

**IDENTIFIKASI JAMUR *Aspergillus* sp. PADA SAMBAL KACANG  
KEMASAN TANPA MEREK YANG DISIMPAN DI SUHU RUANG  
SELAMA 2 HARI PADA PEDAGANG SAYUR KELILING  
KECAMATAN SIDOHARJO WONOGIRI**



**PROPOSAL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**OLEH  
NADIA FATMA MUFIDANINGRUM  
NIM. 1181075**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL  
SURAKARTA  
2021**

**IDENTIFIKASI JAMUR *Aspergillus* sp. PADA SAMBAL KACANG  
KEMASAN TANPA MEREK YANG DISIMPAN DI SUHU RUANG  
SELAMA 2 HARI PADA PEDAGANG SAYUR KELILING  
KECAMATAN SIDOHARJO WONOGIRI**



**PROPOSAL  
KARYA TULIS ILMIAH  
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN  
JENJANG PENDIDIKAN DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**OLEH  
NADIA FATMA MUFIDANINGRUM  
NIM. 1181075**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL  
SURAKARTA  
2021**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**IDENTIFIKASI JAMUR *Aspergillus* sp. PADA SAMBAL KACANG  
KEMASAN TANPA MEREK YANG DISIMPAN DI SUHU RUANG  
SELAMA 2 HARI PADA PEDAGANG SAYUR KELILING  
KECAMATAN SIDOHARJO WONOGIRI**

Disusun oleh :

**NADIA FATMA MUFIDANINGRUM**

**NIM. 1181075**

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji  
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/sah

Pada tanggal 19 Mei 2021

**Tim Penguji :**

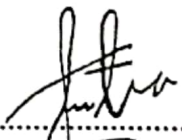
Adhi Kumoro Setya, M.Si

(Ketua)

  
.....

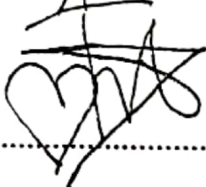
Fitria Diniyah Janah S, M.Sc

(Anggota)

  
.....

M. Taufiq Qurrohman, M.Sc

(Anggota)

  
.....


Menyetujui,  
Pembimbing Utama

  
M. Taufiq Qurrohman, M.Sc

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
DIII Teknologi Laboratorium Medis



  
Ardy Pratiwi Nirwana, S.PdBio., M.Si

## PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :


**IDENTIFIKASI JAMUR *Aspergillus* sp.PADA SAMBAL KACANG  
KEMASAN TANPA MEREK YANG DISIMPAN DI SUHU RUANG  
SELAMA 2 HARI PADA PEDAGANG SAYUR KELILING  
KECAMATAN SIDOHARJO WONOGIRI**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 1 Mei 2021



  
Fatma Mufidaningrum  
NIM : 1181075

## **MOTTO**

“Narima ing Pandum Makarya ing Nyata” : Berusaha sekuat tenaga, menerima pada ketentuan sang Pencipta dengan hati yang ikhlas.

(Falsafah Jawa)

“Tuhan tidak akan membiarkanmu bersedih tanpa rencana pembahagianmu”

(Mario Teguh)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..”

( QS. Al-Baqarah : 286)

## **PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Puji syukur kepada Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, kemudahan umur yang panjang, serta kesehatan kepada saya sehingga bisa berkesempatan menyelesaikan salah satu kewajiban saya didunia yaitu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Shalawat sertas alam kepada Rasulullah Muhammad SAW sebagai suri tauladan dalam menjalani kewajiban.
3. Bapak M.Taufiq Qurrohman, M.Sc yang senantiasa mendampingi dan memberikan arahan kepada saya sehingga proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai tepat waktu.
4. Bapak Adhi Kumoro selaku penguji I dan Ibu Fitria Diniyah selaku penguji II yang bersedia memberikan masukan serta saran guna menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Widji Triyastuti dan mbak Alwina munajad yang bersedia mendampingi saya dalam penelitian.
6. Sdri. Alwina Munajad, A.Md yang telah membantu penulis dalam menyiapkan alat serta pembuatan media saat praktikum.
7. Kakak kakak tercinta saya Fitria Nur Annisa dan Rukamana Puspita Dewi yang selalu mendoakan untuk di berikan kelancaran dalam setiap langkah saya. .

