

**ANALISIS HUBUNGAN JUMLAH KUNJUNGAN WISATAWAN DAN
POLUSI CAHAYA BERDASARKAN CITRA VIIRS DNB
DI PROVINSI BALI PADA TAHUN 2015-2024**

Raden Rara Irsyamaulina Hanif

21/479856/GE/09652

INTISARI

Pariwisata di Provinsi Bali memiliki kontribusi terhadap perekonomian daerah sehingga peningkatan aktivitas wisata dapat berdampak positif bagi pendapatan daerah. Namun, peningkatan tersebut juga dapat memberikan dampak negatif, salah satunya adalah penggunaan cahaya buatan sehingga menimbulkan polusi cahaya. Kajian mengenai pariwisata dengan polusi cahaya perlu dilakukan karena polusi cahaya dapat berdampak terhadap kondisi lingkungan dan kesehatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persebaran jumlah kunjungan wisatawan, polusi cahaya, hubungan keduanya beserta tren yang terjadi dalam rentang tahun 2015-2024 dengan memanfaatkan data jumlah kunjungan wisatawan dan citra *Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS)* band *Day/Night Band (DNB)*. Korelasi rank spearman's digunakan untuk mengukur hubungan kedua data sedangkan mann kendall dan sen's slope digunakan untuk menganalisis tren yang terjadi dalam kurun waktu 2015-2024. Penelitian ini menemukan bahwa jumlah kunjungan wisatawan dengan polusi cahaya mengalami perubahan dari tahun ke tahun. Selain itu, korelasi jumlah kunjungan wisatawan dan polusi cahaya beragam dari sangat tinggi hingga sangat rendah. Tidak seluruh lokasi wisata memiliki tren jumlah kunjungan wisatawan dan hampir seluruh lokasi di Provinsi Bali memiliki tren kenaikan polusi cahaya selama periode 2015-2024.

Kata Kunci: Jumlah kunjungan wisata, polusi cahaya, VIIRS DNB, *Rank Spearman's*, *Mann Kendall*, *Sen's Slope*

***ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN
THE NUMBER OF TOURIST VISITS AND LIGHT POLLUTION BASED ON
VIIRS DNB IMAGES IN THE PROVINCE OF BALI FROM 2015 TO 2024***

Raden Rara Irsyamaulina Hanif

21/479856/GE/09652

ABSTRACT

Tourism in Bali Province contributes to the regional economy, so an increase in tourism activity can have a positive impact on regional income. However, this increase can also have negative impacts, one of which is the use of artificial light, leading to light pollution. A study on tourism and light pollution is necessary because light pollution can affect both the environment and health.

The purpose of this study is to determine the distribution of tourist visits, light pollution, the relationship between the two, and the trends that occurred between 2015 and 2024 by utilizing data on tourist visits and Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) images on the Day/Night Band (DNB). Spearman's rank correlation was used to measure the relationship between the two data sets, while Mann Kendall and Sen's slope were used to analyze the trends that occurred between 2015 and 2024. This study found that tourist visitation and light pollution changed from year to year. In addition, the correlation between tourist visitation and light pollution varies from very high to very low. Not all tourist locations had a trend in tourist visitation, and almost all locations in the province of Bali had an upward trend in light pollution during the 2015-2024 period.

Keywords: *Number of tourist visits, light pollution, VIIRS DNB, Spearman's Rank, Mann Kendall, Sen's Slope*