

ABSTRAK

Nama : Raden Siti Adrina Nurmedina Sujai
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Perencanaan Pengelolaan Sampah Fasilitas Layanan Kamar Menuju *Zero Waste* di Swiss-Belresort Dago Heritage Bandung dengan Prinsip *Circular Economy*
Pembimbing : Iwan Juwana S.T., M.EM., P.hD.

Swiss-Belresort Dago Heritage merupakan salah satu bagian dari kawasan komersial di kota Bandung yang masih menerapkan siklus ekonomi linear tradisional. Memiliki luas bangunan $\pm 9000 \text{ m}^2$ dan sebesar 61,61% areanya merupakan fasilitas pelayanan kamar. Timbulan sampah yang dihasilkan dari fasilitas layanan kamar sebesar $0,03 \text{ kg/m}^2/\text{hari}$ atau $0,41 \text{ liter/m}^2/\text{hari}$. Pengurangan sampah yang bersumber dari fasilitas layanan kamar dilakukan dengan mengganti kemasan sekali pakai ke kemasan yang dapat diisi ulang. Biaya investasi awal untuk botol kaca air mineral sebesar Rp.1.080.000,00 dan biaya penghematan Rp. 240.000,00, wadah *amenities* cair sebesar Rp. 33.681.200,00 dan biaya penghematan Rp.1.396.871,00. *Payback period* (PP) nya 4,5 hari untuk air mineral dan *amenities cair* adalah 24 hari dari waktu penerapan perencanaan 1 tahun yang berarti investasi untuk *amenities cair* layak dilakukan. *Zero Waste Index* (ZWI) sebesar 0,67 atau 67%, substitusi material murni 63,16 kg dari total sampah terkelola 93,92 kg, total energi tersubstitusi 775,79 MJ, pengurangan emisi gas rumah kaca 49,36 kg/CO_{2e}, dan penggunaan air 56,74 L/kg.

Kata Kunci: *Amenities*, Timbulan Sampah, Komposisi Sampah, *Zero Waste*, 3R, Hotel, *Circular Economy*, *Zero Waste Index*, ZWI

ABSTRACT

Nama : Raden Siti Adrina Nurmedina Sujai
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Perencanaan Pengelolaan Sampah Fasilitas Layanan Kamar Menuju *Zero Waste* di Swiss-Belresort Dago Heritage Bandung dengan Prinsip *Circular Economy*
Pembimbing : Iwan Juwana S.T., M.EM., P.hD.

Swiss-Belresort Dago Heritage is one part of the commercial area in Bandung which still applies the traditional linear economic cycle. It has a building area of $\pm 9000 \text{ m}^2$ and 61.61% of the area is room service facility. The amount of waste generated from room service facility is $0.03 \text{ kg/m}^2/\text{day}$ or equal to $0.41 \text{ liter/m}^2/\text{day}$. Reduction of waste originating from room service facility is carried out by replacing single-use packaging with refillable packaging for liquid amenities and mineral water. The initial investment cost for mineral water glass bottles is Rp. 1,080,000,00 and the saving cost is Rp. 240,000.00, as for liquid amenities container, the cost is Rp. 33,681,200.00 and the saving cost is Rp. 1,396,871.00. The payback period (PP) is 4.5 days for mineral water and 24 days for liquid amenities from the time of implementation of the 1 year plan, which means that the investment for both materials are worthy. Zero Waste Index (ZWI) of 0.67 or 67%, substitution of virgin materials 63.16 kg of the 93,92 kg managed waste, total energy substituted 775.79 MJ, reduction of greenhouse gas emissions 49.36 kg/CO_{2e}, and 56.74 L/kg water consumption.

Keywords: Amenities, Waste Generation, Waste Composition, Zero Waste, 3R, Hotel, Circular Economy, Zero Waste Index, ZWI