

# Produksi Serasah Mangrove di Pesisir Tangerang, Banten (Litterfall Production of Mangrove in Tangerang Coastal Area, Banten)

Gilang Rusrita Aida, Yusli Wardiatno<sup>\*</sup>, Achmad Fahrudin, Mohammad Mukhlis Kamal

## ABSTRAK

Ekosistem mangrove berperan penting dalam menyumbang bahan organik yang merupakan mata rantai utama dalam jaring-jaring makanan di ekosistem mangrove dari serasah yang dihasilkan. Penelitian ini dilakukan untuk menduga produksi serasah mangrove di daerah pesisir Tangerang. Struktur dan komposisi vegetasi pohon mangrove terdiri dari *Avicenia marina*, *Avicenia alba*, *Rhizophora mucronata*, dan *Sonneratia caseolaris* dengan kerapatan pohon antara 3–23 pohon/100 m<sup>2</sup> dan diameter pohon 4,8–38,2 cm. Hasil pengelompokan stasiun penelitian berdasarkan struktur dan komposisi mangrove dengan parameter fisika kimia lingkungan menunjukkan produksi serasah tertinggi dihasilkan oleh kelompok II (Stasiun 4; komposisi mangrove berupa *Avicenia marina* dan *Rhizophora mucronata*), kemudian kelompok III (Stasiun 6; komposisi mangrove berupa *Sonneratia caseolaris*) dan kelompok I (Stasiun 1, 2, 3, dan 5; komposisi mangrove berupa *Avicenia alba*, *Avicenia marina*, dan *Rhizophora mucronata*). Produksi serasah Kelompok II sebesar  $3,86 \pm 0,22$  g/m<sup>2</sup>/hari, kemudian kelompok III dan I masing-masing sebesar  $3,63 \pm 2,2$  g/m<sup>2</sup>/hari dan  $2,88 \pm 0,99$  g/m<sup>2</sup>/hari. Secara keseluruhan, total produksi serasah perharinya di daerah pesisir tersebut mencapai  $3,45$  g/m<sup>2</sup>/hari dengan komponen utama berupa daun (>80%), kemudian ranting dan organ reproduktif.

Kata kunci: daerah pesisir, ekosistem mangrove, serasah, Tangerang

## ABSTRACT

Mangrove ecosystem plays an important role in contributing the organic matter from litter produced which is a major link of the food web in mangrove ecosystem. The research was conducted to estimate litterfall production of mangroves in Tangerang coastal area. The structure and composition of the mangrove ecosystem consists of *Avicenia marina*, *Avicenia alba*, *Rhizophora mucronata*, and *Sonneratia caseolaris* with density and diameter of mangrove trees about 3–23 trees/100 m<sup>2</sup> and 4.8–38.2 cm, respectively. The results of station groupings based on the structure and composition of mangrove with environmental parameters showed the highest production of litterfall generated by group II (station 4; consists of *Avicenia marina* and *Rhizophora mucronata*), followed by group III (station 6; consists of *Sonneratia caseolaris*) and group I (station 1, 2, 3, and 5; of *Avicenia alba*, *Avicenia marina*, and *Rhizophora mucronata*). Litterfall production of group II reached  $3.86 \pm 0.22$  g/m<sup>2</sup>/day, followed by group III and group I ( $3.63 \pm 2.2$  g/m<sup>2</sup>/day and  $2.88 \pm 0.99$  g/m<sup>2</sup>/day, respectively). Overall, the total production of litterfall per day in the coastal area reached  $3.45$  g/m<sup>2</sup>/day with leaf as the main component (>80%), followed by twigs and reproductive organs.

Keywords: coastal area, litterfall, mangrove ecosystem, Tangerang

## PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki fungsi ekologis penting dalam menunjang sumber daya perikanan. Fungsi tersebut, yaitu sebagai *nursery ground*, *feeding ground*, dan *spawning ground* bagi beberapa ikan dewasa, juvenil dan larva ikan, kerang-kerangan, dan krustase (Alongi 2002; Sukardjo 2004). Hal ini dapat dilihat dari tingginya jumlah spesies ikan yang dapat ditemukan di ekosistem ini. Kawaroe *et al.* (2001), Kathiresan dan Rajendran (2002), Wei-dong *et al.* (2003), dan Sukardjo (2004) melaporkan jumlah spesies ikan pada ekosistem mangrove lebih dari 70 spesies bahkan, beberapa diantaranya lebih dari 100 spesies.

Fungsi ekologi tersebut dikarenakan tingginya produksi serasah yang dihasilkan. Bahan organik yang berasal dari serasah mangrove ini merupakan mata rantai utama dalam jaring-jaring makanan di ekosistem tersebut. Bengen (2002) menyebutkan bahwa komponen dasar rantai makanan di ekosistem mangrove bukanlah tumbuhan mangrove itu sendiri, tapi serasah yang berasal dari tumbuhan mangrove (daun, batang, buah, ranting, dan sebagainya). Serasah yang dihasilkan langsung tersebut dikonsumsi oleh mikroorganisme dan organisme pengurai sehingga memasuki sistem energi. Beberapa penelitian melaporkan potensi perikanan yang diperoleh dari serasah mangrove mencapai 548–780 kg/ha/tahun (Mahmudi 2010) dan 1405,25 kg/ha/tahun (Pranoto 2013).

Wilayah pesisir Kabupaten Tangerang memiliki ekosistem mangrove yang mengalami degradasi. Tahun 2013 luasnya tersisa 222,9 Ha (DKP Kab Tangerang 2013) dari tahun 1996 seluas 487,5 Ha (Natharani 2007). Ekosistem ini tersebar di lima

Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

\* Penulis Korespondensi: E-mail: yusli@ipb.ac.id