubahan lingkungan yang bisa mempengaruhi populasi lebah, seperti deforestasi dan penggunaan pestisida di sekitar area budidaya” (Informan A).

“Berdasarkan pengalaman pribadi, langkah utama yang dilakukan adalah memastikan pengolahan madu tetap alami tanpa campuran bahan tambahan agar kualitasnya tetap terjaga. Selain itu, kemasan yang digunakan dipilih dari bahan yang dapat didaur ulang atau digunakan kembali. Untuk pemasaran, pendekatan berbasis digital lebih banyak digunakan agar lebih hemat biaya dan ramah lingkungan” (Informan B).

“Menurut pengalaman saya, langkah untuk mengembangkan sistem budidaya berbasis komunitas, dengan cara setiap peternak mendapatkan pelatihan untuk menjaga keseimbangan antara produksi dan kelestarian alam. Selain itu, ada kerja sama dengan lembaga lingkungan untuk membantu program konservasi hutan sebagai habitat alami lebah teuweul. Dengan begitu, peternak madu teuweul tidak hanya menjual madu mentah, tetapi juga memiliki produk turunan seperti madu herbal, yang bisa meningkatkan pendapatan sampingan secara berkelanjutan” (Informan C).

Budidaya madu teuweul merupakan salah satu UMKM yang sangat bergantung pada keseimbangan ekosistem dan kelestarian lingkungan. Praktik budidaya yang dilakukan oleh para peternak menunjukkan bahwa keberlanjutan menjadi aspek utama dalam menjaga produktivitas dan kualitas madu yang dihasilkan. Salah satu langkah

penting dalam penerapan bisnis berkelanjutan adalah menjaga ekosistem atau habitat alami lebah teuweul dengan menerapkan metode budidaya ramah lingkungan. Upaya ini dilakukan dengan menjaga keberadaan pohon sebagai sumber pakan lebah dan melakukan inisiatif penanaman kembali bila terjadi pengurangan vegetasi. Namun, tantangan dalam praktik ini cukup signifikan, terutama akibat deforestasi dan penggunaan pestisida yang dapat berdampak pada penurunan populasi lebah. Selain itu, edukasi kepada peternak mengenai pentingnya pengambilan madu secara bijaksana menjadi langkah strategis dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan produktivitas lebah secara berkelanjutan (Marlan & Prathama, 2023).

Dalam aspek pengolahan dan pemasaran, keberlanjutan juga menjadi fokus utama. Pengolahan madu teuweul bisa dilakukan tanpa campuran bahan tambahan agar kualitas tetap terjaga. Selain itu, pemilihan kemasan berbahan daur ulang atau yang dapat digunakan kembali menjadi bagian dari strategi ramah lingkungan dalam bisnis madu teuweul. Pendekatan pemasaran berbasis digital menjadi solusi yang lebih hemat biaya sekaligus mengurangi dampak lingkungan dibandingkan metode konvensional. Selanjutnya, keberlanjutan bisnis budidaya madu teuweul juga didukung dengan sistem berbasis komunitas. Setiap peternak sejatinya mendapatkan pelatihan perihal praktik budidaya yang bisa menjaga keseimbangan antara produksi dan kelestarian lingkungan.

Selain itu, pengembangan produk turunan seperti madu herbal memberikan nilai tambah bagi peternak, sehingga tidak hanya bergantung pada penjualan madu mentah, tetapi juga memiliki peluang peningkatan pendapatan yang lebih stabil dan berkelanjutan. Dengan demikian, penerapan bisnis berkelanjutan dalam budidaya madu teuweul menunjukkan bahwa aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi harus dikelola secara seimbang. Dengan menjaga kelestarian habitat lebah, mengoptimalkan proses produksi yang ramah lingkungan, serta memanfaatkan strategi pemasaran yang berkelanjutan, usaha budidaya madu teuweul dapat terus berkembang tanpa mengorbankan keseimbangan ekosistem dan kesejahteraan peternak masa depan (Musabbikhah, 2015). Hal itu seperti diutarakan oleh beberapa informan berikut:

“Menurut pengalaman saya, sejak awal menjalankan usaha budidaya lebah teuweul, salah satu fokus utama adalah memastikan ketersediaan sumber pakan alami. Oleh karena itu, dilakukan penanaman berbagai jenis tanaman berbunga yang menjadi sumber nektar bagi lebah. Beberapa tanaman utama yang dikembangkan adalah pohon randu, akasia, kaliandra, santos temon dan beberapa jenis tanaman lokal yang terbukti menghasilkan nektar berkualitas tinggi. Salah satu tantangan terbesar adalah deforestasi dan konversi lahan menjadi area pertanian intensif yang menggunakan pestisida” (Informan B)

