

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL

PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



“PENGUATAN INOVASI DALAM SAINS DAN TEKNOLOGI”

HOTEL 101 PALEMBANG, 29 NOVEMBER 2017

ISBN : 978-979-19072-1-7



INTERNASIONAL  
PRIMA COAL

**Seminar Nasional**  
**Penelitian dan Pengabdian Masyarakat AVoER 9**  
**Palembang, 29 November 2017**

**Penulis :**

Tim AVoER-9

**ISBN : 978-979-19072-1-7**

**Editor :**

Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D

Dr. Saloma, ST., MT

Ir. Ari Siswanto, MCRP, Ph.D

**Reviewer :**

Dr. Saloma Hasyim, ST.

Dr. Imroatul C Juliana. S

Dr. Melawati Agustin, S

Dr. Betti Susanti, ST. MT.

Dr. Iwan Pahendra A. ST. MT

Dr. Restu Juniah, MT.

Dr. Rr. Harminuke Eko H. ST. MT.

Gunawan, ST. MT. Ph.D

Amir, ST. MT. Ph.D

Dr. Leily NK, ST. MT.

Ir. Ari Siswanto, MCRP. Ph.D

Dr. Ir. Setyo Nugroho, M.Arch.

Husnul Hidayat, ST. MSc.

Dr. Ir. EndangWiwiek DH, MSc.

**Desain Sampul dan Tata letak :**

Rachmad Karoni

Humam Abdulloh

Andre Rachmana

M. Fahri

M. Malik Abdul Azis

**Penerbit:**

Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

**Redaksi :**

Panitia Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat AVoER9 FT UNSRI

Jalan Raya Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan ilir Sumatera Selatan

Tel. 0711 580738

Fax. 0711 580741

E-mail. [avoer@unsri.ac.id](mailto:avoer@unsri.ac.id)

Cetakan Pertama, November 2017

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin penulis dan penerbit.

ISBN : 978-979-19072-1-7

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan petunjuk-Nya sehingga “Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat AVoER 9, *Penguatan Inovasi Dalam Sains dan Teknologi*” dapat terlaksana dengan baik.

Seminar ini merupakan rangkaian kegiatan tahunan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang mendapatkan kepercayaan untuk diselenggarakannya kegiatan ini setiap tahun.

Dari terlaksananya seminar ini diharapkan adanya kerjasama yang baik antar Pembicara Kunci, dan Pemakalah dalam rangka Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat serta segenap panitia yang mempersiapkan sebelum seminar ini dilaksanakan.

Pada kesempatan kali ini kami ingin menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada Pimpinan Universitas dan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, keynote speaker , tim reviewer, sponsor, pemakalah, serta segenap panitia yang telah berpartisipasi atas terselenggaranya acara ini.

Tidak lupa kami selaku panitia pelaksana memohon maaf seandainya dalam penyelenggaraan acara ini ada kekurangan dan ketidaksempurnaan.

Akhir kata kami ucapkan selamat seminar, semoga kegiatan kita ini bermanfaat bagi kita semua.

**Palembang, 29 November 2017**

## **KATA SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Assalamualaikum wr wb

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat NYA lah kita bisa berada disini.

Dengan rasa bangga saya menyambut kegiatan AVoER 9 yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Kegiatan ini disusun oleh Program Studi Arsitektur, yang tentunya dengan dukungan penuh dari pihak fakultas dan rektorat.

Suatu kehormatan bagi saya untuk bisa menerima banyak pembicara dan pemakalah dari seluruh Indonesia. Acara ini menggabungkan peneliti, akademisi, para ahli, dan juga mahasiswa. Saya yakin dan optimis kegiatan AVoER 9 ini akan menjadi kesempatan luar biasa untuk bertukar informasi, ilmu, dan juga meningkatkan kesadaran untuk terus berupaya untuk kemajuan bangsa dan negara.

Akhir kata, saya ingin mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan kontribusi terhadap kegiatan AVoER 9 ini. Saya juga berterima kasih kepada seluruh panitia dalam mensukseskan kegiatan ini. Dan ucapan terima kasih juga saya haturkan kepada seluruh sponsor yang telah membantu kegiatan ini.

**Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya  
Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S., Ph.D**

## **KATA SAMBUTAN KETUA PANITIA AVoER 9 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Assalamualaikum wr wb

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat NYA sehingga seminar nasional AVoER 9 ini dapat terlaksana

Fakultas Teknik memiliki perhatian khusus terhadap perkembangan ilmu pengetahuan baik yang dilaksanakan melalui kegiatan penelitian para akademisi maupun pengabdian masyarakat yang menerapkan hasil penelitian untuk kesejahteraan masyarakat. Penguatan Inovasi dalam sains dan teknologi dipilih menjadi tema AVoER kali ini karena relevan dengan upaya meningkatkan kapabilitas dan kapasitas bangsa Indonesia untuk maju dalam persaingan global.

Pada kesempatan ini kami selaku panitia mengucapkan terima kasih kepada para nara sumber kunci yang telah berkenan hadir pada acara seminar ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Sriwijaya, Fakultas Teknik dan pihak sponsor atas dukungannya dalam suksesnya acara ini.

**Ketua Panitia AVoER ke-9 Universitas Sriwijaya  
Ir. Ari Siswanto, MCRP. Ph.D**

## **KEYNOTE SPEAKER**



**Dr. Ir. Jumain Appe, Msi**

Direktur Jenderal Penguatan Inovasi  
Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan  
Tinggi Republik Indonesia



**Dr.Eng. Hanson Endra Kusuma ST,M.Eng.**

Assoc. Profesor. ITB Bandung. Ketua Ikatan  
Peneliti Lingkungan Hidup Indonesia (IPLBI)

TE-034	PERANCANGAN SISTEM TRY OUT SELEKSI BERSAMA MASUK PERGURUAN TINGGI NEGERI BERBASIS APLIKASI MOBILE	Abdul Haris Dalimunthe	90 – 98
TE-038	THE DEVELOPMENT OF PATIENT QUEUE SYSTEM THROUGH THE DIGITAL DEVICE IN THE TALANG KELAPA TREATMENT PALEMBANG	M.Anisah,M <sup>1</sup> , R.D.Kusumanto <sup>2</sup> , N.Alfarizal <sup>3</sup> , Y.Irdayanti <sup>4</sup> , N.Latifah <sup>5</sup>	99 – 104
<b>BIDANG TEKNOLOGI_TS</b>			
TS-002	ANALISIS PERBANDINGAN PELATIHAN DAN SERTIFIKASI TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA	I Kodri <sup>1,2</sup> , H Fitriani <sup>1</sup> , I Juliantina <sup>1</sup>	105 - 113
TS-010	PENGARUH PENAMBAHAN CANGKANG KEONG TERHADAP NILAI CBR PADA TANAH LEMPUNG EKSPANSIF	Yulia Hastuti <sup>1*</sup> , A. Muhtarom <sup>2</sup> , S. Y. Iryani <sup>3</sup> , A. Derizqi <sup>4</sup> , E. E. Ulfa <sup>5</sup> , R. Dewi <sup>1</sup>	114 – 120
TS-013	ANALISIS PERBANDINGAN PARAMETER MARSHALL FLEXIBLE PAVEMENT AC-WC MENGGUNAKAN PRODUK-PRODUK ASBUTON	M. Pataras <sup>1</sup> , A. Y. Kurnia <sup>2</sup> , R. P. Person <sup>3</sup> , R. Andrian <sup>4</sup> , M. I. Wahyudi <sup>5</sup> , S. A Caroline <sup>6</sup> .	121 – 131
TS-014	ANALISIS PAVING BLOCK HEXAGONAL SEBAGAI BENTUK PAVING OPTIMUM	Rachmat Mudiyo dan Nina Anindyawati	132 – 136
TS-017	EVALUASI SISTEM PENGUMPULAN SAMPAH DI WILAYAH BAGIAN TIMUR SEBERANG ILIR KOTA PALEMBANG	Nyimas Septi Rika Putri <sup>1</sup> , Febrinasti Alia <sup>1</sup> , Heryanto Husada <sup>1</sup> dan Hendrik Jimmyanto <sup>2</sup>	137 – 142
TS-019	ANALISA PERENCANAAN BUKAAN MEDIAN PADA RUAS JALAN MAYJEND YUSUF SINGADEKANE PALEMBANG	D.Y. Permata <sup>*</sup> , R.H. Della, M.R. Wahiputradan R.M. Ihsan	143 - 147
TS-021	STUDI TINGKAT PELAYANAN (LEVEL OF SERVICE) SIMPANG BANDARA-TANJUNG API-API (TAA) DENGAN ADANYA PEMBANGUNAN FLY OVER DAN LIGHT RAIL TRANSIT (LRT)	B. B. Adhitya <sup>1</sup> , M. Pataras <sup>2</sup> , R. Andrian <sup>3</sup>	148 – 155
<b>BIDANG SAINS_SS</b>			
SS-001	THE BRAIN IMPROVEMENT of THE BABY WITH SPECIAL TREATMENT	M.C. Tri Atmodjo	156 – 157
<b>BIDANG SAINS_SK</b>			
SK-001	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ASETON PUCUK IDAT (CRATOXYLUM GLAUCUM) DAN UJI FITOKIMIANYA	Occa Roanisca <sup>1</sup> , A Robby G. Mahardika	158 – 163
SK-002	PERBEDAAN JUMLAH KOLONI JAMUR <i>TRICHOPHYTON RUBRUM</i> PADA MEDIA <i>SABARAOU DEXTROSA AGAR (SDA)</i> DAN MEDIA MODIFIKASI DENGAN UBI KAYU	Bastian <sup>1</sup> , Maria Nur Aeni <sup>2</sup> , Ian Kurniawan <sup>3</sup>	164 – 167
<b>BIDANG TEKNOLOGI_TG</b>			
TG-001	STUDI WISATA DANAU KAOLIN BERDASARKAN ASPEK GEOLOGI DAN LINGKUNGAN	R. Pebriansyah <sup>1*</sup> dan Idarwati <sup>1</sup>	168 – 175
TG-002	KARAKTERISTIK SATUAN BATULEMPUNG SISIPAN BATUPASIR PADA FORMASI MUARA ENIM DAERAH MERAPI SELATAN DAN SEKITARNYA, BERDASARKAN KARAKTERISTIK LITOLOGI DAN ANALISIS STRUKTUR SEDIMEN	K.Sari <sup>1*</sup> , Falisa <sup>2</sup>	176 – 181

