

**STUDI KEGIATAN *REDUCE, REUSE, RECYCLE* (3R)  
SAMPAH PLASTIK DI SUMBER KOMERSIAL  
KOTA PADANG**

**TUGAS AKHIR**



**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

**STUDI KEGIATAN *REDUCE, REUSE, RECYCLE* (3R)  
SAMPAH PLASTIK DI SUMBER KOMERSIAL  
KOTA PADANG**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Strata S-1  
Departemen Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh:

**RAFQI PRASASTA**

**1910943027**

Dosen Pembimbing:

**Ir. YENNI RUSLINDA, M.T.**

**Ir. RESTI AYU LESTARI, M.T.**



**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**STUDI KEGIATAN *REDUCE, REUSE, RECYCLE* (3R)**  
**SAMPAH PLASTIK DI SUMBER KOMERSIAL**  
**KOTA PADANG**

Nama: Rafqi Prasasta  
NIM: 1910943027

Lulus Sidang Tugas Akhir tanggal: 17 Juni 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama,

Kopembimbing,

Ir. Yenni Ruslinda, M.T.  
NIP. 197001031994122002

Resti Ayu Lestari, M.T.  
NIP. 198807192019032005

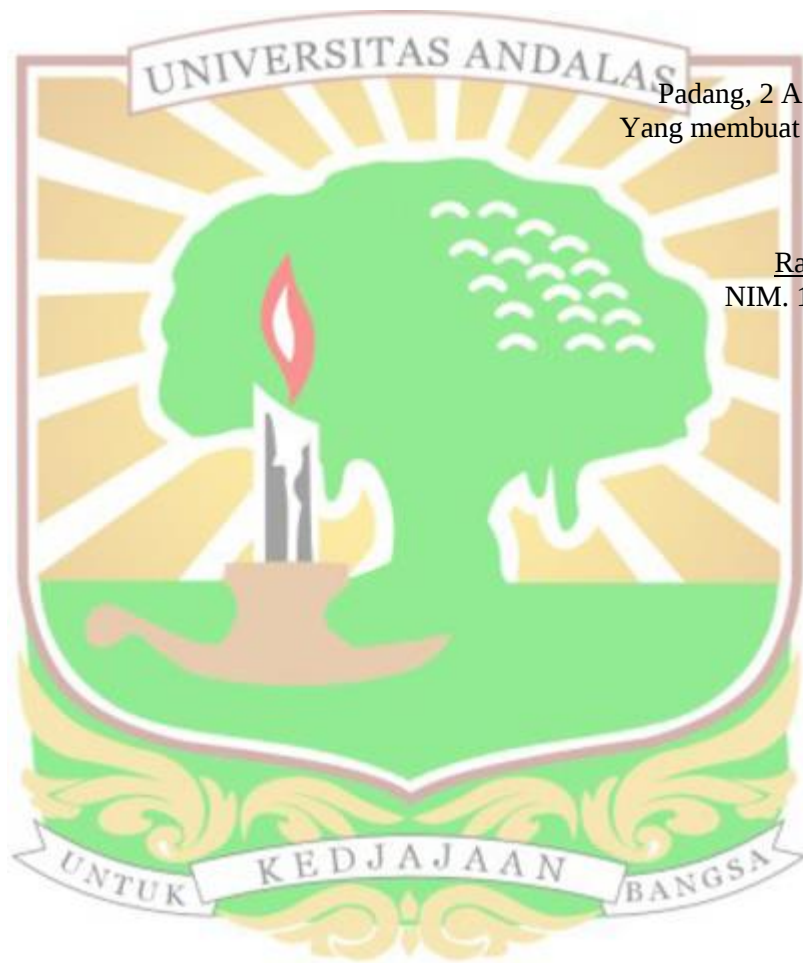
Disahkan oleh:  
Ketua Departemen,

Prof. Shinta Indah, S.Si., M.T., Ph.D  
NIP. 197301081999032002



### PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang ditulis dengan judul: **Studi Kegiatan Reduce, Reuse, Recycle (3R) Sampah Plastik di Sumber Komersial Kota Padang** adalah benar hasil kerja/karya saya sendiri dan bukan merupakan tiruan hasil kerja/karya orang lain, kecuali kutipan pustaka yang sumbernya dicantumkan. Jika kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka status kelulusan dan gelar yang saya peroleh menjadi batal dengan sendirinya