“Menurut pengalaman saya, dalam bisnis madu, kualitas produk sangat bergantung pada ekosistem lebah yang sehat. Oleh karena itu, ada dorongan untuk berkolaborasi dengan peternak dalam upaya pelestarian tanaman penghasil nektar. Salah satu langkah yang dilakukan adalah membuat program insentif bagi peternak yang secara aktif menanam dan merawat tanaman berbunga di sekitar area budidaya lebah” (Informan C).

"Berdasarkan pengalaman saya, kami selalu berupaya meningkatkan kesadaran konsumen mengenai pentingnya mendukung produk yang dihasilkan melalui metode budidaya berkelanjutan. Salah satu inisiatif yang sedang dijalankan adalah setiap kali konsumen membeli madu, sebagian dari hasil penjualan digunakan untuk menanam tanaman penghasil nektar di area budidaya atau di lahan masyarakat sekitar. Dengan cara ini, keberlanjutan ekosistem lebah dapat tetap terjaga, dan masyarakat juga mulai memahami pentingnya menjaga lingkungan sekitar" (Informan A).

"Berdasarkan pengalaman saya, salah satu program utama komunitas adalah pelatihan bagi peternak tentang pentingnya ekosistem dalam budidaya lebah. Kami mengajarkan teknik pemetaan wilayah yang memiliki sumber nektar alami dan cara-cara untuk meningkatkan jumlah tanaman berbunga di sekitar area budidaya. Selain itu, kami juga bekerja sama dengan dinas lingkungan hidup dan lembaga konservasi dalam upaya penghijauan lahan yang telah mengalami degradasi. Kami berusaha mengajak petani setempat untuk tidak sembarangan menebang pohon berbunga yang menjadi sumber makanan utama lebah" (Informan C).

Dengan demikian, budidaya lebah teuweul tidak hanya bergantung pada manajemen peternakan yang baik, tetapi juga pada kelestarian ekosistem yang mendukung kehidupan lebah. Salah satu aspek utama dalam menjaga keberlanjutan budidaya ini adalah ketersediaan sumber pakan alami berupa tanaman berbunga yang menghasilkan nektar berkualitas tinggi. Untuk memastikan hal ini, peternak lebah teuweul melakukan penanaman pohon randu, akasia, kaliandra, santos temon, serta berbagai tanaman lokal lainnya. Dalam menjaga kualitas madu, peternak dan pelaku usaha madu teuweul berupaya berkolaborasi dalam pelestarian tanaman penghasil nektar. Program insentif diberikan kepada peternak yang aktif menanam dan merawat tanaman berbunga di sekitar area budidaya lebah, sehingga keseimbangan ekosistem tetap terjaga. Selain itu, edukasi kepada konsumen mengenai manfaat madu dari nektar alami juga menjadi bagian dari strategi pemasaran berkelanjutan. Salah satu inisiatif utama dalam upaya ini adalah penggunaan sebagian hasil penjualan madu untuk menanam kembali tanaman penghasil nektar di area budidaya maupun lahan masyarakat sekitar (Widowati et al., 2023).

Pendekatan ini tidak hanya membantu menjaga ekosistem lebah, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan dan keanekaragaman hayati. Dari perspektif komunitas, pelatihan bagi peternak menjadi program utama dalam meningkatkan pemahaman mengenai peran ekosistem dalam budidaya lebah. Teknik pemetaan wilayah yang kaya akan sumber nektar dan strategi peningkatan jumlah tanaman berbunga menjadi fokus utama dalam pelatihan ini. Selain itu, kerja sama dengan dinas lingkungan hidup dan lembaga konservasi dilakukan dalam upaya penghijauan lahan yang mengalami degradasi. Melalui program ini, petani juga diajak untuk tidak sembarangan menebang pohon berbunga yang menjadi sumber makanan utama lebah. Secara keseluruhan, upaya keberlanjutan dalam budidaya lebah teuweul dilakukan melalui pendekatan ekologis, ekonomi, dan edukatif. Sinergi antara peternak, pelaku usaha, konsumen, dan komunitas diharapkan dapat

menjaga keberlanjutan budidaya lebah teuweul serta mendukung keanekaragaman hayati dalam ekosistem setempat. Hal itu seperti diutarakan oleh beberapa informan berikut ini:

