

Audit dan Analisis Energi Listrik di Hotel Bali Dynasty Resort

I Gede Yogi Iswara , I.G.B Wijaya Kusuma , I Made Dwi Budiana Penindra
Program Studi Teknik Mesin Universitas Udayana, Kampus Bukit Jimbaran Bali

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melaksanakan kegiatan audit energi serta dilakukan perhitungan untuk nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) di Hotel Bali Dynasty Resort. Dengan observasi langsung dilapangan serta wawancara dengan pihak hotel yang dilakukan untuk metode pengumpulan data maka seluruh data untuk proses audit dan perhitungan IKE bisa di dapatkan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Hotel Bali Dynasty Resort maka dapat diambil kesimpulan (1) Kegiatan audit energi yang dilakukan untuk mengidentifikasi banyaknya energi yang digunakan oleh Hotel Bali Dynasty Resort, kemudian melakukan perhitungan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) untuk menentukan boros atau hematnya penggunaan energinya (2) Tingkat konsumsi energi di Hotel Bali Dynasty Resort setiap bulannya berbeda-beda. Nilai IKE yang telah diketahui antara lain gedung NPW sebesar 9,18 kWh/m²/bulan, gedung NGW sebesar 11,12 kWh/m²/bulan, gedung SPW sebesar 7,79 kWh/m²/bulan, gedung SGW sebesar 8,15 kWh/m²/bulan, dan gedung BW sebesar 10,20 kWh/m²/bulan. Dengan nilai IKE seperti hasil perhitungan untuk 5 gedung tersebut dapat dikategorikan penggunaan energinya “efisien”. Adapun saran yang bisa di berikan yaitu (1) Mengganti alat elektronik yang banyak mengkonsumsi energi baik secara satuan maupun dalam jumlah banyak untuk tetap menjaga penggunaan energi listrik efisien (2) Mensosialisasikan tentang perilaku hemat listrik kepada semua pihak dalam aspek tidak mengurangi kenyamanan (3) Melakukan audit bulanan sebagai acuan apakah hotel berhasil mengefisienkan konsumsi energi setiap bulannya, sehingga dapat diambil tindakan atau untuk terus meningkatkan efisiensi penggunaan energi tanpa mengurangi kenyamanan yang diberikan pihak hotel kepada tamu pengunjung.

Kata Kunci : **Audit Energi, IKE**

Abstract

This study aims to carry out energy audit activities and perform calculations for the value of Energy Consumption Intensity (IKE) at the Bali Dynasty Resort Hotel. With direct field observations and interviews with the hotel for the data collection method, all data for the audit process and IKE calculations can be obtained. Based on the research that has been carried out at the Bali Dynasty Resort Hotel, conclusions can be drawn (1) The energy audit activity is carried out to identify the amount of energy used by the Bali Dynasty Resort Hotel, then calculates the Energy Consumption Intensity (IKE) to determine the wasteful or economical use of its energy. (2) The level of energy consumption at Bali Dynasty Resort Hotel varies every month. The known IKE values include the NPW building of 9.18 kWh / m² / month, the NGW building of 11.12 kWh / m² / month, the SPW building of 7.79 kWh / m² / month, the SGW building of 8.15 kWh / m² / month, and building BW of 10.20 kWh / m² / month. With the IKE value as calculated for the 5 buildings, the energy use can be categorized as “efficient”. As for the suggestions that can be given, namely (1) Replacing electronic devices that consume a lot of energy both individually and in large quantities to maintain efficient use of electrical energy (2) Socializing about electricity-saving behavior to all parties in the aspect of not reducing comfort (3) Conduct monthly audits as a reference for whether the hotel is successful in reducing energy consumption each month, so that action can be taken or to continue to improve energy efficiency without reducing the comfort provided by the hotel to guest visitors.

