

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KONSERVASI DAN EFISIENSI ENERGI  
PADA *TOWER* FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS  
SRIWIJAYA BERDASARKAN SERTIFIKASI  
*GREEN BUILDING* INDONESIA**



**REKY PRIMA**  
**03011381621080**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2020**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KONSERVASI DAN EFISIENSI ENERGI  
PADA *TOWER* FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS  
SRIWIJAYA BERDASARKAN SERTIFIKASI  
*GREEN BUILDING* INDONESIA**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**REKY PRIMA**  
**03011381621080**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

# ANALISIS KONSERVASI DAN EFISIENSI ENERGI PADA *TOWER* FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS SRIWIJAYA BERDASARKAN SERTIFIKASI *GREEN BUILDING* INDONESIA

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik

Oleh:

**REKY PRIMA**  
**03011381621080**

Mengetahui/ Menyetujui  
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan  
Perencanaan,



**Ir. Helmi Haki, M.T.**  
**NIP. 196107031991021001**

Palembang, November 2020  
Dosen Pembimbing,



**Citra Indriyati, S.T., M.T.**  
**NIP. 198101142009032004**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya dapat diselesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan hasil yang baik. Laporan ini berjudul “**Analisis Konservasi dan Efisiensi Energi pada Tower Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Berdasarkan Sertifikasi *Green Building* Indonesia**” dan dibuat sebagai salah satu kelengkapan mengambil mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini, Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:


1. Prof. Dr. Ir. Anis Saggaff, M.SCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Dr. Febrian, S.H., M.S. selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya
3. Laurel Heydir (SH, MA) selaku Dosen Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya
4. Bapak Ir. Helmi Haki, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Sriwijaya.
5. Muhammad Baitullah Al Amin, S.T., M.Eng., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Sriwijaya
6. Ibu Citra Indriyati, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan, ilmu, dan waktu untuk konsultasi dalam menulis laporan Tugas Akhir ini.
7. Dr. Ir. Dinar Dwi Anugerah Putranto, M.SPJ., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
8. Saudari Saniatul Izzah sebagai partner observasi dan teman-teman satu tim bimbingan penelitian yang telah berbagi banyak suka dan duka dalam proses pengerjaan laporan Tugas Akhir ini.
9. Shinta, Ayu, David, Novi, Yessi, Adis, Sarah, Pila, Ifa, Febby, Helzan, Luluk, dan Catur yang selalu memberikan dorongan berupa semangat dan motivasi dalam pengerjaan Tugas Akhir ini serta rekan-rekan Teknik Sipil 2016 yang telah memberikan banyak motivasi, bantuan, dan dukungan Kepada Penulis selama penelitian.

10. Komunitas Ketimbang Ngemis Palembang, Beasiswa 10000 Palembang, Dompot Dhuafa, Bakti Nusa sebagai salah satu wadah berkembang dan belajar selama ini.

Akhir kata, Penulis sangat menyadari bahwa laporan yang telah dibuat ini jauh dari sempurna, maka kritik dan saran dari pembaca sangat diperlukan. Semoga laporan Tugas Akhir yang telah dibuat ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Palembang,

November 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rwnt' or similar, with a stylized, cursive script.

Reky Prima

## HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

*Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada Kedua Orang Tuaku, Kakaku Edi Mulyadi, Adikku Rega Aluvianti, Rangel Prima dan Roky Prima, beserta semua orang yang pernah ada dan berjasa di dalam perjalanan kehidupanku tanpa pernah berkhianat bahkan meninggalkanku.*

### **Motto:**

“Menyia-nyiakan waktu lebih buruk dari kematian. Karena kematian memisahkanmu dari dunia, sementara menyia-nyiakan waktu memisahkanmu dari Allah.”

~Imam bin Al Qoyim~

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

~QS. Al-Baqarah: 286~

*Kekuatanmu berasal dari hati dan pikiran yang bersih, maka luruskan niat dan perbaiki pola pikirmu Insha Allah, Allah perbaiki Hidupmu.*

(Your Mind is Your Power)

~Reky Prima~

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Gambar .....	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. <i>Green Building</i> .....	4
2.2. Manfaat <i>Green Building</i> .....	4
2.3. Sertifikasi <i>Green Building</i> Indonesia .....	5
2.4. <i>Greenship Existing Building</i> .....	7
2.5. <i>Energy Efficiency and Conservation</i> .....	8
2.6. <i>Excellence in Design for Greater Efficiencies (EDGE)</i> .....	13
2.7. Manfaat EDGE.....	17
2.8. Pengukuran Pencahayaan .....	18
2.9. Intensitas Konsumsi Energi (IKE) .....	18
2.10. Implementasi Konservasi dan Efisiensi Energi .....	19

