

MUHAMMAD AMIRUL MUZAKKI NPM. 16.03.3.1.1.00015. Analisis Penyimpanan Umbi Porang Basah (*Amorphophallus onchophyllus*) Pada Beberapa Media Penyimpanan (studi kasus: PT. Agro Alam Raya Industri Pengeringan dan Penepungan Porang Jombang, Jawa Timur). Dibawah bimbingan **Rakhmawati, S.TP., M.T** dan **Khoirul Hidayat, S.T., M.T.**

ABSTRAK

*Porang (*Amorphophallus onchophyllus*) merupakan salah satu tanaman yang sangat bermanfaat untuk masyarakat karena tingginya kandungan glukomanan yang terdapat pada porang.. Glukomanan adalah salah satu senyawa polisakarida dengan berat molekul yang tinggi mengandung glukosa dan sumber serat yang bermanfaat untuk diet. Umbi porang sangat mudah rusak dan membusuk, oleh karena itu perlu dilakukan penyimpanan. Tujuan utama penyimpanan adalah pengendalian laju transpirasi, respirasi, infeksi, penyakit, dan mempertahankan produk dalam bentuk yang paling berguna bagi konsumen dan aman untuk dikonsumsi. Penyimpanan dilakukan pada beberapa media seperti pasir, jerami, sekam dan serbuk gergaji. Lama penyimpanan dilakukan hingga 25 hari yang dilakukan di suhu ruang sekitar 27°C-30°C. Selama penyimpanan, media sekam mampu menekan susut bobot dan mempertahankan kadar air, kadar abu dan kesegaran umbi porang. pada media sekam juga dapat mempertahankan viskositas yang tinggi pada umbi porang, yang artinya pada media sekam kadar glukomanannya masih dapat dikendalikan. Pada media sekam juga dapat memperlambat proses kecacatan seperti pembusukan dan kepoyahan, namun pada media sekam masih mempercepat pertumbuhan tunas pada umbi porang. Pada hasil penyimpanan umbi porang dengan media pasir, jerami, sekam dan serbuk gergaji didapatkan hasil media yang terbaik yang dapat diaplikasikan pada penyimpanan umbi porang basah setelah pasca panen adalah dengan penyimpanan menggunakan media sekam.*

Kata Kunci : *Porang, Glukomanan, Lama Penyimpanan dan Media Penyimpanan.*

MUHAMMAD AMIRUL MUZAKKI NPM. 16.03.3.1.1.00015. Analysis of Wet Porang Bulb Storage (*Amorphophallus onchophyllus*) on Several Planting Media (A Case Study: Agro Alam Raya, Inc. The Drying and Flouring Industry, Porang Jombang, Eastern Java). Supervised by **Rakhmawati, S.TP., M.T** and **Khoirul Hidayat, S.T., M.T.**

ABSTRACT

Porang (Amorphophallus onchophyllus) is a very useful plant for society because it has high glucomannan content in the porang. Glucomannan is a polysaccharide compound with high molecular weight containing glucose and a very useful fiber source for dietary habit. This porang bulbs are to damage and rotten. Therefore, there is a need to store them. The main purpose of storing is to control its transpiration speed, respiration, infection, disease, and keep the product into the most useful products for customers and safe to consume. Storing was done in several media, such as sands, straw, husk, and sawdust. The length of the storing was done until 25 days in a room temperature, 27°C-30°C. During the storing, husk could suppress shrinkage weights and kept the water level content, ash content, and freshness of the bulbs. Husk also could keep high viscosity of the bulb. It meant the glucomannan of husk could be still controlled. Husk also could inhibit rotting process and fatigue process. However, husk could still accelerate the growth of the bulbs' sprouts. The result of storing the bulbs in sand, straw, husk and sawdust showed that the best medium on the wet porang bulbs after being harvested was using husk as the storage.

Keywords: *Porang, Glucomannan, Length of Storing and Storing Media*

DAFTAR ISI

SAMPUL JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PERYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Porang	5
2.2 Pascapanen Porang.....	7
2.3 Media Penyimpanan.....	10
2.3.1 Media Pasir.....	10
2.3.2 Media Jerami Padi.....	10
2.3.3 Media Sekam Padi.....	11
2.3.4 Media Serbuk Gergaji.....	12
2.4 Penyimpanan.....	12
III. METODE PELAKSANAAN	15
3.1 Tempat dan Waktu.....	15
3.2 Bahan dan Alat.....	15
3.3 Tahapan Penelitian.....	15
3.3.1 Persiapan Bahan.....	15
3.3.2 Penyimpanan dengan Media.....	16

