

## IDENTIFIKASI JAMUR JENIS KAPANG PADA RUMPUT LAUT KERING *Identification of Mold Type Fungus On Dried Seaweed*

Annisa' S. Akhyari<sup>1</sup> Ruliati<sup>2</sup>Lusyta P. Ardhiyanti<sup>3</sup>  
STIKes Insan Cendekia Medika Jombang <sup>123</sup>

Email : [annisa@gmail.com](mailto:annisa@gmail.com)<sup>1</sup> [nengruliati@gmail.com](mailto:nengruliati@gmail.com)<sup>2</sup> [lusyta.nugroho@gmail.com](mailto:lusyta.nugroho@gmail.com)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

**Pendahuluan** : Jamur jenis kapang mampu mengubah makhluk hidup atau benda mati menjadi sesuatu yang menguntungkan atau merugikan. Kapang dapat menyebabkan penyakit bagi kesehatan manusia karena dalam pertumbuhan kapang dapat memproduksi zat kimia yang bersifat racun disebut mikotoksintoksin. Sampai sekarang sudah diketahui lebih dari 400 macam mikotoksin yang dapat dihasilkan oleh berbagai jenis jamur, masing-masing memiliki toksisitas yang umumnya bersifat kronis atau menimbulkan mikotoksikosis. Jamur kapang penyebab alergi atau penyakit saluran pernapasan dan paru-paru. **Tujuan** penelitian ini untuk mengidentifikasi jamur jenis kapang pada rumput laut kering. **Metode** Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Sampel yang diambil yaitu rumput laut kering dengan tempat berbeda di Kecamatan Talango Kabupaten Jombang dengan jumlah populasi 4 rumput laut kering dengan menggunakan *total sampling* dengan variabel jamur jenis kapang. Analisa data penelitian ini menggunakan *coding, editing* dan *tabulating*. Sampel ditanam pada media SDA selama tiga hari dan dipekriksa pada Lup atau kaca pembesar. **Hasil** Didapatkan hasil 4 sampel rumput laut positif terdapat jamur jenis kapang. Yang berjumlah 4 (100%) sampel rumput laut kering yang diteliti positif terdapat jamur jenis kapang. **Kesimpulan** bahwa rumput laut kering yang di jual di Kecamatan Talango Kabupaten Sumenep seluruh sampel rumput laut kering positif terdapat jamur jenis kapang.

**Kata Kunci** : jamur jenis kapang, rumput laut kering

### ABSTRACT

**Introduction** : The mold type fungus is able to turn living things or inanimate objects into something that is beneficial or harmful. Molds can cause disease for human health because in growth molds can produce toxic chemicals called mycotoxins. Until now it has been known that more than 400 kinds of mycotoxins can be produced by various types of fungi, each of which has toxicity which is generally chronic or causes mycotoxicosis. Mold fungi that cause allergies or respiratory and lung diseases. **Purpose** of this study to identify mold fungi on dried seaweed. **Methods** In this study used descriptive method. Samples taken were dried seaweed with different places in Kec Talango, Kab Sumenep with total population of 4 dried seaweed by using total sampling with variable was mold type fungi. Analysis of this research data using coding, editing and tabulating. Samples were planted on SDA media for three days and energized in the Lup or magnifying glass. **Results** of 4 samples were positive seaweed found in mold types. There were 4 (100%) samples of dried seaweed that were tested positively, there were mold types. **Conclusion** that dried seaweed sold in Kec Talango, Kab Sumenep, all samples of dried seaweed positively contain mold species

**Key words** : Mold Type Fungus, dried seaweed

## PENDAHULUAN

Rumput laut merupakan salah satu sumber devisa negara dan sumber pendapatan bagi masyarakat pesisir. Manfaatnya yang luas dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai sumber pangan, obat-obatan, dan bahan baku industri (Indriani dan Sumarsih, 1991). Pengeringan salah satu cara untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air yang terkandung dengan proses pemanasan. Tetapi kerusakan pengolahan produk dapat menyebabkan kerusakan fisik, sehingga kemungkinan mikroorganisme tumbuh kembali sangat besar. Kerusakan pada produk olahan dapat disebabkan oleh kerusakan mikrobiologis yang menimbulkan penyakit pada manusia karena mikroorganisme penyebab racun yaitu kapang (Hall, 1970).

Kapang merupakan mikroba yang tidak dapat memenuhi kebutuhan nutriennya secara autotrof. Kapang dapat menghasilkan racun yang menyebabkan bahan pangan tersebut berbahaya untuk dikonsumsi. Jamur jenis kapang mampu mengubah makhluk hidup atau benda mati menjadi sesuatu yang menguntungkan atau merugikan (Hastono, 2003). Kapang dapat menimbulkan penyakit bagi kesehatan manusia karena dalam pertumbuhan kapang dapat memproduksi zat kimia yang bersifat racun disebut mikotoksintoksin.