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	22
3.1. Lokasi Penelitian .....	22
3.2. Tahapan Penelitian .....	23
3.3. Studi Literatur .....	24
3.4. Perumusan Masalah.....	24
3.5. Pengumpulan Data .....	24
3.5.1. Data Primer .....	24
3.5.2. Data Sekunder .....	25
3.6. Metode Pengolahan Data.....	25
3.7. Analisis Data.....	25
3.7.1. Analisis Konservasi Energi Berdasarkan <i>Greenship Existing Building</i> .....	26
3.7.2. Analisis Efisiensi Energi dengan Sistem EDGE .....	26
3.8. Pembahasan .....	27
BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	28
4.1. Data Karakteristik dan Detail Bangunan .....	28
4.2. Intensitas Konsumsi Energi (IKE) .....	30
4.3. Analisis Konservasi Energi.....	33
4.3.1. <i>Policy and Energy Management Plan</i> .....	33
4.3.2. <i>Minimum Building Energy Performance</i> .....	33
4.3.3. <i>Optimized Efficiency Building Energy Performance</i> .....	33
4.3.4. <i>Testing, Recommissioning or Retrocommissioning</i> .....	34
4.3.5. <i>System Energy Performance</i> .....	34
4.3.6. <i>Energy Monitoring and Control</i> .....	37
4.3.7. <i>Operation and Maintenance</i> .....	37
4.3.8. <i>On Site Renewable Energy</i> .....	38
4.3.9. <i>Less Energy Emission</i> .....	38
4.4. Analisis Efisiensi Energi .....	38



4.4.1. <i>Reduced Window to Wall Ratio</i> .....	38
4.4.2. <i>Reflective Tiles for Roof</i> .....	38
4.4.3. <i>Reflective Paint for Walls</i> .....	39
4.4.4. <i>Variable Refrigerant Flow (VRF) Cooling System</i> .....	40
4.4.5. <i>Energy Saving Light Bulbs</i> .....	40
4.5. Pembahasan.....	41
4.5.1. Konservasi Energi .....	42
4.5.2. Efisiensi Energi.....	43
4.6. Rekomendasi Perbaikan untuk <i>Tower</i> Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya .....	43
 BAB 5 PENUTUP .....	 45
5.1. Kesimpulan .....	45
5.2. Saran.....	45
 DAFTAR PUSTAKA .....	 46
LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
2.1	Halaman depan EDGE .....	14
2.2	<i>Light</i> meter .....	18
3.1	Lokasi penelitian.....	22
3.2	Diagram alir penelitian .....	23
3.3	Halaman pilihan bangunan.....	26
3.4	<i>Input</i> analisis EDGE .....	27
3.5	<i>Output</i> analisis EDGE.....	27
4.1	Gambar rencana bangunan.....	29
4.2	Meteran listrik PLN .....	30
4.3	Gardu pengontrol energi .....	30
4.4	<i>Air Conditioning (split)</i> .....	34
4.5	Gardu dan meteran kWh .....	37
4.6	Atap <i>Tower</i> Fakultas Hukum .....	39
4.7	Dinding eksternal <i>Tower</i> Fakultas Hukum .....	39
4.8	<i>Air conditioning</i> pada salah satu ruang.....	40
4.9	Lampu di bagian luar bangunan .....	41
4.10	Lampu di bagian dalam bangunan.....	41

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Nilai reflektivitas matahari (albedo) berdasarkan material atap... 15
2.2	Nilai reflektivitas matahari berdasarkan <i>wall finish</i> ..... 15
2.3	<i>Coefficient of Performance (COP)</i> ..... 16
2.4	Nilai <i>efficiency</i> berdasarkan jenis lampu ..... 17
2.5	Kriteria IKE Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia ..... 19
2.6	Implementasi konservasi dan efisiensi energi..... 20
3.1	<i>Energy efficiency and conservation</i> ..... 15
3.2	<i>Energy in Design for Greater Efficiencies</i> ..... 16
4.1	Data <i>Tower</i> Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya ..... 28
4.2	Data konsumsi energi semester ganjil ..... 31
4.3	Data konsumsi energi semester genap ..... 31
4.4	Rekapitulasi IKE Semester Ganjil dan Genap ..... 32
4.5	Data pencahayaan ruang pada lantai I ..... 35
4.6	Data pencahayaan ruang pada lantai II..... 35
4.7	Data pencahayaan ruang pada lantai III..... 35
4.8	Data pencahayaan ruang pada lantai IV ..... 35
4.9	Data pencahayaan ruang pada lantai V ..... 36
4.10	Data pencahayaan ruang pada lantai VI ..... 36
4.11	Data pencahayaan ruang pada lantai VII ..... 36
4.12	Data pencahayaan ruang pada lantai VIII..... 36
4.13	Rekapitulasi <i>energy efficiency and conservation</i> ..... 42

