

ANALISIS ANALISIS PENGARUH BIAYA OPERASIONAL DAN FAKTOR EKONOMI TERHADAP POLA OPERASI PEMBANGKITAN PADA SISTEM KELISTRIKAN DI PULAU LOMBOK

Nyoman Satriyadi Rai¹
Transna Putra Urip²
transnaputra@feb.uncen.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of operational costs and economic factors on generation operation patterns in the electrical system on Lombok Island. This research uses associative research methods. The sample in this study was 67 people. Which instrument used in research, namely a questionnaire. The data were analyzed using multiple regression with the help of the SPSS program. The research results conclude that the partial test results obtained indicate that the variable operational costs has a value of $t_{count} (3.342) > t_{table} (1.669)$ and a significance value of $(0.000) < 0.05$. This shows that operational costs (X1) have a significant and positive effect on generational operation patterns (Y). So it can be stated that the operational cost variable has a significant influence on the generation operation pattern. Meanwhile, for the economic factor variable, the value of $t_{count} (3.161) > t_{table} (1.669)$, and the significance value is $(0.000) < 0.05$. This shows that economic factors (X2) have a significant and positive effect on generational operation patterns (Y). This shows that economic factors (X2) have a significant effect on generational operation patterns (Y). So it can be stated that economic factor variables have a significant influence on generational operation patterns. Simultaneous test results show that the value of $F_{count} (6.431) > F_{Table} (3.14)$ is significant. $(0.00) < 0.05$, then the hypothesis is accepted. The regression model shows that the independent variables consist of operational cost variables (X1) and economic factor variables (X2), which together have a significant and positive effect on the dependent variable, namely the pattern of generation operations (Y). The adjusted R² test results in this study obtained an adjusted R² value of 0.513, which means that the magnitude of the influence of the operating cost variable (X1) and the economic factor variable (X2) on the pattern of generation operations is 51.3%, while the remaining 48.7% is influenced by other factors not included in this study.

Keywords: *Operational Costs, Economic Factors, and Patterns of Generation Operations*

PENDAHULUAN

Dewasa ini, kebutuhan manusia sangat bergantung pada sumber daya energi. Salah satu sumber daya energi yang sangat dibutuhkan oleh manusia adalah listrik. Hampir semua aktivitas atau hasil karya bergantung pada ketersediaan energi listrik. Dalam perkembangan dunia usaha, baik itu jasa, dagang, maupun manufaktur sangat bergantung pada energi listrik. Energi listrik merupakan elemen penting dalam kelangsungan hidup usaha tersebut, baik itu sifatnya rutin maupun yang umum semuanya memerlukan energi listrik yang memadai.

Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berwenang dalam mengelola energi kelistrikan. BUMN adalah suatu asosiasi yang diadakan oleh pemerintah untuk jangka waktu yang relatif lama dan berkesinambungan dalam mencapai suatu tujuan yang dikehendaki. Berdasarkan kepemilikannya, BUMN dikategorikan menjadi dua yaitu BUMN yang kepemilikannya oleh pemerintah pusat dan perusahaan daerah. PLN memegang peranan penting dalam mengelola energi listrik yang ada di Tanah Air. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 17, status Perusahaan Listrik Negara (PLN) ditetapkan sebagai Perusahaan Umum Listrik Negara dan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dengan tugas menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum.

¹ Alumni Magister Jurusan Ilmu Ekonomi FEB Universitas Cenderawasih

² Staf Pengajar Jurusan Ilmu Ekonomi FEB Universitas Cenderawasih

Seiring dengan kebijakan Pemerintah yang memberikan kesempatan kepada sektor swasta untuk bergerak dalam bisnis penyediaan listrik, maka sejak tahun 1994 status PLN beralih dari Perusahaan Umum menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dan juga sebagai PKUK dalam menyediakan listrik bagi kepentingan umum hingga sekarang. PLN sebagai BUMN yang berbentuk Persero yang berarti selain bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat juga merupakan perusahaan yang Profit Oriented yang berarti juga bertujuan untuk mencari keuntungan.

Tingginya perubahan ekonomi yang terjadi juga dialami oleh sektor penyedia listrik di Indonesia yang dalam hal ini dipegang oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero. Sebagai perusahaan perseroan, Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero memiliki misi ganda yang seimbang yakni sebagai perusahaan profesional yang mengupayakan keuntungan dan sebagai pelaksana pembangunan yang melakukan kegiatan sosial dan perintisan untuk kepentingan umum dengan cara menyediakan sarana penyedia listrik untuk seluruh lapisan masyarakat. Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero memiliki beberapa tujuan dalam menjalankan seluruh kegiatannya. Tujuan pertama adalah menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum dan sekaligus memupuk keuntungan berdasarkan prinsip pengelolaan perusahaan. Kedua, mengusahakan penyediaan tenaga listrik dalam jumlah dan mutu yang memadai dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat secara adil dan merata serta mendorong peningkatan kegiatan ekonomi dan mengusahakan agar dapat membiayai pengembangan penyediaan tenaga listrik untuk melayani kebutuhan masyarakat. Ketiga, merintis kegiatan-kegiatan usaha penyediaan tenaga listrik.

Keempat, menyelenggarakan usaha-usaha lain yang menunjang usaha penyediaan tenaga listrik sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Keempat tujuan Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero tersebut menunjukkan komitmen yang kuat untuk mendorong pertumbuhan perekonomian masyarakat Indonesia dengan tetap mempertimbangkan keuntungan. Pembangunan sarana penyediaan tenaga listrik, produksi, penjualan dan jumlah pelanggan yang meningkat, semakin efisiennya jaringan dengan menurunnya angka susut jaringan dan gangguan per pelanggan yang merupakan komitmen pihak Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero kepada konsumen maupun pelanggan untuk memberikan pelayanan terbaik. Hal ini tidak mudah dilakukan oleh pihak Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero tanpa adanya sumber daya manusia yang berkualitas di dalam perusahaan atau dengan adanya Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Kompetensi dan dukungan serta kontribusi langsung dari konsumen yaitu biaya yang harus dikeluarkan oleh pelanggan sebagai kompensasi pelayanan yang diberikan.

Sistem ketenagalistrikan merupakan salahsatu infrastruktur utama secara nasional yang mutlak dibutuhkan untuk mendukung optimalisasi kinerja sektor ekonomi riil. Oleh karenanya energi listrik merupakan suatu hal penting bagi masyarakat sebagai pelaku sektor ekonomi riil. Tanpa listrik masyarakat sulit beraktivitas. Jika masyarakat sulit beraktivitas maka kegiatan ekonomi akan terganggu. Keadaan ini tentunya memengaruhi pembangunan ekonomi Negara. P.T. PLN sebagai lembaga yang ditunjuk oleh negara sebagai penyedia listrik di Indonesia setiap tahunnya mengeluarkan kebijakan-kebijakan hulu dan hilir untuk terus memperbaiki produksi dan pelayananan ketenagalistrikan di Indonesia.