Keywords: Energy Audit, IKE

1. Pendahuluan

Seiring berjalannya waktu perkembangan ilmu dan teknologi dapat kita rasakan semakin pesat. Dimana semakin banyak kegiatan masyarakat makin terbantu dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Adanya perkembangan teknologi mengakibatkan alat elektronik menjadi dominan digunakan oleh masyarakat dalam membantu menyelesaikan pekerjaan, bahkan dalam standar gengsi kehidupan masa kini. Banyaknya penggunaan alat elektronik berpengaruh pada konsumsi energi listrik yang diperlukan, karena banyak penggunaan akan berbanding lurus dengan energi yang dibutuhkan. Penggunaan energi listrik adalah salah satu penunjang penting di segala sektor untuk perkembangan masa kini [1]. Menghadapi masa

pandemic covid-19 banyak sector yang terkena dampaknya, salah satunya yaitu sektor pariwisata. Banyak upaya pemerintah provinsi Bali dalam upaya menggalakkan kembali pariwisata di Bali seperti mempersiapkan sarana dan prasarana yang dapat menunjang kedatangan para wisatawan ke Bali. Salah satu sarana penunjangnya ialah Hotel, dimana Hotel Bali Dynasty adalah salah satu hotel yang menjadi penunjang pariwisata untuk wisatawan yang datang ke Bali. Hotel Bali Dynasty Resort merupakan hotel berbintang 5 yang memiliki konsep bangunan tersendiri yang menarik perhatian wisatawan. Hal tersebut didukung dengan adanya pangsa pasarnya yang tidak berubah yaitu wisatawan nusantara, dimana tingkat rata-rata hunian pertahunnya kisaran 67%. Tetapi seiring berjalannya waktu terjadi peningkatan biaya tarif listrik yang disertai dengan

munculnya pandemic ini sehingga berdampak menurunnya jumlah wisatawan nusantara yang datang ke Bali. Oleh karena itu diperlukan kegiatan Analisis dan Audit terhadap pemakaian energi listrik agar operasional hotel tetap berjalan tanpa ada penambahan beban hotel atau menaikkan tarif untuk harga sewa kamar untuk para wisatawan.

2. Dasar Teori

2.1 Audit Energi

Dapat diartikan sebagai sesuatu kegiatan mengidentifikasi energi yang disertai dengan Langkah dan tahapan untuk tercapainya suatu konservasi energi [2].

2.2 IKE (Intensitas Konsumsi Energi)

Sebuah nilai yang didapat dari hasil perbandingan antara konsumsi energi dengan luas bangunan dalam kurun waktu tertentu. Rumus untuk perhitungan IKE yakni [3].

$$IKE = \frac{\text{total konsumsi energi (kWh)}}{\text{luas lantai total (m}^2\text{)}} \quad (1)$$

3. Metode Penelitian

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2020 sampai dengan Januari 2021. Dengan lokasi penelitian bertempat di Hotel Bali Dynasty Resort.

3.2 Metode Pengumpulan Data

1. Mengobservasi gedung untuk menghitung nilai IKE
2. Mengobservasi untuk memperoleh data beban terpasang pada bangunan hotel
3. Wawancara Bersama pihak hotel, manajemen, serta teknisi hotel untuk memperoleh data penguat hitungan seperti luas kamar, beban listrik pada setiap kamar, dan data kondisi dari lingkungan sekitar dengan kurun waktu 2 tahun terakhir
4. Dokumentasi untuk data penggunaan energi listrik, tagihan biaya listrik, denah bangunan gedung dan arsip bukti penelitian

3.3 Variabel Penelitian dan Metode Pengumpulan Data

Variabel dalam penelitian ini ialah tingkat konsumsi energi listrik, luas bangunan gedung hotel, dan nilai IKE. Untuk data konsumsi energi listriknya menggunakan data dari 2 tahun terakhir, dengan memperoleh data konsumsi energi serta luas bangunan gedung maka dari perbandingan tersebut didapatkan nilai dari IKE. Setelah menemukan nilai IKE, kemudian mengidentifikasi peluang efisiensinya dengan nilai IKE yang standar yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Permen ESDM No 13/2012 dan Pergub DKI No. 156/2012 yang mengacu pada ASEAN USAID 1987 tentang Standar IKE yaitu 240Kwh/m²/tahun pada gedung komersial.

Jika nilai IKE yang didapat melalui perhitungan dengan nilai IKE standar maka gedung hotel dapat dikatakan efisien dalam penggunaan energi listrik. Dengan keadaan seperti itu harus dipertahankan agar tahun berikutnya tidak mengalami peningkatan konsumsi energi. Namun jika nilai IKE hasil perhitungan lebih besar dari nilai IKE standar maka gedung hotel tersebut dapat dikatakan boros, sehingga perlu analisis dan dievaluasi untuk penggunaan energi listriknya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Perhitungan

4.1.1 Perhitungan Intensitas Konsumsi Energi

Dalam penelitian ini menggunakan data konsumsi energi di tahun 2019 dan juga luas bangunan gedung di Hotel Bali Dynasty Resort. Berikut data-data yang digunakan.

