UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Sistem Sosial-Ekologi Silvofishery di Desa Wedung Kabupaten Demak
Gesti Nola Salsabila, Prof. Suadi, S.Pi., M.Agr.Sc., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Eko Setyobudi, S.Pi., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

ANALISIS SISTEM SOSIAL-EKOLOGI *SILVOFISHERY* DI DESA WEDUNG KABUPATEN DEMAK

Tambak di wilayah pesisir seperti di lokasi penelitian ini rentan terhadap tekanan lingkungan, seperti abrasi, penurunan muka tanah, dan banjir rob. Upaya adaptasi dilakukan untuk menjaga keberlangsungan sumber penghidupan seperti *silvofishery.* Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bagaimana *silvofishery* berperan menjaga keberlanjutan pesisir dalam kerangka analisis sistem sosial-ekologi. Penelitian dilakukan di Desa Wedung, Kabupaten Demak, dengan teknik pengumpulan data menggunakan perpaduan metode observasi, wawancara, dan dan pengukuran kualitas air tambak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mangrove dan tambak sebagai sistem sangat dipengaruhi oleh perubahan kondisi lingkungan di sekitarnya. Namun, faktor sosial juga mempengaruhi implementasi *silvofishery.* Kepemimpinan lokal (A5) dan kuatnya modal sosial *bonding* (A6) berhasil mengubah krisis lingkungan menjadi aksi kolektif rehabilitasi mangrove di lahan tambak. Tanpa adanya peraturan desa yang formal, kelompok mengembangkan tata kelola polisentris melalui aturan seperti penerapan denda untuk pemilik kambing yang tidak dikandangkan untuk melindungi mangrove. Keberhasilan sistem ini diperkuat oleh peran *Non-Governmental Organization* (NGO) sebagai organisasi penghubung yang menyediakan redundansi kelembagaan serta insentif ekonomi. Penelitian juga mengungkap adanya titik kritis antara ketangguhan ekologis dan kelembagaan dengan kerentanan ekonomi akibat hambatan saluran pemasaran yang didominasi pengepul. Studi ini menyimpulkan bahwa keberlanjutan jangka panjang di Wedung memerlukan transformasi peran kelompok masyarakat yang beralih dari sekadar mengadopsi *silvofishery*, tetapi menjadi pembentuk pasar kolaboratif. Perubahan ini dipandang penting untuk memutus ketergantungan pada pengepul, melindungi para petambak, dan menjaga stabilitas sosial-ekologi.

Kata kunci: Banjir rob, modal sosial, *silvofishery,* sistem sosial-ekologi, tata kelola polisentris

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Sistem Sosial-Ekologi Silvofishery di Desa Wedung Kabupaten Demak
Gesti Nola Salsabila, Prof. Suadi, S.Pi., M.Agr.Sc., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Eko Setyobudi, S.Pi., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEM ANALYSIS OF *SILVOFISHERY* IN WEDUNG VILLAGE DEMAK REGENCY

Coastal aquaculture ponds are increasingly vulnerable to environmental pressures, including coastal erosion, land subsidence, and tidal flooding. To sustain local livelihoods, communities have adopted adaptive management strategies, which is silvofishery. This study aims to identify how silvofishery contributes to coastal sustainability through the Ostrom's Social-Ecological Systems Framework (SESF). The research was conducted in Wedung Village, Demak Regency, Indonesia, it used observations, interviews, and water quality measurement. The results indicate that mangroves and aquaculture ponds function as an interconnected resource system that is highly influenced by environmental change. However, the implementation and sustainability of silvofishery are equally shaped by social and institutional factors. Local leadership (A5) and strong bonding social capital (A6) transformed environmental crises into collective action for mangrove rehabilitation within aquaculture ponds. In the absence of formal village regulations, local communities developed polycentric governance through collectively agreed rules, including fines for livestock owners whose free-ranging goats damaged mangrove plantations. The effectiveness of this system was further strengthened by the involvement of non-governmental organizations (NGOs), which acted as bridging institutions by providing institutional redundancy, technical assistance, and economic incentives. Nevertheless, the study identifies a trade-off between ecological and institutional resilience and economic vulnerability, primarily caused by limited market access and the dominance of middlemen in marketing aquaculture products. This study concludes that long-term sustainability in Wedung requires transforming the role of community groups from merely adopting silvofishery practices to establishing collaborative market institutions.It's essential for reducing dependence on middlemen, strengthening fish farmers' bargaining position, and enhancing the resilience of the coastal social-ecological system.

Key words: polycentric governance, silvofishery, social capital, social-ecological system, tidal flood