



## KENYAMANAN TERMAL PADA PENGHUNI RUMAH PANGGUNG VERNAKULAR SUKU REJANG

Panji Anom Ramawangsa<sup>1,\*</sup>, Atik Prihatiningrum<sup>2</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu <sup>1\*</sup>

Email : panji.anomr@unib.ac.id

### Informasi Naskah:

Diterima:  
23 Januari 2024

Direvisi:  
5 Februari 2024

Disetujui terbit:  
16 Februari 2024

Diterbitkan:  
Cetak:  
29 Maret 2024

Online  
29 Maret 2024

**Abstract.** *The house is a basic human need to survive and improve the physical and psychological characteristics of its inhabitants. The stilt house is one form of residential construction that has developed in various remote areas. Seeing the problems of existing conditions, the purpose of this study was to determine the performance of the facade cladding on several research samples using the simulation method. The method used is a quantitative method by collecting data on temperature, humidity and wind speed from ventilation openings, windows and doors. Data collection was carried out for 2 weeks in August 2022 with detailed measurements for 1 (one) day at 07.00, 12.00 and 17.00. For the Predicted Mean Vote (PMV) and Standard Effective Temperature (SET) values using the CBE Thermal Comfort Tool, which can be accessed online. Based on the results obtained, the two houses on stilts of the Rejang tribe in Gunung Alam Village have different opening capability values that affect the quality of lighting, ventilation, humidity, and comfort that enter the residential building. It is also known that clothing and activities of occupants' movements in the house affect the quality of thermal comfort of the occupants' bodies, therefore movement in the house creates a neutral and comfortable feeling.*

**Keyword:** CBE, PMV, SET, stilt house, vernacular

**Abstrak:** Rumah merupakan kebutuhan pokok manusia untuk bertahan hidup dan meningkatkan sifat fisik dan psikis penghuninya. Rumah panggung merupakan salah satu bentuk konstruksi perumahan yang berkembang di berbagai daerah terpencil. Melihat permasalahan kondisi eksisting, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja cladding fasad pada beberapa sampel penelitian dengan menggunakan metode simulasi. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan mengumpulkan data suhu, kelembaban dan kecepatan angin dari bukaan ventilasi, jendela dan pintu. Pengumpulan data dilakukan selama 2 minggu pada bulan Agustus 2022 dengan rincian pengukuran selama 1 (satu) hari pada pukul 07.00, 12.00 dan 17.00. Untuk nilai Predicted Mean Vote (PMV) dan Standard Effective Temperature (SET) menggunakan CBE Thermal Comfort Tool yang dapat diakses secara online. Berdasarkan hasil yang diperoleh, kedua rumah panggung suku Rejang di Desa Gunung Alam mempunyai nilai kemampuan bukaan yang berbeda sehingga mempengaruhi kualitas penerangan, ventilasi, kelembaban, dan kenyamanan yang masuk ke dalam bangunan tempat tinggal. Diketahui juga bahwa pakaian dan aktivitas pergerakan penghuni dalam rumah mempengaruhi kualitas kenyamanan termal tubuh penghuninya, oleh karena itu pergerakan dalam rumah menimbulkan perasaan netral dan nyaman.

**Kata Kunci:** CBE, PMV, SET, rumah panggung, vernakular

### PENDAHULUAN

Rumah menjadi kebutuhan dasar manusia untuk kelangsungan hidup dan untuk meningkatkan karakteristik fisik dan psikis penghuninya (KEMENPUPR, 2016). Memiliki tempat tinggal merupakan kebutuhan utama masyarakat. Rumah adalah tempat untuk tumbuh, membesarkan keluarga, dan melindungi diri penghuni dari kondisi iklim setempat (Zain et al., 2020). Selain itu, rumah juga berfungsi sebagai alat pengembangan kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya serta menunjukkan posisi identitas penghuni dalam masyarakat. Keberadaan arsitektur vernakular saat ini dapat digunakan sebagai penataan arsitektur

perkotaan masa depan sebagai identitas wilayah yang mencerminkan nilai sosial, budaya dimasa depan (Firzal, 2018) serta pengetahuan yang telah ada pada arsitektur vernakular dapat menjadi pengetahuan lokal Indonesia dimasa mendatang, karena faktanya eksistensi rumah lama masih bertahan hingga sekarang (Kusdiwanggo, 2018). Berdasarkan data observasi awal, sebaran rumah lama suku Rejang di desa Gunung Alam terdapat beberapa rumah jenis panggung (Prihatiningrum et al., 2020). Masing-masing bentuk rumah memiliki perbedaan dalam bentuk atap, bukaan jendela, pintu, dan jenis panggung. Melihat permasalahan kondisi eksisting yang ada, maka tujuan penelitian ini

untuk menelusuri performa selubung fasad pada beberapa sampel penelitian yaitu rumah panggung suku Rejang terhadap iklim mikro dengan menggunakan metode simulasi *software*. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai termal pada rumah panggung sehingga didapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas nilai termal pada ruang dalam rumah panggung.

