

**ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERKOTAAN DENGAN
PENDEKATAN MODEL SISTEM DINAMIS DI KOTA PARIAMAN,
SUMATERA BARAT**

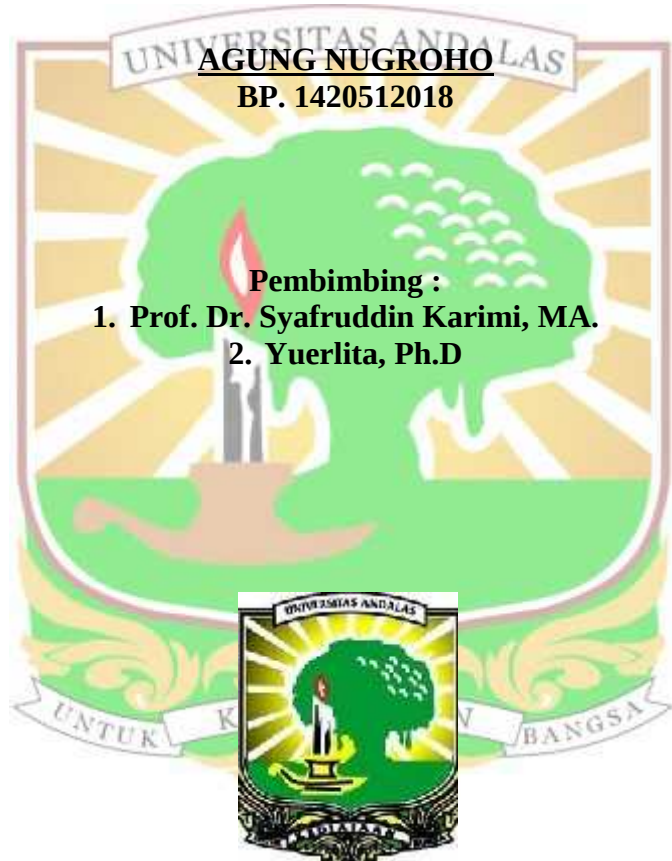
TESIS

OLEH:

AGUNG NUGROHO
BP. 1420512018

Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Syafruddin Karimi, MA.**
- 2. Yuerlita, Ph.D**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PERENCANAAN PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2016

Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan Dengan Pendekatan Model Sistem Dinamis di Kota Pariaman, Sumatera Barat

oleh: Agung Nugroho, S.Si

Pembimbing : Prof. Dr. Syafruddin Karimi, MA. dan Yuerlita, Ph.D

ABSTRAK

Penelitian menyajikan kondisi sistem pengelolaan sampah perkotaan dengan pendekatan sistem model dinamis mencakup masalah, pelaku dan solusi, untuk menganalisis hubungan antara unsur-unsur yang signifikan dalam sistem menggunakan analisis causal loop, untuk membangun model dan untuk menyusun skenario model dengan solusi berbeda, untuk mengevaluasi solusi perbaikannya dan merekomendasikan strategi dan kebijakan pengelolaan sampah yang diterapkan dalam sistem. Penelitian menggunakan metode survey dan dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif dan analisis model sistem dinamis dengan Stella 9.1.4. Persepsi masyarakat dan pendapat para stakeholder terkait sistem pengelolaan sampah dikumpulkan dan dipadukan dengan data sekunder untuk membangun sistem model dinamis, kemudian dianalisis berdasarkan 5 (lima) skenario pengelolaan sampah.

Perilaku masyarakat melakukan pengelolaan sampah perkotaan dengan jumlah timbulan sampah per orang per hari rata-rata 1.26 kg, sebagian besar komposisi sampah 75% organik. Cara membuang sampah responden 89% ke tong sampah, Jarak TPS/Kontainer 86% dekat (kurang dari 500 m), sarana pengangkut sampah 49% mobil pick-up dan 39 % truck sampah, akan tetapi 73% responden belum pernah mendengar dan mengetahui tentang prinsip 3R mengelola sampah, hanya 7% saja yang memilah sampah berupa pembuatan kompos, sisanya dilakukan oleh petugas kebersihan sekitar 13%. Jenis tempat sampah sekitar 56% berupa kantong plastik, karung, kardus. Pengetahuan masyarakat tentang pengaruh negatif sampah hanya 22% menyatakan ada berupa gangguan penyakit dan pencemaran lingkungan dari sampah yang belum diangkut, 52% responden menyatakan sistem pengelolaan sampah kota sudah bagus. Model sistem dinamis berdasarkan skenario pengelolaan sampah dipengaruhi oleh produksi kompos, tingkat pendidikan lingkungan masyarakat, biaya retribusi sampah, jumlah Bank Sampah, Jumlah TPST3R dan nilai ekonomi sampah, cakupan layanan persampahan, dan pola sanitary landfill di TPA. Pada model ini terpilih skenario 5 (lima) dapat memenuhi asumsi sebagai model terbaik dengan syarat retribusi dapat meningkatkan pelayanan sampah bagi masyarakat dan pendidikan lingkungan hidup meningkatkan kesadaran mengelola sampah secara prinsip TPST3R yang menghasilkan nilai ekonomi sebagai produk organik dan anorganik sampah dan pola sanitary landfill di TPA dapat mengurangi timbulan sampah dan pencemaran lingkungan.

Kata kunci : Pengelolaan Sampah, Skenario Model, Sistem Model Dinamis.

Analysis of Urban Waste Management System With Dynamic Modeling Systems Approach in Kota Pariaman, West Sumatra

by Agung Nugroho, S.Si

Supervised by : Prof. Dr. Syafruddin Karimi, MA. and Yuerlita, Ph.D.

ABSTRACT

The study presents the condition of the urban waste management system by approach to dynamic modeling system includes issues, actors and solutions, to analyze the connection between the significant elements in the system using causal loop analysis, to build models and to develop model scenarios with different solutions, to evaluate solutions of improvements and recommend strategies and waste management policy were applied in the system. The study used survey method and analyzed by qualitative descriptive method and dynamic modeling systems analysis by Stella 9.1.4. Public perception and opinion of the relevant stakeholder of waste management system was collected and combined with secondary data to build a dynamic modeling system, and then analyzed based on five (5) waste management scenarios.

People's behavior did urban waste management with the amount of waste per person per day on average 1.26 kg, the majority of 75% of organic waste composition. How respondent to dispose of garbage 89% to the dustbin, Distance of TPS / Container 86% close (less than 500 m), trash transport vehicle of 49% pick-up and 39% of garbage truck, but 73% of respondents had never heard of and know about 3R pattern of manage waste, only 7% are sorting the waste in the form of composting, the rest is done by the janitor about 13%. Types of bins about 56% in the form of plastic bags, sacks, cardboard. Community awareness of the negative effects of garbage only 22% said form of diseases and environmental pollution from waste that has not transported yet, 52% of respondents said municipal waste management system is good. Dynamic modeling systems based on scenarios of waste management is influenced by the production of compost, the level of public environmental education, the cost of waste retribution, the number of waste bank, number of TPST3R and waste economic value, waste service coverage, and patterns landfill of sanitary landfill. The model has been selected by scenario 5 (five) can meet the assumptions as the best model in terms of retribution can improve waste management services for the community and environmental education to raise awareness to managing waste in pattern of TPST3R that generates economic value as organic and anorganic garbage and patterns sanitary landfill in TPA can reduce waste generation and environmental pollution.

Keywords: Waste Management, Scenario Model, Dynamic Model System.