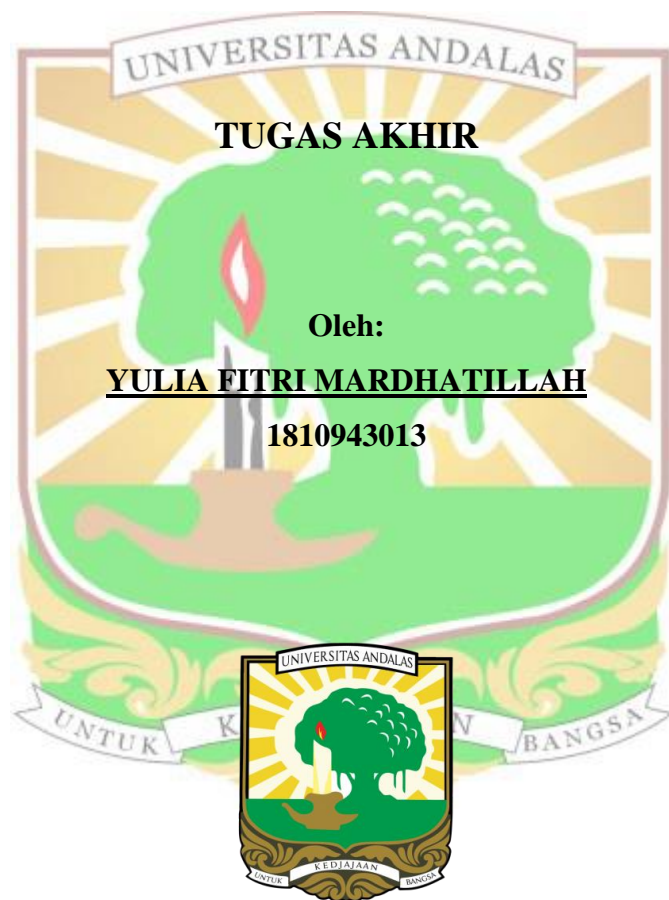


No. TA 999/S1-TL/0223-P

**IDENTIFIKASI TIMBULAN, KOMPOSISI,
KARAKTERISTIK, DAN POTENSI DAUR ULANG SAMPAH
PERTANIAN TANAMAN SAYURAN SEMUSIM DI
KABUPATEN PESISIR SELATAN**



**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

No. TA 999/S1-TL/0223-P

**IDENTIFIKASI TIMBULAN, KOMPOSISI,
KARAKTERISTIK, DAN POTENSI DAUR ULANG SAMPAH
PERTANIAN TANAMAN SAYURAN SEMUSIM DI
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata I pada
Departemen Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh:

YULIA FITRI MARDHATILLAH

1810943013

Dosen Pembimbing:

YOMMI DEWILDA, M.T

Dr. Eng ALQADRI ASRI PUTRA



**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2023

ABSTRAK

Sayuran semusim adalah tanaman yang berumur kurang dari satu tahun, dikonsumsi sebagai vitamin dan mineral. Peningkatan produksi tanaman sayuran semusim di Kabupaten Pesisir Selatan meningkatkan sampah yang dihasilkan. Sampah di lahan pertanian berdasarkan kondisi eksisting biasanya dibakar, dibuang ke sungai, dan dibiarkan membusuk di tepi lahan. Sampah tersebut perlu dilakukan pengelolaan, agar tidak menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi timbulan, berat jenis, komposisi, biodegradabilitas, potensi daur ulang, serta memberikan rekomendasi terkait pengelolaan sampah sayuran semusim di Kabupaten Pesisir Selatan. Pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Ketentuan lahan sesuai dengan SNI 19-3964-1994 pada 4 jenis sayuran, yaitu sayur terung, mentimun, bayam, dan kangkung. Total titik sampling 12, di 3 lokasi Kecamatan Batang Kapas. Waktu sampling dibagi menjadi pra panen, saat panen, dan pascapanen. Hasil penelitian menunjukkan total timbulan sampah pra panen 896,108 ton/tahun atau 10.233 m³/tahun, saat panen 898,384 ton/tahun atau 8.876 m³/tahun, dan pascapanen 9.548 ton/tahun atau 69.423 m³/tahun. Total timbulan sampah keseluruhan adalah 11.343 ton/tahun dalam satuan berat atau 88.532 m³/tahun dalam satuan volume. Berat jenis sampah pra panen yaitu 0,097 kg/l, saat panen 0,095 kg/l, dan pascapanen 0,153 kg/l. Komposisi sampah pra panen terdiri dari 66,36% sampah pertanian, 21,28% sampah B3, dan 12,36% sampah kering. Komposisi sampah saat panen dan pascapanen adalah 100% sampah pertanian. Hasil biodegradabilitas yaitu 74,68%. Potensi daur ulang sampah pra panen yaitu 66,44% sampah pertanian dari total komposisi pra panen sampah pertanian dan 4,96% sampah kering. Potensi daur ulang sampah saat panen dan pascapanen yaitu 100% sampah pertanian. Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu melakukan pengurangan sampah, pemilahan dan pewadahan sampah, guna ulang, pengomposan dengan sistem *open windrow composting*, mengolah menjadi pelet ikan, dan sampah B3 diberikan kepada pengumpul barang bekas.

Kata Kunci: Karakteristik, komposisi, potensi daur ulang, sampah sayuran semusim, timbulan.

ABSTRACT

Seasonal vegetables are plants less than one-year-old and consumed as vitamins and minerals. Increasing the production of seasonal vegetable crops in Pesisir Selatan Regency increases the amount of waste produced. Based on existing conditions, garbage on agricultural land is usually burned, thrown into the river, and left to rot on the edge of the land. The waste needs to be managed so as not to cause pollution to the environment. This study aimed to identify production, density, composition, biodegradability, and recycling potential and provide recommendations regarding seasonal vegetable waste management in Pesisir Selatan Regency. Sampling used a purposive sampling method. Land provisions and calculation of yield and composition were per SNI 19-3964-1994 for four types of vegetables: eggplant, cucumber, spinach, and kale. The total sampling points were 12 in 3 locations in Batang Kapas District. The results showed that the entire pre-harvest waste generation was 896.108 tons/year or 10,233 m³/year, during harvest was 898,384 tons/year or 8,876 m³/year, and postharvest was 9,548 tons/year or 69,423 m³/year. Total waste generation is 11,343 tons/year in weight units or 88,532 m³/year in volume units. Pre-harvest density was 0,097 kg/l, 0,095 kg/l during harvest, and 0,153 kg/l postharvest. The pre-harvest waste composition comprised 66,36% agricultural, 21,28% hazardous, and 12,36% dry waste. The design of waste during harvest and postharvest was 100% agricultural waste. The biodegradability result was 74,68%. The potential for recycling pre-harvest waste was 66,44% agricultural waste and 4,96% dry waste. The potential for waste recycling during harvest and postharvest was 100% agricultural waste. Based on this study, recommendations were reducing waste, segregation, and storing waste, reusing, composting using an open windrow composting system, processing it into fish pellets, and the hazardous waste given to used goods collectors.

Keywords: Characteristics, composition, recycling potential, seasonal vegetable waste, waste generation.

