

ABSTRAK

Tidur yang berkualitas berperan penting dalam menjaga kesehatan fisik dan performansi kognitif, terutama kemampuan memori jangka pendek. Lingkungan tidur di daerah tropis seperti Indonesia sering kali berada di luar batas kenyamanan, ditandai oleh temperatur tinggi, kelembapan ekstrem, dan konsentrasi CO₂ yang tidak ideal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengaturan ventilasi alami (jendela terbuka) dan ventilasi mekanis (menggunakan kipas angin) terhadap kualitas tidur dan memori jangka pendek. Eksperimen dilakukan pada 16 mahasiswa Universitas Diponegoro menggunakan desain *within-subject* selama dua malam. Parameter lingkungan diukur secara objektif, sedangkan kualitas tidur dinilai melalui Fitbit Inspire 2 dan kuisioner GSQS; kemampuan kognitif diukur menggunakan N-Back Test. Hasil menunjukkan bahwa ventilasi alami menghasilkan temperatur, konsentrasi CO₂, kebisingan, dan kecepatan udara yang lebih mendekati batas nyaman dibandingkan ventilasi mekanis. Meskipun *sleep efficiency* cenderung lebih tinggi pada sirkulasi mekanis, hubungan regresi menunjukkan bahwa kualitas tidur secara signifikan memengaruhi performansi memori jangka pendek. Penelitian ini menekankan pentingnya pengaturan lingkungan tidur yang optimal untuk meningkatkan kualitas tidur dan mendukung fungsi kognitif pada iklim tropis.

Kata Kunci: kualitas tidur, ventilasi, memori jangka pendek, kipas angin, jendela terbuka