Unit Pelaksana Pembangkitan Lombok (UPK-L) merupakan salah unit yang memegang peran vital pada PT PLN (Persero) yaitu melakukan pengelolaan pembangkit mulai dari perencanaan, pemeliharaan dan pengoperasian secara andal dan efisien sehingga mencapai performa yang baik untuk penyediaan listrik di sistem kelistrikan Lombok sehingga dapat beroperasi maksimal. Dengan kondisi optimal, maka pelayanan kepada masyarakat juga akan semakin andal. Kegiatan tersebut juga sebagai bentuk implementasi program transformasi dan customer focused. Sebagai perusahaan yang profit oriented maka untuk mendapatkan keuntungan biaya operasional harus lebih rendah dibandingkan dengan pendapatan. Berdasarkan data PT PLN (Persero) Wilayah NTB tahun 2011, pada tiap triwulannya mencapai sekitar Rp 415 Miliar. Sedangkan kerugian tertinggi terjadi di Kota Mataram (memiliki omzet tertinggi) yang mencapai 12,3% atau memakan kerugian negara yang mencapai Rp 45 Miliar.

Penilaian kinerja keuangan sangat penting pada setiap perusahaan. Dengan menganalisis laporan keuangan maka dapat diketahui posisi kinerja keuangan perusahaan tersebut berada pada keadaan yang baik, kurang baik atau tidak baik. Selain itu, dengan menganalisis laporan keuangan

perusahaan, pihak manajemen dapat mengambil tindakan dan kebijakan untuk menjaga posisi perusahaan agar tetap berada pada kondisi yang aman.

Return on Asset (ROA) pada PLN pusat yang diteliti oleh Mansyur (2020), mengalami fluktuasi dari tahun 2013-2021. Hal ini salah satu penyebabnya adalah perbedaan biaya operasional tiap tahunnya. Kinerja keuangan menunjukkan efisiensi dan efektivitas perusahaan. Pada tahun 2013-2018 kinerja keuangan pada PLN (Persero) Wilayah NTB berada pada posisi kurang baik. Pada tahun 2016-2021, biaya operasional selalu lebih tinggi dari pendapatan sehingga selama sembilan tahun terakhir perusahaan tidak pernah mendapat keuntungan. Walaupun demikian masih terus beroperasi karena merupakan satu-satunya perusahaan yang mengurus kelistrikan. Berikut perbandingan pendapatan dan biaya operasional ada PT. PLN (persero) tahun 2013-2021.

Tabel 1.
Biaya Operasional dan Pendapatan Pada PLN (Persero) Wilayah NTB

Tahun	Biaya Operasional (Rupiah)	Pendapatan (Rupiah)
2013	1.912.275.359.941	1,532,430,486,262
2014	2.736.461.929.244	2,162,539,670,114
2015	2.875.546.536.528	2,397,977,168,495
2016	4.012.834.236.442	3,695,804,760,741
2017	3.899.027.478.563	3,392,520,454,225
2018	4.605.384.355.662	3,817,747,814,895
2019	6.330.526.077.385	5,046,712,488,389
2020	7.122.409.230.834	5,656,488,226,173
2021	7.381.215.892.376	5,021,671,334,175

Sumber : PT.PLN (Persero) wilayah PLN (Persero) Wilayah NTB, 2022

Adanya fluktuasi nilai ROA tiap tahun di atas yang salah satu penyebabnya adalah perbedaan biaya operasional, terutama pada Unit Pelaksana Pembangkitan Lombok. biaya operasional adalah semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi.. Biaya juga bisa berarti sesuatu yang berkonotasi sebagai penunjang yang harus dikorbankan untuk memperoleh tujuan akhir yaitu mendatangkan laba.

Informasi yang sangat penting bagi manajemen untuk penilaian kinerja dari manajer adalah biaya operasional yang dikeluarkan oleh perusahaan yang senantiasa berubah diikuti pula oleh adanya perubahan laba operasional, karena efektivitas dan efisiensi biaya operasional menjadi suatu komponen dalam pencapaian laba bersih yang dibandingkan dengan anggarannya. Perkembangan ekonomi Indonesia mengalami penurunan drastis, hal ini dilihat dari adanya depresiasi nilai tukar, naiknya harga bahan bakar minyak serta terjadinya inflasi. Adanya depresiasi nilai tukar dan naiknya harga minyak tersebut membawa dampak bagi kenaikan biaya operasional di Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero untuk memenuhi tujuannya khususnya untuk memenuhi permintaan atas kebutuhan listrik yang belum mencukupi serta untuk pemeliharaan dan perbaikan sarana yang telah ada. Definisi biaya operasional menurut Horngren, at all yang diterjemahkan oleh Secokusumo (2017) adalah "Beban, selain harga pokok penjualan yang timbul karena usaha utama perusahaan".

Kenaikan biaya operasional terjadi karena hampir semua peralatan listrik yang digunakan dan kewajiban-kewajiban Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero dibiayai oleh rupiah atas dasar kurs dollar. Dari situasi ini, selama beberapa tahun Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero dituntut untuk dapat mengelola organisasinya agar di dalam pelaksanaannya dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan efisien termasuk serangkaian tindakan kegiatan manajemen dalam pengaturan biaya operasional yang efisien. Tingginya biaya operasional tersebut disebabkan oleh faktor ekonomi, yang meliputi faktor internal dan faktor eksternal (Sartono, 2019). Faktor internal dalam mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam beroperasi. Tidak hanya faktor internal, kondisi ekonomi makro sebagai faktor eksternal juga dapat mempengaruhi meningkatnya biaya operasional perusahaan dan pola operasi pembangkitan.

Penjualan daya listrik PLN di Sektor Lombok terdampak akibat pandemi Covid-19. Jika beban puncak sebelum adanya pandemi Covid-19 mencapai maksimal 250 megawatt (MW) kini turun hingga menjadi 235 MW. Penurunan ini disebabkan tidak beroperasinya usaha pariwisata di kawasan wisata

Senggigi. 'Dari daya mampu sistem Lombok 308 MW semalam beban puncaknya 235 MW. Padahal biasanya bisa mencapai 250 MW. Sehingga ada cadangan tidak terpakai 73 MW. PLN Lombok mengalami penurunan pendapatan hingga 10 persen dari semula Rp 128 miliar-Rp 134 miliar. PLN juga kehilangan pendapatan akibat stimulus yang diberikan oleh pemerintah selama bulan Maret - September 2020 mendatang. Jumlah pelanggan di Lombok mencapai 1.122 889 konsumen. Sebanyak 96 persen adalah pelanggan rumah tangga 450 VA dan 900 VA yang memperoleh mendapatkan keringanan pembayaran 50 persen. Ada penurunan karena juga ada stimulus ekonomi - pengurangan pembiayaan pelanggan subsidi listrik 450 VA - 900 VA. Ada yang gratis dan ada yang dipotong 50 persen. Pendapatan PLN mengalami penurunan 12 persen. Juga karena penurunan pemakaian di sisi bisnis. Pendapatan Rp 128 miliar - Rp 134 miliar

Fama (2021) menyebutkan bahwa pergerakan faktor ekonomi makro dapat mempengaruhi meningkatnya biaya operasional dan pola operasi pembangkitan, tetapi setiap peneliti menggunakan faktor ekonomi makro yang berbeda-beda (Wulandari, 2020). Banyak peneliti percaya bahwa beberapa variabel ekonomi makro, seperti suku bunga tinggi (Charitou et al, 2014), laju inflasi yang tinggi (Pareira, 2020) dan fluktuasi nilai tukar yang tinggi (Rachmawati, 2012) menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan keuangan yang dapat menurunkan kinerja keuangannya dan mempengaruhi meningkatnya biaya operasional dan pola operasi pembangkitan sehingga berdampak pada turunnya nilai perusahaan.

