

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI DIII SANITASI

Laporan Karya Tulis Ilmiah, 11 Juni 2025

Jelita Anaz Tazia

Pemanfaatan Limbah Kertas Sebagai Bahan Tambah Pembuatan Batako

XIV + 45 Halaman + 10 Tabel + 4 Gambar

ABSTRAK

Sampah merupakan bahan buangan sisa aktivitas manusia yang tidak terpakai lagi, Menurut SIPSN pada tahun 2023 sampah kertas menjadi salah satu sampah yang timbulannya cukup tinggi mencapai 10% dari jumlah keseluruhan. Batako adalah salah satu bahan bangunan penyusun dinding pada bangunan atau gedung. Ada dua jenis bata beton menurut SNI 03- 0349-1989, yaitu bata beton pejal dan bata beton berlubang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah penggunaan limbah kertas efektif sebagai pengganti pasir pada campuran batako.

Penelitian menggunakan jenis penelitian eksperimen. Variable yang digunakan adalah limbah kertas seperti koran, hvs, kardus dan buku bekas. Dengan variasi 0%, 5%, 10%, dan 15%. Pengujian batako dilakukan dengan pengujian kuat tekan dan penyerapan air selama 24 jam.

Hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata kuat tekan tertinggi ada pada sample 5% A dengan nilai rata-rata kuat tekan $179,55 \text{ kg/cm}^2$, dan nilai rata-rata kuat tekan terendah ada pada sample 15% A dengan nilai rata-rata kuat tekan $68,9 \text{ kg/cm}^2$. Sedangkan nilai rata-rata daya serap air tertinggi ada pada sample 15% B yaitu 2,53% dan nilai rata-rata daya serap air terendah ada pada sample 5% B yaitu sebesar 0,25%. Penelitian menunjukkan bahwa batako dengan campuran limbah kertas variasi 5% dan 10% dapat memenuhi standar mutu II SNI 03-0349-1989.

Kata kunci : limbah kertas sampah, batako, kuat tekan, daya serap.

Daftar Pustaka: 11 (1989-2022)

TANJUNGKARANG HEALTH POLITECNIC
ENVIRONMENTAL HEALTH JUDGE
DIII SANITATION STUDY PROGRAM
Scientific Paper Report, June 11, 2025

Jelita Anaz Tazia

Utilization of Waste Paper as an Additive for Making Concrete Bricks

XI + 45 Pages + 10 Tables + 4 Figures

ABSTRACT

Waste is waste material left over from human activities that is no longer used, according to SIPSN in 2023 paper waste is one of the waste that is quite high, reaching 10% of the total amount. Concrete bricks are one of the building materials that make up the walls in buildings or buildings. There are two types of concrete bricks according to SNI 03- 0349-1989, namely solid concrete bricks and hollow concrete bricks. The purpose of this study was to determine whether the use of waste paper is effective as a substitute for sand in the brick mixture

The research used experimental research. The variables used are waste paper such as newspapers, hvs, cardboard and used books. With variations of 0%, 5%, 10%, and 15%. Brick testing is done by testing compressive strength and water absorption for 24 hours.

The results showed that the highest average compressive strength value was in sample 5% A with an average compressive strength value of 179.55 kg/ and the lowest average compressive strength value was in sample 15% A with an average compressive strength value of 68.9 kg/. While the highest average value of water absorption is in the 15% B sample which is 2.53% and the lowest average value of water absorption is in the 5% B sample which is 0.25%. The research shows that the brick with a mixture of waste paper variations of 5% and 10% can meet the quality standard II SNI 03-0349-1989.

Keywords : waste paper waste, brick, compressive strength, absorbency.

Heritage List : 11 (1989-2022)