### TINJUAN PUSTAKA

Rumah panggung merupakan salah satu bentuk konstruksi perumahan yang dikembangkan di berbagai pelosok (Wazir & F Anwar, 2020). Tujuan rumah panggung adalah untuk mengantisipasi kondisi tertentu di sekitar tempat tinggal, antara lain banjir dan resiko binatang buas (Wazir, 2019). Salah satu struktur yang paling umum adalah struktur kayu. Struktur ini menekankan pada penggunaan sambungan kayu pada area fasad dan sebagai penopang struktur utama (Ramawangsa & Prihatiningrum, 2020).

Arsitektur vernakular merupakan arsitektur yang bersifat ke-lokal-an yang mampu beradaptasi dengan iklim lokal, menggunakan material lokal, teknik pengerjaan yang dilakukan secara turun menurun, serta bentuk bangunan dipengaruhi oleh budaya, ekonomi, dan sosial setempat (Mentayani et al., 2017).

### METODOLOGI PENELITIAN

#### Lokasi dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini berada di Desa Gunung Alam, Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu dengan objek sampel sebanyak 2 (dua) rumah panggung vernakular. Objek kasus penelitian rumah vernakular 1 (satu) berada di titik koordinat 3°09'02.5"S 102°10'31.3"E dan -3.150699, 102.175360. Posisi wajah bangunan menghadap arah selatan dengan sisi kiri bangunan berada pada arah timur dan sisi kanan bangunan di arah barat. Secara keseluruhan, rumah ini didominasi oleh material kayu pada selubung fasadnya.

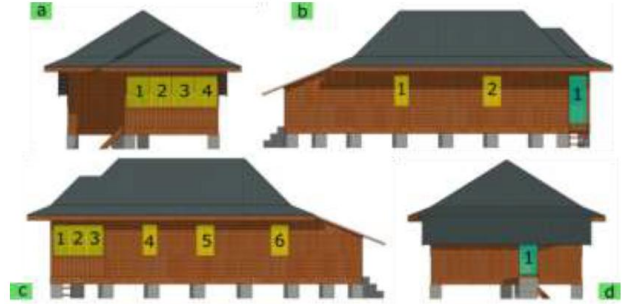


Gambar 1 a. Persepektif bangunan, b. tampak samping kanan, c. tampak samping kiri, dan d. tampak depan

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022

Untuk bukaan pada selubung fasad terdapat 4 (empat) jendela pada sisi depan bangunan, 6 (enam) jendela pada sisi kiri bangunan, dan 2 (dua) jendela pada sisi kanan bangunan. Untuk bukaan pintu

terdapat 1 (satu) pada sisi kiri bangunan dan 1 (satu) pada sisi belakang bangunan.



Gambar 2 a. Tampak Depan, b. tampak samping kanan, c. tampak samping kiri, dan d. tampak belakang

Sumber : Analisa Penulis, 2022

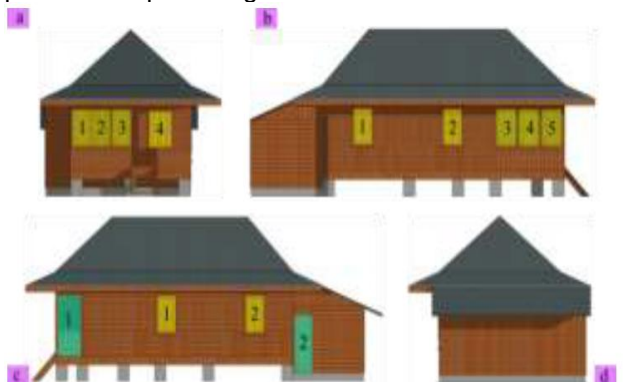
Untuk objek rumah vernakular ke 2 (dua) terletak di titik koordinat 3°09'02.1"S 102°10'32.1"E dan -3.150582, 102.175584. Secara keseluruhan rumah ini didominasi oleh material kayu baik konstruksi maupun kulit bangunan. Arah bangunan menghadap arah tenggara dengan sisi kiri bangunan berada pada arah timur laut dan sisi kanan bangunan di arah barat daya.