Tidak stabilnya kondisi ekonomi makro akan berdampak buruk pada meningkatnya biaya operasional perusahaan secara umum. Meningkatnya biaya operasional perusahaan yang tercermin dalam laporan keuangan membuat perusahaan mengalami kerugian. Pareira (2020) membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara faktor ekonomi dengan biaya operasional perusahaan. Triayuningsih (2013) menyebutkan bahwa faktor ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap biaya operasional perusahaan. Kurihara (2016) meneliti hubungan antara variabel makro ekonomi dan biaya operasional perusahaan, menemukan bahwa terdapat hubungan positif antara faktor ekonomi dengan biaya operasional perusahaan. Berbeda dengan penelitian Gupta et al. (2020), yang menemukan bukti bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat antara faktor ekonomi dengan biaya operasional perusahaan.

Selain faktor ekonomi, pola operasi pembangkitan juga mempengaruhi biaya operasional. Pola operasi merupakan kondisi-kondisi yang mungkin terjadi dalam menjalankan sistem tenaga listrik. Menurut Riski et al (2014), indikator kondisi pembangkitan meliputi normal, siaga, darurat, dan pemulihan dimana kondisi tersebut sangat menentukan dari pola pengoperasian dari masing-masing pembangkit. Pola operasi pembangkitan membutuhkan biaya operasional untuk membangkitkan tenaga listrik.

Penelitian yang pernah dilakukan Riski et al (2013), bahwa pola operasi pembangkitan berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional. Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian Nugroho dan Setiawan (2015), bahwa pola operasi pembangkitan berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional. Berbeda dengan hasil penelitian O'Hara et al (2020), bahwa pola operasi pembangkitan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian "Kuantitatif Asosiatif", yaitu bentuk penelitian dengan menggunakan minimal dua variabel yang dihubungkan. Metode asosiatif merupakan suatu penelitian yang mencari hubungan sebab akibat antara satu variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan hipotesis (Sugiyono, 2014).

Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai PT PLN (Persero) yang terlibat pada Sistem Kelistrikan di Pulau Lombok berjumlah 200 orang pada tahun 2021.

Sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014).

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pegawai Sistem Kelistrikan di Pulau Lombok tahun 2022 yang berjumlah 67 orang pada tahun 2021. Teknik dalam menentukan sampel dalam penelitian ilmiah memiliki peranan penting, karena jika teknik pengambilan sampelnya salah maka data yang akan diperoleh salah. Penentuan besar sampel dihitung dengan menggunakan pengambilan sampel cross-sectional berdasarkan tingkat akurasi, sebagai berikut. Karena jumlah populasi kurang dari 10.000, maka jumlah sampel yang dihitung dikoreksi dengan rumus sebagai berikut:

$$n_k = \frac{n}{1 + n(d)^2}$$

Keterangan :

N = populasi

n = sampel

d = derajat ketetapan terhadap populasi (10%)

$$n_k = \frac{n}{1 + n(d)^2}$$

$$n_k = \frac{200}{1 + 200(0,01)}$$

$$n_k = \frac{200}{3}$$

$$n_k = 66,67 \text{ dibulatkan menjadi } 67 \text{ orang}$$

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari kuisioner mengenai *biaya operasional, faktor ekonomi, dan pola operasi pembangkitan*.

Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu:

- a) Sumber data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti (atau petugasnya) dari sumber pertamanya. Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah data kuisioner mengenai pengaruh biaya operasional dan faktor ekonomi terhadap pola operasi pembangkitan pada Sistem Kelistrikan di Pulau Lombok.
- b) Sumber data sekunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama. Dapat juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen. Dalam penelitian ini, dokumentasi merupakan sumber data sekunder.

Alat dan Teknik Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuisioner. Kuisioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Kuisioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah model tertutup, yaitu pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan pendapatnya. Skor kuisioner dari jawaban yaitu SS = Sangat Setuju bernilai 5, S = Setuju bernilai 4, N = Netral bernilai 3, TS = Tidak Setuju bernilai 2, dan STS = Sangat Tidak Setuju bernilai 1.

Teknik yang dipakai untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah:

- a) Teknik Angket digunakan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan pada teknik analisis data. Angket dalam penelitian ini mengenai pengaruh biaya operasional dan faktor ekonomi terhadap pola operasi pembangkitan pada Sistem Kelistrikan di Pulau Lombok.
- b) Teknik Dokumentasi dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti mendapatkan data-data tertulis seperti dokumen-dokumen profil di Unit Pelaksana Pembangkitan Lombok.

Teknik Analisis Data

Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk menunjukkan tingkat keandalan atau ketepatan suatu alat ukur. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah kuesioner. Untuk mencari validitas, harus mengkorelasikan skor dari setiap pertanyaan dengan skor total seluruh pertanyaan. Jika memiliki koefisien korelasi lebih besar dari 0,3 maka dinyatakan valid tetapi jika koefisiennya korelasinya dibawah 0,3 maka dinyatakan tidak valid. Uji validitas menggunakan SPSS versi 25.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu tes yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode Cronbach Alpha untuk menentukan apakah setiap instrumen reliabel atau tidak. Pengukuran ini menggunakan uji statistik Cronbach Alpha. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha > 0.70 meskipun nilai 0.60 masih dapat diterima. Uji validitas menggunakan SPSS versi 25.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan representatif, maka model tersebut harus memenuhi asumsi klasik regresi. Menurut Ghazali (2016:154), menjelaskan sebagai berikut:

1. Uji normalitas, untuk menguji apakah model regresi variabel independen dan variabel dependennya memiliki distribusi data normal atau tidak normal. Beberapa metode pengujian untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, beberapa diantaranya adalah normal plot. Normalitas data dapat juga dilihat dari bentuk P-P plot yaitu sebaran data residual regresi yang dihasilkan. Persyaratan uji normalitas adalah jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas (data dinyatakan berdistribusi normal), dan sebaliknya.
2. Uji multikolinieritas, bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independen). Suatu model regresi dikatakan bebas dari multikolinieritas apabila nilai toleransi 0,10. Pedoman regresi yang bebas dari multikolinieritas adalah mempunyai nilai Tolerance Value atau Inflation Factor (VIP) di bawah "10" dan mempunyai angka Tolerance di bawah "1".
3. Uji heteroskedastisitas, digunakan untuk mengetahui apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan kepengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.
 - a. Jika pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit). Maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
 - b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 dan pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Analisis Linier Berganda

