

INTISARI

Kabupaten Natuna menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan sampah, terutama di TPA Sebayar. Timbunan sampah di TPA Sebayar mencapai 12-15 ton per hari, dengan sistem pembuangan terbuka (*open dumping*) yang masih diterapkan dan berdampak negatif terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan solusi teknologi pengolahan sampah yang paling tepat, menganalisis kesediaan masyarakat untuk berkontribusi finansial dalam perbaikan sistem ini dan mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar masyarakat. Penelitian ini menggabungkan dua pendekatan analitis. *Analytic Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk mengevaluasi dan memeringkat lima teknologi pengolahan sampah yaitu *Sanitary Landfill*, *Komposting*, *Biodigester*, *Refuse-Derived Fuel* (RDF), dan *Incinerator* penilaian ini melibatkan para ahli dari Dinas Lingkungan Hidup Kab. Natuna. Secara paralel, *Contingent Valuation Method* (CVM) diterapkan melalui survei terhadap 50 responden di wilayah yang dilayani TPA Sebayar untuk mengukur *Willingness to Pay* (WTP) atau kesediaan membayar mereka terhadap setiap alternatif teknologi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhinya. Berdasarkan analisis AHP diperoleh teknologi yang menjadi prioritas utama yaitu *Komposting*. Sebanyak 96% responden bersedia membayar. Nilai WTP tertinggi adalah untuk teknologi RDF (Rp16.438), diikuti *Biodigester* (Rp16.125), *Sanitary Landfill* (Rp15.604), *Incinerator* (Rp12.833), dan *Komposting* (Rp12.083). Analisis regresi menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dan pendapatan secara konsisten berpengaruh signifikan terhadap nilai WTP untuk hampir semua teknologi. Pengetahuan tentang teknologi juga berpengaruh signifikan terhadap nilai WTP untuk teknologi *Sanitary Landfill*, *Komposting*, dan *Incinerator*. Sementara itu, jumlah anggota keluarga dan keyakinan terhadap teknologi tidak berpengaruh signifikan.

Kata Kunci: kesediaan membayar, teknologi pengolahan sampah, AHP, CVM.

ABSTRACT

Natuna Regency faces significant challenges in waste management, particularly at the Sebayar Final Disposal Site (TPA). With a daily waste accumulation of 12-15 tons and the continued use of an open dumping system, the environmental impacts are severe. This study aims to identify the most suitable waste processing technology, analyze the community's willingness to contribute financially to system improvements, and determine the factors influencing this willingness to pay. The research employs a dual-method analytical approach. The Analytic Hierarchy Process (AHP) was used to evaluate and rank five waste processing technologies; Sanitary Landfill, Composting, Biodigester, Refuse-Derived Fuel (RDF), and Incinerator with input from experts at the Natuna Environmental Agency. Concurrently, the Contingent Valuation Method (CVM) was applied through a survey of 50 respondents in the service area of TPA Sebayar to measure their Willingness to Pay (WTP) for each technological alternative and to analyze the influencing factors. The AHP analysis identified Composting as the priority technology for implementation. The CVM survey revealed that 96% of respondents were willing to pay for improved services. The highest WTP value was for RDF technology (IDR 16,438 per household per month), followed by Biodigester (IDR 16,125), Sanitary Landfill (IDR 15,604), Incinerator (IDR 12,833), and Composting (IDR 12,083). Regression analysis indicated that education level and income consistently had a significant influence on WTP values for nearly all technologies. Knowledge about the technologies also significantly affected WTP for Sanitary Landfill, Composting, and Incinerator options. In contrast, the number of household members and general belief in the technology's benefits did not show a significant influence.

Keywords: *willingness to pay, waste processing technology, AHP, CVM.*