Integrasi *Biodiversity Accounting*

Keberlanjutan bisnis madu teuweul semakin bergantung pada pemahaman terhadap hubungan antara aktivitas ekonomi dan ekosistem alam. Oleh sebab itu, *biodiversity accounting* berperan dalam membantu entitas bisnis untuk menginternalisasi biaya lingkungan yang sebelumnya tidak diperhitungkan dalam laporan keuangan. Dengan memasukkan indikator biodiversitas dalam sistem akuntansi, entitas bisnis dapat lebih transparan dalam mengevaluasi jejak ekologisnya, yang pada akhirnya berkontribusi pada strategi keberlanjutan jangka panjang (Schaltegger & Burritt, 2018). Penerapan *biodiversity accounting* dalam konteks bisnis juga meningkatkan akuntabilitas perusahaan terhadap pemangku kepentingan, termasuk investor, pelanggan, dan regulator. Bisnis yang mengadopsi pendekatan ini dapat memperkuat reputasi entitas bisnis yang bertanggung jawab secara lingkungan dan sosial. Selain itu, integrasi aspek biodiversitas dalam laporan keuangan memungkinkan bisnis bisa mengidentifikasi peluang inovasi, seperti pengembangan produk berbasis sumber daya alam yang lebih berkelanjutan atau optimalisasi proses produksi guna mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem (Schaltegger & Burritt, 2018).

“Berdasarkan pengalaman, saya selalu memahami pentingnya keanekaragaman hayati, saya mencoba mencatat dan mengelola aset lingkungan yang berhubungan dengan produksi madu teuweul. Salah satu manfaat utama yang saya rasakan adalah adanya kejelasan dalam mengukur dampak ekosistem terhadap produksi madu. Dengan menerapkan konsep akuntansi keanekaragaman hayati, saya dapat mengidentifikasi pohon-pohon yang berperan penting sebagai sumber nektar dan memperkirakan jumlah produksi madu berdasarkan ketersediaan tanaman berbunga. Hal ini membantu dalam perencanaan usaha, terutama dalam memastikan keberlanjutan produksi madu teuweul” (Informan B).

“Berdasarkan pengalaman saya, penerapan akuntansi keanekaragaman hayati dalam budidaya madu teuweul memberikan manfaat lebih dari sekadar keuntungan ekonomi. Ini sangat membantu dalam meningkatkan kesadaran peternak madu mengenai pentingnya keseimbangan ekosistem. Dengan mencatat jumlah dan jenis tanaman berbunga yang menjadi sumber nektar bagi lebah, kami dapat merancang program konservasi yang lebih efektif, seperti penanaman kembali pohon-pohon yang mulai berkurang” (Informan A).

Akuntansi keanekaragaman hayati dalam budidaya madu teuweul menjadi pendekatan yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem sekaligus meningkatkan keberlanjutan usaha. Penerapan konsep ini memungkinkan peternak untuk mencatat dan mengelola aset lingkungan yang berkaitan langsung dengan produksi madu (Aruan, 2020). Salah satu manfaat utama dari pendekatan *biodiversity accounting* adalah kemampuan untuk mengukur dampak ekosistem terhadap hasil

produksi. Dengan mengidentifikasi pohon-pohon penghasil nektar yang berperan krusial dalam ekosistem lebah, peternak dapat memperkirakan produksi madu berdasarkan ketersediaan tanaman berbunga. Hal ini membantu dalam perencanaan usaha yang lebih efektif serta memastikan stabilitas produksi dalam jangka panjang. Selain memberikan manfaat ekonomi, pencatatan keanekaragaman hayati juga meningkatkan kesadaran peternak mengenai pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem. Melalui dokumentasi jumlah dan jenis tanaman berbunga yang menjadi sumber pakan lebah, peternak dapat merancang strategi konservasi yang lebih terarah, seperti penanaman kembali pohon-pohon yang mengalami penurunan populasi (Budiani et al., 2018).