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis Regresi Linier Berganda dilakukan untuk menunjukkan hubungan atau pengaruh antara variabel terikat (Y) dengan variabel bebas (X) yaitu menggunakan persamaan regresi berganda (Sugiyono, 2014:276) yaitu:

Persamaan Regresi Berganda:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e_i$$

Keterangan:

- Y = Pola operasi pembangkitan
- a = Konstanta
- X₁ = Biaya operasional
- X₂ = Faktor ekonomi
- e_i = Error / Faktor Lain Diluar Modal

- a. Uji t (Parsial)

Metode ini digunakan untuk mengetahui besar pengaruh dari masing-masing variabel bebas atau secara parsial dan untuk melihat variabel mana yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2017:163)

1. Formulasi Penguji
 - a. $H_0: \beta_1 = 0$, tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
 - b. $H_a: \beta_1 \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat
2. Kriteria Penguji
 - a. H_0 diterima jika $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$
 - b. H_0 ditolak atau H_a diterima jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$
3. Kesimpulan
 - a. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh signifikan antara variabel X dengan variabel Y.
 - b. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh signifikan antara variabel X dengan variabel Y
- b. Uji F (Simultan)

Pengujian hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui signifikan besarnya pengaruh yang signifikan dari variabel bebas X secara keseluruhan atau simultan terhadap variabel Y (Sugiyono, 2017:265), sebagai berikut:

 1. Formula Pengujian
 - a) H_0 : tidak ada pengaruh yang signifikan secara bersama antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
 - b) H_0 : terdapat pengaruh yang signifikan secara bersamaan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
 2. Kesimpulan
 - a) Jika , maka diterima dan ditolak, artinya tidak ada pengaruh signifikan antara variabel X dengan variabel Y.
 - b) Jika , maka ditolak dan diterima, artinya ada pengaruh signifikan antara variabel X dengan variabel Y.
- c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (nilai R^2) yaitu untuk mengetahui berapa % (persen) pengaruh variabel yang dimasukkan dalam model yang mempengaruhi variabel terikat, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel bebas yang tidak dimasukkan kedalam model.

Untuk melihat variabel bebas yang berpengaruh dominan terhadap kinerja, pertama kali dilihat variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap kinerja, selanjutnya dilihat koefisien determinasi parsial (R^2) atau *standardized coefficient* (β).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan gender yang diperoleh dalam penelitian ini, disajikan sebagai berikut:

Tabel 2.
Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	40	60
Perempuan	27	40
Jumlah	67	100

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Berdasarkan Tabel di atas dapat dijelaskan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 40 orang (60%), responden dengan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 27 orang (40%). Hal tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin merupakan faktor prediposisi yang

mempengaruhi perilaku. Seseorang dengan jenis kelamin laki-laki lebih memiliki tuntutan yang lebih besar terhadap biaya operasional dibanding seseorang dengan jenis kelamin perempuan. Akan tetapi tidak selamanya jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap biaya operasional.

2. Pendidikan Terakhir

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir yang diperoleh dalam penelitian ini, disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.
Pendidikan Terakhir Responden

Pendidikan Terakhir	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Diploma	7	10
S1	55	82
S2	5	7
Jumlah	67	100

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Berdasarkan Tabel di atas dapat dijelaskan bahwa responden dengan pendidikan terakhir S2 dengan jumlah 5 orang (7%), pendidikan terakhir S1 dengan jumlah 55 orang (82%), dan pendidikan terakhir Diploma dengan jumlah 7 orang (10%). Dengan demikian bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya, sehingga pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga terhadap biaya operasional perusahaan pada sistem kelistrikan di pulau Lombok

3. Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia yang diperoleh dalam penelitian ini, disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.
Usia Responden

Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
≤ 30 Tahun	11	16
31-40 Tahun	26	39
> 40 Tahun	30	45
Jumlah	67	100

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Berdasarkan Tabel di atas dapat dijelaskan bahwa responden dengan usia > 40 Tahun dengan jumlah 30 orang (45%), dengan usia 31-40 Tahun dengan jumlah 30 orang (45%), dan dengan usia ≤ 30 Tahun dengan jumlah 30 orang (45%). Hal ini menunjukkan bahwa dimana kelompok umur 31-40 tahun merupakan usia produktif, sehingga memengaruhi biaya operasional karena unggul dari segi stamina, fisik, tingkat kecerdasan, dan kreativitas.

4. Masa Kerja

Karakteristik responden berdasarkan masa kerja yang diperoleh dalam penelitian ini, disajikan sebagai berikut:

Tabel 5.
Masa Kerja Responden

Masa Kerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1 - 10 Tahun	16	24
11 - 20 Tahun	13	19
21 - 30 Tahun	24	36
31 - 40 Tahun	14	21
Jumlah	67	100

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Berdasarkan Tabel di atas dapat dijelaskan bahwa responden dengan masa kerja 31 - 40 Tahun dengan jumlah 14 orang (21%), dengan masa kerja 21 - 30 Tahun dengan jumlah 24 orang (36%), dengan masa kerja 11 - 20 Tahun dengan jumlah 13 orang (19%), dan dengan masa kerja 1 - 10 Tahun dengan jumlah 16 orang (24%). Artinya semakin tinggi masa kerja semakin tinggi pula biaya operasional yang diberikan. Sebaliknya semakin rendah masa kerja maka semakin rendah pelayanan yang diberikan, karena biaya operasional adalah tingkat keunggulan yang di harapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan perusahaan dan dapat diperoleh dari lama atau pendeknya masa kerja

Analisis Deskriptif Kategori Variabel

1. Biaya Operasional

Variabel biaya operasional memiliki 10 item pertanyaan yang valid dengan rentang penilaian 1 sampai 5. Dalam variabel ini diajukan pernyataan kepada responden dengan frekuensi sebagai berikut:

Tabel 6.

Rekapitulasi Tanggapan Responden Terhadap Variabel Biaya Operasional (X₁)

No	Indikator Biaya operasional	Frekuensi					n
		SS	S	N	KS	TS	
1	Y ₁	41	3	0	23	0	67
2	Y ₂	21	27	5	14	0	67
3	Y ₃	22	19	0	26	0	67
4	Y ₄	23	17	11	16	0	67
5	Y ₅	41	3	0	23	0	67
6	Y ₆	21	27	5	14	0	67
7	Y ₇	41	3	0	23	0	67
8	Y ₈	21	27	5	14	0	67
9	Y ₉	22	19	0	26	0	67
10	Y ₁₀	23	17	11	16	0	67
Jumlah		276	162	37	195	0	670
Persentase (%)		41	24	6	29	0	100

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Dari Tabel 6. di atas tanggapan responden tentang variabel Biaya operasional pada kategori Sangat Setuju sebesar 48 tanggapan (67%), Setuju sebesar 43 tanggapan (35,8%), Cukup Setuju sebesar 15 tanggapan (12,5%), Kurang Setuju sebesar 14 tanggapan (11,7%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel biaya operasional dengan rata-rata 41% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami tentang tingginya biaya operasional akibat adanya faktor ekonomi dan pola operasi.