Gambar 3 a. tampak depan, b. tampak belakang, c. tampak samping kanan, dan d. tampak samping kiri

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022

Untuk bukaan pada selubung fasad terdapat 4 (empat) jendela pada sisi depan bangunan, 5 (lima) jendela pada sisi kanan bangunan, dan 2 (dua) jendela pada sisi kiri bangunan. Untuk bukaan pintu terdapat 2 (dua) pada sisi kiri bangunan dan 1 (satu) pada sisi depan bangunan.



Gambar 4 Tampak Depan, b. tampak samping kanan, c. tampak samping kiri, dan d. tampak belakang

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### Tahapan Penelitian

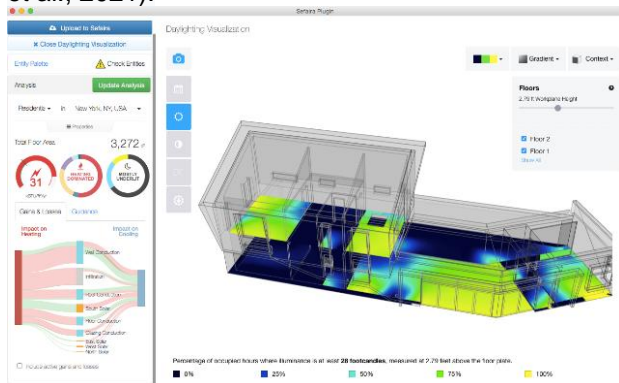
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan tahap pengumpulan data suhu, kelembaban, dan kecepatan angin dari lubang ventilasi, jendela, dan pintu (Ramawangsa & Prihatiningrum, 2021). Pengumpulan data dilakukan selama 2 minggu pada bulan Agustus 2022 dengan rincian pengukuran dalam 1 (satu) hari pada pukul 07.00, 12.00, dan 17.00. Alat yang digunakan dalam pengambilan data yaitu *anemometer*, *hermometer*, dan *hygrometer*.

Untuk mendapatkan nilai *Predicted Mean Vote* (PMV) dan *Standard Effective Temperature* (SET) menggunakan aplikasi *CBE Thermal Comfort Tool* yang dapat diakses secara online.



Gambar 5 Software CBE Thermal Comfort Tool secara online

Pengolahan nilai kualitas penggunaan energi khususnya simulasi kinerja termal pada rumah panggung vernakular menggunakan *software Sefaira* yang dapat di olah melalui aplikasi *Google Sketchup* (Abdullah et al., 2022). Nilai simulasi ini dipergunakan sebagai gambaran penulis dalam persepsi kenyamanan termal penghuni rumah terhadap sebaran termal di beberapa ruang (Wibawa et al., 2021).



Gambar 6 Contoh simulasi Sefaira di Google Sketchup (Sefaira, 2022)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Analisa Penghuni Rumah Panggung 1

Penghuni rumah panggung 1 terdiri dari 5 orang dengan rincian fisik yaitu 3 pria dengan umur 2, 32, dan 70 tahun, dan 2 wanita dengan umur 30 dan 65 tahun. Aktifitas penghuni dewasa pada pagi hingga

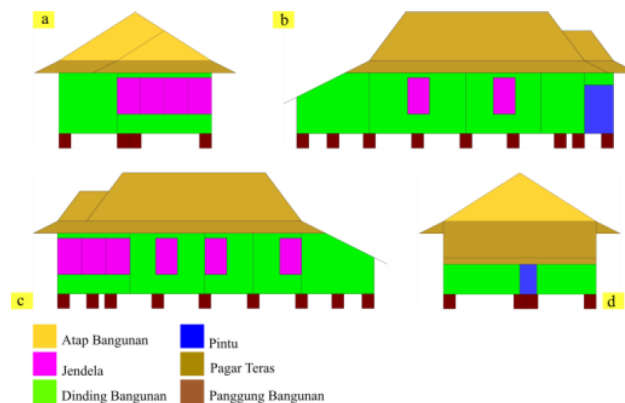
sore hari mayoritas berada di luar dan umumnya di dalam rumah hanya untuk aktifitas istirahat dan penghuni termuda umumnya beraktifitas lebih banyak di dalam rumah tinggal. Kondisi pakaian yang digunakan oleh penghuni cenderung lebih sering menggunakan baju lengan panjang dan celana olahraga. Hal ini disebabkan oleh kondisi iklim di kabupaten Lebong yang cenderung sejuk dan dingin (Prihatiningrum et al., 2019).



