

RINGKASAN

Ringkasan tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, metode, dan hasil riset. Kata kunci maksimal 5 kata.

Provinsi Gorontalo terus mengalami perkembangan di berbagai bidang. Salah satu indikator perkembangannya adalah dibangunnya rumah-rumah susun (rusun) di berbagai daerah di provinsi Gorontalo. Pembangunan rusun meningkatkan kepadatan penduduk di sebuah kawasan dan membutuhkan peningkatan infrastruktur, salah satunya mengenai penyediaan energi listrik. PLTS atap dapat menjadi alternatif solusi untuk meminimalisir ketergantungan terhadap pasokan listrik PLN. Rusun memiliki bentuk atap dan bidang yang luas untuk peletakan PLTS atap. Potensi atap ini dapat memungkinkan untuk penerapan Net Zero Energy Building (NZEB) pada rusun untuk mencapai kemandirian energi.

Penelitian ini mengambil studi kasus rumah susun di Gorontalo, antara lain Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah, Rumah Susun Angkatan Laut (Lanal), dan Rumah Susun Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan. Ketiganya berlokasi di kota Gorontalo. Data penggunaan energi listrik bulanan, peralatan listrik yang digunakan, serta data konstruksi atap bangunan menjadi faktor yang dianalisis pada penelitian. Potensi penerapan NZEB pada rusun akan dikaji menggunakan simulasi energi bangunan PVGIS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep NZEB dapat diterapkan pada bangunan rumah susun. Namun efisiensi penggunaan energi bangunan, serta perilaku hemat energi harus diterapkan agar NZEB tetap dapat dipertahankan

Kata Kunci: *Bangunan mandiri energi; PLTS atap; Rumah susun; Simulasi energi bangunan.*