Cemaran jamur pada makanan ini memerlukan perhatian yang serius, bukan hanya karena menyebabkan kerusakan pangan tetapi berkaitan dengan potensi jamur tersebut untuk menghasilkan mikotoksin serta membentuk konidia yang bersifat patogen atau penyebab alergi (Chelkowski, 1991 dan Gravesen 1994).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 31 Mei 2018 yang dilakukan di Laboratorium Prodi Analisis Kesehatan STIKes ICME Jombang, dengan cara melakukan penanaman rumput laut kering pada media SDA

didapatkan hasil positif terdapat jamur jenis kapang.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini yang digunakan adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah 4 sampel rumput laut kering dari berbagai tempat. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu 4 sampel rumput laut kering yang diambil menggunakan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Total Sampling* yang artinya 4 sampel rumput laut kering dari berbagai tempat yang dijual di Kecamatan Talango Kabupaten Sumenep. Variabel dalam penelitian ini adalah jamur jenis kapang pada rumput laut kering yang dijual berbagai tempat di kecamatan Talango, Kabupaten Sumenep dan pengolahan data *editing, coding, dan tabulating*.

Tempat pengambilan sampel ini dilakukan di Desa Cabbiya Kecamatan Talango, Kabupaten Sumenep dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi program studi D-III Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang.

Bahan-bahan rumput laut kering, SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) atau pembedihan lain yang ditambah dengan antibiotik, Chloramphenicol (160ml pembedihan ditambah 1ml antibiotik dengan pengenceran 1 gram antibiotik dalam 9ml aquadest steril). rumput laut kering.

Alat-alat yang digunakan pada penelitian yaitu : Cawan petri ukuran besar, pipet ukur 1ml, *hot plate, desikator, autoclave*, lup, erlenmeyer, bunsen, dan beaker glass.

Penelitian ini melalui tiga tahapan yaitu : pembuatan media, persiapan sampel, dan pemeriksaan makroskopis dengan metode tabur.

### 1.1 Pembuatan Media

Menimbang 11,7 gram media SDA dan dilarutkan dengan aquadest

sebanyak 160 ml. Dipanaskan menggunakan hot plate hingga menguap, lalu di atur pH menggunakan pH meter sampai pH media mencapai 5,6 (Jika kurang basa ditambah NaOH dan Jika kurang asam ditambah HCl). Ditambahkan antibiotik Chloramphenicol 1ml dengan pengenceran 1 gram antibiotik dalam 9ml aquadest steril. Di add kan dengan aquadest hingga 180ml dan dipanaskan kembali sampai menguap. Dituang kedalam erlenmeyer 250ml dan di sterilisasi. Setelah sterilisasi selesai, media dituang kedalam cawan petri sebanyak 15-20ml dan ditunggu sampai media memadat.

1.2 Persiapan Sampel

Menimbang sampel rumput laut kering sebanyak 1 gram, kemudian sampel dihaluskan atau dipotong kecil-kecil.

1.3 Pemeriksaan Makroskopis Metode Tabur

Difiksasi cawan petri dengan nyala api bunsen, kemudian menaburkan sampel yang telah dihaluskan secara merata pada media. Lalu, ditutup kembali tutup cawan petri dan diinkubasi pada desikator selama 3hari. Setelah diinkubasi selama 3 hari diamati morfologi, warna dan ciri-ciri kapang menggunakan lup atau kaca pembesar.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian identifikasi jamur jenis kapang pada rumput laut kering didapatkan hasil sebagai berikut :

No.	Identifikasi Kapang	Jumlah	Persentase (%)
-----	---------------------	--------	----------------

1.	Positif	4	100
2.	Negatif	0	0
Total		4	100

Dari hasil pemeriksaan kapang pada rumput laut kering yang dilaksanakan di laboratorium Mikrobiologi STIKes ICME Jombang yang berjumlah 4 (100%) sampel rumput laut kering positif terdapat kapang. Secara umum faktor yang mempengaruhi tumbuhnya kapang yaitu faktor pemanenan, pengeringan, pengemasan dan gudang penyimpanan.

Menurut peneliti tumbuhnya kapang pada rumput laut kering terjadi karena pada proses pemanenan yang kemungkinan terkontaminasi bakteri atau jamur air laut. menurut (Mochtar *et al* 2013) umur panen mempengaruhi pertumbuhan rumput laut karena umur panen rumput laut berbeda, namun usia yang baik untuk pertumbuhan rumput laut pada umur 50 hari.

Dalam proses pengeringan ini resiko terkontaminasi jamur kapang atau jamur spesies lain itu besar, karena kapang bisa tercemar melalui udara. (Sardjono, 1998) juga mengungkapkan suhu dan lama waktu pemanasan atau pengeringan sangat penting untuk meminimal pertumbuhan jamur. Tetapi, (Glenn dan Dotty, 1981) menyatakan bahwa sinar matahari yang berlebihan juga akan merusak rumput laut.