Gambar 7 Pakaian yang digunakan oleh penghuni rumah panggung 1 (satu)

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2021

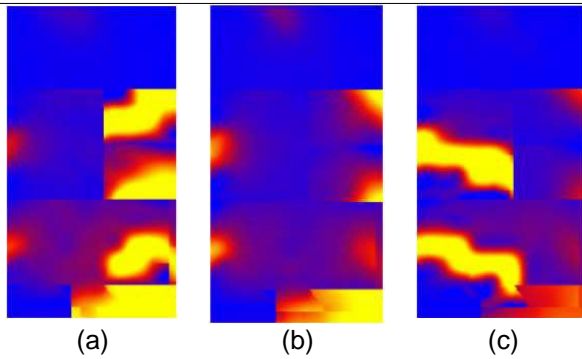
Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan alat ukur *anemometer*, *thermometer*, dan *hygrometer* didapatkan pengukuran rata-rata pada rumah panggung 1 pada kondisi pagi hari suhu dalam bangunan 21.61°C, kelembaban udara 94.97%, dan kecepatan angin 2.29 m/s. Pada siang hari menunjukkan suhu dalam bangunan 28.07°C, kelembaban udara 67.82%, dan kecepatan angin 1.96 m/s, dan pengukuran pada sore hari suhu dalam bangunan 23.23°C, kelembaban udara 89.73%, dan kecepatan angin 2.22 m/s.



Gambar 8 Bukaannya pada masing-masing sisi bangunan panggung 1 (a). tampak depan, (b). tampak samping kanan, (c). tampak kiri, dan (d). tampak belakang

Sumber : Analisis Penulis, 2022

Simulasi menggunakan software Sefaira Google Sketchup akan berfokus pada performa bangunan dengan orientasi tampak depan berada pada sisi selatan dengan bukaan yang banyak pada bagian kiri bangunan yang menghadap sisi timur. Kondisi pencahayaan alami pada rumah panggung 1 dengan luas 261.21 m<sup>2</sup> terbagi atas 3 (tiga) yaitu, 151.50 m<sup>2</sup> ruang gelap, 73.14 m<sup>2</sup> ruang cukup terang (normal), dan 36.57 m<sup>2</sup> ruang sangat terang.



**Gambar 9** Hasil simulasi Sefaira pada bulan Agustus 2022 : (a) pukul 08.00, (b) pukul 12.00, dan (c) pukul 17.00

Hasil pengukuran suhu ruang dalam, kelembaban udara, dan kecepatan angin pada jendela pada rumah panggung 1 kemudian dimasukkan ke dalam data analisis *Center For The Built Environment* (CBE). Hasil yang di dapat adalah pada pagi hari aktifitas pria umur 70 tahun memiliki nilai rata-rata SET 23.47 °C, pria umur 32 tahun nilai rata-rata SET 21.58 °C, pria umur 2 tahun nilai rata-rata SET 22.38 °C, wanita umur 65 tahun nilai rata-rata SET 26.28 °C, dan wanita umur 50 tahun nilai rata-rata SET 20.77 °C. Kondisi SET penghuni pada pagi hari menunjukkan Wanita umur 65 tahun memiliki sensasi termal hangat, pria umur 70, 32, dan 2 tahun merasa sensasi termal nyaman, dan wanita umur 50 tahun memiliki sensasi termal sejuk. Pada siang hari aktifitas pria umur 70 tahun memiliki nilai rata-rata SET 27.34 °C, pria umur 32 tahun nilai rata-rata SET 27.34 °C, pria umur 2 tahun nilai rata-rata SET 26.38 °C, wanita umur 65 tahun nilai rata-rata SET 32.69 °C, dan wanita umur 50 tahun nilai rata-rata SET 32.69 °C. Kondisi SET penghuni pada siang hari menunjukkan seluruh penghuni merasakan sensasi termal panas kecuali penghuni pria umur 5 tahun menunjukkan sensasi termal hangat. Pada sore hari aktifitas pria umur 70 tahun memiliki nilai rata-rata SET 23.47 °C, pria umur 32 tahun nilai rata-rata SET 23.47 °C, pria umur 2 tahun nilai rata-rata SET 20.96 °C, wanita umur 65 tahun nilai rata-rata SET 28.23 °C, dan wanita umur 50 tahun nilai rata-rata SET 28.23 °C. Kondisi SET penghuni pada sore hari menunjukkan pria umur 70, 32, dan 2 tahun merasa sensasi termal nyaman, dan wanita umur 65 dan 50 tahun memiliki sensasi termal hangat.

