

**PRODUKSI SERASAH *Rhizophora* sp. PADA ZONA KERING DAN
BASAH DI KAWASAN HUTAN MANGROVE WANA TIRTA, KULON
PROGO**

Amalia Nur Hidayah

20/454726/BI/10421

Dosen Pembimbing Skripsi:

Siti Nurleily Marlina, M.Sc., Ph.D.

INTISARI

Kawasan mangrove Wana Tirta terbagi menjadi zona mangrove yang sering terkena pasang surut air atau zona basah dan zona mangrove daratan atau zona kering. Produksi serasah di kawasan mangrove Wana Tirta pada kedua zona tersebut belum diketahui sebelumnya. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran produksi serasah pada zona mangrove kering dan basah dengan membandingkan produksi serasah spesies mangrove yaitu *Rhizophora* sp., kandungan karbon organik dalam tanah, dan pengaruh faktor lingkungan berupa salinitas, suhu, kelembaban, dan pH. Analisis data perbedaan produksi serasah pada zona kering dan basah dilakukan menggunakan Microsoft Excel. Pengaruh faktor lingkungan: suhu, pH, salinitas, dan kelembaban terhadap produksi serasah pada zona kering dan basah dilakukan dengan uji regresi linear berganda menggunakan software IBM SPSS Statistic 26. Hubungan produksi serasah terhadap kandungan karbon organik tanah dilakukan dengan uji korelasi Pearson menggunakan software IBM SPSS Statistic 26. Perbedaan zona, baik zona basah dan zona kering, memengaruhi produksi serasah, faktor lingkungan, dan kandungan karbon organik tanah. Zona kering memiliki produksi serasah yang lebih sedikit daripada zona basah, namun memiliki kandungan karbon organik tanah yang lebih besar daripada zona basah. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing zona mangrove memiliki peran fungsional yang berbeda, dimana mangrove zona kering lebih optimal dalam penyerapan karbon dan zona basah dalam produksinya, sehingga kedua zona perlu dikelola, termasuk direstorasi dengan baik untuk memaksimalkan peran ekosistem keduanya.

Kata kunci: biomassa, ekosistem, faktor lingkungan, karbon organik, vegetasi

**LITTERFALL PRODUCTION OF *Rhizophora* sp. IN DRY AND WET
ZONES OF THE WANA TIRTA MANGROVE FOREST, KULON PROGO**

Amalia Nur Hidayah

20/454726/BI/10421

Supervisor:

Siti Nurleily Marlina, M.Sc., Ph.D.

ABSTRACT

In the Wana Tirta mangrove area, differences in tidal exposure have resulted in distinct wet and dry zones. To date, these zones have not been studied in terms of their respective litter production and carbon absorption. This study therefore aimed to compare them by measuring the litter production of a mangrove species found within both zones (*Rhizophora* sp.), each zone's soil organic carbon content, and the influence of several environmental factors (salinity, temperature, humidity, and pH) on litter production. Differences in litter production were analyzed using Microsoft Excel. The environmental factors' influences were determined through multiple linear regression tests in IBM SPSS Statistics 26, as was the relationship between litter production and soil organic carbon content via Pearson's correlation test. The results showed each zone's mangroves contrasted the other, where the dry zone produced less litter than the wet one, but had higher soil organic carbon content. This suggests that the mangroves in each zone play different functional roles, the dry zone mangroves being capable of greater carbon absorption and those in the wet zone of higher litter production. Dry and wet mangrove zones thus need to be managed accordingly, including by proper restoration that ensures the mangroves' ecological significance is maintained.

Keywords: biomass, ecosystem, environmental factors, organic carbon, vegetation