Kinerja Berkelanjutan dan Strategi Sektor Industri Energi Baru Terbarukan pada PT Barito Renewables Energy, Tbk

Henny Saraswati¹, Novita Setyawati², Albert Febriyanto³

¹Manajemen dan Bisnis, Sekolah Bisnis IPB/UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten

²Manajemen dan Bisnis, Sekolah Bisnis IPB/Perbanas Institute

³Manajemen dan Bisnis, Sekolah Bisnis IPB

Abstrak

Perkembangan Energi Baru Terbarukan (EBT) semakin pesat karena diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil yang kurang ramah lingkungan. Salah satu perusahaan yang bergerak dibidang EBT yaitu PT Barito Renewables Energy, Tbk (BREN). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana dampak faktor eksternal dan internal terhadap perkembangan BREN, apa yang menjadi keunggulan kompetitif perusahaan, serta bagaimana rekomendasi strategi bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya. Penelitian secara kualitatif menggunakan PESTEL untuk menganalisis lingkungan eksternal, *the five forces model* untuk menganalisis lingkungan industri, serta RBV dan VRIO untuk menganalisis lingkungan internal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor politik, sosial, teknologi, ekologi, dan hukum dapat menjadi peluang, sedangkan faktor ekonomi menjadi ancaman bagi perusahaan. Keunggulan kompetitif perusahaan yaitu kemampuan perusahaan menggunakan teknologi tinggi untuk mendapatkan sumber energi panas bumi. Adapun rekomendasi strategi bagi perusahaan yaitu melakukan diversifikasi usaha, meningkatkan skala ekonomi, serta membangun kerjasama yang lebih luas.

Kata Kunci: *Energi Baru Terbarukan (EBT); analisis faktor eksternal dan internal; kinerja berkelanjutan; strategi bisnis.*

Abstract

The development of New and Renewable Energy (EBT) is increasingly rapid because it is expected to reduce dependence on fossil fuels that are less environmentally friendly. One of the companies engaged in the EBT sector is PT Barito Renewables Energy, Tbk (BREN). This study aims to determine the impact of external and internal factors on the development of BREN, what are the company's competitive advantages, and how to recommend strategies for companies to improve their performance. Qualitative research uses PESTEL to analyze the external environment, the five forces model to analyze the industrial environment, and RBV and VRIO to analyze the internal environment. The results of the study indicate that political, social, technological, ecological, and legal factors can be opportunities, while economic factors are a threat to the company. The company's competitive advantage is the company's ability to use high technology to obtain geothermal energy sources. The recommended strategies for the company are to diversify its business, increase economic scale, and build broader cooperation.

Keywords: *New and Renewable Energy (EBT); analysis of external and internal factors; sustainable performance; business strategy.*

□ Corresponding author :

Email Address : henny.saraswati@uinbanten.ac.id

PENDAHULUAN

Implementasi kebijakan seperti Peraturan Presiden No. 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan mendukung inovasi teknologi di sektor energi hijau. Indonesia memiliki target pengembangan Energi Baru Terbarukan (EBT) hingga 17% pada 2025. Hal ini sesuai dengan laporan akhir EBT dari Kementerian ESDM. Saat ini, target sudah berubah menjadi 23% dalam menggunakan energi terbarukan (*Renewal Energy (RE)*) dan 31% pada tahun 2050 yang selaras dengan Perjanjian Iklim Paris 2015. Pada tahun 2020, pangsa energi terbarukan aktual hanya 11,51% (Yusuf et al., 2024).

Industri EBT khususnya di Indonesia perlu memperhatikan *external factors* terutama aspek politik, ekonomi, sosial, dan teknologi (Alamsyah, 2016). Kurangnya kemauan politik dan fragmentasi kelembagaan merupakan hambatan signifikan untuk kemajuan sektor ini. Selain itu diperkuat dengan kebijakan pemerintah, seperti sistem tarif *feed-in* dan insentif pajak yang telah diterapkan untuk mempromosikan energi terbarukan, tetapi efektivitasnya dibatasi oleh pengaruh kuat kepentingan bahan bakar fosil (Situmorang, 2023). Ratifikasi perjanjian internasional seperti Protokol Kyoto dan penerapan pajak karbon menyoroti komitmen Indonesia untuk mengurangi emisi gas rumah kaca, meskipun penerapan kebijakan ini membutuhkan kerangka peraturan yang lebih kuat (Syahrani et al., 2024).

