

# **INJEKSI: Integrasi Nilai Jasa Ekosistem untuk Pengembangan Kampung Karbon Mangrove Berkelanjutan di Desa Tanjung, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep, Madura**

## **(INJECTION: Integration of Ecosystem Service Values for Sustainable Mangrove Carbon Village Development in Tanjung Village, Saronggi District, Sumenep Regency, Madura)**

**Fery Kurniawan<sup>1,2\*</sup>, Luky Adrianto<sup>1,4</sup>, Dietrich Geoffrey Bengen<sup>2</sup>, Kustiariyah Tarman<sup>3,4</sup>, Robba Fahrisy Darus<sup>4</sup>, Naili Maufiroh<sup>1</sup>, Arif Budiman<sup>3</sup> dan Gatot Yulianto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680, Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680, Indonesia

<sup>3</sup> Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680, Indonesia

<sup>4</sup> Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor, 1627, Indonesia

\* Penulis Korespondensi: [ferykurniawan@app.ipb.ac.id](mailto:ferykurniawan@app.ipb.ac.id)

### **ABSTRAK**

Integrasi semua nilai jasa ekosistem adalah hal yang perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai ekosistem mangrove dan penerimaan manfaat dalam jangka waktu yang lebih pendek diharapkan mampu meningkatkan partisipasi semua pihak di lapisan masyarakat. Tujuan kegiatan pengabdian dosen pulang kampung ini adalah mendampingi pemerintah Desa Tanjung dan kelompok masyarakat mengembangkan ekosistem mangrove menjadi program pembangunan desa berbasis ekosistem yang berkelanjutan. Kegiatan ini berhasil melatih 35 orang masyarakat untuk mengaplikasikan metode tanam mangrove SiTampan dengan total 555 bibit ditamam, membibitkan mangrove selain jenis *Rhizophora* sp., seperti *Sonneratia alba* dan *Avicennia marina*, mengolah teh mangrove jenis *Rhizophora stylosa*, dan mengukur pertumbuhan dan kelangsungan hidup mangrove (*Citizen Science*). Selain itu, kegiatan ini juga menguji kandungan di laboratorium dan melakukan uji hedonik produk teh yang dibuat dan diberi nama dagang StyloTea. Hasil uji lab menunjukkan bahwa daun *stylosa* tidak mengandung logam berat dan menilai nilai antioksidan sebesar 35,67. Hasil penanaman yang telah dilakukan juga menunjukkan hasil yang baik. Bibit yang ditanam masih hidup 100% dan menunjukkan pertumbuhan 1 cm per minggu meskipun ada pengurangan jumlah daun. INJEKSI, integrasi nilai jasa ekosistem, merupakan sistem integrasi yang dapat digunakan untuk mengakumulasi semua nilai jasa dengan pendekatan *social-ecological system* (SES) sehingga kegiatan rehabilitasi tidak hanya memberikan manfaat struktural tetapi juga fungsional.

Kata kunci: Jasa ekosistem, mangrove, rehabilitasi, SiTampan, StyloTea.

### **ABSTRACT**

Integration of all ecosystem service values needs to be done to increase the value of the mangrove ecosystem, and the acceptance of benefits in a shorter time is expected to increase the participation of all parties in society. This homecoming lecturer community service activity aims to assist the Tanjung Village government and community groups in developing the mangrove ecosystem into a sustainable ecosystem-based village development program. This activity has succeeded in training 35 people to apply the SiTampan mangrove planting method with a total of 555 seedlings planted, cultivating mangroves other than *Rhizophora* sp., such as *Sonneratia alba* and *Avicennia marina*, processing *Rhizophora stylosa* mangrove tea, and measuring the growth and survival of mangroves (*Citizen Science*). In addition, this activity also tested the content in the laboratory and conducted a hedonic test of the tea product made and given the trade name StyloTea. The laboratory test results showed that *stylosa* leaves did not contain heavy metals and had an antioxidant value of 35.67. The planting results also showed good results. The planted seedlings are still 100% alive and show a growth of 1 cm per week despite the reduction in the number of leaves. INJECTION, integration of ecosystem service values, is an integration system that can accumulate all service values with a social-ecological system (SES) approach so that rehabilitation activities provide structural and functional benefits.

Keyword: ecosystem services, mangrove, rehabilitation, sitampan, stylotea.