## PERBEDAAN JUMLAH KOLONI JAMUR *TRICHOPHYTON RUBRUM* PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSA* AGAR (SDA) DAN MEDIA MODIFIKASI DENGAN UBI KAYU

Bastian<sup>1</sup>, Maria Nur Aeni<sup>2</sup>, Ian Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi DIV Analis Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas

<sup>2</sup> Dosen, Program Studi DIV Analis Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas

<sup>3</sup> Dosen, Program Studi DIV Analis Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas

Corresponding author: bastiandarwin51@yahoo.com

**ABSTRAK:** Media SDA dari segi ekonomis termasuk media dengan harga yang relatif mahal dan hal ini menjadi salah satu kendala pengadaan di laboratorium sehingga dengan adanya media modifikasi dengan ubi kayu, dapat menjadi media alternatif dalam pemeriksaan kultur jamur. Penelitian merupakan eksperimen murni dengan desain penelitian *posttest only control group design*. Strain murni jamur ditanam pada usia 7 hari sesuai standar Mc Farland 0,5 dengan pengenceran  $10^{-2}$ . Perhitungan jumlah koloni dilakukan pada hari ke 7 dan dianalisis dengan uji T berpasangan. Rata rata jumlah koloni jamur *T.rubrum* pada media SDA sebanyak 42, sedangkan media modifikasi ubi kayu sebanyak 38. Nilai  $p=0.002$  dengan taraf signifikansi 2 arah ( $\alpha=0.025$ ) maka  $p<\alpha$ . Maka terdapat perbedaan yang bermakna antara jumlah koloni jamur *T.rubrum* pada media SDA dan media modifikasi dengan ubi kayu, dan ubi kayu dapat menjadi media alternatif untuk pertumbuhan jamur.

**Kata Kunci:** *Sabouraud Dextrose Agar*, *Trichophyton rubrum*, ubi kayu

**ABSTRACT:** Artificial media for dermatophytes (such as *Trichophyton rubrum*) commonly used is *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). SDA economically is an expensive media and this can be the problem of procurement in the laboratory. Modification media with cassava could be an alternative media for culturing fungi. The study was a true experimental with *posttest only control group design*. The fungi strain was cultured aged 7 days as Mc farland 0,5 with  $10^{-2}$  dilution. The counting of colony was held at the seventh day and analyzed with paired T test. Mean of *T.rubrum* colony at SDA was 42, while at modification media with cassava was 38. P value=0,002 with 2 way significance ( $\alpha=0,025$ ) that makes  $p<\alpha$ . There are significant differences of colony count from *Trichophyton rubrum* between SDA and modification media with cassava and the modification medium can be the alternative media for fungi culture.

