

**LAPORAN AKHIR
SKEMA PENELITIAN TERAPAN**



**PENGUNAAN BATA KOBEL UNTUK MENGATASI TANAH YANG
TURUN AKIBAT ALIRAN AIR
/**

Nama Lengkap Ketua Peneliti: DR. IR. SUSILAWATI CICILIA LAURENTIA, MScHE
NIDN. 0804095801

Nama Lengkap Anggota 1: DR. IR. BAMBANG WIDODO, MT.
NIDN. 0629016302

Nama Lengkap Anggota 2: DRA. PURWANTINI, MSc
NIDN. 0611056201

Nama Lengkap Anggota 3: ALDOHAN FAZA AVIAN
NIM. 201003222011328

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
TAHUN 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Penggunaan Bata Kobel untuk Mengatasi Tanah yang Turun Akibat Aliran Air
2. Kode>Nama Rumpun Ilmu : 130112 / Teknik Sipil - Teknik Struktur -- Teknik Struktur lainnya yang belum diklasifikasikan
3. Bidang Unggulan PT : Pengelolaan Lingkungan dan Energi Alternatif
4. Topik Unggulan : Kualitas infrastruktur
5. Ketua Peneliti
Nama Lengkap : Dr. Ir. Susilawati Cicilia Laurentia, MScHE
NIDN : 0804095801
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala (550 Kum)
Program Studi : Teknik Sipil
No. Telepon/HP : 081394058770
E-mail : susipi@untagsmg.ac.id
6. Anggota Peneliti 1
Nama Lengkap : Ir. Bambang Widodo, MT.
NIDN : 0629016302
Program Studi : Teknik Sipil
7. Anggota Peneliti 2
Nama Lengkap : Dra. Purwantini, MSi
NIDN : 0611056201
Program Studi : Teknik Sipil
8. Anggota Peneliti 2
Nama Lengkap : Aldohan Faza Avian
NIM : 201003222011328
Program Studi : Teknik Sipil
9. Lama Penelitian : 3 bulan
10. Biaya Penelitian (Rp) : Rp. 5.000.000,-
Diusulkan ke UNTAG (Rp) : Rp. 0,-
Dana Institusi lain (Rp) : Rp. 0,-

Semarang, 20 Agustus 2023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Ketua Peneliti


Dr. Ir. Retno Ambarwati SL, M.T.
NIDN. 0607016501


Dr. Ir. Susilawati Cicilia Laurentia, MScHE
NIDN. 0804095801


Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

Dr. Honorata Ratnawati Dwi Putranti, S.E., M.M.
NIDN. 0611016601

RINGKASAN

Aliran air yang mengalir dalam tanah yang memiliki butiran halus, cenderung mengangkut butiran halus tersebut. Taman PAUD Edelweis yang menerapkan bata KOBEL sebagai penutup permukaan tanahnya sekitar kolam, mengalami ambles saat hujan lebat, karena air hujan meresap ke tanah dan mengalir membawa butiran halus menuju kolam. Masalah ini mendorong diterapkan bata KOBEL untuk perbaikan tanah yang ambles akibat aliran air tersebut. Bata KOBEL memiliki 2 lubang berdiameter 5 cm, disusun membentuk suatu pipa yang berfungsi mengatur aliran air sehingga tidak membawa butiran halus mengalir atau tererosi. Konsep sederhana menyediakan alur aliran air, dapat menghindarkan erosi yang terjadi sehingga tidak menimbulkan dampak amblesnya tanah. Bata KOBEL ini terbuat dari tanah yang dipres sampai 62,5% berfungsi sebagai perbaikan tanah pula, sehingga permukaan tanah menjadi stabil. Penggunaan bata KOBEL mudah dilakukan dan biayanya sangat murah. Hal ini sangat penting untuk membantu masyarakat dalam pengadaan material bangunan yang murah, praktis tapi tetap berkualitas.

Kata kunci: perbaikan tanah, tanah yang ambles, aliran air, bata KOBEL, biaya murah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT	7
BAB 4 METODE PENELITIAN	8
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	9
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	