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil wawancara .....	49
2. Hasil survei pengamatan.....	51
3. Gambar teknis bangunan .....	52
4. Standar <i>Greenship Existing Building</i> .....	55
5. SNI 03-6196-2000.....	61
6. SNI 03-6197-2000.....	73
7. Dokumentasi penelitian .....	89
8. Lembar asistensi laporan .....	91

## RINGKASAN

### ANALISIS KONSERVASI DAN EFISIENSI ENERGI PADA *TOWER* FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS SRIWIJAYA BERDASARKAN SERTIFIKASI *GREEN BUILDING* INDONESIA

Karya tulis ilmiah ini berupa skripsi, 14 Oktober 2020

Reky Prima; Dibimbing oleh Citra Indriyati

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xvii + 56 halaman, 23 gambar, 22 tabel, 7 lampiran

Pada saat ini krisis energi menjadi salah satu isu hangat seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi. Namun, kebutuhan akan energi yang semakin besar tidak diimbangi dengan persediaan energi yang memadai yang menjadi salah satu penyebab pemanasan global. Salah satu upaya dalam mengurangi terjadinya isu tersebut ialah dengan menerapkan konsep *green building*. *Green building* merupakan solusi yang tepat untuk menanggulangi krisis energi yang terjadi. Penerapan konsep *green building* diterapkan pada fasilitas pendidikan dengan melakukan penghematan energi dengan konservasi dan efisiensi energi untuk mengurangi isu pemanasan global, maka dilakukan analisis konservasi dan efisiensi energi pada *tower* fakultas hukum. Metode pengumpulan data penelitian ini yaitu melalui wawancara, pengamatan, pengukuran, serta beberapa data pendukung yang digunakan. Data yang diperoleh pada penelitian akan dilakukan analisis konservasi dan efisiensi energi pada *tower* fakultas hukum dengan *GreenShip existing building* yang hanya mendapatkan 14 poin dari total poin maksimum sebesar 36 poin. Selain itu, penerapan efisiensi energi yang telah dilakukan *tower* fakultas hukum berdasarkan sistem EDGE didapatkan presentasi sebesar 7,71% langkah efisiensi energi. Dari hasil analisis tersebut menyatakan bahwa *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya belum memenuhi kriteria konservasi dan efisiensi energi dengan baik berdasarkan sertifikasi *green building* Indonesia.

**Kata kunci:** *Green building*, konservasi energi, efisiensi energi.

## SUMMARY

### ANALYSIS OF CONSERVATION AND ENERGY EFFICIENCY IN FACULTY OF LAW SRIWIJAYA UNIVERSITY'S TOWER BASED ON INDONESIAN GREEN BUILDING CERTIFICATION

Scientific papers in the form of Final Projects, October 31, 2020

Reky Prima; Guided by Citra Indriyati

Civil Engineering, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xvii + 56 pages, 23 images, 22 tables, 7 attachment

At this time the energy crisis is becoming one of the hot issues as technology advances. However, the growing need for energy is not offset by adequate energy supplies that are one of the causes of global warming. One of the efforts in reducing the problem is to apply the concept of green building. Green building is the right solution to solve the energy crisis. The implementation of the concept of green building is applied to educational facilities by making energy savings with conservation and energy efficiency to reduce the issue of global warming, then done conservation analysis and energy efficiency in the law faculty tower. This method of collecting research data is through interviews, observations, measurements, as well as some supporting data used. The data obtained in the study will be conducted conservation analysis and energy efficiency on the law faculty tower with Greenship existing building which only gets 14 points out of the maximum total points of 36 points. In addition, the application of energy efficiency that has been done by the faculty of law tower based on edge system obtained presentation of 7.71% energy efficiency measures. From the results of the analysis stated that Tower Faculty of Law Sriwijaya University has not met the criteria of conservation and energy efficiency properly based on the certification of green building Indonesia.