Tabel 1. Data konsumsi energi tahun 2019

	NPW (kWh)	NGW (kWh)	SPW (kWh)	SGW (kWh)	BW (kWh)
Jan	37.772	44.557,6	34.340	39.904	32.283,4
Feb	34.236,8	40.494,4	21.410	17.784	22.068,2
Mar	35.126	42.189	24.120	23.098	21.838
Apr	37.303,60	41.978,6	30.810	33.080,46	29.043,6
Mei	35.766	40.546	28.590	29.955,1	25.805
Jun	31.263,60	37.170	27.670	30.809,4	25.751,4
Jul	29.395,40	34.394	27.070	30.141	24.009,6
Aug	27.997	33.078,8	26.910	30.556,4	22.784,4
Sep	28.712	34.784,6	25.700	28.842	22.432,4
Okt	35.068,80	40.254,8	32.470	35.520,60	27.552,8
Nov	33.746,8	36.625,8	31.040	33.408,8	25.279,6
Des	36.385,40	42.180,6	35.200	38.856,2	28.347,6
total	402.773,4	468.254,2	345.330	371.956	307.196
Rata-rata	33.564,45	39.021,18	28.777,50	30.996,33	25.599,67

(sumber : Pihak Hotel Bali Dynasty)

Tabel 2. Data Luas Bangunan Gedung

Gedung	Luas (m ²)
NPW	3.656,25
NGW	3.510
SPW	3.698,4
SGW	3.802,5
BW	2.511

Keterangan :

- NPW = North Pool Wing
- NGW = North Garden Wing
- SPW = South Pool Wing
- SGW = South Garden Wing
- BW = Banyan Wing

Dari kedua variabel data diatas bisa dihitung untuk Intensitas Konsumsi Energinya dengan rumus perhitungan IKE. Nilai IKE yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. Data Nilai IKE Gedung NPW

	Konsumsi Energi (kWh)	IKE (kWh/m ² /bulan)
Jan	37.772	10,33
Feb	34.236,8	9,36
Mar	35.126	9,61
Apr	37.303,60	10,20
Mei	35.766	9,78
Jun	31.263,60	8,55
Jul	29.395,40	8,04
Aug	27.997	7,66
Sep	28.712	7,85
Okt	35.068,80	9,59
Nov	33.746,8	9,22
Des	36.385,40	9,95
Rata-rata	33.564,45	9,18

Tabel 6. Data Nilai IKE Gedung SGW

	Konsumsi Energi (kWh)	IKE (kWh/m ² /bulan)
Jan	39.904	10,49
Feb	17.784	4,68
Mar	23.098	6,07
Apr	33.080,46	8,70
Mei	29.955,1	7,88
Jun	30.809,4	8,10
Jul	30.141	7,93
Aug	30.556,4	8,05
Sep	28.842	7,59
Okt	35.520,60	9,34
Nov	33.408,8	8,79
Des	38.856,2	10,22
Rata-rata	30.996,33	8,15

Tabel 4. Data Nilai IKE Gedung NGW

	Konsumsi Energi (kWh)	IKE (kWh/m ² /bulan)
Jan	44.557,6	12,69
Feb	40.494,4	11,54
Mar	42.189	12,02
Apr	41.978,6	11,96
Mei	40.546	11,55
Jun	37.170	10,59
Jul	34.394	9,79
Aug	33.078,8	9,42
Sep	34.784,6	9,91
Okt	40.254,8	11,47
Nov	36.625,8	10,43
Des	42.180,6	12,02
Rata-rata	39.021,18	11,12

Tabel 7. Data Nilai IKE Gedung BW

	Konsumsi Energi (kWh)	IKE (kWh/m ² /bulan)
Jan	32.283,4	12,86
Feb	22.068,2	8,79
Mar	21.838	8,69
Apr	29.043,6	11,57
Mei	25.805	10,28
Jun	25.751,4	10,26
Jul	24.009,6	9,56
Aug	22.784,4	9,07
Sep	22.432,4	8,93
Okt	27.552,8	10,97
Nov	25.279,6	10,06
Des	28.347,6	11,29
Rata-rata	25.599,67	10,20

