LAPORAN PENELITIAN
KATEGORI A

PENGENDALIAN EROSI DENGAN VARIASI BENTUK,
JUMLAH DAN ISIAN PADA PENJEBAK SEDIMEN BERBASIS
BIOTEKNIK PADA LAHAN PERTANIAN

TIM PENGUSUL

Dr.Eng. Riyanto Haribowo, ST., MT (197704242003121001)
Dr. Ir. Ussy Andawayanti, MS (196101311986092001)
Rahmah Dara Lufira, ST., MT (2013048712042001)

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2016
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomor: 32/UN10.6/PG/2016
Tanggal: 4 April 2016

JURUSAN TEKNIK PENGAIRAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
OKTOBER 2016
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian
: Pengendalian erosi dengan variasi bentuk, jumlah dan isian pada penjebak sedimen berbasis bioteknik pada lahan pertanian

Kategori Penelitian

Ketua Tim Pengusul
a. Nama Lengkap
b. NIP/NIDN
c. Jabatan Fungsional
d. Program Studi
e. No.HP
f. Alamat surel (email)

Anggota Peneliti (1)
a. Nama lengkap
b. NIP/NIDN
c. Perguruan Tinggi

Anggota Peneliti (2)
a. Nama lengkap
b. NIP/NIDN
c. Perguruan Tinggi

Anggota Peneliti (ke-n)

Lama Penelitian Keseluruhan
: 5 (lima) bulan

Biaya Penelitian Keseluruhan
: Rp. 15,000,000

Biaya Tahun Berjalan

Mengetahui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya

Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST., MT
NIP. 19750113 200012 1 001

Malang, Oktober 2016

Ketua Peneliti,

Dr. Eng. Riyanto Haribowo, ST., MT
NIP. 19770424 200312 1 001

Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya

Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT
NIP. 19700721 200012 1 001

Catatan:
*) Pilih salah satu
IDENTITAS PENELITIAN

1. Judul Usulan : Pengendalian erosional dengan variasi bentuk, jumlah dan isian pada penjebak sedimen berbasis bioteknik pada lahan pertanian

2. Kategori Penelitian

3. Ketua Tim Pengusul
   a. Nama Lengkap : Dr.Eng. Riyanto Haribowo, ST., MT
   b. Bidang keahlian : Kualitas Air
   c. Jabatan Strukturnal : -
   d. Jabatan Fungsional : Lektor
   e. Fakultas/ Jurusan/ PS : Teknik/Teknik Pengairan
   f. Alamat surat : Jl. MT. Haryono No. 167 Malang
   g. Telepon/Faks : 0341-562454
   h. E-mail : riyanto_haribowo@ub.ac.id

3. Anggota tim pengusul (maksimum 4 orang)
   a. Dosen:

      | No. | Nama dan Gelar Akademik | Bidang Keahlian | Unit Kerja | Alokasi Waktu (jam/minggu) |
      |-----|--------------------------|-----------------|------------|----------------------------|
      | 1   | Dr. Ir. Uussy Andawayanti, MS | Konservasi DAS | FTUB       | 5                          |
      | 2   | Rahmah Dara Lufira, ST., MT | Transportasi Sedimen | FTUB | 5 |

   b. Mahasiswa:
      1) Favia Veroni Nurfarah : (135060400111042)
      2) Tri Kurniawati : (135060400111037)
      3) Alif Ramadhani Medisia PG : (135060400111033)

4. Objek penelitian : Penjebak Sedimen Bertingkat

5. Masa pelaksanaan penelitian:
   a. Mulai : April 2016

6. Anggaran yang diusulkan : Rp. 15,000,000
   (Terbilang: Lima Belas Juta Rupiah)

7. Lokasi penelitian : Kota Batu

8. Hasil yang diraih:
   - Untuk mengetahui bentuk dan jumlah sediment trap yang paling optimal
   - Untuk mengetahui nilai yang paling ekonomis dari pembuatan isian sediment trap berbahan kenikil, ijuk, dan sabut kelapa.
   - Untuk mengetahui berapa efisiensi yang didapatkan dari masing-masing bahan isian sediment trap yang akan dibuat.
   - Untuk mengetahui bahan isian manakah yang memberikan tambahan efisiensi pada sediment trap yang paling signifikan.

9. Institusi lain yang terlibat :

10. Keterangan lain yang dianggap perlu :
RINGKASAN

Pengendalian erosi dengan variasi bentuk, jumlah dan isian pada penjebak sedimen berbasis bioteknik pada lahan pertanian

Pengurangan kesuburan tanah akan mempengaruhi bagaimana hasil produksi dari tanaman naninya, sehingga perlu diupayakan sebuah cara yang dapat mengurangi bahaya erosi tersebut. Pembuatan sediment trap adalah salah satu solusi yang dapat menjawab permasalahan itu. Sayangnya, berbagai bentuk sediment trap yang telah ada masih belum diketahui bagaimana efisiensinya. Pada penelitian ini, ditemukan bahwa sediment trap paling efisien yang dapat digunakan adalah sediment trap berbentuk trap dengan jumlah 2 buah pada satu lahan.


Parameter yang dianalisa adalah bentuk, jumlah, dan isian dari sediment trap.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sediment trap yang paling efesien adalah dengan bentuk bertingkat dengan jumlah efektif sebanyak 2 buah. Sedangkan untuk variasi isian pada sediment trap menunjukkan hasil yang kurang signifikan terhadap tingkat efisiensinya. Kedepan perlu dipertimbangkan untuk mencoba variasi isian pada lahan yang lebih luas dengan tingkat kemiringan yang lebih bervariasi.

Kata kunci: sediment trap, erosi, degradasi lahan, pengendalian erosi, bioengineering