2. Faktor Ekonomi

Variabel faktor ekonomi memiliki 4 item pertanyaan yang valid dengan rentang penilaian 1 sampai 5. Dalam variabel ini diajukan pernyataan kepada responden dengan frekuensi sebagai berikut:

Tabel 7.

Rekapitulasi Tanggapan Responden Terhadap Variabel Faktor Ekonomi (X₂)

No	Indikator Faktor ekonomi	Frekuensi					n
		SS	S	N	KS	TS	
1	X _{1.1}	41	3	0	23	0	67
2	X _{1.2}	21	27	5	14	0	67
3	X _{1.3}	22	19	0	26	0	67
4	X _{1.4}	23	17	11	16	0	67

Jumlah	107	66	16	79	0	268
Persentase (%)	40	25	6	29	0	100

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Dari Tabel 7. di atas tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi pada kategori Sangat Setuju sebesar 107 tanggapan (40%), Setuju sebesar 66 tanggapan (25%), Cukup Setuju sebesar 16 tanggapan (6%), Kurang Setuju sebesar 79 tanggapan (29%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi dengan rata-rata 40% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami bahwa dengan adanya faktor alam atau tanah, faktor tenaga kerja, faktor modal, dan faktor manajemen atau organisasi mempengaruhi biaya operasional perusahaan pada sistem kelistrikan di Pulau Lombok. Dari Tabel 4.5. di atas tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi pada kategori Sangat Setuju sebesar 107 tanggapan (40%), Setuju sebesar 66 tanggapan (25%), Cukup Setuju sebesar 16 tanggapan (6%), Kurang Setuju sebesar 79 tanggapan (29%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi dengan rata-rata 40% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami bahwa dengan adanya faktor alam atau tanah, faktor tenaga kerja, faktor modal, dan faktor manajemen atau organisasi mempengaruhi biaya operasional perusahaan pada sistem kelistrikan di Pulau Lombok.

3. Pola Operasi Pembangkitan

Variabel pola operasi pembangkitan memiliki 4 item pertanyaan yang valid dengan rentang penilaian 1 sampai 5. Dalam variabel ini diajukan pernyataan kepada responden dengan frekuensi sebagai berikut:

Tabel 8.

Rekapitulasi Tanggapan Responden Terhadap Variabel Pola Operasi Pembangkitan (Y)

No	Indikator Pola Operasi	Frekuensi					N
		SS	S	N	KS	TS	
1	X _{2.1}	45	7	0	15	0	67
2	X _{2.2}	10	46	4	7	0	67
3	X _{2.3}	32	16	0	19	0	67
4	X _{2.4}	31	14	7	15	0	67
Jumlah		118	83	11	56	0	268
Persentase (%)		44	31	4	21	0	100

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Dari Tabel 8. di atas tanggapan responden tentang variabel Pola operasi pembangkitan pada kategori Sangat Setuju sebesar 118 tanggapan (44%), Setuju sebesar 83 tanggapan (31%), Cukup Setuju sebesar 11 tanggapan (4%), Kurang Setuju sebesar 56 tanggapan (21%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel pola operasi pembangkitan dengan rata-rata 44% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami tentang indikator pola operasi pembangkitan dalam penelitian ini meliputi normal, siaga, darurat, dan pemulihan, sehingga dapat meningkatkan biaya operasional perusahaan pada sistem kelistrikan di Pulau Lombok.

Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrument. Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Dengan kata lain, mampu memperoleh data yang tepat dari variabel diteliti (Simamora, 2004). Pada program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* teknik pengujian yang digunakan korelasi. Dalam penelitian ini untuk mengetahui valid suatu variabel dilakukan pengujian dengan menggunakan teknik *Validity analysis* dengan nilai korelasi di atas 0,30.

Tabel 9.

Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	No	r _{hitung}	r _{kritis}	Keterangan
Biaya operasional (X ₁)	Y _{.1}	0,647	0,3	Valid
	Y _{.2}	0,496	0,3	Valid
	Y _{.3}	0,358	0,3	Valid
	Y _{.4}	0,345	0,3	Valid
	Y _{.5}	0,647	0,3	Valid
	Y _{.6}	0,496	0,3	Valid
	Y _{.7}	0,647	0,3	Valid
	Y _{.8}	0,496	0,3	Valid
	Y _{.9}	0,358	0,3	Valid
	Y _{.10}	0,345	0,3	Valid
Faktor ekonomi (X ₂)	X _{1.1}	0,546	0,3	Valid
	X _{1.2}	0,421	0,3	Valid
	X _{1.3}	0,476	0,3	Valid
	X _{1.4}	0,446	0,3	Valid
Pola operasi pembangkitan (Y)	X _{2.1}	0,491	0,3	Valid
	X _{2.2}	0,477	0,3	Valid
	X _{2.3}	0,434	0,3	Valid
	X _{2.4}	0,629	0,3	Valid

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Dari Tabel 9. di atas menjelaskan bahwa setelah dilakukan uji validitas, nilai korelasi semua item masing-masing variabel > 0,30. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa semua item masing-masing variabel memenuhi syarat untuk dilakukan penelitian lanjutan.

2. Uji Reabilitas

Menurut Malhotra (1995) Sesuatu instrument dikatakan handal (reliable) bila memiliki koefisien kehandalan (Cronbach's Alpha) sebesar 0,6 atau lebih. Jadi Jika nilai reliabilitas > nilai Cronbach's Alpha (0,6) maka butir kuesioner dikatakan reliabel. Adapun hasil uji reliabilitas dari data yang peneliti gunakan sebagai berikut:

Tabel 10.
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai reliabilitas	Cronbach's Alpha	Keterangan
Biaya operasional (X ₁)	0,643	0,6	Reliabel
Faktor ekonomi (X ₂)	0,742	0,6	Reliabel
Pola operasi pembangkitan (Y)	0,883	0,6	Reliabel

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Pada Tabel 10. menjelaskan bahwa setelah dilakukan uji reabilitas, nilai Cronbach's Alpha masing-masing variabel Faktor ekonomi, Pola operasi pembangkitan, dan Biaya operasional 0,64; 0,742; dan 0,883, yang berarti semua variabel tersebut reliabel dengan keputusan yang baik, karena memiliki nilai koefisien alpha di atas 0,60.

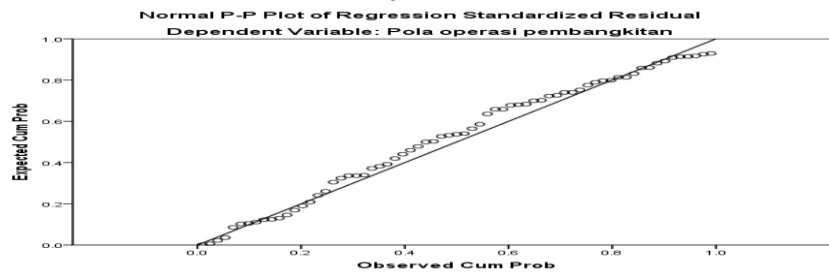
Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dengan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada grafik plot sebagai berikut:

Gambar 1.