Kesadaran publik dan penerimaan energi terbarukan sangat penting untuk pengembangannya. Faktor sosial, termasuk kebutuhan untuk penciptaan lapangan kerja dan pengentasan kemiskinan, dapat mendorong adopsi teknologi energi terbarukan, terutama di daerah pedesaan (Jupesta, 2012). Dampak sosial dari kebijakan energi, seperti pergeseran dari bahan bakar fosil ke *biofuel*, sangat signifikan, karena dapat mengarah pada penciptaan lapangan kerja dan menghasilkan pendapatan dan berkontribusi pada pengurangan kemiskinan (Jupesta, 2012). Indonesia memiliki potensi tinggi untuk berbagai sumber energi terbarukan, termasuk energi matahari, angin, dan hidro. Namun, infrastruktur teknologi dan inovasi yang diperlukan untuk memanfaatkan sumber daya ini masih kurang berkembang (Afif & Martin, 2022). Sumber energi terbarukan menawarkan alternatif berkelanjutan yang dapat membantu mengurangi jejak karbon Indonesia dan melindungi keanekaragaman hayatinya yang kaya (Aulia, 2010).

Peningkatan keunggulan bersaing perlu memanfaatkan faktor-faktor tersebut, sedangkan pada industri Energi Baru Terbarukan (EBT) atau *Renewable Energy (RE)* perlu memperhatikan kualitas, kapabilitas, posisi, profitabilitas, manajemen dan citra perusahaan dalam keunggulan bersaing (Alamsyah, 2016). Sementara faktor PESTEL (*politic, economy, social, technology, ecological, dan legal*) menghadirkan peluang dan tantangan bagi industri energi terbarukan di Indonesia. Potensi besar negara ini untuk energi terbarukan sebagian besar masih belum dimanfaatkan. Mengatasi kesenjangan kebijakan fiskal, meningkatkan kemauan politik, dan meningkatkan kerangka peraturan adalah langkah penting untuk mengatasi tantangan ini. Selain itu, mendorong inovasi teknologi dan meningkatkan kesadaran publik dapat lebih mendukung transisi menuju masa depan energi berkelanjutan.

PT Barito Renewables Energy Tbk (BREN) pada awalnya bernama PT Barito Cahaya Nusantara dan berdiri pada 2018. BREN memanfaatkan potensi panas bumi dari aktivitas gunung berapi di Indonesia. Kapasitas pembangkit listrik di Indonesia yang berasal dari tenaga panas bumi diproyeksikan berkembang dari 2,6 gigawatt pada 2023 menjadi 6,7 gigawatt pada 2030 dengan *compound annual growth rate (CAGR)* sebesar 14,6% yang merupakan 5,8% dari rata-rata CAGR global pada jangka waktu yang sama. Pada 2030, Indonesia diharapkan memiliki kapasitas panas bumi 35% dari estimasi kapasitas neto panas bumi global dan ini merupakan yang terbesar di dunia.

Dalam upaya mendukung target *Net Zero Emission* (NZE) Indonesia pada tahun 2060, BREN telah memperluas portofolionya melalui pengembangan energi angin, seperti Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sidrap 1 di Sulawesi Selatan. Selain itu, perusahaan ini juga terus berinovasi dalam menciptakan solusi energi yang ramah lingkungan, termasuk pengembangan proyek baru di bidang energi hijau. Namun, meskipun memiliki potensi yang besar, tentunya memiliki beberapa tantangan. Terutama bagaimana BREN meningkatkan kinerja operasional di perusahaan tersebut, mengoptimalkan biaya, bahkan daya saing di sektor energi terbarukan. Perusahaan ini memanfaatkan teknologi canggih seperti *Internet of Things* (IoT) dan *Big Data* untuk meningkatkan efisiensi operasional dan keandalan pasokan energi. Melalui kemitraan strategis dengan perusahaan-perusahaan global dan kolaborasi dengan pemerintah, BREN berkontribusi pada transisi energi bersih di Indonesia. Pendanaan melalui *Initial Public Offering* (IPO) pada tahun 2023 berhasil menghimpun dana sebesar Rp3,13 triliun untuk mendukung ekspansi dan inovasi (Reyhan et al., 2025).

