

No Urut: 212 /UN7.5.3.4.TL/PP/2022

**Laporan Tugas Akhir**

**PENGELOLAAN SAMPAH SPESIFIK BAHAN BERBAHAYA DAN  
BERACUN (B3) SEKTOR PELAYANAN PUBLIK KECAMATAN  
BATANG KABUPATEN BATANG**



**Disusun Oleh :**

**Hananto Purnomoaji**

**2108011813065**

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul :

**PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH SPESIFIK BAHAN  
BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) SEKTOR PELAYANAN PUBLIK  
KECAMATAN BATANG KABUPATEN BATANG**

**Disusun Oleh :**

Nama : Hananto Purnomoaji

NIM : 21080118130065

Telah disetujui dan disahkan pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 31 Maret 2022

Menyetujui,

**Dosen Penguji I**



**Ir. M. Arief Budihardjo., S.T., M.Eng.  
Sc., Ph.D., IPM**

NIP. 197409302001121002

**Dosen Penguji II**



**Dr. Ling. Ir. Sri Sumiyati., S.T., M.Si., IPM**

NIP. 197103301998022001


**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Badrus Zaman, ST, MT, IPM**

NIP. 197208302000031001

**Dosen Pembimbing II**



**Prof. Dr. Ir. Syafrudin, CES, MT, IPM**

NIP. 195811071988031001

Mengetahui,

Kepala Departemen Teknik Lingkungan



**Dr. Ing. Sudarno, S.T., M.Sc.**

NIP. 197401311999031003

## ABSTRAK

Kecamatan Batang pada tahun 2020 memiliki jumlah penduduk sebesar 133.738 jiwa dan terus meningkat setiap tahunnya. Meningkatnya jumlah penduduk sebanding dengan meningkatnya timbulan sampah yang dihasilkan tak terkecuali sampah B3. Kecamatan Batang menjadi pusat kegiatan masyarakat terutama yaitu terkait pelayanan publik. Belum adanya sistem pengelolaan sampah spesifik B3 di Kecamatan Batang menyebabkan sampah B3 yang dihasilkan masyarakat masih tercampur dengan sampah non B3 lainnya dan terakumulasi di TPA Randukuning. Hal tersebut tentu dapat membahayakan bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Kabupaten Batang juga belum terdapat regulasi yang mengatur mengenai pengelolaan sampah spesifik B3 domestik. Peran serta masyarakat Kecamatan Batang masih minim dalam hal pemilahan sampah. Tujuan laporan ini disusun adalah untuk menganalisis kondisi eksisting sistem pengelolaan sampah spesifik B3 di Sektor Pelayanan Publik Kecamatan Batang dan merencanakan sistem pengelolaan sampah spesifik B3 yang tepat sesuai dengan hasil analisis kondisi lapangan. Analisis kondisi eksisting dilakukan dengan pengambilan dan pengukuran sampel sampah spesifik B3 sesuai SNI yang berlaku, kegiatan observasi, wawancara dan membagikan kuesioner. Berdasarkan data sampling timbulan sampah B3 sektor pelayanan publik sebesar 0,000127 kg/org/hr dengan volume 0,00691 m<sup>3</sup>/org/hr dari sektor sekolah. Sedangkan dari sektor perkatoran memiliki timbulan sampah B3 sebesar 0,000524 kg/org/hr dengan volume 0,0306 m<sup>3</sup>/org/hr. Pada tahun 2031 timbulan sampah dari sektor pelayanan publik sebesar 0,29823 m<sup>3</sup>/hari atau 0,004765 ton/hari. Pada perencanaan ini kegiatan pewadahan dan pemilahan dilakukan masyarakat dalam hal ini adalah pelaku kegiatan pelayanan publik secara mandiri. Tetapi diberikan sosialisasi dan pendampingan oleh pihak terkait. Kegiatan Pengumpulan sampah B3 yang dilakukan oleh instansi pelayanan publik dilakukan di *Collecting Point* terdekat, selanjutnya sampah diangkut menggunakan motor boks roda tiga dengan kapasitas 2343,75 liter. Kegiatan pengangkutan sampah B3 dilakukan sebanyak satu ritasi dalam sehari. Sampah spesifik B3 akan dibawa ke