Tabel 5. Data Nilai IKE Gedung SPW

	Konsumsi Energi (kWh)	IKE (kWh/m ² /bulan)
Jan	34.340	9,28
Feb	21.410	5,79
Mar	24.120	6,52
Apr	30.810	8,33
Mei	28.590	7,73
Jun	27.670	7,48
Jul	27.070	7,31
Aug	26.910	7,28
Sep	25.700	6,95
Okt	32.470	8,78
Nov	31.040	8,39
Des	35.200	9,52
Rata-rata	28.777,50	7,79

4.2. Pembahasan

4.2.1 Audit Energi

Kegiatan audit energi yang dilaksanakan berdasarkan atas permintaan pihak hotel, yang dimana memiliki perencanaan kedepan untuk memasang AC untuk semua kamar menjadi 2 PK. Sedangkan untuk kondisi terkini AC yang terpasang belum semua 2 PK. Sesuai permintaan hotel maka kegiatan audit energi awal dimulai dari mengumpulkan data konsumsi energi selama 1 tahun di tahun 2019 dengan periode Januari sampai dengan Desember, karena menurut data tingkat hunian di tahun 2019 merupakan tahun dengan tingkat hunian tertinggi dari tahun sebelumnya.

Dengan seperti yang tercantum pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa tingkat konsumsi energi di Hotel Bali Dynasty Resort setiap bulannya berbeda-beda dari masing-masing gedung. Untuk gedung NPW dengan konsumsi energi rata-rata pertahunnya sebesar 33.564,45 kWh/bulan dan nilai IKE sebesar 9,18 kWh/m²/bulan. Kemudian gedung NGW tingkat

konsumsi energi rata-ratanya pertahun sebesar 39.021,18 kWh/bulan dengan nilai IKE sebesar 11,12 kWh/m²/bulan. Selanjutnya gedung SPW konsumsi energi rata-rata pertahunnya sebesar 28.777,50 kWh/bulan dan nilai IKE sebesar 7,79 kWh/m²/bulan. Lalu gedung SGW memiliki tingkat konsumsi energi rata-rata pertahun sebesar 30.996,33 kWh/bulan dengan nilai IKE sebesar 10,22 kWh/m²/bulan. gedung BW memiliki tingkat konsumsi energi rata-rata pertahun sebesar 25.599,67 kWh/bulan dan nilai IKE sebesar 10,20 kWh/m²/bulan

Namun tidak hanya data di tahun 2019, audit dan analisa dilakukan juga menggunakan data di tahun 2020. Untuk mengetahui apakah selama pandemi tingkat konsumsi energi di Hotel Bali Dinasty Resort tetap efisien. Seperti yang terjadi di lapangan selama pandemi bali sempat mengalami kondisi *lockdown*, jadi tidak ada kunjungan wisatawan dan dibuka kembali ketika memasuki masa new normal. Berikut data konsumsi energi ditahun 2020.

Tabel 8. Data konsumsi energi tahun 2020

	NPW (kWh)	NGW (kWh)	SPW (kWh)	SGW (kWh)	BW (kWh)
Jan	40.447,4	38.985,6	35.820,0	39.583,6	28.736,4
Feb	20.860	16.781,2	30.600,0	31.115,4	18.205,2
Mar	19.279,6	5.102,0	26.670,0	19.031,0	6.572,0
Apr	272,40	884,40	1.300,00	478,00	849,60
Mei	332,2	451,6	4.270,0	599,8	1.424,8
Jun	1.041,40	375,20	3.640,00	559,40	1.059,20
Jul	541,40	688,00	4.950,00	310,80	530,80
Aug	921,6	330,4	9.670,00	1.895,8	1.985,2
Sep	3.286,8	2.573,6	7.120,0	5.110,6	4.216,8
Okt	11.887,00	5.052,80	450,00	171,20	631,20
Nov	22.204,4	14.704,4	5.070,0	4.384,4	1.966,0
Des	24.971,20	17.085,20	11.470,00	9.713,40	7.446,40
Total	146.046,4	103.014,4	141.030,0	112.952,4	73.623,6
Rata-rata	12.170,53	8.584,53	11.752,50	9.412,70	6.135,30