Resiko terkontaminasi jamur juga terdapat pada pengemasan rumput laut kering. Terkontaminasinya kapang pada rumput laut juga bisa disebabkan oleh karung atau wadah pengemasannya yang mungkin adalah karung bekas dan kurang bersih sehingga beresiko tumbuhnya kapang di dalam karung tersebut yang menyebabkan kapang tumbuh pada rumput laut. (Hendry Muchtar *et al*. 2011) mengungkapkan karung

terbuat dari serat alam, disamping dapat menyerap uap air disekitarnya, karung juga dapat sebagai sumber makanan dan tempat tumbuh jamur sehingga udara disekitar ruangan penyimpanan yang telah terkontaminasi dengan jamur yang sejenis dapat tumbuh berkembang pada karung.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jamur juga terdapat pada gudang penyimpanan yang sebagian besar ruangan terbuka sehingga udara dapat keluar masuk dengan bebas yang kemungkinan resiko terkontaminasi spora atau jamur kapang. Menurut (Sardjono, 1008) pengendalian kondisi gudang penyimpanan bahan mentah sangat penting untuk menghambat pertumbuhan jamur pencemar. Pengendalian yang ketat terhadap ruangan proses dilakukan karena udara merupakan media utama terjadinya bahaya kontaminasi jamur.

Makanan yang terdapat kapang akan menyebabkan penyakit jika dikonsumsi oleh manusia. (Budiarso, 1995) menyatakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh kapang yaitu mikotoksikosis, penyakit ini berhubungan dengan jenis makanan tertentu seperti makanan yang mengandung cendawan atau terkontaminasi kapang yang artinya penyakit ini tidak menimbulkan kekebalan tubuh atau mengganggu sistem imun. Menurut (Williams, 2004) mikotoksikosis terjadi apabila manusia mengonsumsi makanan mengandung toksin yang dihasilkan oleh kapang secara terus-menerus dalam jangka waktu tertentu (singkat atau lama) sehingga toksin tersebut terakumulasi di dalam tubuh.

## KESIMPULAN DAN SARAN

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian rumput laut kering yang di jual di Kecamatan Talango Kabupaten Sumenep seluruh sampel rumput laut kering positif terdapat jamur jenis kapang.

## Saran

### 1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat meneliti rumput laut jamur spesies lain atau jamur kapang yang lebih spesifik jenisnya.

### 2. Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat yang mengonsumsi rumput laut kering agar lebih memperhatikan kebersihan dan pemanasan yang cukup dalam pengolahan rumput laut, sehingga resiko terserang penyakit yang disebabkan oleh kapang itu kecil.

### 3. Bagi Petani Rumput Laut

Diharapkan kepada petani rumput laut dalam memproduksi rumput laut kering proses demi proses di harapkan lebih memperhatikan lokasi atau pengeringan dan ruang penyimpanan. Terutama pada pengeringan dan penyimpanan rumput laut. Sebaiknya menggunakan alat ukur suhu ruangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Irianto, K. 2014. *Bakteriologi Medis, Mikologi Medis, dan Virologi Medis (Medical Bacteriologi, and Medical Virologi)*. Bandung : ALFABETA,cv.
- Muchtar, H. Kamsina., Three A, I. 2011. *Pengaruh Kondisi Penyimpanan Terhadap Pertumbuhan Jamur*

*Pada Gambir.* Jurnal Dinamika  
Penelitian Industri. Vol.22. No 1

Putri, H. S., Sunarto, Setyaningsih, R.  
2003. *Kerajinan Keragaman Jenis  
dan Pertumbuhan Kapang dalam  
Acar Mentimun.* Surakarta : Jurnal  
Jurusan Biologi FMIPA Universitas  
Sebelas Maret Surakarta. Vol. 4.  
No.1. hal 18-23.

Teurupan, A., Timbowo, S. M.,  
Palanewen, J. C. 2013. *Identifikasi  
Kapang pada Rumput Laut  
Eucheuma cottoni (Kappaphycus  
alvarezii) Kering Dari Desa Rap  
Rap Arakan Kecamatan Tatapan  
Kabupaten Minahasa Selatan.*  
Manado : Jurnal Fakultas Perikanan  
dan Ilmu Kelautan, Universitas  
Sam Ratulangi, Manado, Sulawesi  
Utara. Vol. 1, No. 1.

Wijayanto, T., Hendri, M., Aryawati, R.  
2011. *Studi Pertumbuhan Rumput  
Laut Eucheuma cottoni dengan  
Berbagai Metode Penanaman yang  
berbeda di perairan Kalianda,  
Lampung Selatan.* Indralaya :  
Jurnal Program Studi Ilmu  
Kelautan FMIPA Universitas  
Sriwijaya. ISSN : 2087-0558.