**Tabel 1** Perhitungan kenyamanan termal penghuni rumah panggung 1

Waktu	Gender	Aktifitas	PMV	SET (°C)
Pagi (06.00 - 08.00)	Pria (70 tahun)	Tidur	-5,07	16,7
		Duduk	-2,23	19,3
		Berdiri	-1,51	19,3
		Berjalan di dalam rumah	-0,72	22,4
		Berjalan di dilingkungan	-0,48	24,2
	Pria (32 tahun)	Tidur	-5,07	16,7
		Duduk	-2,23	19,3
		Berdiri	-1,51	19,3

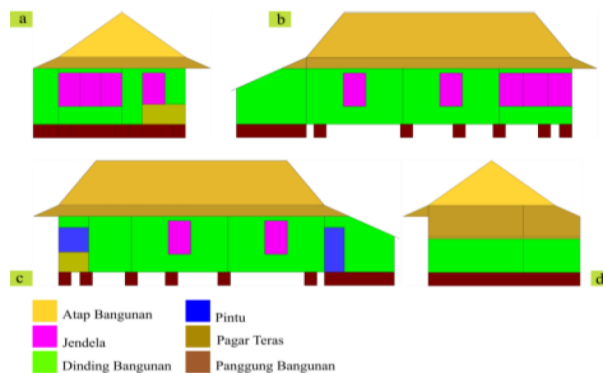
Waktu	Gender	Aktifitas	PMV	SET (°C)	
Siang (11.00 - 14.00)	Pria (32 tahun)	Berdiri	-1,51	19,3	
		Berjalan di dalam rumah	-0,72	22,4	
		Berjalan di dilingkungan	-0,48	24,2	
	Pria (2 tahun)	Tidur	-5,07	16,7	
		Berjalan di dalam rumah	-0,72	22,4	
		Duduk	-2,23	19,3	
		Berdiri	-1,51	19,3	
	Wanita (65 tahun)	Tidur	-5,07	16,7	
		Duduk	-2,23	19,3	
		Berdiri	-2,18	17,4	
		Berjalan di dalam rumah	-1,51	19,3	
		Memasak	-1,11	20,4	
		Membersihkan rumah	-0,55	24,8	
	Wanita (50 tahun)	Tidur	-5,07	16,7	
		Duduk	-2,23	19,3	
		Berdiri	-2,18	17,4	
		Berjalan di dalam rumah	-1,51	19,3	
		Memasak	-1,11	20,4	
		Membersihkan rumah	-0,55	24,8	
	Pria (70 tahun)	Pria (70 tahun)	Berjalan di dilingkungan	-0,32	24
			Bekerja di kebun	0,37	29,5
		Pria (32 tahun)	Berjalan di dilingkungan	-0,32	24
			Bekerja di kebun	0,37	29,5
		Pria (2 tahun)	Tidur	-1,62	24,4
Berjalan di dalam rumah			0,38	28,3	
Duduk			-0,17	24,8	
Berdiri			0,07	25,8	
Wanita (65 tahun)		Berjalan di dilingkungan	0,53	29,6	
		Bekerja di kebun	1,43	34,7	
Wanita (50 tahun)		Berjalan di dilingkungan	0,53	29,6	
		Bekerja di kebun	1,43	34,7	