**Key Words:** cassava, *Sabouraud Dextrose Agar*, *Trichophyton rubrum*

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis dan memiliki kelembapan tinggi. Keadaan ini menimbulkan beberapa problematika dibidang kesehatan, seperti penyakit infeksi yang banyak terjadi pada masyarakat contohnya infeksi jamur yang menyerang kulit manusia. Ghannoum dan Isham (2009) menyebutkan bahwa salah satu infeksi penyakit jamur yang dapat menyerang kulit manusia yaitu mikosis superfisial yang terdiri atas dermatofitosis dan non dermatofitosis.

Menurut Adiguna dalam Kurniati (2008) spesies yang menjadi penyebab dermatofitosis di Indonesia adalah

*Trichophyton rubrum* (*T. rubrum*), berdasarkan penelitian di RS dr. Cipto Mangun Kusumo Jakarta 1980. Pada penelitian yang dilakukan di Surabaya tahun (2006-2007) ditemukan spesies yang berhasil dikultur adalah *T.rubrum* sebesar 12,2% yang merupakan terbanyak kedua setelah *M.audiouinii* sebesar 14,6% (Fauzi dalam Kurniati, 2008).

Ghannoum dan Isham (2009) menyebutkan bahwa pemeriksaan laboratorium untuk penyakit dermatofitosis dapat dilakukan dengan sediaan langsung menggunakan KOH 10-20%, serologi dan biakan. Pembiasaan merupakan *gold standard* dalam pemeriksaan jamur.

*Perbedaan Jumlah Koloni Jamur Trichophyton rubrum  
pada media SDA dan Media Modifikasi Ubi Kayu*

Media biakan memiliki fungsi untuk memberikan tempat dan kondisi yang mendukung bagi pertumbuhan dan perkembangbiakan mikroorganisme secara optimal. Pemiakan jamur dapat dipengaruhi oleh nutrisi yang ada pada media pertumbuhan, nutrisi ini seperti karbon, nitrogen, belerang, fosfor dan mineral. Nutrisi yang ada pada media ini akan membuat pertumbuhan jamur menjadi lebih optimal (Jawetz *et al.*, 2005).

Menurut Bridson dalam Oxoid (2006), media artifisial untuk kultur jamur dermatofita yang umum dan sering digunakan adalah *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA).

Media SDA dari segi ekonomis termasuk media dengan harga yang cukup mahal dan hal ini menjadi salah satu kendala untuk pengadaan media di laboratorium. Sementara pemeriksaan harus dilakukan sesegera mungkin untuk diagnosis penyakit dan penanganan pengobatan terhadap pasien. Adanya media modifikasi dengan ubi kayu yang lebih murah dengan bahan yang lebih mudah didapat, sehingga diharapkan bisa menggantikan media SDA pabrikan yang lebih mahal harganya.

## METODE PENELITIAN

### Subyek dan Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni (*true experiment*) yaitu dengan melihat jumlah koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media *Sabouraud Dextrosa Agar* (SDA) dan media modifikasi menggunakan ubi kayu.

Penelitian dilakukan di laboratorium Mikrobiologi Fakultas Ilmu Kesehatan UNIKA Musi Charitas Palembang pada bulan Februari- Maret 2016. Subjek penelitian berupa strain murni jamur *Trichophyton rubrum* ATCC 28188. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *posttest only control group design*, dan data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan uji T berpasangan (*paired sample T-test*).

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: cawan petri, tabung reaksi, gelas ukur, pipet volume, autoclave, erlenmeyer, hotplate, kapas, kertas timbang, *dru heat oven*, neraca analitik, tangkai pengaduk, ose, lampu spiritus, mikroskop, objek gelas dan deg gelas, inkubator dan mikropipet.

Bahan pemeriksaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah strain jamur *Trichophyton rubrum* ATCC 28188.

### *Pembuatan Media Sabouraud Dextrosa Agar (SDA)*

Media SDA dari Oxoid® ditimbang sebanyak 65 gr kemudian dilarutkan dalam 1000 ml aquades. Campuran ini ditambahkan dengan 0,5 gr kloramfenikol, kemudian disterilkan dalam autoklaf selama 15 menit pada suhu 121<sup>0</sup> C.