Pencatatan ini menjadi bukti konkret bahwa budidaya lebah teuweul berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Hal ini membuka peluang kolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk komunitas dan mitra bisnis yang mendukung praktik usaha berkelanjutan. Dengan demikian, akuntansi keanekaragaman hayati tidak hanya memperkuat aspek ekonomi peternakan madu teuweul, tetapi juga berperan dalam pelestarian lingkungan dan peningkatan kerja sama dengan *stakeholder* terkait. Penerapan *biodiversity accounting* juga dapat dilakukan melalui penerapan kebijakan bisnis yang mendukung konservasi. Selain itu, pengembangan indikator keberlanjutan yang berbasis biodiversitas, seperti pengurangan limbah organik atau peningkatan efisiensi sumber daya, dapat dijadikan sebagai tolok ukur dalam mengevaluasi kinerja bisnis dalam aspek lingkungan. Dengan adanya pencatatan biodiversitas yang terstruktur, entitas bisnis dapat lebih transparan dalam mengungkapkan keterlibatan lingkungan dalam aktivitas ekonomi. Hal ini menciptakan mekanisme akuntabilitas yang lebih kuat bagi berbagai pemangku kepentingan, termasuk regulator, investor, serta konsumen yang semakin peduli terhadap praktik bisnis berkelanjutan. Selain itu, integrasi *biodiversity accounting* dalam sistem manajemen bisnis mendukung perumusan kebijakan internal yang lebih selaras dengan prinsip keberlanjutan, seperti efisiensi sumber daya dan mitigasi dampak lingkungan (Schaltegger & Burritt, 2018). Hal itu seperti diutarakan oleh informan berikut ini:

“Dari pengalaman saya, konsep akuntansi keanekaragaman hayati dalam budidaya madu teuweul berfokus pada pencatatan dan pemantauan aset lingkungan yang mendukung produksi madu. Salah satu konsep utama yang digunakan adalah penilaian ekosistem sebagai bagian dari aset utama. Artinya, sumber daya alam seperti pohon berbunga yang menjadi pakan lebah dihitung sebagai bagian dari modal alami. Indikator yang kami gunakan antara lain jumlah dan jenis tanaman penghasil nektar, luas area hijau yang tersedia, serta jumlah koloni lebah yang dapat bertahan dari tahun ke tahun. Dengan adanya pencatatan ini, kami bisa mengetahui apakah lingkungan budidaya lebah dalam kondisi stabil atau mengalami penurunan kualitas” (Informan A).

“Dari sisi manajemen bisnis, akuntansi keanekaragaman hayati membantu dalam mengukur dampak ekonomi dari kelestarian ekosistem lebah. Saya menggunakan konsep valuasi ekosistem, sehingga kami menghitung nilai ekonomi dari tanaman penghasil nektar berdasarkan kontribusinya terha-

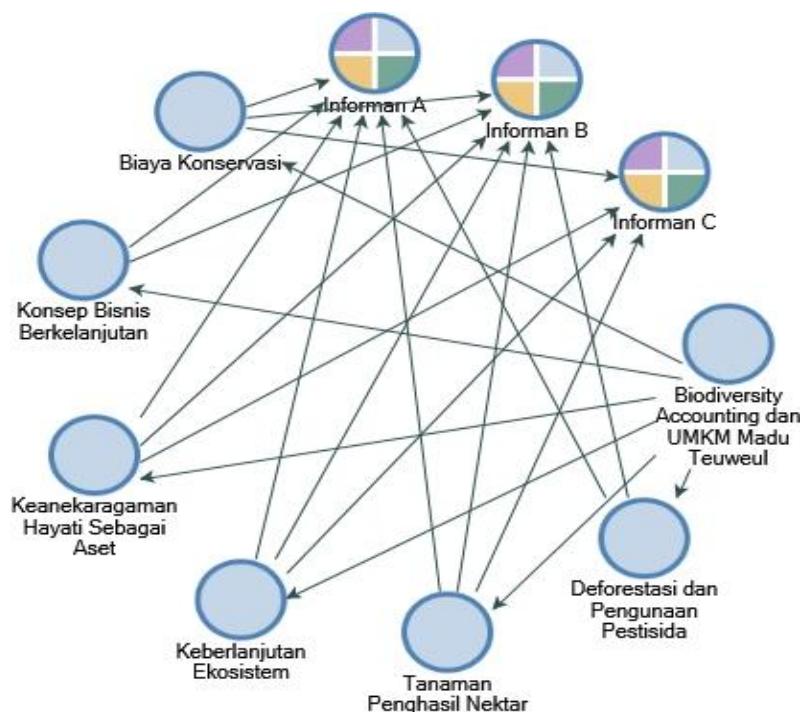
dap produksi madu. Indikator yang saya gunakan mencakup produktivitas madu per periode, jumlah vegetasi yang dipertahankan atau ditanam kembali, serta tingkat ketergantungan usaha terhadap kondisi ekologi sekitar. Selain itu, saya juga mencatat biaya konservasi, seperti investasi dalam penanaman kembali atau program pelestarian lingkungan, sebagai bagian dari laporan keberlanjutan usaha saya” (Informan B).