3.3.3 Analisis Parameter Mutu Umbi Porang.....	17
3.4 Pengamatan.....	18
3.4.1 Kadar Air.....	18
3.4.2 Cacat Pada Umbi.....	19
3.4.3 Uji Viskositas.....	20
3.4.4 Uji Kadar Abu.....	21
3.5 Rancangan Percobaan.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Pengaruh Media dan Lama Penyimpanan Terhadap Susut Bobot Porang.....	24
4.2 Pengaruh Media dan Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Air Porang.....	29
4.3 Pengaruh Media dan Lama Penyimpanan Terhadap Viskositas Porang.....	33
4.4 Pengaruh Media dan Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Abu Porang.....	38
4.5 Pengaruh Media dan Lama Penyimpanan Terhadap Kecacatan Porang.....	40
4.5.1 Pertunasan.....	40
4.5.2 Kepoyahan.....	41
4.5.3 Pembusukan.....	42
4.6 Analisis Perbandingan Modal Harga Tiap Media.....	44
4.6.1 Analisis Modal Harga Media Pasir.....	44
4.6.2 Analisis Modal Harga Media Jerami.....	44
4.6.3 Analisis Modal Harga Media Sekam.....	44
4.6.4 Analisis Modal Harga Media Serbuk Gergaji.....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Kerusakan Pada Proses Penyimpanan Porang Tahun 2019.....	2
Tabel 2.1	Persyaratan Mutu Chip Atau Tepung Porang.....	5
Tabel 2.2	Kriteria Mutu Tepung Glukomanan Untuk Bahan Baku Konyaku.....	6
Tabel 2.3	Karakteristik Kimia dan Fisik Chip Porang.....	6
Tabel 2.4	Masa Simpan Sayuran <i>Prepacked</i> (eceran).....	13
Tabel 4.1	Data Hasil Susut Bobot Porang Pada Beberapa Media.....	25
Tabel 4.2	Hasil Analisis Ragam Nilai Susut Bobot.....	27
Tabel 4.3	Uji interaksi antara media dan lama penyimpanan susut bobot.....	28
Tabel 4.4	Data Hasil Kadar Air Porang Pada Beberapa Media.....	30
Tabel 4.5	Hasil Analisis Ragam Nilai Kadar Air.....	31
Tabel 4.6	Uji interaksi antara media dan lama penyimpanan kadar air.....	32
Tabel 4.7	Data Hasil Uji Viskositas Porang Pada Beberapa Media.....	35
Tabel 4.8	Hasil Analisis Ragam Nilai Viskositas.....	36
Tabel 4.9	Uji interaksi antara media dan lama penyimpanan viskositas.....	37
Tabel 4.10	Hasil Uji Kadar Abu.....	39
Tabel 4.11	Hasil Analisis Modal Setiap Media Penyimpanan.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Kadar Air Setelah Proses Penyimpanan.....	50
Lampiran 2. Grafik Kadar Air Umbi Porang.....	52
Lampiran 3. Data Susut Bobot Setelah Proses Penyimpanan.....	53
Lampiran 4. Grafik Susut Bobot Umbi Porang.....	54
Lampiran 5. Data Uji Kadar Abu Setelah Proses Penyimpanan.....	55
Lampiran 6. Data Hasil Uji Viskositas Tepung Porang Setelah Penyimpanan.....	56
Lampiran 7. Grafik Viskositas Umbi Porang.....	56
Lampiran 8. Hasil Gambar Penyimpanan Media Pasir.....	58
Lampiran 9. Hasil Gambar Penyimpanan Media Jerami.....	60
Lampiran 10. Hasil Penyimpanan Media Sekam.....	62
Lampiran 11. Hasil Penyimpanan Media Serbuk Gergaji.....	64
Lampiran 12. Dokumentasi Proses Penyimpanan dan Pengeringan.....	66
Lampiran 13. Dokumentasi Proses Uji Kadar Air.....	67
Lampiran 14. Dokumentasi Proses Uji Viskositas.....	68
Lampiran 15. Dokumentasi Proses Penyimpanan di PT. Agro Alam Raya.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bibit Bunga Porang.....	7
Gambar 2.2 Bibit Katak Porang.....	7
Gambar 2.3 Bibit Umbi Porang.....	7
Gambar 3.1 Umbi Porang Dalam Media Sekam Padi.....	16
Gambar 3.2 Umbi Porang Dalam Media Jerami Padi.....	16
Gambar 3.3 Umbi Porang Dalam Media Serbuk Gergaji.....	17
Gambar 3.4 Umbi Porang Dalam Media Pasir.....	17
Gambar 3.5 Diagram Alir Uji Kadar Air.....	18
Gambar 3.6 Diagram Alir Uji Viskositas.....	20
Gambar 3.7 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	23
Gambar 4.1 Grafik Susut Bobot.....	27
Gambar 4.2 Grafik Uji Kadar Air.....	32
Gambar 4.3 Grafik Uji Viskositas.....	37
Gambar 4.4 Pertunasan Pada Media Pasir.....	41
Gambar 4.5 Pertunasan Pada Media Jerami.....	41
Gambar 4.6 Pertunasan Pada Media Sekam.....	41
Gambar 4.7 Pertunasan Pada Media Serbuk Gergaji.....	41
Gambar 4.8 Kepoyahan Pada Media Pasir.....	42
Gambar 4.9 Kepoyahan Pada Media Jerami.....	42
Gambar 4.10 Kepoyahan Pada Media Sekam.....	42
Gambar 4.11 Kepoyahan Pada Media Serbuk Gergaji.....	42
Gambar 4.12 Pembusukan Pada Media Pasir.....	43
Gambar 4.13 Pembusukan Pada Media Jerami.....	43
Gambar 4.14 Pembusukan Pada Media Sekam.....	43
Gambar 4.15 Pembusukan Pada Media Serbuk Gergaji.....	43
Gambar 4.16 Harga Sekam Padi.....	45