### *Pembuatan Media Modifikasi dengan Ubi Kayu*

Pembuatan media modifikasi dengan ubi kayu dilakukan sebagai berikut: ubi kayu (*Manihot Esculenta Crantz*) segar, dikupas kulitnya kemudian ditimbang sebanyak 1 kg. Ubi kayu kemudian dipotong berbentuk dadu dan direbus dengan menggunakan aquades sebanyak 1 liter sampai mendidih selama 1 jam. Air rebusan kemudian disaring menggunakan kain kasa bersih, dan kedalam filtrat ditambahkan 15 gr agar dan 0,5 gr kloramfenikol. Campuran ditambahkan aquades hingga mencapai volume 1000 ml. Cairan ini kemudian disterilkan dalam autoklaf selama 15 menit pada suhu 121<sup>0</sup> C.

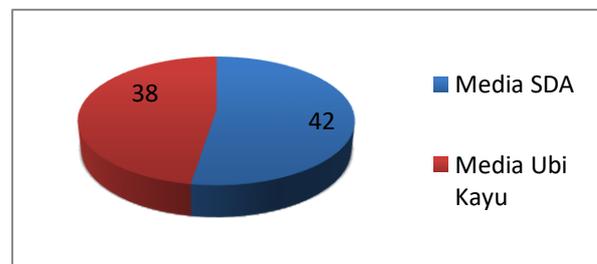
### *Pembuatan dan Penanaman Suspensi Uji*

Koloni jamur *Trichophyton rubrum* berusia 7 hari dilarutkan dengan NaCl 0,9% dan kekeruhan suspensi disamakan dengan standar Mc Farland 0,5. Suspensi ini kemudian dilakukan pengenceran sebanyak 1000 kali. Hasil pengenceran suspensi ini kemudian ditanamkan di media SDA dan media modifikasi dengan ubi kayu sebanyak masing masing 300 µL dengan pengulangan pada masing masing media sebanyak 16 kali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Jumlah rata rata koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media *Sabouraud Dextrosa Agar* (SDA) dan media modifikasi dengan ubi kayu didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1 Grafik rata-rata jumlah koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) dan media modifikasi dengan ubi kayu

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) rata-rata sebanyak 42 koloni dengan rentang jumlah koloni 37-46 koloni. Pada media modifikasi dengan ubi kayu, didapatkan jumlah koloni rata-rata sebanyak 38 koloni dengan rentang jumlah koloni 36-41 koloni.

Uji T berpasangan (*paired T-test*) dilakukan untuk mengetahui adakah perbedaan yang bermakna pada rata-rata antara dua kelompok berbeda yaitu pada media *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) dan media ubi kayu. Hasil uji T diperoleh nilai probabilitas 0.002, dengan taraf signifikansi 0.05 dan tingkat kepercayaan penelitian adalah 95%.

#### Pembahasan

Hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari taraf signifikansi yang artinya, terdapat perbedaan antara jumlah koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) dan media modifikasi dengan ubi kayu.

Jumlah koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) dan media modifikasi dengan ubi kayu didapatkan bahwa jumlah koloni pada media SDA lebih banyak dari pada media modifikasi dengan ubi kayu. Menurut Brooks *et al.*, (2005) hal ini dapat terjadi karena berbagai faktor. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur antara lain faktor nutrisi, sumber mineral, sumber karbon dan sumber fosfor yang terkandung pada media yang digunakan.

Perbedaan jumlah koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) dan media modifikasi dengan ubi kayu, dipengaruhi salah satunya adalah kandungan karbohidrat pada media. Komposisi media SDA yaitu agar, glukosa dan pepton, sumber karbohidrat pada media berupa glukosa yang sudah murni.

Menurut Safitri dan Novel (2010), *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) merupakan media isolasi dan pemeliharaan jamur, yang direkomendasikan untuk jamur dermatofita. Media SDA dalam segi ekonomis relatif mahal maka media alternatif dapat digunakan seperti dengan media buatan sendiri.