“Konsep utama dalam akuntansi keanekaragaman hayati yang saya terapkan adalah keseimbangan ekosistem sebagai faktor produksi utama dalam budidaya madu teuweul. Saya tidak hanya melihat aspek ekonomi tetapi juga aspek ekologi dan sosial. Salah satu indikator utama yang saya gunakan adalah indeks keanekaragaman hayati, yang mencakup jumlah spesies tanaman berbunga yang mendukung ekosistem lebah. Selain itu, saya juga memantau tingkat polusi dan penggunaan bahan kimia di sekitar area budidaya, karena faktor ini sangat mempengaruhi kesehatan lebah. Indikator lainnya adalah tingkat partisipasi peternak dalam program konservasi dan keberlanjutan lingkungan. Saya percaya bahwa semakin banyak peternak yang terlibat dalam menjaga ekosistem, maka semakin tinggi pula keberlanjutan usaha budidaya madu teuweul” (Informan C).

Penerapan akuntansi keanekaragaman hayati dalam budidaya madu teuweul bertujuan mencatat dan memantau aset lingkungan yang mendukung produksi madu. Salah satu konsep utama yang diterapkan adalah penilaian ekosistem sebagai bagian dari modal usaha. Dalam pendekatan ini, sumber daya alam seperti pohon berbunga yang menjadi pakan lebah dihitung sebagai aset alami yang berkontribusi langsung terhadap keberlanjutan produksi. Indikator yang digunakan meliputi jumlah dan jenis tanaman penghasil nektar, luas area hijau yang tersedia, serta jumlah koloni lebah yang dapat bertahan dari tahun ke tahun. Dengan pencatatan yang sistematis, peternak dapat mengidentifikasi lingkungan budidaya lebah dalam kondisi stabil atau mengalami penurunan kualitas. Dari perspektif manajemen bisnis, akuntansi keanekaragaman hayati membantu mengukur dampak ekonomi dari keberlanjutan ekosistem lebah. Salah satu konsep yang digunakan adalah valuasi ekosistem, yang memantau nilai ekonomi dari tanaman penghasil nektar berbasis kontribusinya terhadap produksi madu. Indikator yang digunakan mencakup produktivitas madu per periode, jumlah vegetasi yang dipertahankan atau ditanam kembali, serta tingkat ketergantungan usaha terhadap kondisi ekologi sekitar (Breeze et al., 2016).

Selain itu, biaya konservasi, seperti investasi dalam penanaman kembali atau program pelestarian lingkungan, juga dicatat sebagai bagian dari laporan keberlanjutan usaha. Selain aspek ekonomi, keseimbangan ekosistem juga menjadi faktor utamssa dalam akuntansi keanekaragaman hayati (Heniwati & Asni, 2019). Peternak madu teuweul tidak hanya mempertimbangkan aspek ekonomi tetapi juga aspek ekologi dan sosial. Salah satu indikator utama yang digunakan adalah indeks keanekaragaman hayati, yang mencakup jumlah spesies tanaman berbunga yang mendukung ekosistem lebah. Faktor lain yang dipantau adalah tingkat polusi dan penggunaan bahan kimia di sekitar area budidaya madu teuweul, karena faktor ini sangat memengaruhi kesehatan lebah (Bargańska et al., 2016). Selain itu, tingkat partisipasi peternak dalam program

konservasi dan keberlanjutan lingkungan juga menjadi ukuran keberhasilan penerapan akuntansi keanekaragaman hayati. Dengan semakin banyaknya peternak yang terlibat dalam menjaga ekosistem, keberlanjutan budidaya madu teuweul dapat lebih terjamin di masa depan. Berikut analisis hasil penelitian berbasis NVivo 12 Plus.



