

ABSTRAK

Masyarakat desa memiliki cara tersendiri dalam membangun lingkungan huniannya meskipun tidak memiliki pengetahuan dalam dunia arsitektur. Namun, permasalahan lingkungan seperti perubahan iklim yang semakin kompleks mengancam keberlangsungan rumah-rumah vernakular. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang dapat membantu meningkatkan efisiensi energi dan kenyamanan di rumah-rumah vernakular sehingga meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Khususnya atap sebagai bagian dari bangunan yang paling banyak terkena panas matahari. Sejalan dengan misi UNDIP menekankan pengabdian kepada masyarakat dan penggunaan sumber daya lokal dapat dihubungkan dengan penelitian yang memfokuskan pada kinerja termal atap rumah vernakular sehingga masyarakat dapat membangun hunian menyesuaikan sumber daya yang ada. Menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pengukuran suhu dan kelembapan relatif beberapa atap vernakular kemudian di analisis kinerja termalnya. Dengan tujuan mengetahui bentuk atap dengan nilai kinerja termal yang lebih baik daripada bentuk lainnya. Hasil dari penelitian menunjukkan pada kinerja termal atap dengan eksterior (selatan-barat-utara), atap limasan lawakan memiliki suhu 33,9% lebih tinggi dan kelembapan relatif 18,5% lebih tinggi dibandingkan limasan maligi gajah. Di eksterior (timur), suhu limasan lawakan lebih tinggi 13,6% tetapi kelembapan relatif limasan maligi gajah lebih tinggi 63,1%. Pada kinerja termal plafon, limasan lawakan memiliki suhu 14,9% dan kelembapan relatif 2% lebih tinggi daripada limasan maligi gajah. Pada kinerja termal sepanjang hari, limasan lawakan unggul secara eksterior, sementara limasan maligi gajah unggul dalam suhu siang dan malam serta kelembapan relatif sore dan malam.

Kata kunci: arsitektur vernakular, bentuk atap, kinerja termal, kuantitatif