

**[PERANCANGAN TEMPAT PENYIMPANAN SEMENTARA SAMPAH
SPESIFIK BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (TPSSS-B3)
BERDASARKAN POTENSI TIMBULAN LIMBAH ELEKTRONIK (*E-WASTE*)
DI KECAMATAN BALIKPAPAN TENGAH]**

Nama Mahasiswa : Najwa Ivanka Chalyla Azzahra

NIM : 13221067

Pembimbing Utama : Nia Febrianti, S.T., M.T.

Pembimbing Pendamping : Melisa Triandini Maulani, M.T.

ABSTRAK

Penggunaan perangkat elektronik rumah tangga seiring perkembangan teknologi menyebabkan meningkatnya potensi timbulan limbah elektronik (*e-waste*) yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3). Pengelolaan (*e-waste*) di Kecamatan Balikpapan Tengah masih belum optimal karena keterbatasan fasilitas pengumpulan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan metode *Consumption and Use* melalui penyebaran kuesioner kepada masyarakat. Penentuan responden dilakukan menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel secara acak berdasarkan proporsi jumlah penduduk pada setiap kelurahan di Kecamatan Balikpapan Tengah. Data yang diperoleh digunakan untuk menghitung potensi timbulan limbah elektronik berdasarkan kepemilikan dan umur pakai perangkat elektronik. Kategori dengan timbulan terbesar berasal dari peralatan pengatur suhu yang meliputi: kulkas, *freezer*, AC, dan kipas angin sebesar 2.141 kg/tahun atau 5,87 kg/hari. Evaluasi sistem pengumpulan menunjukkan bahwa fasilitas yang tersedia masih sangat terbatas, yaitu hanya terdapat satu unit *dropbox*. Kondisi tersebut menyebabkan 73,9% masyarakat masih membuang limbah elektronik bersama sampah domestik, 13,8% memperbaiki kembali perangkat elektronik yang rusak, 11,9% menjual limbah elektronik kepada pengepul atau pihak lain, dan 0,4% menyimpan limbah elektronik di rumah. Berdasarkan hasil analisis timbulan limbah elektronik, direkomendasikan desain TPSSS-B3 seluas 69 m² yang dilengkapi sistem penyimpanan terpisah menggunakan *container box* dan *pallet*, lantai kedap air, ventilasi udara minimal 10% dari luas lantai, serta fasilitas keselamatan berupa APAR dan kotak P3K. Hasil perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) menunjukkan bahwa kebutuhan biaya pembangunan TPSSS-B3 sebesar Rp434,790,189.

Kata kunci : Limbah B3, limbah elektronik elektronik, pengumpulan, pewadahan, TPSSS-B3