Gambar 2. Project Map NVivo 12 Plus Berbasis Hasil Wawancara Informan



Gambar 3. Word Cloud NVivo 12 Plus Berbasis Hasil Wawancara Informan

Pada akhirnya, integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis keberlanjutan UMKM madu teuweul memiliki peran strategis dalam menjaga keseimbangan antara produktivitas ekonomi dan kelestarian lingkungan. *Biodiversity accounting*, sebagai pendekatan akuntansi yang mencatat dan mengukur keanekaragaman hayati, memungkinkan pelaku usaha untuk memahami hubungan antara ekosistem dan hasil produksi secara lebih sistematis. Salah satu manfaat utama dari penerapan *biodiversity accounting* adalah peningkatan efisiensi dalam manajemen sumber daya alam (Asni & Sawarjuwono, 2020). Dalam konteks budidaya lebah teuweul, ketersediaan tanaman berbunga sebagai sumber nektar sangat menentukan produktivitas madu. Dengan melakukan pencatatan dan pemantauan terhadap vegetasi yang mendukung ekosistem lebah, UMKM madu teuweul dapat mengembangkan strategi konservasi yang lebih efektif. Hal ini mencakup pemetaan jenis tanaman penghasil nektar, rotasi penanaman untuk menjaga keberlanjutan pasokan pakan lebah, serta mitigasi risiko akibat perubahan lingkungan seperti deforestasi atau penggunaan pestisida yang berlebihan. Selain aspek ekologis, *biodiversity accounting* juga berkontribusi terhadap aspek ekonomi dan keberlanjutan bisnis. Dengan pencatatan nilai ekosistem sebagai bagian dari modal alami perusahaan, UMKM dapat mengidentifikasi kondisi lingkungan yang mempengaruhi stabilitas produksi dan pendapatan (Arianto & Mahsun, 2024).

Dengan mengukur jumlah vegetasi yang dipertahankan atau ditanam kembali, serta dampaknya terhadap produktivitas madu, pelaku usaha UMKM madu teuweul dapat menentukan investasi jangka panjang yang lebih berkelanjutan. Penerapan akuntansi keanekaragaman hayati dalam konteks bisnis madu teuweul memberikan manfaat sosial dengan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kelestarian keanekaragaman hayati. Melalui transparansi dalam pencatatan dan pelaporan dampak lingkungan, UMKM madu teuweul dapat membangun kepercayaan konsumen terhadap produk madu teuweul. Terlebih konsumen yang semakin sadar akan pentingnya keberlanjutan cenderung lebih memilih produk yang dihasilkan dengan praktik usaha yang bertanggung jawab secara ekologis. Selain itu, inisiatif seperti program edukasi kepada petani dan masyarakat sekitar mengenai pentingnya menjaga ekosistem lebah dapat memperkuat sinergi antara bisnis dan komunitas lokal. Dengan demikian, integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis keberlanjutan UMKM madu teuweul tidak hanya memberikan manfaat dari sisi ekonomi, tetapi juga memperkuat keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan sosial. Pendekatan ini menjadi landasan bagi UMKM madu teuweul dalam menghadapi tantangan lingkungan sekaligus menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan bagi bisnis UMKM madu teuweul.

KESIMPULAN

Integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis keberlanjutan UMKM Madu Teuweul memberikan dampak positif yang signifikan dalam aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam konteks UMKM Madu Teuweul, integrasi *biodiversity accounting* tidak hanya berperan dalam meningkatkan efisiensi manajemen usaha, tetapi juga menjadi strategi yang berkelanjutan dalam menjaga keberlanjutan ekosistem sumber daya alam yang mendukung produksi madu. Dengan begitu, hasil penelitian memper-

tegas bahwa penerapan *biodiversity accounting* dalam operasional UMKM berbasis ekosistem sumber daya alam dapat meningkatkan keuntungan usaha melalui optimisasi sumber daya yang lebih berkelanjutan. Pemanfaatan *biodiversity accounting* juga mendukung upaya pelestarian keanekaragaman hayati, terutama dengan adanya praktik-praktik pengelolaan lingkungan yang lebih bertanggung jawab dalam budidaya lebah dan produksi madu. Hal ini berkontribusi dalam menjaga keseimbangan ekosistem yang mendukung keberlanjutan produksi madu teuweul. Selain itu, penelitian ini juga menemukan adanya penguatan nilai tambah produk yang dihasilkan oleh UMKM Madu Teuweul.