Waktu	Gender	Aktifitas	PMV	SET (°C)
Sore (16.00 - 18.00)	Pria (70 tahun)	Duduk	-1,9	19
		Berdiri	-1,26	20,2
		Berjalan di dalam rumah	-0,55	23,4
		Berjalan di dilingkungan	-0,32	25,2
		Bekerja di kebun	-0,73	25,7
	Pria (32 tahun)	Duduk	-1,9	19
		Berdiri	-1,26	20,2
		Berjalan di dalam rumah	-0,55	23,4
		Berjalan di dilingkungan	-0,32	25,2
		Bekerja di kebun	-0,73	25,7
	Pria (2 tahun)	Tidur	-4,55	17,8
		Berjalan di dalam rumah	-0,55	23,4
		Duduk	-1,9	19
		Berdiri	-1,26	20,2
	Wanita (65 tahun)	Berjalan di dilingkungan	-0,32	25,2
		Bekerja di kebun	0,82	32,4
		Memasak	-0,47	24
		Membersihkan rumah	0,09	28,9
	Wanita (50 tahun)	Berjalan di dilingkungan	-0,32	25,2
		Bekerja di kebun	0,82	32,4
Memasak		-0,47	24	
Membersihkan rumah		0,09	28,9	



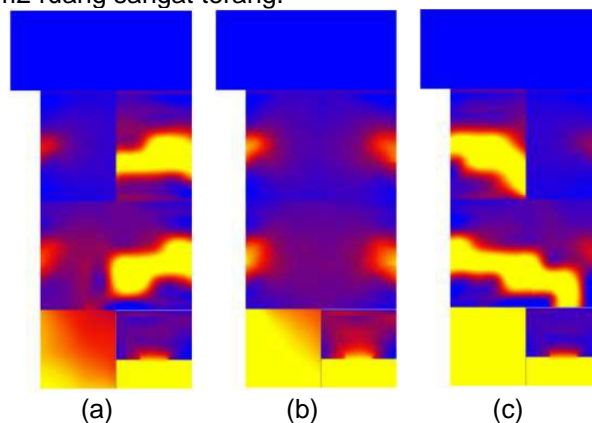
Gambar 10 Pakaian yang digunakan oleh penghuni rumah panggung 2 (dua)  
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022

Hasil pengukuran dengan menggunakan alat ukur *anemometer*, *thermometer*, dan *hygrometer* didapatkan pengukuran rata-rata pada rumah panggung 2 pada kondisi pagi hari suhu dalam bangunan 21.53°C, kelembaban udara 98.12%, dan kecepatan angin 2.22 m/s. Pada siang hari menunjukkan suhu dalam bangunan 27.48°C, kelembaban udara 67.71%, dan kecepatan angin 1.93 m/s, dan pengukuran pada sore hari suhu dalam bangunan 23.27°C, kelembaban udara 91.72%, dan kecepatan angin 2.13 m/s.



Gambar 11 Bukaan pada masing-masing sisi bangunan panggung 2 (a). tampak depan, (b). tampak samping kanan, (c). tampak kiri, dan (d). tampak belakang  
Sumber : Analisis Penulis, 2022

Arah tampak depan bangunan berada di sisi selatan dan bukaan jendela pada sisi kanan dan bukaan kiri di dominasi oleh pintu. Kondisi pencahayaan alami pada rumah panggung 2 dengan luas 230.43 meter<sup>2</sup> terbagi atas 3 (tiga) yaitu, 115.21 m<sup>2</sup> ruang gelap, 64.52 m<sup>2</sup> ruang cukup terang (normal), dan 50.69 m<sup>2</sup> ruang sangat terang.



**B. Hasil Analisa Penghuni Rumah Panggung 2**

Penghuni rumah panggung 2 terdiri dari 3 orang dengan rincian fisik yaitu 1 pria dengan umur 28 tahun, dan 2 wanita dengan umur 40 dan 65 tahun. Aktifitas penghuni dewasa pada pagi hingga sore hari mayoritas berada di luar dan umumnya di dalam rumah hanya untuk aktifitas istirahat dan penghuni berumur 40 tahun mayoritas beraktifitas di dalam rumah karena kondisi fisik yang kurang baik. Pakaian yang dikenakan penghuni untuk pakaian bawah lebih cenderung menggunakan celana olahraga dan panjang. Untuk pakaian atas lebih bervariasi dengan menggunakan pakaian lengan pendek dan panjang.