Padang, 2 Agustus 2025  
Yang membuat pernyataan,

Rafqi Prasasta  
NIM. 1910943027

## ABSTRAK

Komposisi sampah plastik pada sumber domestik di Kota Padang mengalami peningkatan dari 14,88% pada tahun 2009 menjadi 19,62% pada tahun 2021. Untuk menentukan perubahan yang terjadi pada sumber sampah plastik lainnya dilakukan penelitian ini yang bertujuan menganalisis timbulan dan komposisi sampah plastik, mengidentifikasi kegiatan *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle* (3R) sampah plastik eksisting dan menghitung potensi 3R sampah plastik dari sumber komersial Kota Padang. Pengukuran timbulan dan komposisi dilakukan dengan pengambilan sampel sampah plastik delapan hari berturut-turut dari sumber komersial yaitu 3 unit pasar, 10 unit toko, 1 unit mall, 11 unit hotel dan 18 unit rumah makan dengan tingkat keandalan survei 97,52%. Identifikasi kegiatan 3R eksisting dan potensi dilakukan dengan pengamatan lapangan, pengisian kuesioner/wawancara, perhitungan konversi sampah plastik serta survei ke sektor informal dan bank sampah. Hasil penelitian diperoleh satuan timbulan sampah plastik dari sumber komersial sebesar 34,66 g/o/h atau 19,28 l/o/h dengan persentase sampah plastik pada sumber komersial di Kota Padang sebesar 46,82%. Komposisi sampah plastik berdasarkan penggunaannya didominasi oleh kemasan makanan 23,25% dan kemasan minuman 22,00%. Kegiatan 3R sampah plastik yang sudah dilakukan pada sumber komersial sebesar 25,73% dengan kegiatan *reduce* (R1) dan *reuse* (R2). Kegiatan 3R sampah plastik dapat ditingkatkan menjadi 47,85% dengan kegiatan R1 membawa *tumbler*, *tote bag* ketika belanja, dan membawa kotak makan, kegiatan R2 dengan menyediakan galon isi ulang dan tempat khusus pengumpulan sampah plastik, kegiatan *recycle* (R3) dengan menjual kembali sampah plastik yang dihasilkan dan bekerja sama dengan bank sampah.

**Kata kunci :** *reduce, reuse, recycle, sampah plastik, sumber komersial*

## **ABSTRACT**

*The proportion of plastic waste originating from households in Padang City rose from 14.88% in 2009 to 19.62% in 2021. To assess changes in plastic waste from other sectors, this study was carried out with the objectives of examining the generation and composition of plastic waste, identifying ongoing Reduce, Reuse, and Recycle (3R) practices, and estimating the 3R potential of plastic waste from commercial sources in Padang City. Waste generation and composition were measured by collecting plastic waste samples over eight consecutive days from commercial establishments, including 3 markets, 10 shops, 1 mall, 11 hotels, and 18 restaurants, achieving a survey reliability of 97.52%. The identification of existing and potential 3R practices was conducted through field observations, questionnaires/interviews, plastic waste conversion analysis, and surveys involving the informal sector and waste banks. The findings revealed that plastic waste generation from commercial sources reached 34.66 grams/person/day or 19.28 liters/person/day, with plastic waste contributing 46.82% of the total commercial waste in Padang City. Based on usage, food packaging accounted for 23.25% and beverage packaging for 22.00%. Current 3R practices for commercial plastic waste accounted for 25.73%, dominated by reduction (R1) and reuse (R2) initiatives. With further improvements, these practices have the potential to increase to 47.85%, encompassing reduction (R1) measures such as using tumblers, tote bags, and food containers; reuse (R2) practices such as providing refillable gallon water and designated bins for plastic waste; and recycling (R3) efforts such as selling plastic waste and partnering with waste banks.*

*Key words: commercial sources, plastic waste, reduce, reuse, recycle.*