Semakin meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk berbasis keberlanjutan, penerapan *biodiversity accounting* menjadi faktor yang memperkuat preferensi konsumen, terutama melalui peningkatan transparansi dalam pelaporan dampak lingkungan dan sosial. Informasi yang lebih akurat dan terbuka mengenai praktik bisnis yang ramah lingkungan meningkatkan kepercayaan pasar serta memberikan daya saing lebih tinggi bagi produk madu teuweul. Dengan demikian, integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis keberlanjutan UMKM Madu Teuweul tidak hanya berkontribusi dalam aspek ekonomi melalui peningkatan efisiensi dan keuntungan, tetapi juga mendorong pelestarian keanekaragaman hayati yang menjadi bagian penting dalam ekosistem bisnis madu. Penerapan konsep ini dapat menjadi model bagi UMKM berbasis sumber daya alam lainnya untuk mengembangkan strategi bisnis yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan jangka pendek, tetapi juga memastikan keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan sosial dalam jangka panjang. Pada akhirnya, penelitian ini menemukan bahwa integrasi *biodiversity accounting* dalam model bisnis keberlanjutan UMKM Madu Teuweul berkontribusi bagi peningkatan keuntungan dalam manajemen usaha, pelestarian ekosistem sumber daya alam dan keanekaragaman hayati, serta penguatan nilai tambah produk serta menjadi salah satu indikator penguatan preferensi konsumen.

REFERENSI

- Arianto, B., & Handayani, B. (2024). Pengantar Studi Fenomenologi. Borneo Novelty Publishing. <https://doi.org/10.70310/4h056t98>
- Arianto, B. (2024). *Strategi Pengembangan UMKM Berbasis Digital*. Borneo Novelty Publishing. <https://doi.org/10.70310/n76exf78>
- Arianto, B., & Mabsun, M. (2024). Pengantar Biodiversity Accounting. Novelty Borneo Publishing.
- Aruan, B. J. (2020). Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Pakan Ternak PT Universal Agri Bisnisindo. *Perspektif Akuntansi*, 3(3), 217-252. <https://doi.org/10.24246/persi.v3i3.p217-252>
- Asni, N., & Sawarjuwono, T. (2020). Unveiling Intrinsic Value in Biodiversity Accounting: A Challenge for Accountants in Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, 7(1), 125–138. DOI: 10.24815/jdab.v7i1.15132.
- Bargańska, Ź., Ślebioda, M., & Namieśnik, J. (2016). Honey bees and their products: Bioindicators of environmental contamination. *Critical reviews in environmental*

- science and technology*, 46(3), 235-248.
<https://doi.org/10.1080/10643389.2015.1078220>
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Breeze, T. D., Gallai, N., Garibaldi, L. A., & Li, X. S. (2016). Economic measures of pollination services: shortcomings and future directions. *Trends in Ecology & Evolution*, 31(12), 927-939. : 10.1016/j.tree.2016.09.002
- Budiani, S. R., Wahdaningrum, W., Yosky, D., Kensari, E., Pratama, H. S., Mulandari, H., ... & Kusmiati, Y. (2018). Analisis Potensi dan Strategi Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Berbasis Komunitas di Desa Sembungan, Wonosobo, Jawa Tengah. *Majalah Geografi Indonesia*, 32(2), 170-176.
<https://doi.org/10.22146/mgi.32330>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. (2003). *Research Design* (pp. 155-179). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Diantoro, E., Suheri, & Arianto, B. (2024). Studi Fenomenologi Konsep Bisnis Berkelanjutan dalam Konteks Pegiat UMKM. *Jurnal Manajemen Strategis: Jurnal Mantra*, 1(02), 127-144. <https://doi.org/10.30588/jmt.v1i02.2091>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone.
- Fadlilah, M., Alam, S., & Tenriwaru, T. (2024). Green Accounting: Penerapan Pentuple Bottom Line pada Industri Pengolahan Rumput Laut menuju Sustainability Development. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(3), 1391–1404. DOI: 10.33367/ijhass.v5i3.5995.Ejournal UIT Lirboyo
- Gelatan, L., Narew, I., Tomu, A., Sabir, M., & Rosdiana, R. (2023). Membangun Bisnis Berkelanjutan: Pentingnya Sosialisasi dan Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan Bagi UMKM. *ABDI DAYA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 12-27. <https://doi.org/10.52421/abdidaya.v1i1.412>
- Gray, R. (2010). Is Accounting for Sustainability Actually Accounting for Sustainability... and How Would We Know? *An Exploration of Narratives of Organisations and the Planet*. Accounting, Organizations and Society, 35(1), 47-62.
<https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.04.006>
- Hamsir, A. F., Muchlis, S., & Fadhilatunisa, D. (2022). Pegungkapan Biodiversity Pada PT Adhi Karya. *ISAFIR: Islamic Accounting and Finance Review*, 3(2), 238–258. DOI: 10.24252/isafir.v3i2.32962.jurnal.stiem.ac.id+1Jurnal UIN Alauddin Makassar+1
- Heniwati, E., & Asni, N. (2019). Intrinsic Value dari Pelaporan Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(2), 207-226.
<http://dx.doi.org/10.18202/jamal.2019.08.10012>
- Jones, M. J. (2010). Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. In *Accounting forum* (Vol. 34, No. 2, pp. 123-138). No longer published by Elsevier.
- Jones, M. J., & Solomon, J. F. (2013). Problematising Accounting for Biodiversity. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 26(5), 668–687. DOI: 10.1108/AAAJ-03-2013-1255.