Kemajuan teknologi menyebabkan perusahaan harus beradaptasi jika tidak mau tertinggal. Saat ini banyak teknologi baru yang dapat mendukung operasional perusahaan, misalnya *Artificial Intelligence* (AI), baik *Deep Learning* (DL) maupun *Machine Learning* (ML). Bahkan ada istilah baru yaitu *Artificial General Intelligence* (AGI). Ide ini telah ada sejak 1997 tetapi saat ini lebih banyak mendapatkan perhatian karena kemajuan teknologi (Greif et al., 2024).

Penelitian terkait strategi perusahaan telah dilakukan sebelumnya. Peneliti sebelumnya menggunakan analisis SWOT-PESTEL untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pada masa transisi *Renewable Energy* (RE) di Malaysia yang menunjukkan bahwa meskipun ada kebijakan yang mendukung dan kemajuan teknologi, tantangan seperti hambatan keuangan, keterlibatan publik, dan kesenjangan peraturan perlu diatasi (Fernandez et al., 2024). Peneliti lain menganalisis faktor-faktor yang menimbulkan ancaman bagi keberlanjutan industri dan melihat kondisi eksternal secara signifikan berdampak pada keberhasilan operasional menggunakan analisis PESTEL (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi, Lingkungan, dan Hukum), Ringkasan Analisis Faktor Eksternal (EFAS), dan SWOT (Hu et al., 2023). Dalam penelitian sebelumnya oleh Wandriani, 2011 dalam (Rahmatullah et al., 2023) melakukan analisis internal perusahaan (*strength* dan *weakness*) dengan menggunakan konsep '*Resource-Based View Of The Firm*' dengan Kerangka VRIO.

Penelitian mengenai BREN masih terbatas. Sejauh yang peneliti ketahui beberapa membahas mengenai kondisi saham di pasar modal dan satu penelitian terkait strategi perubahan organisasi. Belum ada penelitian yang mengaji mengenai kondisi eksternal dan internal perusahaan secara komprehensif sehingga penelitian ini akan membahas mengenai hal tersebut. Dalam hal ini perumusan masalah penelitian yaitu bagaimana dampak faktor eksternal dan internal terhadap perkembangan BREN, apa yang menjadi keunggulan kompetitif perusahaan, serta bagaimana rekomendasi strategi bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan pada PT Barito Renewables Energy, Tbk dengan obyek penelitian meliputi aspek internal dan eksternal perusahaan. Data internal berupa laporan keuangan 4 tahun terakhir (2020-2023) untuk melihat kinerja keuangan perusahaan, prospektus tahun 2023 untuk melihat sumber daya perusahaan, buyer, strategi perusahaan, dan faktor internal lainnya. Data eksternal berupa kebijakan pemerintah terhadap industri energi baru terbarukan, kondisi ekonomi, politik, lingkungan industri, dan faktor eksternal lainnya.

Analisis data dilakukan terhadap lingkungan eksternal dan internal perusahaan. Analisis eksternal menggunakan *PESTEL analysis* meliputi politik, ekonomi, sosiokultural, teknologi, ekologi, dan legal (Aguilar, 1967) serta analisis lingkungan industri menggunakan kerangka kerja *the five forces model* yang meliputi persaingan, ancaman pendatang baru, ancaman produk substitusi, daya tawar pembeli, dan daya tawar penjual (Porter, 1998).

Analisis internal meliputi *Resources Based View* (RBV) meliputi sumber daya, kapabilitas, dan kompetensi perusahaan (Porter, 1985). Selain itu juga akan dilihat menggunakan kerangka kerja VRIO yang meliputi *Value, Rareness, Imitability, Organization* (Barney, 1991). Keunggulan bersaing dapat dilakukan perusahaan melalui pendekatan strategi *Cost Leadership, Diferensiasi* dan *Focus*. Peneliti juga melihat visi dan misi perusahaan, serta menganalisis kebijakan dan strategi yang saat ini diterapkan oleh perusahaan. Setelah itu akan dilakukan evaluasi manajemen strategik perusahaan serta merekomendasikan perbaikan rencana strategi perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Visi BREN adalah menciptakan masa depan berkelanjutan dengan membuka potensi sektor energi terbarukan Indonesia guna menyediakan energi yang andal dan bersih bagi negara. Adapun misi BREN yaitu mendukung Indonesia untuk mempercepat transisi ke energi terbarukan dengan mengkonsolidasikan aset hijau dan lebih lanjut mengembangkan, membangun, dan menjalankan solusi energi yang efisien dan inovatif. Sebagai perusahaan induk beserta anak perusahaan, BREN berkomitmen bersama untuk meminimalkan dampak lingkungan, menciptakan lapangan kerja, dan mendukung komunitas setempat di mana BREN bekerja untuk menuju masa depan yang lebih hijau bagi semua (BREN, 2025a). Adapun strategi BREN yaitu mengoptimalkan aset dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, mengeksplorasi cadangan panas bumi dan meningkatkan pendapatan, mempertahankan dan mengembangkan hubungan baik dengan *stake holder* utama perusahaan, mempertahankan dan memperkuat tenaga kerja grup perusahaan untuk mendukung operasi grup perusahaan, dan mengadopsi strategi untuk memitigasi risiko bahaya geologi di masa depan (BREN, 2023).