Tempat Penampungan Sementara Sampah Spesifik B3 (TPSSS-B3) yang direncanakan memiliki luas 0,148 ha yang dilengkapi dengan fasilitas pengolah yaitu insenerator, mesin pengolah lampu dan mesin pengolah baterai. Residu insenerator akan dilakukan *landfilling* ke TPA B3 dan residu pengolahan baterai dan lampu disarankan untuk di buat *paving block*. Total biaya investasi pengelolaan sampah B3 Kecamatan Batang selama 10 tahun perencanaan sebesar Rp. 16.140.801.988,07. Selain perencanaan aspek teknis operasional, direncanakan juga aspek peraturan/hukum berupa rekomendasi muatan penyusunan peraturan bupati mengenai sampah spesifik B3, aspek kelembagaan berupa penambahan divisi dibawah seksi limbah B3 pada struktur kepengurusan Dinas Lingkungan Hidup, serta peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah spesifik B3.

**Kata Kunci : Pengelolaan Sampah Spesifik B3, Sampah Spesifik B3, Sektor Pelayanan Publik Kecamatan Batang**

## **ABSTRACT**

*Batang District in 2020 has a population of 133,738 people and continues to increase every year. The increase in population is proportional to the increase in the generation of waste produced, including hazardous waste. Batang District is the center of community activities, especially public services. The absence of a specific hazardous waste management system in Batang District causes the hazardous waste produced by the community to be mixed with other non-hazardous waste and accumulates in the Randukuning TPA. This of course can be harmful to the environment and public health. There is also no regulation in Batang Regency that regulates specific domestic hazardous waste management. The participation of the Batang District community is still minimal in terms of waste sorting. The purpose of this report is to analyze the existing condition of the specific hazardous waste management system in the Batang District Public Service Sector and to plan an appropriate specific hazardous waste management system in accordance with the results of the analysis of field conditions. The analysis of the existing condition is carried out by taking and measuring specific hazardous waste samples according to the applicable SNI, observing activities, interviews and distributing questionnaires. Based on sampling data, hazardous waste generation in the public service sector is 0.000127 kg/person/day with a volume of 0.00691 m<sup>3</sup>/person/day from the school sector. Meanwhile, the office sector has hazardous waste generation of 0.000524 kg/person/day with a volume of 0.0306 m<sup>3</sup>/person/day. In 2031 the waste generation from the public service sector is 0.29823 m<sup>3</sup>/day or 0.004765 tons/day. In this planning, the activities of collecting and sorting are carried out by the community independently. However, socialization and assistance were provided by related parties. hazardous waste collection activities presented by public service agencies are carried out at the Collecting Point, then the waste is transported using a three-wheeled box motor with a capacity of 2343.75 liters. Hazardous waste transportation activities are carried out as many as one cycle a day. Specific hazardous waste will be taken to the Specific hazardous Waste Temporary Shelter (TPSSS-B3) which is planned to have an area of 0.148 ha which is equipped with processing facilities, namely incinerator, lamp processing machine and battery processing machine. The*

*incinerator residue will be landfilled to the B3 TPA and the residue from processing batteries and lamps is recommended to be made of paving blocks. The total investment cost of hazardous waste management in Batang District for 10 years of planning is Rp. Rp. 16.140.801.988,07. In addition to planning for operational technical aspects, regulatory/legal aspects are also planned in the form of recommendations for the preparation of regent's regulations regarding specific hazardous waste, institutional aspects in the form of adding a division under the hazardous waste section in the management structure of the Environmental Service, as well as community participation in specific hazardous waste management.*

***Keywords: Specific Hazardous Waste Management, Specific Hazardous Waste, Public Service Sector Batang District***