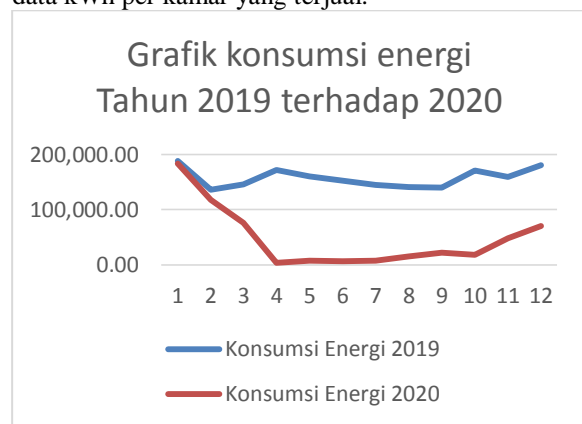
Dengan diketahui data konsumsi energi ditahun 2020 maka bisa juga dihitung untuk nilai IKE. Untuk perhitungan nilai IKE sama seperti perhitungan IKE di tahun 2019 seperti di atas. Untuk nilai IKE setiap Gedung ditahun 2020 sebagai berikut.

Tabel 9. Data nilai IKE tahun 2020

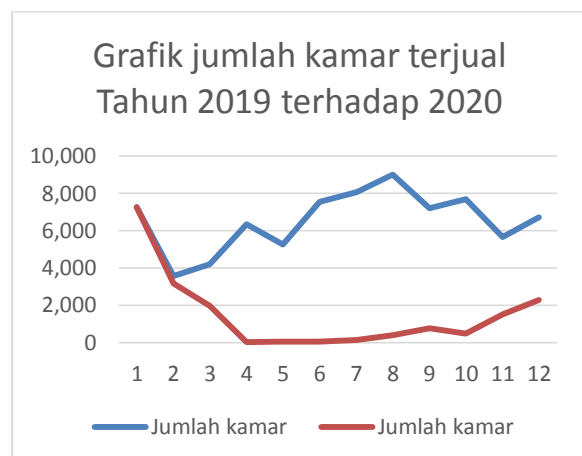
	(NPW) kWh/m ² /bulan	(NGW) kWh/m ² /bulan	(SPW) kWh/m ² /bulan	(SGW) kWh/m ² /bulan	(BW) kWh/m ² /bulan
Jan	11,06	11,11	9,69	10,41	11,44
Feb	5,70	4,78	8,27	8,18	7,25
Mar	5,27	1,45	7,21	5,0	2,62
Apr	0,08	0,25	0,35	0,13	0,34
Mei	0,1	0,13	1,15	0,16	0,57
Jun	0,28	0,11	0,98	0,15	0,42

Jul	0,15	0,2	1,34	0,08	0,21
Aug	0,25	0,09	2,61	0,5	0,79
Sep	0,9	0,73	1,93	1,34	1,68
Okt	3,25	1,44	0,12	0,05	0,25
Nov	6,07	4,2	1,37	1,15	0,78
Des	6,83	4,88	3,10	2,55	2,97
Rata-rata	3,33	2,45	3,18	2,48	2,44

Dalam melakukan analisis data, dapat ditemukan bahwa tidak hanya IKE yang menjadi variable penentu tingkat efisiensi dari penggunaan energi. Beberapa variabel lain seperti data kWh per kamar juga bisa digunakan sebagai salah satu variabel pertimbangan. Perhitungan untuk data kWh per kamar yang terjual dapat dilihat dan dianalisis bagaimana tingkat konsumsi energi untuk bagian yang lebih detail yakni kamar dalam Gedung. Berikut data kWh per kamar yang terjual.



Gambar 1. Grafik Konsumsi Energi Tahun 2019 terhadap 2020



Gambar 2. Grafik Jumlah Kamar Terjual Tahun 2019 terhadap 2020

Data yang telah diperoleh dimasukkan menjadi bentuk grafik. Pada grafik ini ditemukan suatu permasalahan. Seperti yang dapat dilihat konsumsi energi ditahun 2019 dengan grafik penjualan kamar ditahun 2019. Ketika penjualan kamar meningkat namun pada grafik konsumsi energi malah menurun, khususnya memasuki bulan juni dimana kamar terjual meningkat hingga di puncak tertinggi dibulan

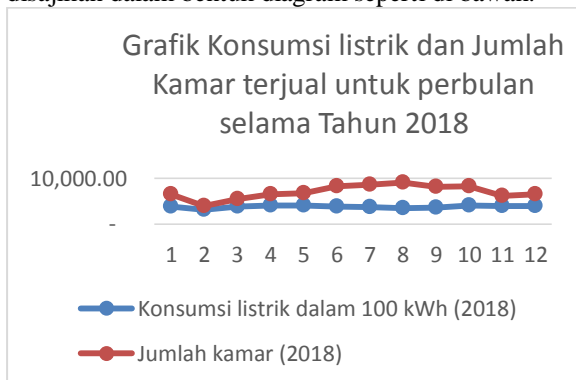
agustus. Hal ini bertolak belakang dengan grafik konsumsi energi ditahun 2019. Sehingga perlu dianalisa dan diteliti hubungan jumlah kamar yang terjual dengan konsumsi energi untuk di tahun 2019.



