

ABSTRAK

Gas emisi yang dihasilkan oleh aktivitas manusia sangat beragam. Salah satu pencemaran udara yang menghasilkan gas emisi berbahaya adalah pembakaran sampah. Desa Wangunharja memiliki indeks emisi gas CO sebesar 45,71 ton/tahun dan gas CH₄ sebesar 6,98 ton/tahun berdasarkan perhitungan faktor emisi U.S. EPA. Hasil tersebut dibuktikan bahwa sekitar 75% masyarakat Desa Wangunharja lebih memilih membakar sampah daripada mengelola sampah. Pengaruh dari gas CO dan CH₄ membuat masyarakat desa memiliki beberapa penyakit mengenai pernapasan yaitu sesak napas, batuk, dan nyeri dada. Industri menjadi salah satu sumber utama penghasil limbah dengan sebagian besar dapat dikelola oleh produsen sendiri atau pihak ketiga. Namun, pengelolaan limbah masih menjadi permasalahan, terutama pada industri Simping Aromanis di Desa Wangunharja, Kecamatan Lembang yang menghasilkan limbah tepung tapioka dengan karakteristik mengancam lingkungan. Penelitian dilakukan dengan metode *Green SCOR*, *analytical hierarchy process*, *snorm de boer*, *plotting indicator (traffic light system)*, dan *reverse logistics*. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan *Green SCOR* telah berjalan optimal, dengan matriks SCOR mencapai 95,71%. Terdapat tiga indikator KPI yang menunjukkan kinerja sangat baik adalah tingkat penggunaan air (P1), penggunaan pewarna kimia (P2), dan ketepatan dokumen pengiriman (D2); lima indikator KPI yang menunjukkan kinerja cukup baik adalah tingkat pengiriman barang cacat (S1), tingkat kerusakan kemasan (S2), ketepatan jumlah pengiriman barang (D1), fleksibilitas produksi industri (M2), dan fleksibilitas pengadaan industri (S3); serta tiga indikator KPI yang menunjukkan kinerja buruk adalah limbah padat (M1), tingkat penggunaan kemasan (D3), dan tingkat kompetensi pengelolaan lingkungan (E1). Potensi manfaat ekonomi dalam penerapan ekonomi sirkular pada industri Simping Aromanis sebagai pasokan untuk pakan ternak *maggot*. Hasil limbah yang didapatkan selama empat bulan dapat menghasilkan volume pakan ternak sebanyak 9 kg untuk menambah penghasilan pengrajin Simping Aromanis dengan menjual hasil limbah kepada peternak *maggot* seharga Rp10.000/kg. Keuntungan bagi peternak adalah mendapatkan pakan ternak yang memiliki nutrisi baik untuk *maggot*.

Kata-kata Kunci: *Green Supply Chain Management*, *Green SCOR*, limbah organik, pengrajin Simping Aromanis, Desa Wangunharja Kecamatan Lembang

ABSTRACT

The emissions generated by human activities are highly diverse. One of the air pollutants resulting from hazardous emission gases is waste incineration. Wangunharja Village has CO gas emissions index of 45.71 tons/year and CH₄ gas emissions of 6.98 tons/year based on U.S. EPA emission factor calculations. The results indicate that about 75% of the Wangunharja Village population prefer burning waste rather than managing it properly. The influence of CO and CH₄ gases leads to several respiratory diseases among the village community, including shortness of breath, coughing, and chest pain. Industries are one of the main sources of waste production, with much of it being manageable by the producers themselves or third parties. However, waste management remains a problem, especially for the Simpang Aromanis industry in Wangunharja Village, Lembang Subdistrict, which produces tapioca flour waste with environmentally threatening characteristics. Research was conducted using the Green SCOR method, analytical hierarchy process, snorm de boer, plotting indicator (traffic light system), and reverse logistics. The analysis results show that the implementation of Green SCOR has been optimal, with the SCOR matrix reaching 95.71%. There are three KPI indicators showing excellent performance: water usage rate (P1), usage of chemical dyes (P2), and accuracy of shipping documents (D2); five KPI indicators showing fairly good performance: rate of defective goods delivery (S1), packaging damage rate (S2), accuracy of the quantity of goods delivered (D1), industrial production flexibility (M2), and industrial procurement flexibility (S3); and three KPI indicators showing poor performance: solid waste (M1), packaging usage rate (D3), and environmental management competency level (E1). The potential economic benefits of implementing a circular economy in the Simpang Aromanis industry include supplying feed for maggot livestock. The waste generated over four months can produce a volume of livestock feed totaling 9 kg, increasing the income of Simpang Aromanis craftsmen by selling the waste to maggot farmers at Rp10,000/kg. The advantage for farmers is obtaining livestock feed with good nutrition for the maggots.

Keywords: *Green Supply Chain Management, Green SCOR, organic waste, Simpang Aromanis craftsmen, Wangunharja Village Lembang District*