Hasil penelitian yang dilakukan Getas (2008) tentang "Pengaruh Penambahan Glukosa dan Waktu Inkubasi pada Media SDA" diketahui bahwa glukosa dapat meningkatkan pertumbuhan jamur, sedangkan pada media modifikasi, sumber karbohidrat berasal dari kandungan pati pada ubi kayu yang harus diuraikan terlebih dahulu oleh jamur supaya menjadi glukosa yang

dapat digunakan untuk kebutuhan energi pada jamur. Menurut Onwueme dalam Kwoseh (2012), pati menyediakan 35% karbohidrat dan 1% mineral, pati juga memiliki sumber karbon tambahan pada medium sehingga menyebabkan pertumbuhan jamur yang baik.

Menurut Gandjar (2006), jamur akan menghidrolisis pati yang ada pada ubi kayu dengan bantuan enzim invertase menjadi glukosa. Banyak jamur yang dapat memanfaatkan monosakarida seperti glukosa dan hanya sedikit jamur yang dapat memanfaatkan di-, oligo-, maupun polisakarida seperti pati karena kurang memiliki kemampuan untuk menghidrolisis molekul tersebut. Seperti pada penelitian ini, jamur dapat menghidrolisis pati dilihat dari pertumbuhan koloni jamur *Trichophyton rubrum* meskipun jumlah koloni pada media SDA lebih banyak.

Pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum* pada media modifikasi dengan ubi kayu yang ditandai dengan jumlah koloni jamur semakin hari semakin banyak, menunjukkan bahwa media modifikasi dengan ubi kayu mampu mendorong pertumbuhan miselium dan sporulasi jamur. Pertumbuhan jamur pada media yang mengandung karbohidrat yang berasal dari umbi-umbian juga pernah dilakukan oleh Aini (2015) yang berjudul "Media Alternatif untuk Pertumbuhan Jamur Menggunakan Sumber Karbohidrat yang Berbeda" yang menggunakan tiga jenis umbi dengan hasil bahwa media dari umbi ganyong, gembili dan garut baik untuk mendukung pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan jamur *Aspergillus niger*. Maka karbohidrat yang berasal dari umbi-umbian, termasuk ubi kayu, mampu menjadi sumber energi untuk pertumbuhan jamur.

#### KESIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan tentang "Perbedaan Jumlah Koloni Jamur *Trichophyton rubrum* pada Media *Saboraud Dextrosa Agar* (SDA) dan Media Modifikasi dengan Ubi Kayu" dapat disimpulkan bahwa secara statistik terdapat perbedaan jumlah koloni jamur *Trichophyton rubrum* pada media modifikasi dengan ubi kayu. Namun begitu, media modifikasi dengan ubi kayu dapat menjadi alternatif pengganti media dengan biaya pembuatan yang lebih murah daripada *Saboraud Dextrosa Agar* karena pada media ini jamur *Trichophyton rubrum* juga dapat tumbuh.

#### DAFTAR PUSTAKA

Aini N. (2015). Media Alternatif Untuk Pertumbuhan Jamur Menggunakan Sumber Karbohidrat yang Berbeda. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Naskah Publikasi

- Bridson E.Y. (2006). The Oxoid Manual. Ninth Edition.  
England: Oxoid Limited
- Brooks GF, Butel Js, Ornston LN (2009). Mikrobiologi  
Kedokteran. Edisi 20 Jakarta : EGC, p :24.
- Gandjar I. Wellyzar S. Ariyanti O. (2006). Mikologi:  
Dasar dan Terapan. Jakarta:Yayasan Obor
- Getas I.W. Waguriani, Wiadnya (2014). Pengaruh  
Penambahan Glukosa dan Waktu Inkubasi pada  
Media SDA (Sabouraud Dextrose Agar) terhadap  
pertumbuhan jamur Candida albicans: Media Bina  
Ilmiah, 8(1)
- Ghannoum M.A., Nancy C. I. (2009). Dermatophytes and  
dermatophytoses. Dalam: Elias J. A., Michael R.M.,  
Michael A.P (eds). Clinical Mycology. Second  
Edition. Churchill Livingstone:Elsevier. pp: 375-379
- Jawetz M., et al (2005). Mikrobiologi Kedokteran Jilid  
2. Jakarta: Salemba Medika. pp: 62-64
- Kurniati, Cita R. (2008). Etiopatogenesis Dermatofitosis.  
Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, 20 (3):  
243-250
- Kwoseh C.K. Asomani D.M. Adubofour K. (2012).  
Cassava Starch-Agar Blend as Alternative Gelling  
Agent for Mycological Culture Media. Journal  
Agricultural Applicative Science, 8 (1): 8-15