Gambar 3. Grafik Perbandingan Konsumsi perkamar

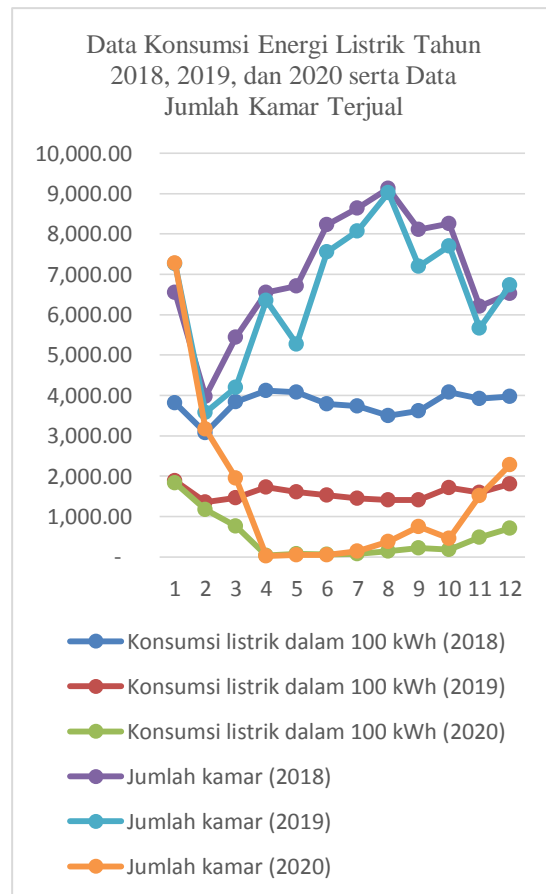
Permasalahannya ialah memasuki bulan April tingkat konsumsi per kamarnya meningkat keras, padahal yang terjadi di lapangan ialah keadaan pandemi. Pemerintah mulai menetapkan *lockdown* terhitung mulai di awal bulan April, oleh karena itu seharusnya tidak ada kunjungan dari wisatawan untuk menginap di hotel. Namun yang setelah data diolah dan dianalisis dalam bentuk grafik dapat kita lihat bagaimana konsumsi energi per kamarnya. Hal ini bisa saja dikarenakan pihak Hotel Bali Dynasty Resort belum siap dengan *set up* kondisi pandemi covid 19.

Data ditahun 2018 dapat juga digunakan sebagai perhitungan pertimbangan lainnya. Baik dari segi kWh untuk kamar yang terjual dan konsumsi energi untuk gedungnya. Untuk data di tahun 2018 akan disajikan dalam bentuk diagram seperti di bawah.



Gambar 4. Grafik Konsumsi Listrik dan Jumlah Kamar Terjual untuk Perbulan Selama Tahun 2018

Setelah mengolah dan menganalisa data di tahun 2018, 2019, dan 2020 dapat dijadikan pertimbangan oleh pihak management hotel untuk mengetahui tingkat efisiensi dalam penggunaan energi yang telah berlangsung 3 tahun terakhir. Berikut adalah data konsumsi energi dari tahun 2018 sampai dengan 2020 dengan tampilan grafik.



Gambar 5. Data Konsumsi Energi Listrik Tahun 2018, 2019, dan 2020 serta Data Jumlah Kamar Terjual