Bisnis BREN

Hingga saat ini BREN memiliki 3 lokasi usaha pembangkit listrik yang berasal dari tenaga panas bumi yaitu di Wayang Windu, Salak, dan Darajat, serta pembangkit listrik tenaga bayu di Sidrap. Pengoperasian kapasitas listrik dilakukan oleh anak usaha yaitu Star Energy Geothermal (SEG) Limited. Wayang Windu mengoperasikan 230,5 MW kapasitas listrik. Berdasarkan *Joint Operation Contract* (JOC) dengan PT Pertamina Geothermal Energy (PGE), BREN memiliki hak eksklusif mengembangkan area panas bumi hingga 2039 dan berdasarkan *Energy Sales Contract* (ESC) dengan PGE dan PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) memiliki hak untuk menyediakan listrik hingga 400MW.

Kapasitas uap dan listrik yang dioperasikan oleh Darajat sebesar 274,5 MW. Selain itu berdasarkan JOC dengan PGE, Darajat memiliki hak eksklusif mengembangkan area panas bumi sampai dengan 2041 (Unit 1 dan 2) dan 2047 (unit 3) dan berdasarkan ESC dengan PGE dan PLN memiliki hak menyediakan energi panas bumi serta listrik hingga 330 MW. Salak memiliki hak eksklusif mengembangkan area panas bumi berdasarkan JOC dengan PGE hingga 2040 dan menyediakan listrik hingga 495 MW berdasarkan ESC dengan PGE dan PLN.

PLTB Sidrap di Sulawesi Selatan merupakan proyek pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) terbesar di Indonesia. Total kapasitas PLTB Sidrap sebesar 75 megawatt (MW) yang terdiri dari 30 turbin angin. Setiap turbin mampu menghasilkan 2,5 MW listrik yang akan dialirkan ke jaringan listrik nasional untuk memenuhi kebutuhan energi masyarakat. Selain itu ke depannya BREN juga akan mengoperasikan pembangkitan listrik tenaga panas bumi di Hamiding dan Sekincau yang saat ini masih dalam proses survei pendahuluan dan eksplorasi awal (BREN, 2025b).

Analisis Lingkungan Eksternal menggunakan PESTEL

Analisis PESTEL meliputi analisis di bidang *politic* (politik), *economy* (ekonomi), *social* (sosial), *technology* (teknologi), *ecological* (lingkungan), dan *legal* (hukum). Enam faktor tersebut

akan membantu dalam menganalisis kondisi eksternal perusahaan dengan melihat peluang maupun ancaman dari luar yang dapat memengaruhi kondisi perusahaan.

Segi politik terlihat dari target pemerintah Indonesia yang menginginkan untuk memperoleh kapasitas panas bumi sebesar 35% dari estimasi global, nilai ini merupakan yang terbesar di dunia. Mengingat potensi panas bumi di Indonesia serta dukungan pemerintah untuk meningkatkan energi baru terbarukan memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan produksinya. Hal ini merupakan peluang bagi perusahaan untuk berkembang.

Ekonomi memperlihatkan kondisi yang kurang baik mengingat saat ini pemerintah melakukan banyak efisiensi. Hal ini juga berdampak kepada sektor-sektor industri yang ada di Indonesia termasuk BREN. Hal ini dapat menjadi salah satu ancaman bagi perusahaan. Meskipun disisi lain terdapat banyak peluang investasi dan ekspansi usaha namun besarnya biaya yang dibutuhkan untuk menghasilkan sumber energi baru terbarukan juga menjadi ancaman bagi perusahaan.

Kondisi sosial memperlihatkan bahwa maraknya literasi mengenai *sustainability* meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya energi hijau dan keberlanjutan. Saat ini masyarakat tidak hanya melihat perusahaan dari segi profitabilitas, namun juga memperhatikan faktor keberlanjutan sehingga secara sosial hal ini menjadi peluang bagi perusahaan untuk mengembangkan usahanya.