**Gambar 12** Hasil simulasi Sefaira pada bulan Agustus 2022 : (a) pukul 08.00, (b) pukul 12.00, dan (c) pukul 17.00

Hasil pengukuran suhu ruang dalam, kelembaban udara, dan kecepatan angin pada jendela pada rumah panggung 2 dengan data analisis *Center For The Built Environment* (CBE) menunjukkan hasil yang di dapat adalah pada pagi hari aktifitas pria umur 28 tahun memiliki nilai rata-rata SET 19.95 °C, wanita umur 40 tahun nilai rata-rata SET 21.08 °C, dan wanita umur 70 tahun nilai rata-rata SET 18.90 °C. Kondisi SET seluruh penghuni rumah panggung 2 pada pagi hari menunjukkan sensasi termal sejuk. Pada siang hari aktifitas pria umur 28 tahun memiliki nilai ratarata SET 27.65 °C, wanita umur 40 tahun nilai rata-rata SET 30.24 °C, dan Wanita umur 70 tahun nilai rata-rata SET 32.75 °C. Kondisi SET penghuni pada siang hari menunjukkan seluruh penghuni merasakan sensasi termal panas. Pada sore hari aktifitas pria umur 28 tahun memiliki nilai rata-rata SET 23.60 °C, wanita umur 40 tahun nilai rata-rata SET 22.77 °C, dan wanita umur 70 tahun nilai rata-rata SET 28.41 °C. Kondisi SET penghuni pada sore hari menunjukkan wanita umur 40 tahun Tabel 2 Perhitungan kenyamanan termal penghuni rumah panggung 2

Waktu	Gender	Aktifitas	PMV	SET (°C)
Pagi (06.00 - 08.00)	Pria (28 tahun)	Tidur	-5,17	16,5
		Duduk	-2,29	17,8
		Berdiri	-1,56	19,1
		Berjalan di dalam rumah	-0,75	22,3
		Berjalan di dilingkungan	-0,5	24,2
	Wanita (40 tahun)	Tidur	-5,17	16,5
		Duduk	-2,29	17,8
		Berdiri	-1,56	19,1
		Berjalan di dalam rumah	-0,75	22,3
		Memasak	-0,66	22,9
		Membersihkan rumah	-0,08	28
	Wanita (70 tahun)	Tidur	-5,17	16,5
		Duduk	-2,29	17,8
		Berdiri	-1,56	19,1
		Berjalan di dalam rumah	-0,75	22,3
Siang (11.00 - 14.00)	Pria (28 tahun)	Berjalan di dilingkungan	-0,54	22,8
		Bekerja di kebun	0,08	28,1
	Wanita (40 tahun)	Tidur	-2,05	23,5
		Duduk	-0,42	23,9

Waktu	Gender	Aktifitas	PMV	SET (°C)
		Berdiri	-0,14	24,8
		Berjalan di dalam rumah	0,21	27,2
		Membersihkan rumah	0,7	31,3
	Wanita (70 tahun)	Berjalan di dilingkungan	0,36	28,6
		Bekerja di kebun	1,19	33,9
Sore (16.00 - 18.00)	Pria (28 tahun)	Duduk	-1,69	19,7
		Berdiri	-1,12	20,8
		Berjalan di dalam rumah	-0,48	23,8
		Berjalan di dilingkungan	-0,26	25,4
		Bekerja di kebun	-0,74	25,2
	Wanita (40 tahun)	Tidur	-4,21	18,6
		Duduk	-1,69	19,7
		Berdiri	-1,12	20,8
		Berjalan di dalam rumah	-0,48	23,8
		Membersihkan rumah	0,12	28,8
	Wanita (70 tahun)	Berjalan di dilingkungan	-0,26	25,4
		Bekerja di kebun	0,82	32,1
		Memasak	-0,4	24,3
		Membersihkan rumah	0,12	28,8

### KESIMPULAN

Peforma model bentuk jendela, ventilasi, dan pintu yang beragam pada dua rumah panggung suku Rejang di Desa Gunung Alam, Kabupaten Lebong memiliki nilai kemampuan bukaan berbeda-beda yang mempengaruhi kualitas pencahayaan, penghawaan, kelembaban, dan kenyamanan yang masuk ke dalam bangunan rumah tinggal. Penghuni rumah panggung mengenakan jenis pakaian yang beragam sesuai dengan keinginan pemakai dan kondisi kegiatan. Di ketahui jenis pakaian penghuni dan kegiatan aktifitas bergerak di dalam rumah mempengaruhi kualitas kenyamanan termal pada tubuh penghuni dimana aktifitas bergerak di dalam rumah membuat sensasi netral dan nyaman. Pada siang dan sore hari merupakan waktu penghuni yang memiliki nilai rata-rata kenyamanan termal yang nyaman dibandingkan pada pagi hari dengan kondisi suhu ruangan yang cukup dingin. Pada penelitian ini perlu ada pengembangan selanjutnya terkait durasi

