

ABSTRAK

Budiyanto, dibawah bimbingan Ida Lumintu S.T., M.T., PhD. dan Issa Dyah Utami S.T., M.T.

**Penerapan *Design Of Experiment* (DOE) Dengan Pendekatan Rangkaian Acak
Lengkap (RAL)
Studi Kasus : JAMUR**

Salah satu proses produksi yang menggunakan program *zero waste* adalah proses pembuatan *baglog* (media tanam) jamur. Pembuatan *baglog* biasanya menggunakan serbuk kayu sengan sisa proses produksi meubel. Serbuk kayu digunakan karena memiliki unsur karbon yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gisi dalam proses pertumbuhan jamur. Penelitian ini menggunakan serbuk sabut kelapa sebagai pengganti dari serbuk kayu, karena lebih mudah didapatkan. Untuk meningkatkan produktifitas *baglog* serbuk sabut kelapa ini ditambahkan 3 perlakuan, pada perlakuan 1 *baglog* tanpa zat adiktif, pada perlakuan 2 *baglog* ditambahkan 1 jenis zat adiktif toko dan pada perlakuan 3 *baglog* ditambahkan 2 jenis zat adiktif toko. Dari 3 perlakuan tersebut diketahui bahwa dari masing-masing *baglog* tidak ada perbedaan produktifitas bobot segar jamur secara signifikan.

Kata kunci : *zero waste*, *baglog*, serbuk kayu, serbuk sabut kelapa, zat adiktif.

ABSTRACT

Budiyanto, dibawah bimbingan Ida Lumintu S.T., M.T., PhD. dan Issa Dyah Utami S.T., M.T.

**Penerapan *Design Of Experiment* (DOE) Dengan Pendekatan Rangkaian Acak
Lengkap (RAL)
Studi Kasus : JAMUR**

One of process the production use zero waste program. This program is the manufacture process balbog (growing media) mushroom. The manufactures usually use sawdust sengon rest of the furniture production process. Sawdust used because sawdust has carbon element sufficient to meet the nutritional needs in the process of mold growth. This research uses coconut fiber as a replacement of sawdust, because coconut fiber is more easily established. To determine the level of productivity baglog coconut fiber is added by using the three methods, the first method is balbog without addictive substances, second method is balbog added one type addictive substances from store, and the last method is balbog added two type addictive substances from store. From the third methods can be known that from each balbog is not difference of productivity fresh mushroom significantly.

Key words: zero waste, balbog, sawdust, coconut fiber, and addictive substance.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Desain Eksperimen	4
2.1.1 Tujuan Desain Eksperimen.....	4
2.1.2 Unsur-unsur Dasar Percobaan	5
2.1.3 Langkah-langkah Mendesain Penelitian.....	6
2.1.4 RAL (RangkaianAcak Lengkap).....	7
2.2 <i>Analysis Of Variance</i> (ANOVA)	7
2.2.1 Dasar Pengujian Anova	8
2.2.2 Langkah perhitungan ANOVA untuk RAL	8
2.3 Jamur Tiram	10
2.3.1 Syarat Tumbuh Jamur	11
2.3.2 Teknik Budaya	11
2.4 Kelapa	12
2.5 <i>State Of The Art</i> (SOTA)	14
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Jenis Penelitian.....	17
3.2 Variabel Penelitian.....	17
3.2.1 Variabel Dependen (Terikat).....	17
3.2.2 Variabel Independen (Bebas)	17
3.3 Tempat Penelitian Dan Waktu Penelitian	18

3.4 Jenis Data Yang Dibutuhkan.....	18
3.5 Alat dan Bahan.....	18
3.5.1 Alat	18
3.5.2 Bahan.....	21
3.5.3 Langkah-Langkah Pembuatan <i>Baglog</i> Jamur.....	22
3.6 <i>Cheksheet</i> dan Pengacakan	25
3.7 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Pengumpulan Data	28
4.1.1 Data Bobot Segar Jamur	28
4.2 Analisis Variansi.....	28
4.2.1 Perhitungan.....	28
4.2.2 Perhitungan.....	29
4.2.3 Perhitungan Matematis	30
Bab V Kesimpulan dan Saran.....	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel rekapitulasi perhitungan manual	10
Tabel 2.2 <i>State Of The Art</i> penelitian <i>baglog</i> serbuk sabut kelapa	14
Tabel 3.3 Posisi <i>baglog</i> sebelum diacak	26
Tabel 3.4 Posisi <i>baglog</i> setelah diacak	26
Tabel 4.5 Rekapitan data bobot segar jamur	28
Tabel 4.6 <i>Output Anova Microsoft Excel</i>	29
Tabel 4.7 <i>Anova output Minitab</i>	30
Tabel 4.8 Rekapitulasi hasil perhitungan matematis pada bobot jamur	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sekop.....	18
Gambar 3.2 Plastik.....	19
Gambar 3.3 Timbangan Manual	19
Gambar 3.4 Timabngan Digital	19
Gambar 3.5 Ember	20
Gambar 3.6 Oven	20
Gambar 3.7 Mesin <i>press</i>	20
Gambar 3.8 Cincin <i>baglog</i>	21
Gambar 3.9 Suntikan.....	21
Gambar 3.10 Proses pemcampuran adonan	22
Gambar 3.11 proses pengisian plastik dengan adonan.....	22
Gambar 3.12 proses pemadatan kembali dengan mesin <i>press</i>	22
Gambar 3.13 Proses penutupan <i>baglog</i>	23
Gambar 3.14 Proses penataan <i>baglog</i>	23
Gambar 3.15 Proses sterilisasi	23
Gambar 3.16 Pendinginan <i>baglog</i>	24
Gambar 3.17 Proses Inkubasi.....	24
Gambar 3.18 Proses Inokulasi	24
Gambar 3.19 Penimbangan jamur.....	25
Gambar 3.20 <i>Flowchart</i> pelaksanaan penelitian.....	27