Teknologi berupa *AI generatif, cloud computing, dan binary cycle geothermal* memungkinkan efisiensi yang lebih tinggi, membuat teknologi menjadi faktor utama dalam daya saing perusahaan. BREN mengadopsi teknologi canggih dan beradaptasi dengan kebijakan pemerintah untuk mempertahankan daya saing di pasar energi terbarukan. Teknologi juga dapat menjadi peluang bagi BREN untuk meningkatkan kapasitasnya mengingat banyak teknologi canggih yang dapat mereka adopsi.

Faktor lingkungan cenderung sensitif. Produksi perusahaan memiliki risiko yang tinggi karena adanya ketidakpastian geologis, panas bumi sangat bergantung pada alam sehingga jika produksi panas bumi tidak sesuai harapan maka akan berdampak secara langsung kepada perusahaan dan memengaruhi keuntungan perusahaan. Selain itu, Indonesia termasuk wilayah rawan gempa sehingga berpotensi merugikan perusahaan jika terjadi gempa di lokasi pembangkitan listrik tenaga panas bumi milik perusahaan. Hal ini merupakan ancaman bagi perusahaan.

Regulasi (hukum) pemerintah terkait energi terbarukan dan anjuran untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil memberikan angin segar bagi perusahaan. Sejauh ini telah banyak regulasi yang diterbitkan oleh pemerintah untuk mendukung sektor energi baru terbarukan antara lain Undang-Undang Nomor 30 tahun 2007 tentang Energi, dimana energi baru dan terbarukan (EBT) harus dikembangkan sebagai bagian dari ketahanan energi nasional. Undang-Undang Nomor 21 tahun 2014 tentang Panas Bumi juga memberikan pengaturan mengenai eksplorasi dan eksploitasi panas bumi sebagai sumber energi terbarukan. Selain itu juga terdapat Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 25 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral. Peraturan Presiden No. 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik. Peraturan Menteri ESDM Nomor 50 tahun 2017 (jo. Peraturan Menteri ESDM Nomor 4 tahun 2020) serta Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 tahun 2021 PLTS Asap. BREN dapat melihat hal ini sebagai peluang usaha mengingat tingginya dukungan pemerintah terkait industri energi terbarukan sehingga memudahkan dalam hal perizinan dan juga kegiatan operasional.

Analisa Lingkungan Industri menggunakan *Five Forces Model*

Analisis lingkungan industri dilakukan dengan memperhatikan persaingan usaha, ancaman pendatang baru, ancaman produk substitusi, kekuatan pembeli, dan kekuatan penjual. Lima hal tersebut akan dibahas dalam menganalisis lingkungan industri.

Persaingan di bidang industri energi baru terbarukan tergolong rendah hingga sedang. Perusahaan swasta yang bergerak di bidang ini antara lain Sarulla Operations (Medco Power Indonesia), Supreme Energy, dan KS Orka, selain itu perusahaan-perusahaan milik pemerintah seperti PLN, PGN, Pertamina, dan Geo Dipa Energi. Meskipun persaingan rendah hingga sedang, tidak mudah untuk masuk ke industri tersebut karena besarnya pengaruh perusahaan milik pemerintah seperti PLN sehingga hanya perusahaan yang bekerjasama dengan perusahaan milik pemerintah yang akan terjun ke bidang ini, mengingat industri lain permintaannya tidak sebesar pemerintah.

Ancaman pendatang baru tergolong rendah karena untuk masuk ke dalam industri dibutuhkan modal yang besar. Selain itu regulasi pemerintah terhadap pendatang baru juga tergolong ketat karena harus memperhatikan standar lingkungan. Sejak 1970-an telah berlangsung pengembangan panas bumi. Pada awalnya pengembangan ini berada sepenuhnya di bawah Pertamina, namun sejak tahun 2003 swasta diperkenankan untuk ikut serta berpartisipasi. Kegiatan utama BREN selalu didasari suatu bentuk kerja sama berupa *Joint Operation Contract* (JOC) dengan Pertamina. Setiap JOC memiliki jangka waktu kerja sama yang bervariasi tergantung dengan periode dimulainya kerja sama tersebut. Masa pakai (periode produksi) adalah 30 tahun per unit produksi tenaga listrik. Pada 2007, Pertamina mengalihkan hak dan kewajiban kegiatan panas bumi kepada PGE yang merupakan anak perusahaannya. JOC sepakat untuk membuat *Energy Sales Contract* (ESC) dengan PLN untuk komitmen pembelian listrik yang dihasilkan dan dikirimkan dengan jangka waktu yang sama yaitu 30 tahun. Risiko dan ketidakpastian pada industri tersebut memberikan hambatan kepada pendatang baru.

