

ANALISIS STRATEGI DIVERSIFIKASI PRODUK HIDROGEN PT PERTAMINA GAS DALAM MEMASUKI ERA ENERGI BARU DAN TERBARUKAN

Apriyanto Sukma Agung
23/524065/PEK/29423

Strategi diversifikasi merupakan bagian dari strategi korporasi yang berfokus pada upaya perusahaan dalam memperluas portofolio bisnis guna menjaga keberlanjutan dan meningkatkan keunggulan kompetitif di tengah dinamika industri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi diversifikasi bagi PT Pertamina Gas (Pertagas) dalam memasuki bisnis hidrogen sebagai bagian dari transformasi menuju energi baru dan terbarukan (EBT). Latar belakang penelitian ini berangkat dari tantangan penurunan cadangan gas nasional, tuntutan global untuk mengurangi emisi karbon, serta kebutuhan Pertagas untuk menjaga keberlanjutan bisnis di tengah perubahan lanskap energi.

Penelitian ini dilakukan pada periode Mei 2025 hingga Oktober 2025 dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang didukung oleh analisis kuantitatif melalui perhitungan nilai bersih sekarang dan tingkat pengembalian internal. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap empat narasumber kunci dari jajaran manajemen Pertagas dan PT Pertamina (Persero), sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen internal perusahaan dan publikasi Kementerian ESDM tahun 2025. Proses analisis dilakukan dengan teknik pengkodean untuk mengidentifikasi tema dilanjutkan dengan menggunakan kerangka tiga uji penting Porter yang meliputi uji daya tarik industri, uji biaya masuk, dan uji lebih baik, untuk menilai kelayakan tiga jenis strategi diversifikasi hidrogen yaitu abu-abu, biru, dan hijau.

Hasil penelitian uji daya tarik industri menunjukkan bahwa prospek hidrogen di Indonesia dinilai cukup tinggi dikarenakan masih rendahnya persaingan antar perusahaan dalam industri, ancaman dari pendatang baru dan ancaman produk substitusi pada sektor industri. Hasil uji biaya masuk menunjukkan hidrogen abu-abu paling efisien karena memanfaatkan infrastruktur gas Pertagas, sedangkan hidrogen biru memerlukan tambahan investasi teknologi CCUS, dan hidrogen hijau berbiaya tertinggi akibat kebutuhan energi terbarukan dan elektroliser. Hasil uji lebih baik menunjukkan Pertagas memiliki daya saing melalui integrasi aset, sinergi subholding, dan alih teknologi. Berdasarkan hasil tersebut, strategi hidrogen abu-abu layak dijalankan pada jangka pendek (1–5 tahun) untuk membentuk pasar awal dan pembuktian konsep, strategi hidrogen biru layak dikembangkan pada jangka menengah (6–10 tahun) melalui integrasi teknologi penangkapan karbon (CCUS) dan perluasan pasar industri, sedangkan strategi hidrogen hijau diarahkan untuk jangka panjang (10–15 tahun) sebagai upaya menuju kemandirian energi hijau nasional. Penelitian ini menunjukkan pentingnya sinergi antar-subholding Pertamina dan kolaborasi dengan pihak eksternal seperti PLN, PGE, dan mitra global untuk memperkuat rantai nilai hidrogen nasional.

Kata Kunci: Strategi Diversifikasi, Hidrogen, Pendekatan Tiga Uji Penting, Energi Baru Terbarukan.

DIVERSIFICATION STRATEGY ANALYSIS FOR HYDROGEN PRODUCT OF PT PERTAMINA GAS IN ENTERING THE ERA OF NEW AND RENEWABLE ENERGY

Apriyanto Sukma Agung
23/524065/PEK/29423

Diversification strategy is a part of corporate strategy that focuses on initiatives to expand the company's business portfolio to ensure sustainability and increase competitive advantage amid industrial dynamics. This study aims to analyse PT Pertamina Gas (Pertagas)' diversification strategy for entering the hydrogen business as part of its transformation toward new and renewable energy (NRE). The research background comes from the challenges posed by declining national gas reserves, global demands to reduce carbon emissions, and the need for Pertagas to maintain business sustainability amid changes in the energy landscape.

This study was conducted from May 2025 to October 2025 using a descriptive qualitative approach, supported by quantitative analysis using Net Present Value (NPV) and Internal Rate of Return (IRR). Primary data were obtained through in-depth interviews with four key informants from Pertagas and PT Pertamina (Persero) management, while secondary data were collected from internal company documents and publications from the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM) in 2025. The analysis process employed coding techniques to identify themes, followed by the application of Porter's Three Essential Tests framework—industry attractiveness, cost of entry, and better-off tests—to evaluate the feasibility of three hydrogen diversification strategies: grey, blue, and green.

The results of the industry attractiveness test indicate that the hydrogen sector in Indonesia has high potential due to low competition among existing industrial companies, new-entrant risk, and substitute-product risk in the industrial sector. On the other hand, the results of the entry test show that: (1) grey hydrogen is the most efficient since it uses Pertagas' gas infrastructure; (2) blue hydrogen requires additional investment for Carbon Capture, Utilisation, and Storage (CCUS) technology; and (3) green hydrogen has the highest costs due to renewable energy and electrolyser requirements. Lastly, the better-off test reveals that Pertagas has competitive advantages through asset integration, subsidiary synergy, and technology transfer. Based on these results, the grey hydrogen strategy is feasible to be perform in the short term (1–5 years) to establish an initial market and proof of concept; the blue hydrogen strategy is suitable to develop for the medium term (6–10 years) through CCUS integration and industrial market expansion; and the green hydrogen strategy is viable toward the long term (10–15 years) as an initiative to achieve national green energy independence. This study highlights the importance of synergy among Pertamina's subsidiaries and collaboration with external parties such as PLN, PGE, and global partners to strengthen the national hydrogen value chain.

Keywords: Diversification Strategy, Hydrogen, Porter's Three Essential Tests, New and Renewable Energy.