

PRAKATA

Dengan mengucapkan Alhamdulillah atas nama Tim Peneliti akhirnya penulisan Laporan Tahunan Hibah Kompetensi yang berjudul ” **Pengkayaan Pupuk Organik dengan Teknologi Mikrob untuk Mendukung Pertanian Terpadu yang Berkelanjutan**” dapat diselesaikan. Laporan ini merupakan Hibah Penelitian dari pendanaan DP2M Dikti TA 2013 pada skim Penelitian Kompetensi.

Penelitian ini dapat terlaksana berkat bantuan dan kerjasama berbagai pihak, dengan ini kami atas nama Tim Peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Direktur Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Dikti Depdiknas
2. Rektor Universitas Riau
3. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Riau
4. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Riau
5. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Demikianlah Laporan Tahunan ini kami buat, kritik dan saran diharapkan demi kesempurnaannya.

Pekanbaru, Desember 2013

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	8
BAB 4. METODE PENELITIAN	9
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	27
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Kimia Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	4
2. Komposisi Kimia Jerami Padi.....	4
3. Komposisi Kimia Kulit Pisang	5
4. Kadar Air Bahan Baku Kompos Segar	14
5. Rata-rata Suhu Harian (⁰ C) pada Berbagai Perlakuan Bahan Kompos.....	15
6. pH Awal pada Berbagai Bahan Kompos	16
7. pH Akhir pada Berbagai Perlakuan Bahan Kompos.....	17
8. Kadar Air Awal (%) pada Berbagai Perlakuan Bahan Kompos	18
9. Kadar Air Akhir (%) pada Berbagai Perlakuan Bahan Kompos.....	19
10. Hasil Uji Gula Reduksi Isolat Tandan Buah Pisang	22
11. Hasil Uji Gula Reduksi Isolat Mahkota Nanas	23
12. Hasil Pengukuran Zona Bening	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Isolat Asal Kulit Durian	20
2. Isolat Asal Mahkota Nenas	20
3. Isolat Asal Tandan Buah Pisang	20
4. Hasil Uji Gula Reduksi Isolat Tandan Buah Pisang	21
5. Hasil Uji Gula Reduksi Isolat Mahkota Nenas	22
6. Isolasi Mikroorganisme Selulolitik	41
7. Persiapan Mikroorganisme Sellolitik	41
8. Bahan Baku Kompos	41
9. Pencacahan Bahan Baku	42
10. Pengukuran Kadar Air Awal	42
11. Pengukuran pH Awal	42
12. Pengomposan	43
13. Pengukuran Suhu	43
14. Proses Perendaman Kertas Whatman	43
15. Proses Pembuatan Tepung Whatman	43
16. Pengambilan Sampel di TPA Muara Fajar	44
17. Bahan yang di Jadikan Sebagai MediaTumbuh Mikrob	44
18. Proses Pengsekeran Sampel	44
19. Proses Sterilisasi Alat	44
20. Pembuatan Media Tumbuh Mikrob	45
21. Salah Satu Isolat Mikrob dari Masing-masing Sampel, Isolat Asal Tandan Buah Pisang, Isolat Asal Mahkota Nanas, Isolat Asal Sampah Pasar, Isolat Asal Kulit Durian	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

	Halaman
1. Penetapan N- Total Kompos (Balai Penelitian Tanah, 2005)	31
2. Pengukuran Unsur Hara Fosfor (P).....	32
3. Pengukuran Unsur Hara Kalium (K).....	32
4. Penetapan C-Organik Kompos Metode Walkley & Black (Balai Penelitian Tanah, 2005).....	32
5. a. Penetapan Kadar Air Bahan Kompos (Balai Penelitian Tanah, 2005)...	33
b. Penetapan Kadar Air Kompos (Balai Penelitian Tanah, 2005).....	33
6. Penetapan pH Kompos (Balai Penelitian Tanah, 2005).....	34
7. Standar Kompos SNI 19-7030-2004 (Balai Penelitian Tanah, 2005).....	35
8. Bahan-bahan Media Selektif CMC	36
9. Skema Isolasi Mikroorganisme dari Kulit Durian, Mahkota Nenas, Tandan Buah Pisang dan Sampah Pasar	36
10. Uji Potensi Gula Reduksi Mikroorganisme Selulolitik.....	37
11. Uji Potensi Zona Terang Mikroorganisme Selulolitik.....	38
12. Dokumentasi selama penelitian berlangsung	41
13. Personalia Tenaga Penelitian Beserta Kualifikasi.....	46
14. Makalah untuk Seminar Internasional ISS 2013.....	47