Hasil Uji Normalitas



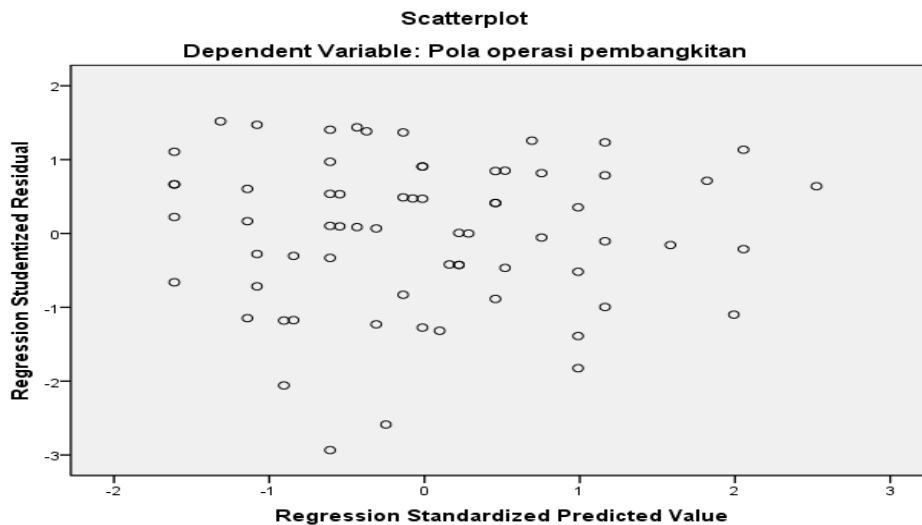
Sumber : Data Primer diolah, 2022

Dari gambar tersebut tampak bahwa titik-titik menyebarkan disekitar garis diagonal dan mengikuti arah aris diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas yang berarti data telah terdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heterokedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas. Untuk mendeteksi Heteroskedastisitas dapat melihat grafik scatterplot. Deteksinya dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik dimana sumbu X dan Y menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu. Hasil dari uji Heterokedastisitas dapat dilihat pada grafik scatterplot sebagai berikut ini:

Gambar 2.
Hasil Uji Heteroskedastisitas



Sumber : Data Primer diolah, 2022

Berdasarkan Gambar di atas dapat diketahui bahwa titik menyebar secara acak serta tidak ada membentuk pola tertentu atau tidak teratur. Hal ini mengindikasikan tidak terjadi heterokedastisitas pada model regresi sehingga model regresi layak dipakai.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinearitas. Untuk mendeteksinya yaitu dengan cara menganalisis nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan nilai tolerance. Apabila nilai tolerance di atas 0,1 dan VIF dibawah 10 maka tidak terjadi multikolinieritas. Hasil pengujian diperoleh sebagai berikut:

Tabel 11.
Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Biaya operasional	.041	2.486	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Faktor ekonomi	.041	2.486	Tidak Terjadi Multikolinearitas

Sumber : Data Primer diolah, 2022

Berdasarkan Tabel di atas dapat dijelaskan bahwa variabel Faktor ekonomi dan Pola operasi pembangkitan memiliki nilai tolerance 0,041 dan VIF 2,486. Dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi ini tidak terjadi multikolinearitas.

Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh Faktor ekonomi dan Pola operasi pembangkitan terhadap Biaya operasional. Berikut ini merupakan Tabel hasil dari analisis regresi berganda menggunakan program IBM SPSS versi 24:

Tabel 12.
Hasil Analisis Regresi Berganda

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4.479	1.826		9.572	.000		
	Biaya operasional	.079	.231	.210	3.342	.000	.041	2.486
	Faktor ekonomi	.096	.595	.099	3.161	.000	.041	2.486

a. Dependent Variable: Pola operasi pembangkitan

Sumber : Data Primer diolah, 2022

$$Y = 4,479 + 0,079 X_1 + 0,096 X_2 + e$$

Berdasarkan persamaan tersebut, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Nilai koefisien beta pada variabel biaya operasional sebesar 0,079, artinya setiap pengetahuan responden terhadap biaya operasional bertambah 1 poin, maka persepsinya terhadap perubahan pola operasi pembangkitan akan bertambah 0,079 poin. Sebaliknya ketika pengetahuan responden terhadap biaya operasional berkurang 1 poin, maka persepsinya terhadap pola operasi pembangkitan akan berkurang 0,079 poin.
- 2) Nilai koefisien beta pada variabel faktor-faktor ekonomi sebesar 0,079, artinya setiap pengetahuan responden terhadap faktor-faktor ekonomi bertambah 1 poin, maka persepsinya terhadap perubahan pola operasi pembangkitan akan bertambah 0,079 poin. Sebaliknya ketika pengetahuan responden terhadap faktor-faktor ekonomi berkurang 1 poin, maka persepsinya terhadap pola operasi pembangkitan akan berkurang 0,079 poin.
- 3) Tanggapan responden yang paling dominan adalah pada faktor ekonomi dikarena nilai beta dari faktor ekonomi > dari pada biaya operasional. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor ekonomi merupakan faktor yang penting dalam mempengaruhi pola operasi pembangkitan, disamping biaya operasional.

Uji Hipotesis

1. Uji T

Pengujian dengan membandingkan nilai probabilitas thitung dengan probabilitas 0,05, Apabila nilai probabilitas thitung $< 0,05$ maka hipotesis diterima, dengan nilai tTabel dicari dengan rumus $df = N-k = 67-3 = 64$, yaitu sebesar 1,669. Berdasarkan pertimbangan table 4.12 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pola operasi pembangkitan, pada variabel biaya operasional, nilai thitung (3.342) $>$ tTabel (1,669) dan nilai signifikansinya sebesar (0,000) $<$ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa biaya operasional (X1) berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan (Y).
- b. Faktor ekonomi, pada variabel faktor ekonomi, nilai thitung (3.161) $>$ tTabel (1,669) dan nilai signifikansinya sebesar (0,000) $<$ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi (X2) berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan (Y).

2. Uji F

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Untuk membuktikan hal tersebut, maka dilakukan uji F. hasil uji regresi secara simultan atau uji F dapat dilihat pada Tabel 5.12 sebagai berikut:

Tabel 13.
Hasil Uji Simultan (Uji F)
ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.682	2	2.341	6.431	.000 ^a
	Residual	347.945	64	5.437		
	Total	352.627	66			

a. Predictors: (Constant), Faktor ekonomi, Biaya operasional

b. Dependent Variable: Pola operasi pembangkitan

Pada Tabel 13. hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai Fhitung (6,431) $>$ FTabel (3,14) dengan Signifikan. (0,00) $<$ 0,05 maka hipotesis diterima. Model regresi menunjukkan bahwa variabel independen terdiri dari variabel biaya operasional (X1) dan variabel faktor ekonomi (X2) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu pola operasi pembangkitan (Y).