pengukuran yang cukup guna mendapatkan nilai ukur yang valid serta pemilihan waktu pengambilan data terkhususnya masa penyinaran matahari yang optimal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bengkulu sebagai pelaku pemberi dana bantuan dana penelitian Fundamental yang bersumber dari dana DIPA tahun 2022 dengan nomor kontrak: 2016/UN30.15/PP/2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. H., Wahab, R. A., Mokhtar, M., Atan, N. A., Halim, N. D. A., Surif, J., Zaid, N. M., Ashari, Z. M., Ibrahim, N. H., Kohar, U. H. A., Hamzah, M. H., & Rahman, S. N. S. A. (2022). DOES Sketchup Make Improve Students' Visual-Spatial Skills? *IEEE Access*, 10(January), 13936–13953. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3147476>
- Firzal, Y. (2018). Konsepsi Vernakular dan Tradisional dalam Konteks Arsitektur Perkotaan. *Seminar Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)*, 32–35. <https://doi.org/10.32315/sem.2.b032>
- KEMENPUPR. (2016). *Dasar-Dasar Rumah Sehat* (M. P. U. dan Perumahan (ed.); 1st ed.). Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kusdiwanggo, S. (2018). Disiplin Keilmuan Arsitektur Nusantara Riwayatmu Nanti Architectural Discipline of Archipelago Architecture History You Later. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 7(4), 235–241.
- Mentayani, I., Ikaputra, & Muthia, P. R. (2017). Menggali Makna Arsitektur Vernakular: Ranah, Unsur, dan Aspek-Aspek Vernakularitas. *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2017*, 6, 109–116. <https://doi.org/10.32315/ti.6.i109>
- Prihatiningrum, A., Ramawangsa, P. A., & Bahri, S. (2019). *Identifikasi karakteristik Bentuk dan Tata Ruang Rumah Vernakular Rejang Dalam Konteks Mitigasi Bencana di Desa Gunung Alam, Kabupaten Lebong* (Penelitian Pembinaan UNIB 2019).
- Prihatiningrum, A., Ramawangsa, P. A., & Bahri, S. (2020). Karakter Bentuk Hunian Suku Rejang Di Daerah Rawan Gempa ( Studi Kasus : Desa Gunung Alam , Kabupaten Lebong ). *Jurnal ARSITEKTURA*, 18(1), 84–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/arst.v18i1.40786>
- Ramawangsa, P. A., & Prihatiningrum, A. (2020). Sambungan Kayu pada Selubung Fasad Rumah Vernakular sebagai Kajian Pembelajaran Dasar Struktur dalam Arsitektur. *Arsir*, 4(1), 44–51. <https://doi.org/10.32502/arsir.v4i1.2380>
- Ramawangsa, P. A., & Prihatiningrum, A. (2021). Perspektif Pengguna Terhadap Kenyamanan Termal Di Area Threshold Pada Iklim Mikro. *NALARs*, 20(2), 91–98. <https://doi.org/10.24853/nalars.20.2.91-98>
- Sefaira. (2022). *Sefaira Support*. Sefaira. <https://support.sefaira.com/hc/en-us/articles/115000039092-What-you-see-in-Sefaira-Architecture-vs-Sefaira-Systems>
- Wazir, Z. A. (2019). Arsitektur Vernakular Tanggap Bencana Indonesia. *Arsir*, 3(1), 24–38. <https://doi.org/10.32502/arsir.v3i1.1535>
- Wazir, Z. A., & F Anwar, W. F. (2020). Adaptasi Arsitektural Rumah Panggung di Palembang. *Arsir*, 3(2), 24–33. <https://doi.org/10.32502/arsir.v3i2.1942>
- Wibawa, B. A., Saraswat, R. S., Chandra, A. B., & Saputro, B. E. (2021). Energy Optimization on Campus Building Using Sefaira. *The 20th Sustainable, Environment and Architecture*, 1–20. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/738/1/012015>
- Zain, Z., Milenia, C. J., & Aulia, N. I. (2020). Identifikasi Arsitektur Rumah Tradisional Melayu Di Pulau Sumatera (Studi Perbandingan Komponen Pembentuk Arsitektur). *Arsir*, 4(2), 92–104. <https://doi.org/10.32502/arsir.v4i2.2880>