**Keywords:** *Green building, conservation energy, efficiency energy.*

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reky Prima

NIM : 03011381621080

Judul : Analisis Konservasi dan Efisiensi Energi Pada *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Berdasarkan Sertifikasi *Green Building* Indonesia

menyatakan bahwa Tugas Akhir merupakan hasil karya sendiri dan didampingi pembimbing serta bukan hasil penjiplakan/ plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/ plagiat dalam Tugas Akhir ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, November 2020  
Yang membuat pernyataan



**Reky Prima**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir ini dengan judul “Analisis Konservasi dan Efisiensi Energi Pada Tower Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Berdasarkan Sertifikasi *Green Building* Indonesia” yang disusun oleh Reky Prima, 03011381621080 telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 1 Oktober 2020.

Palembang, Oktober 2020

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir


Ketua:

1. Citra Indriyati, S.T.,M.T.  
NIP. 198101142009032004

(  )

Anggota:

2. Ir. Sarino, MSCE.  
NIP. 19590906198703004
3. Agus Lestari Yuono, S.T., M.T.  
NIP. 196805242000121001
4. Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.  
NIP. 197311032008121003
5. Dr. Melawaty Agustien, S.Si., M.T.  
NIP. 197408151999032003
6. Sakura Yulia Iryani, S.T., M.ENG.  
NIP. 198408302014042001

(  )


(  )

(  )

(  )

(  )

Ketua Jurusan Teknik Sipil  
dan Perencanaan

  
Ir. Helmi Haki, M.T.  
NIP. 196107031991021001



## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reky Prima  
NIM : 03011381621080  
Judul : Analisis Konservasi dan Efisiensi Energi Pada *Tower*  
Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Berdasarkan Sertifikasi  
*Green Building* Indonesia

memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian untuk kepentingan akademik, apabila dalam waktu satu tahun tidak mempublikasikan karya penelitian. Pada kasus ini, Saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding*).

Demikian, pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, November 2020

Yang membuat pernyataan,



**Reky Prima**  
**NIM. 03011381621080**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Reky Prima  
Tempat dan Tanggal Lahir : Palembang/ 24 Maret 1998  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
E-mail : rekyatlantica@gmail.com

### Riwayat Pendidikan

Nama Sekolah	Fakultas	Jurusan	Pendidikan	Masa
SD Negeri 3 Sekayu	-	-	-	2004 – 2010
SMP Negeri 1 Sekayu	-	-	-	2010 – 2013
SMA Negeri 1 Sekayu	-	IPA	-	2013 – 2016
Universitas Sriwijaya	Teknik	T. Sipil	S-1	2016 – 2020

Demikian riwayat hidup Penulis yang dibuat dengan sebenarnya.

Dengan Hormat,



Reky Prima  
NIM. 03011381621080

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada saat ini krisis energi telah menjadi salah satu isu hangat seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi. Memasuki abad ke-20, kebutuhan energi menjadi semakin besar dalam berbagai aspek. Namun, kebutuhan akan energi yang semakin besar tidak diimbangi dengan persediaan energi yang memadai. Penyebab peningkatan kebutuhan energi adalah pertumbuhan penduduk serta modernisasi peradaban. Setiap hari, penggunaan peralatan listrik seperti *air conditioner*, komputer, lampu, lemari es, dispenser, televisi dan semua perangkat tersebut memerlukan energi untuk beroperasi sebagaimana dibutuhkan. Penggunaan energi yang berlebihan dan kurang bijaksana tersebut menyebabkan pemanasan global (Kadiranti, 2017).

Pemanasan global merupakan kondisi peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi akibat konsentrasi gas rumah kaca serta penggunaan sumber energi yang kurang bijaksana dan berlebihan (Kadiranti, 2017). Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mengurangi isu energi yang menyebabkan pemanasan global adalah dengan melakukan konservasi energi guna mengurangi konsumsi energi yang berlebihan dan efisiensi energi sebagai penggunaan energi secara efisien dengan energi yang lebih sedikit berdasarkan sertifikasi *green building* (Sugiyono, 2016)

*Green building* merupakan solusi yang tepat untuk menanggulangi krisis energi yang terjadi di mana standar GREENSHIP sebagai sertifikasi utama dan EDGE sebagai pendukung sertifikasi utama. Penerapan konsep *green building* juga tidak hanya diterapkan pada bangunan yang berfungsi sebagai perkantoran namun juga diterapkan pada bangunan yang berfungsi sebagai fasilitas pendidikan. Pada fasilitas pendidikan penerapan konsep *green building* telah dilakukan dalam upaya menciptakan *green campus* (GBCI, 2019).

