

**Simple Purifying Mikroalga Berfilamen dalam Penyiapan Bahan Baku Sumber Serat dari
Perairan Tawar untuk Peningkatan Keterampilan Guru dan Siswa SMK Pertanian
Pembangunan Cianjur**

***(Simple Purification of Filamentous Microalgae as a Raw Material for Fiber Production from
Freshwater Resources to Enhance the Skills of Teachers and Students at SMK Pertanian
Pembangunan Cianjur)***

Niken T.M. Pratiwi, Majariana Krisanti, Inna Puspa Ayu, Dwi Yuni Wulandari

Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University

ABSTRAK

Kegiatan Dosen Pulang Kampung tahun 2024 yang dilaksanakan oleh Institut Pertanian Bogor bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dan siswa SMK Pertanian Pembangunan (SMKN PP) Cianjur melalui inovasi pemurnian mikroalga berfilamen. Mikroalga ini memiliki potensi sebagai bahan baku sumber serat pangan yang kaya nutrisi. Proses pemurnian ini dirancang untuk meningkatkan nilai guna mikroalga berfilamen, yang sebelumnya hanya digunakan sebagai umpan ikan. Kegiatan ini melibatkan rangkaian pelatihan seperti pengenalan mikroalga berfilamen, kunjungan ke petani lokal, hingga praktik pembuatan produk turunan seperti nori berbasis mikroalga. Dengan melibatkan 30 peserta dari masyarakat, 7 mahasiswa, serta staf pendukung, kegiatan ini menghasilkan berbagai output, termasuk laporan kegiatan, publikasi ilmiah, dan modul pelatihan. Keluaran utama adalah peningkatan keterampilan guru dan siswa dalam memanfaatkan mikroalga berfilamen sebagai bahan baku pangan. Hambatan utama berupa keterbatasan kapasitas alat pengeringan berhasil diatasi dengan pengaturan operasional dan metode pengeringan singkat. Kegiatan ini mendukung tujuan SDGs ke-4, khususnya pada aspek peningkatan keterampilan untuk mendukung keberlanjutan ekonomi mitra.

Kata kunci: *Spirogyra* sp., produk bernilai tambah, SDG 14, transfer pengetahuan, keterlibatan masyarakat

Abstract

The 2024 "Dosen Pulang Kampung" program conducted by the Institut Pertanian Bogor aims to enhance the skills of teachers and students at SMK Pertanian Pembangunan (SMKN PP) Cianjur through the innovation of filamentous microalgae purification. These microalgae have significant potential as a nutrient-rich raw material for dietary fiber production. The purification process was designed to increase the utility of filamentous microalgae, which were previously limited to use as fish bait. The program included a series of training activities, such as the introduction of filamentous microalgae, visits to local farmers, and practical workshops on producing value-added products like algae-based nori. Engaging 30 community members, 7 students, and supporting staff, the program delivered various outputs, including activity reports, scientific publications, and training modules. The primary outcome was the enhancement of teachers' and students' skills in utilizing filamentous microalgae as a raw material for food products. The main challenge faced was the limited capacity of drying equipment, which was mitigated by operational adjustments and the application of a rapid drying method. This program aligns with SDG Goal 4, particularly in skill enhancement to support the economic sustainability of partners.

Key words: *Spirogyra* sp., value added product, SDG Goal 4, knowledge transfer, community engagement