Ancaman produk substitusi sangat besar. Walaupun pemerintah menggalakkan penggunaan energi baru terbarukan namun kondisi pasar masih didominasi oleh tenaga fosil. Hal ini karena biaya produksinya lebih murah jika dibandingkan dengan biaya produksi energi baru terbarukan. Selain produk substitusi, produk komplementer juga merupakan faktor yang dapat memengaruhi perusahaan. Produk komplementer cenderung mendukung usaha karena meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap mobil listrik ataupun teknologi hijau lainnya dapat mendorong penjualan perusahaan.

Kekuatan pemasok cenderung tinggi. Hal ini karena perusahaan sangat bergantung pada dua jenis perjanjian utama untuk operasi pembangkitan listrik tenaga panas bumi di Wayang Windu, Salak, dan Darajat yaitu *Joint Operation Contract* (JOC) dan *Energy Sales Contract* (ESC). Adapun lokasi operasi tersebut dimiliki oleh pemerintah sehingga BREN sangat bergantung pada pemerintah.

Kekuatan pembeli sangat besar karena BREN harus menjual produknya kepada PLN sehingga jika hubungan antara BREN dan PLN tidak baik maka akan sangat berpengaruh bagi keberlangsungan usaha BREN. Risiko cenderung tinggi karena BREN terikat pada ketentuan-ketentuan perjanjian terutama dengan PLN.

Analisis Lingkungan Internal Menggunakan *Resources Based View* (RBV)

Laporan keuangan perusahaan menunjukkan nilai ROA sebesar 3,50 pada 2020; 4,61 pada 2021; 5,08 pada 2022; dan 4,14 pada 2023. Nilai ROE 13,85 pada 2020; 16,16 pada 2021; 39,67 pada 2022; dan 22,34 pada 2023. Adapun nilai aset, liabilitas, ekuitas, pendapatan, dan laba tahun berjalan dapat dilihat pada Tabel berikut ini (BREN, 2025c).

Tabel 1. Ringkasan Laporan Keuangan BREN

(dalam ribuan USD)

Keterangan	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Aset	3.332.098	3.441.902	3.393.722	3.508.431	3.788.000
Liabiliti	2.490.947	2.459.120	2.958.720	2.858.093	3.055.000

Ekuitas	841.151	982.782	435.002	650.338	733.000
Pendapatan	520.643	537.362	569.780	594.937	597.000
Laba tahun berjalan	116.473	158.769	172.560	145.269	170.000

Berdasarkan Tabel di atas terjadi peningkatan nilai aset pada 2020-2021 kemudian menurun pada 2022 dan meningkat lagi pada 2023-2024. Liabilitas menurun pada 2020-2021 kemudian meningkat pada 2022, menurun pada 2023, dan meningkat lagi pada 2024. Ekuitas meningkat pada 2020-2021, menurun pada 2022, dan meningkat kembali pada 2023-2024. Pendapatan setiap tahun mengalami peningkatan. Laba tahun berjalan menunjukkan tren meningkat 2020-2022, menurun pada 2023, dan meningkat lagi pada 2024. Nilai-nilai tersebut menunjukkan penurunan dan peningkatan namun kondisi keuangan cenderung stabil.

BREN memiliki kekuatan dari segi kerjasama dengan buyer karena memiliki kontrak jangka panjang dengan PLN, meskipun demikian BREN harus menjalin hubungan baik agar hubungan bisnis dapat berjalan lancar. BREN juga memiliki sumber daya manusia yang kompeten serta memanfaatkan warga sekitar untuk ikut serta menjalankan operasional perusahaan. Hal ini dilakukan karena selain perusahaan membutuhkan tenaga kerja, juga untuk mendapatkan dukungan dari masyarakat. Selain itu perusahaan juga memberikan program-program pemberdayaan bagi masyarakat sekitar yang masuk dalam program *Corporate Social Responsibility (CSR)*.