Pada gambar 5 dapat dilihat bahwa perilaku konsumsi energi yang terjadi di tahun 2018 mengalami penurunan sedangkan jika dilihat untuk data kamar terjualnya justru meningkat, hal ini bisa dilihat di gambar yang tepatnya terjadi pada bulan Juni hingga bulan Agustus yang menjadi puncak kunjungan ke hotel. Seharusnya antara konsumsi energi dan jumlah kamar yang terjual grafiknya berbanding lurus. Pada tahun 2019 terjadi hal yang sama untuk perilaku konsumsinya juga, dimana kenaikan jumlah kamar yang terjual ternyata diikuti penurunan konsumsi energi. Penemuan ini perlu diteliti dan analisis lebih lanjut untuk memastikan kebenarannya. Mengenai hubungan antara kamar yang terjual dengan konsumsi energi yang seharusnya kenaikan kurva kamar yang terjual diikuti dengan kenaikan dari konsumsi energi, bahkan secara logika pun dapat diperhitungkan mengenai hal itu. Pada tahun 2020 seperti yang kita ketahui bahwa ditahun ini mulainya masa pandemic, dimana mengakibatkan menurunnya tingkat kedatangan tamu baik internasional maupun tamu lokal ke Bali. Dilihat dari grafik untuk 2020 konsumsi energi dengan jumlah kamar yang terjual tidak terpaut jauh yakni sama-sama menurun seperti yang terlihat dalam kurva, namun dari segi kWh per kamar masih ditemukan hal yang tak sesuai. Seperti di gambar 4.5 dimana keadaan dari bulan April

situasi Bali sedang *lockdown*, namun sepertinya dalam temuan tersebut terlihat kWh untuk kamar masih tinggi. Hal ini bisa saja disebabkan karena pihak hotel belum ada persiapan untuk menghadapi keadaan masa pandemi, oleh karena itu ruangan masih ter set up seperti keadaan biasa dengan asumsi akan adanya kedatangan tamu. Pihak hotel pasti juga menggunakan *set up* yang sama dengan tahun-tahun sebelumnya, karena seperti biasa untuk acuan yang ada ditahun 2019 sebagai resolusi ditahun 2020 sehingga pihak hotel tidak salah jika men *set up* keadaan hotel sama seperti tahun sebelumnya. Adanya temuan ini memerlukan audit, analisis, serta penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana keadaan itu terjadi sehingga pihak hotel bisa lebih matang dengan persiapan ditahun-tahun mendatang selama pandemi maupun nanti berakhirnya masa pandemi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis dan audit energi listrik di Hotel Bali Dinasty Resort, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:Kegiatan audit energi yang dilakukan untuk mengidentifikasi banyaknya energi yang digunakan oleh Hotel Bali Dinasty Resort, kemudian melakukan perhitungan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) untuk menentukan boros atau hematnya penggunaan energinya. Jadi karena Hotel Bali Dinasty Resort adalah hotel dengan bangunan ber AC maka dengan nilai IKE yang telah diketahui antara lain gedung NPW sebesar 9,18 kWh/m²/bulan, gedung NGW sebesar 11,12 kWh/m²/bulan, gedung SPW sebesar 7,79 kWh/m²/bulan, gedung SGW sebesar 8,15 kWh/m²/bulan, dan gedung BW sebesar 10,20 kWh/m²/bulan. Dengan nilai IKE seperti hasil perhitungan untuk 5 gedung tersebut dapat dikategorikan penggunaan energinya “efisien”. Namun IKE bukanlah satu-satunya variabel penentu mutlak untuk mengukur tingkat efisiensi konsumsi energi untuk bangunan hotel. Data seperti kWh per kamar terjual dan data jumlah kamar yang terjual dapat digunakan sebagai bahan analisa untuk hasil audit berdasarkan data yang telah diolah

Daftar Pustaka

- [1] Wahid, Junaidi, & Arsyad, 2014, *Analisa Kapasitas dan Kebutuhan Daya Listrik Untuk Menghemat Penggunaan Energi Listrik di Fakultas Teknik Tanjungpura*. Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura. Pontianak
- [2] Bernadikso & Hamzah, 2016, *Analisa Evaluasi Intensitas Konsumsi Energi melalui Audit Energi Listrik di Gedung Rektorat Universitas Riau*. Jurnal Teknik Elektro Universitas Riau, Pekanbaru, hal. 2

- [3] Hasannah dkk, 2014, *Perangkat Lunak Audit Sebagai Alat Bantu Sistem Pendukung Keputusan untuk Upaya Konservasi Energi*, Jurnal Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Brawijaya. Malang, hal. 2

	I Gede Yogi Iswara menyelesaikan Pendidikan di SMA Negeri 1 Tabanan, pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan studi program sarjana di jurusan Teknik mesin Universitas Udayanapada tahun 2017 dan menyelesaikannya pada tahun 2021. Bidang penelitian yang diminati adalah topik-topik yang berkaitan dengan audit energi dan manajemen energi.
--	--