3. Adjusted R^2

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen. Adjusted R^2 Koefisien determinasi (R^2) mempunyai nilai berkisar antara $0 < R^2 < 1$. Nilai adjusted R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Jika nilai mendekati satu maka variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Adapun hasil uji Koefisien determinasi (R^2) dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 14.
Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.515 ^a	.513	.518	2.332

a. Predictors: (Constant), Faktor ekonomi, Biaya operasional

b. Dependent Variable: Pola operasi pembangkitan (Lampiran 8)

Hasil uji adjusted R2 pada penelitian ini diperoleh nilai adjusted R2 sebesar 0,513 yang berarti bahwa besarnya pengaruh variabel biaya operasional (X1) dan variabel faktor ekonomi (X2) terhadap pola operasi pembangkitan adalah sebesar 51,3%, sedangkan sisanya sebesar 48,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk membahas pengaruh biaya operasional dan faktor ekonomi terhadap pola operasi pembangkitan pada Sistem Kelistrikan di Pulau Lombok. Biaya operasional dan faktor ekonomi dalam penelitian ini secara simultan berpengaruh positif terhadap pola operasi pembangkitan.

(A) Pengaruh Biaya Operasional dan Faktor Ekonomi terhadap Pola Operasi Pembangkitan Pada Sistem Kelistrikan di Pulau Lombok Secara Parsial

Tanggapan responden tentang variabel Biaya operasional pada kategori Sangat Setuju sebesar 48 tanggapan (67%), Setuju sebesar 43 tanggapan (35,8%), Cukup Setuju sebesar 15 tanggapan (12,5%), Kurang Setuju sebesar 14 tanggapan (11,7%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel biaya operasional dengan rata-rata 41% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami tentang tingginya biaya operasional akibat adanya faktor ekonomi dan pola operasi.

Tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi pada kategori Sangat Setuju sebesar 107 tanggapan (40%), Setuju sebesar 66 tanggapan (25%), Cukup Setuju sebesar 16 tanggapan (6%), Kurang Setuju sebesar 79 tanggapan (29%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi dengan rata-rata 40% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami bahwa dengan adanya faktor alam atau tanah, faktor tenaga kerja, faktor modal, dan faktor manajemen atau organisasi mempengaruhi biaya operasional perusahaan pada sistem kelistrikan di Pulau Lombok. Dari Tabel 4.5. di atas tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi pada kategori Sangat Setuju sebesar 107 tanggapan (40%), Setuju sebesar 66 tanggapan (25%), Cukup Setuju sebesar 16 tanggapan (6%), Kurang Setuju sebesar 79 tanggapan (29%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel faktor ekonomi dengan rata-rata 40% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami bahwa dengan adanya faktor alam atau tanah, faktor tenaga kerja, faktor modal, dan faktor manajemen atau organisasi mempengaruhi biaya operasional perusahaan pada sistem kelistrikan di Pulau Lombok.

Pada variabel biaya operasional, nilai t_{hitung} (3.342) > t_{Tabel} (1,669) dan nilai signifikansinya sebesar (0,000) < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa biaya operasional (X_1) berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan (Y). Sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel biaya operasional mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pola operasi pembangkitan. Dengan demikian maka hipotesis pertama yang menyatakan bahwa biaya operasional berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan, terbukti kebenarannya.

Pada variabel faktor ekonomi, nilai t_{hitung} (3.161) > t_{Tabel} (1,669) dan nilai signifikansinya sebesar (0,000) < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi (X_2) berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan (Y). Hal ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi (X_2) berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan (Y). Sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel faktor ekonomi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pola operasi pembangkitan. Dengan demikian maka hipotesis pertama yang menyatakan bahwa faktor ekonomi berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan, terbukti kebenarannya.

Tingginya biaya operasional tersebut disebabkan oleh faktor ekonomi, yang meliputi faktor internal dan faktor eksternal (Sartono, 2019). Faktor internal dalam mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam beroperasi. Tidak hanya faktor internal, kondisi ekonomi makro sebagai faktor eksternal juga dapat mempengaruhi meningkatnya biaya operasional perusahaan.

Fama (2021) menyebutkan bahwa pergerakan faktor ekonomi makro dapat mempengaruhi meningkatnya biaya operasional dan pola operasi pembangkitan, tetapi setiap peneliti menggunakan faktor ekonomi makro yang berbeda-beda (Wulandari, 2020). Banyak peneliti percaya bahwa beberapa variabel ekonomi makro, seperti suku bunga tinggi (Charitou *et al*, 2014), laju inflasi yang tinggi (Pareira, 2020) dan fluktuasi nilai tukar yang tinggi (Rachmawati, 2012) menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan keuangan yang dapat menurunkan kinerja keuangannya dan mempengaruhi

meningkatnya biaya operasional dan pola operasi pembangkitan sehingga berdampak pada turunnya nilai perusahaan

Tidak stabilnya kondisi ekonomi makro akan berdampak buruk pada meningkatnya biaya operasional perusahaan secara umum. Meningkatnya biaya operasional perusahaan yang tercermin dalam laporan keuangan membuat perusahaan mengalami kerugian. Pareira (2020) membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara faktor ekonomi dengan biaya operasional perusahaan. Triayuningsih (2013) menyebutkan bahwa faktor ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap biaya operasional perusahaan. Kurihara (2016) meneliti hubungan antara variabel makroekonomi dan biaya operasional perusahaan, menemukan bahwa terdapat hubungan positif antara faktor ekonomi dengan biaya operasional perusahaan. Berbeda dengan penelitian Gupta *et al.* (2020), yang menemukan bukti bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat faktor ekonomi dengan biaya operasional perusahaan.

(B) Pengaruh Biaya Operasional dan Faktor Ekonomi terhadap Pola Operasi Pembangkitan Pada Sistem Kelistrikan di Pulau Lombok Secara Simultan

Tanggapan responden tentang variabel Pola operasi pembangkitan pada kategori Sangat Setuju sebesar 118 tanggapan (44%), Setuju sebesar 83 tanggapan (31%), Cukup Setuju sebesar 11 tanggapan (4%), Kurang Setuju sebesar 56 tanggapan (21%), dan Tidak Setuju sebesar 0 tanggapan (0%). Tingginya tanggapan responden tentang variabel pola operasi pembangkitan dengan rata-rata 44% pada kategori Sangat Setuju disebabkan karena sebagian besar pegawai memahami tentang indikator pola operasi pembangkitan dalam penelitian ini meliputi normal, siaga, darurat, dan pemulihan, sehingga dapat meningkatkan biaya operasional perusahaan pada sistem kelistrikan di Pulau Lombok

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} (6,431) > F_{Tabel} (3,14)$ dengan Signifikan. $(0,00) < 0,05$ maka hipotesis diterima. Model regresi menunjukkan bahwa variabel independen terdiri dari variabel biaya operasional (X_1) dan variabel faktor ekonomi (X_2) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu pola operasi pembangkitan (Y). Hasil uji adjusted R^2 pada penelitian ini diperoleh nilai adjusted R^2 sebesar 0,513 yang berarti bahwa besarnya pengaruh variabel biaya operasional (X_1) dan variabel faktor ekonomi (X_2) terhadap pola operasi pembangkitan adalah sebesar 51,3%, sedangkan sisanya sebesar 48,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Selain faktor ekonomi, biaya operasional juga mempengaruhi pola operasi pembangkitan. Pola operasi merupakan kondisi-kondisi yang mungkin terjadi dalam menjalankan sistem tenaga listrik. Menurut Riski *et al* (2014), indikator pola operasi pembangkitan meliputi normal, siaga, darurat, dan pemulihan. Pola operasi pembangkitan membutuhkan biaya operasional untuk membangkitkan tenaga listrik.