BREN juga memiliki kekuatan dalam memanfaatkan energi panas bumi dengan menggunakan teknologi canggih. Pada Desember 2024, BREN bekerja sama dengan *Kyndryl* untuk migrasi infrastruktur IT ke *Microsoft Azure Cloud*. Langkah ini memungkinkan integrasi solusi AI generatif guna meningkatkan efisiensi operasional, inovasi, dan mengurangi biaya IT. Implementasi AI Operations (AIOps) memberikan wawasan *real-time* tentang kinerja sistem IT, memungkinkan deteksi dan penyelesaian masalah secara proaktif. Namun tantangan utama yang dihadapi adalah efisiensi operasional dalam mengadopsi teknologi ini pada skala yang lebih luas yang membutuhkan integrasi yang kompleks dan pengelolaan risiko dalam penerapannya. Selain itu, kekurangan tenaga ahli di bidang energi panas bumi dan AI berbasis energi masih menjadi hambatan utama lainnya (Energy, 2023).

Kemudian pada Januari 2025 BREN melalui anak usahanya Star Energy Geothermal (SEG) juga melakukan kerjasama dengan Schlumberger (SLB) dalam rangka mempercepat teknologi canggih pengembangan aset panas bumi. SLB dan SEG sebelumnya bekerja sama dalam hal solusi teknologi untuk mengoptimalkan penempatan sumur dan menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan efisiensi dan ekonomi pengeboran sumur panas bumi. Kemudian SLB dan SEG akan fokus pada penerapan dan pengembangan teknologi untuk karakterisasi bawah permukaan, pengeboran, dan produksi aset panas bumi (BREN, 2025d).

Kerangka Kerja VRIO

Pendekatan VRIO (*Value, Rareness, Imitability, Organization*) membantu dalam menilai sejauh mana BREN dapat memberikan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. *Value* perusahaan terlihat dari inovasi teknologi seperti *Salak Binary* dan *Retrofit Project* menciptakan nilai tinggi dengan meningkatkan efisiensi energi panas bumi yang sebelumnya tidak digunakan. Selain itu, migrasi infrastruktur IT ke *Microsoft Azure Cloud* dan penerapan AI generatif meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional perusahaan. *Rareness* terlihat dari pemanfaatan teknologi *binary cycle* dalam panas bumi masih terbatas di Indonesia Hal ini membuat BREN menjadi salah satu pionir dalam implementasi teknologi ini. Selain itu, penggunaan AIOps dan AI Generatif dalam sektor energi baru terbarukan masih jarang ditemukan di pasar domestik. Segi kemudahan untuk ditiru (*imitability*) menunjukkan bahwa teknologi seperti SD-WAN atau AI dapat diadopsi oleh pesaing, tetapi keunggulan BREN

dalam eksekusi dan investasi dalam kolaborasi dengan pemain global seperti Schlumberger (SLB) dan Kyndryl menciptakan keunggulan kompetitif yang sulit ditiru dengan cepat. Faktor *organization*, keunggulan teknologi hanya bisa dimanfaatkan jika perusahaan memiliki struktur organisasi yang mendukung inovasi. BREN telah menunjukkan komitmen terhadap *digital transformation*, termasuk investasi dalam infrastruktur cloud, AI, dan optimalisasi rantai pasok

Berdasarkan analisis di atas, BREN cenderung menggunakan strategi fokus diferensiasi. Target pasarnya terbatas (PLN sebagai *buyer* utama) dengan keunggulan kompetitifnya diferensiasi yaitu menggunakan energi panas bumi sebagai sumber energi terbarukan. Strategi yang dapat dilakukan oleh BREN antara lain melakukan diversifikasi usaha, tidak hanya fokus kepada energi panas bumi dan bayu namun juga dapat merambah tenaga air dan energi terbarukan lainnya; meningkatkan skala ekonomi agar lebih efisien dan menekan biaya produksi; serta membangun kerjasama yang lebih luas, tidak hanya pemerintah namun juga sektor swasta yang ingin menggunakan energi hijau sehingga ketergantungan tidak terlalu besar; ke depan perusahaan juga harus tetap mengadaptasi teknologi-teknologi terbaru untuk meningkatkan efisiensi.