- Kamakaula, Y. (2024). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Keanekaragaman Hayati Dalam Agroekosistem Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 2280–2289. DOI: 10.31004/jrpp.v7i1.26460.
- Lolan, C. Y., Mitan, W., & Rangga, Y. D. P. (2024). Pemahaman dan Kepedulian dalam Penerapan Green Accounting pada UMKM Tempe di Kabupaten Sikka. *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi*, 2(4), 235-256.
- Marlan, M. W., & Prathama, A. (2023). Pemberdayaan Kelompok Peternak Lebah Di Kampung Madu Dusun Purworejo Desa Bringin Kabupaten Kediri. *Irpia: Jurnal Ilmiah Riset dan Pengembangan*, 39-46.
- Maya, Y. Y., & Sihite, M. (2024). Strategi Inovasi Bisnis dan Kelestarian Lingkungan Terhadap Keberlanjutan Bisnis di Sektor Migas Dengan Variabel Mediasi CSR. *EKOBISMAN: Jurnal Ekonomi Bisnis Manajemen*, 9(1), 43–57. DOI: 10.37641/ekobis.v9i1.7483.
- Musabbikhah, M., Saptoadi, H., Subarmono, S., & Wibisono, M. A. (2015). Optimasi Proses Pembuatan Briket Biomassa Menggunakan Metode Taguchi Guna Memenuhi Kebutuhan Bahan Bakar Alternatif Yang Ramah Lingkungan (Optimization of Biomass Briquettes Production Process Using Taguchi Method). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(1), 121-128. <https://doi.org/10.22146/jml.18733>
- Nurfahmi, Y. Y., & Anis, I. (2022). Pengaruh Sustainability Awareness Terhadap Kinerja Keuangan dan Nilai Perusahaan di Sektor Pertanian 2016–2020. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(2), 1953–1972. DOI: 10.25105/jet.v2i2.14903.
- Prasetyo, W. (2020). Akuntansi Kelautan dan Perikanan Biru Berbasis Konsep Hasil Maksimum Lestari Wilayah. *Jurnal Riset Dan Aplikasi: Akuntansi Dan Manajemen*, 4(3). DOI: 10.33795/jraam.v4i3.1484.
- Sanjaya, I. K. Y., Atmadja, A. T., & Darmawan, N. A. S. (2025). Integrasi Prinsip Environmental, Social and Governance (ESG) atas Praktik Keberlanjutan dalam Pengelolaan Bisnis Real Estate. *KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 16(2), 226–241. DOI: 10.22225/kr.16.2.2025.226-241.Ejournal Universitas Warmadewa
- Sartika, G. (2024). Peran strategis manajemen sumber daya manusia dalam mendukung keberlanjutan organisasi melalui penerapan triple bottom line. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4(1), 177-188.
- Schaltegger, S., Lüdeke-Freund, F., & Hansen, E. G. (2016). Business Models for Sustainability: A Co-Evolutionary Analysis of Sustainable Entrepreneurship, Innovation, and Transformation. *Organization & Environment*, 29(3), 264–289. <https://doi.org/10.1177/1086026616633272>
- Sihombing, D. T. H. (2005). *Peternakan Lebah Madu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soesanto, S. (2022). Akuntansi Lingkungan Menuju Ekonomi Hijau Perspektif Relasi Natural Sustainability Dengan Keberlanjutan Bisnis. *Account: Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*, 9(1). <https://doi.org/10.32722/acc.v9i1.4580>
- Wakhid, N., & Purnamasari, R. (2020). Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Madu Lebah Trigona melalui Inovasi Teknologi Budidaya. *Jurnal Agroindustri*, 12(1), 45-56.
- Widowati, R., Lestari, R., Nurkholid, A., Rahmawati, N. N., Ningsih, W., & Diana, A. (2023). keterampilan pemeliharaan lebah tanpa sengat untuk petani kota. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(2), 1528-1536. <https://doi.org/10.46306/jabb.v4i2.796>