*Green campus* yang diterapkan pada perguruan tinggi merupakan bagian konsep *green building* yang memiliki kriteria peringkat penilaian. Menurut peringkat yang

ditentukan oleh UI *Green Metric World University*, Universitas Sriwijaya tidak memasuki peringkat dari 72 perguruan tinggi yang menerapkan *green campus* di Indonesia (GMWU, 2015). Untuk mewujudkan *green campus* pada Universitas Sriwijaya, maka diperlukan penerapan konsep *green building* di dalamnya, penerapan ini dapat dilakukan pada salah satu bangunan yang ada.

Adapun fakultas yang dilakukan upaya penerapan konsep *green building* dalam penelitian ini adalah *Tower* Fakultas Hukum yang merupakan bangunan tinggi dengan delapan lantai. Konsep *green building* diperlukan oleh *Tower* Fakultas Hukum dalam mengurangi konsumsi energi yang berlebihan. Untuk mengurangi konsumsi energi yang berlebihan, maka analisis konservasi dan efisiensi energi pada *Tower* Fakultas Hukum penting untuk dilakukan berdasarkan sertifikasi *Green Building* Indonesia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini, meliputi:

1. Bagaimana konservasi energi pada *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya berdasarkan sertifikasi *Green Building* Indonesia?
2. Bagaimana efisiensi energi pada *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya berdasarkan sertifikasi *Green Building* Indonesia?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pada penelitian ini, meliputi:

1. Menganalisis konservasi energi pada *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya berdasarkan sertifikasi *Green Building* Indonesia.
2. Menganalisis efisiensi energi pada *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya berdasarkan sertifikasi *Green Building* Indonesia.

## **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun ruang lingkup penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Kampus Palembang.

2. Penelitian ini berfokus pada konservasi dan efisiensi energi berdasarkan sertifikasi *Green Building* Indonesia.
3. Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak pengelola bangunan, pengukuran pencahayaan, serta pengamatan langsung pada *Tower* Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini berupa data bangunan, tagihan dan konsumsi energi listrik (kWh).

## DAFTAR PUSTAKA

- Azeez, I.A & Ho, C.S. (2015). *Realizing Low Carbon Emission in the University Campus towards Energy Sustainability. Open Journal of Energy Efficiency*, 2015, 4, 15-27
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). SNI 6169:2011 Prosedur Audit Energi pada Bangunan Gedung. Jakarta: BSN
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). SNI 6197:2011 Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan. Jakarta: BSN
- Badan Standarisasi Nasional. (2001). SNI 03-2396-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami Pada Bangunan Gedung. Jakarta: BSN
- Dhia, M. R. and Iyati, W. (2019). Peluang Konservasi Energi pada Gedung Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Eagan, D.J. (2008). *Higher Education in a Warming World. The Business Case for Climate Leadership on Campus. National Wildlife Federation's Campus Ecology*.
- Han, Y., Zhou, X. & Luo, R. (2015). *Analysis on Campus Energy Consumption and Energy Saving Measures in Cold Region of China, Procedia Engineering*. Elsevier B.Vol. 121.
- Marzuki, A; Rusman. 2012. Audit Energi pada Bangunan Gedung Direksi PT. Perkebunan Nusantara XIII (Persero). Vokasi Volume 8, Nomor 3, Oktober 2012 ISSN 1693 – 9085
- Okeniyi, J. O. *et al.* (2018) Smart campus: *Data on energy generation costs from distributed generation systems of electrical energy in a Nigerian University, Data in Brief*. Elsevier Inc., Vol. 17.

- Pasisarha. (2016). Evaluasi IKE Listrik Melalui Audit Awal Energi Listrik di Kampus Polines. Jurusan Teknik Elektro, Polteknik Negeri Semarang.
- Saputra, A. N., Manuaba, I. B. G. & Hartati, R. S. (2019). Upaya Konservasi Energi Listrik Pada Kawasan Pusat Pemerintahan Kabupaten Badung Mangunpraja Mandala', Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, Vol 18. No. 1.
- Sulistyowati. (2012). Audit Energi Untuk Efisiensi Pemakaian Energi Listrik. ELTEK. Vol. 10. No. 1.