SIMPULAN

Strategi BREN saat ini yaitu fokus diferensiasi dimana target pasar utamanya adalah PLN dan keunggulan kompetitifnya yaitu penggunaan energi panas bumi sebagai energi baru terbarukan. Faktor politik, sosial, teknologi, ekologi, dan hukum cenderung menjadi peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan bisnisnya. Adapun faktor ekonomi menjadi ancaman bagi perusahaan namun dapat diatasi oleh perusahaan dengan memanfaatkan kekuatan yang dimiliki. Keunggulan kompetitif perusahaan yaitu kemampuan perusahaan dalam menggunakan teknologi tinggi untuk mendapatkan sumber energi berupa panas bumi. Adapun rekomendasi strategi bagi perusahaan yaitu melakukan diversifikasi usaha, meningkatkan skala ekonomi, serta membangun kerjasama yang lebih luas.

Referensi :

- Afif, F., & Martin, A. (2022). Tinjauan Potensi dan Kebijakan Energi Surya di Indonesia. *Jurnal Engine: Energi, Manufaktur, Dan Material*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.30588/jeemm.v6i1.997>
- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. Macmillan.
- Alamsyah, D. P. (2016). Pentingnya External Factors Untuk Keunggulan Bersaing Industri Energi Baru Terbarukan. *Ecodemica*, 4(1), 1-14. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ecodemica/article/view/350>
- Aulia, A. F. (2010). *Seizing the Potential of Renewable Energy In Indonesia*. 1, 1-12.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. In *Journal of Management* (Vol. 17, Issue 1, pp. 99-120). <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- BREN. (2023). *Prospektus PT Barito Renewables Energy, Tbk*.
- BREN. (2025a). *Barito Renewables*. <https://www.baritorennewables.co.id/id/who-we-are>
- BREN. (2025b). *Barito Renewables*. <https://www.baritorennewables.co.id/id/our-business>
- BREN. (2025c). *Barito Renewables*. [baritorennewables.co.id](https://www.baritorennewables.co.id)
- BREN. (2025d). *SLB dan Star Energy Geothermal Umumkan Kolaborasi Teknologi*. <https://www.baritorennewables.co.id/id/news/slb-and-star-energy-geothermal-announce-technology-collaboration-1>
- Energy, P. B. R. (2023). *LAPORAN KEUANGAN KONSOLIDASIAN/ CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS*.
- Fernandez, M. I., Go, Y. I., Wong, M. L. D., & Früh, W. G. (2024). Malaysia's energy transition and readiness towards attaining net zero: review of the potential, constraints, and

- enablers. In *Renewable Energy Focus* (Vol. 51). <https://doi.org/10.1016/j.ref.2024.100640>
- Greif, L., Kimmig, A., El Bobbou, S., Jurisch, P., & Ovtcharova, J. (2024). Strategic view on the current role of AI in advancing environmental sustainability: a SWOT analysis. *Discover Artificial Intelligence*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00146-z>
- Hu, J., Aurélien, N., & Ousmane, S. (2023). Impact of Macro Environmental Factors on the Sustainable Development of Zambia Copper Mining Industry. *North American Academic Research*, 6(3), 136-150. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7798347>
- Jupesta, J. (2012). Energy, Climate Change and Economic Development: Indonesia Case. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1698245>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- Porter, M. E. (1998). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.
- Rahmatullah, F., Wijayantini, B., & Wibowo, Y. G. (2023). Analisis RBV (Resources Based View) untuk Menentukan. *Journal of Economics, Assets, and Evaluation*, 1(2000), 1-17.
- Reyhan, A., Guntur, S., Nouval, H., Wicaksono, D., Baja, A., & Muhammad, P. (2025). *Strategi Implementasi Perubahan Organisasi di Era Digital untuk Meningkatkan Efisiensi dan Daya Saing pada PT . Barito Renewables Energy Tbk*. 1, 1-10.
- Situmorang, B. (2023). THE POLITICAL ECONOMY OF INDONESIA ' S RENEWABLE. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS FINANCE & MANAGEMENT SCIENCE*, 08, 3-6.
- Syahrani, N., Hadiyantina, S., & Kusumaningrum, A. (2024). Accelerating Energy Transition in Indonesia: The Crucial Role of Green Constitution and Carbon Tax Policy. *Journal of Social and Policy Issues*, 1, 6-12. <https://doi.org/10.58835/jspi.v4i1.307>
- Yusuf, F., Sari, R. F., Yusgiantoro, P., & Soesilo, T. E. B. (2024). Stakeholders' Perceptions of the Peer-to-Peer Energy Trading Model Using Blockchain Technology in Indonesia. *Energies*, 17(19). <https://doi.org/10.3390/en17194956>