Penelitian yang pernah dilakukan Riski *et al* (2013), bahwa pola operasi pembangkitan berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional. Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian Nugroho dan Setiawan (2015), bahwa pola operasi pembangkitan berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional. Berbeda dengan hasil penelitian Julen dan Edy (2016), bahwa pola operasi pembangkitan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil uji parsial diperoleh bahwa pada variabel biaya operasional, nilai thitung (3.342) > tTabel (1,669) dan nilai signifikansinya sebesar $(0,000) < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa biaya operasional (X_1) berpengaruh signifikan dan positif terhadap pola operasi pembangkitan (Y). Sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel biaya operasional mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pola operasi pembangkitan. Sedangkan variabel faktor ekonomi, nilai thitung (3.161) >

tTabel (1,669) dan nilai signifikansinya sebesar $(0,000) < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi (X2) berpengaruh signifikan dan positif terhadap pola operasi pembangkitan (Y). Hal ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi (X2) berpengaruh signifikan terhadap pola operasi pembangkitan (Y). Sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel faktor ekonomi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pola operasi pembangkitan.

2. Berdasarkan hasil uji simultan menunjukkan bahwa nilai Fhitung (6,431) > FTabel (3,14) dengan Signifikan. $(0,00) < 0,05$ maka hipotesis diterima. Model regresi menunjukkan bahwa variabel independen terdiri dari variabel biaya operasional (X1) dan variabel faktor ekonomi (X2) secara bersama-sama berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel terikat yaitu pola operasi pembangkitan (Y). Hasil uji adjusted R2 pada penelitian ini diperoleh nilai adjusted R2 sebesar 0,513 yang berarti bahwa besarnya pengaruh variabel biaya operasional (X1) dan variabel faktor ekonomi (X2) terhadap pola operasi pembangkitan adalah sebesar 51,3%, sedangkan sisanya sebesar 48,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Artanaya,P,Y dan Yadnyana,I,K. 2016. Pengaruh partisipasi pemakai terhadap kinerja sistem informasi akuntansi dengan kemampuan pemakai sebagai variabel moderasi. E-Jurnal Universitas Udayana. Vol.15.2, 1482-1509.
- Charitou, A., Gimeno-Gascon, F., Woo. C. 2014. "Predicting Corporate Failure: Empirical Evidence For The UK", European Accounting Review, Vol.13, No.3.
- Dewi, Fatmawati Kusuma. 2018. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Pengguna Sistem Informasi Akuntansi Studi Empiris Pada Bank Umum Di Magelang. Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Magelang
- Djabar, H. R. (2020). Operational Cost Effect On Financial Performance (ROA) In PT. PLN (Persero) Indonesia (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Ervianto, Edi dan Julen Kartoni S. 2016. Analisis rekonfigurasi pembebanan untuk mengurangi rugi rugi daya pada saluran distribusi 20 kV dengan menggunakan ETAP 12.6.0. Jurnal Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Riau. Pekanbaru.
- Fathony, A. A., & Mahardika, E. (2018). Pengaruh Modal Kerja Dan Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas (Roi) (Studi Kasus Pada PT. PLN (Persero) Apj Majalaya Periode 2010-2016). Akurat. Jurnal Ilmiah Akuntansi FE Unibba, 9(2), 97-113.
- Gupta, J.P, Alain Chevalier, dan Fran Sayekt, 2020, "The Causality between Interest Rate, Exchange Rate and Stock Price in Emerging Markets: The Case of Jakarta Stock Exchange", European Financial Management Journal Graduate School of Bussiness.
- Hilman, R., Nangoy, S. C., dan Tumbel, A. L. (2014). Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Likuiditas, Leverage, Aktivitas Dan Profitabilitas Untuk Pengambilan Keputusan Pada PT. Pln Area Manado. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, Lestari, Kurnia Cahya dan Amri, Arni Muarifah., 2020, SISTEM INFORMASI AKUNTANSI Beserta Contoh Penerapan Aplikasi SIA Sederhana dalam UMKM, Gresik, Grub Penerbitan CV BUDI UTAMA.
- Mansyur, Anwar. 2020. Analisis Pengaruh Anggaran Biaya Operasional dan Anggaran Pendapatan Terhadap Kinerja Keuangan Berdasarkan Rasio Return on Asset (ROA) Pada PT PLN (Persero) Pusat" Skripsi. Makassar.Fak. Ekonomi Universitas Hasanuddin. 2020.
- Muh Nasir, Malik. 2009. Analisis Loses Jaringan Distribusi Primer Penyulang Adhyaksa Makassar. Volume 4 nomor 1. Media Elektrik. Makasar.
- Munawir, S. 2012. Analisis Laporan Keuangan. Edisi Keempat. Cetakan Kesebelas. Yogyakarta: Liberty. Rahayu, 2014. Analisis Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Kinerja Keuangan Pada PT. Pln (Persero) Wilayah Sulselrabar.
- Nugroho, Agung dan Eko Setiawan. 2015.Menganalisa perbaikan losses dan jatuh tegangan pada jaringan sambungan rumah tidak standar dengan simulasi ETAP 7.5.0. Jurnal Teknik Elektro, Universitas Diponegoro Semarang.

- O'Hara, H. Thomas, Lazdowski, Cathy, Moldovean, Calin dan Samuelson, Shawn T, 2020, "Financial Indicators of Stock Price Performance", *American Business Review*, Vol.18, No.1.
- Rahayu, Sri 2010. "Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Pengungkapan Corporate Social Responsibility Dan Good Corporate Governance Sebagai Variabel Pemoderasi
- Riski, Aldi dan Erneli. 2013. Pengaruh Penambahan Jaringan Terhadap Drop Tegangan pada SUTM 20kV Feeder Kresik Tuo Rayon Kresik Tuo Kabupaten Kerinci. *Jurnal Momentum* Volume 15 No 2 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Padang. Padang.
- Sartono, A. 2019. *Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi*. Edisi Keempat. Cetakan Pertama. Yogyakarta: BPFE.
- Triayuningsih, Retno, 2013, "Analisis Pengaruh Kinerja Keuangan Perusahaan dan Faktor Ekonomi Makro terhadap Return Saham Perusahaan Industri Manufaktur di BEJ Periode 2010-2013", Tesis, Program Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
- Winarso, 2014. Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas (ROA) PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero), *Ecodemica*. Vol II. No.2 September 2014.