8. Alviano Gafriel Aurelio dan Aila Ayudia Inara Rietha adik yang selalu menjadi penyemangat saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
9. Seseorang yang special yang senantiasa memberikan dukungan, masukan serta moodbooster kepada saya
10. Teman-teman seperjuangan bimbingan Bapak Taufiq (terutama teruntuk Mileenia Larasati) dan Teman-teman yang telah membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini yang tidak bisa saya sebut satu persatu
11. Grup DINATA (Dinda, Nadia, Okta) yang selalu memberi semangat, selalu memberikan nasehat kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
12. Grup OTW A.Md AK (Melati, lina, lilin, febr, ika, fidel) yang selalu memberikan semangat kepada saya.
13. Rekan – rekan mahasiswa tingkat 3 angkatan 2018 dan segenap pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
14. Almamaterku tercinta STIKES Nasional Surakarta.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur ke hadirat Allah ﷻ atas segala nikmat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul ya “identifikasi Jamur *Aspergillus* sp. Pada Sambal Kacang Kemasan Tanpa Merek Yang Disimpan Di Suhu Ruang Selama 2 Hari Pada Pedagang Sayur Keliling Kecamatan Sidoharjo Wonogiri”

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta. Penulisan disusun berdasarkan hasil pemeriksaan di laboratorium dan tinjauan pustaka yang ada.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Hartono, S.Si, M.Si. Apt selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta
2. Bapak Ardy Prian Nirwana, S.PdBio., M.Si selaku ketua program studi DIII Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak M. Taufiq Qurrohman, M.Sc sebagai pembimbing akademik penulis dan pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pemikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Adhi Kumoro selaku penguji I dan Ibu Fitria Diniyah selaku penguji II yang bersedia memberikan masukan serta saran guna menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah.



5. Kakak kakak tercinta saya Fitria Nur Annisa dan Rukamana Puspita Dewi yang selalu mendoakan untuk di berikan kelancaran dalam setiap langkah saya.
6. Alviano Gafriel Aurelio dan Aila Ayudia Inara Rietha adik yang selalu menjadi penyemangat saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
7. Teman-teman Seperbimbingan atas kerjasama dan dukungannya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-temanku 3A1, 3A2, 3A3 angkatan 2018 Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional.
9. Almamaterku tercinta STIKES Nasional Surakarta.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Terimakasih.

Surakarta, 1 Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<u>HALAMAN SAMPUL</u> .....	i
<u>HALAMAN JUDUL</u> .....	ii
<u>HALAMAN PERSETUJUAN</u> .....	iii
<u>HALAMAN PENGESAHAN</u> .....	iv
<u>HALAMAN PERNYATAAN</u> .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Landasan Teori .....	6
1. Sambal Kacang.....	6
2. Jamur.....	7
B. Kerangka Pikir .....	21
C. Hipotesis .....	22
BAB III METODE PENELITIAN .....	23
A. Desain Penelitian .....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
C. Subyek dan Obyek Penelitian .....	23
D. Populasi Penelitiss.....	24
E. Definisi Operasional Variable Penelitian.....	24
F. Teknik Sampling.....	25
G. Sumber Data Penelitian .....	25

H. Intrumen Penelitian.....	26
I. Alur Penelitian.....	26
a. Bagan Penelitian.....	26
b. Cara Kerja.....	27
BAB IV HASIL DAN KESIMPULAN.....	30
A. Hasil Penelitian.....	30
B. Pembahasan.....	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Simpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Sambal Kacang	7
2.2 Jamur Aspergillus sp.	14
2.3 Jamur Aspergillus flavus	16
2.4 Jamur Aspergillus niger	16
2.5 Jamur Aspergillus fumigatus	17
2.6 Kerangka Pikir	21
3.1 Alur Penelitian	26
4.1 Aspergillus sp	31

## DAFTAR TABEL

3.1 Jadwal Rencana Penelitian KTI	29
4.1 Hasil Identifikasi Jamur	30

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian	39
Lampiran 2 Form validasi hasil mikroskopis penelitian	41
Lampiran 3 Form validasi hasil makroskopis penelitian	42
Lampiran 4. Media dan Reagen	44
Lampiran 5. Atlas Mikologi	46

## INTISARI

**Nadia Fatma Mufidaningrum NIM 1181075**identifikasi Jamur *Aspergillus* sp Pada Sambal Kacang Kemasan Tanpa Merek Yang Disimpan Pada Suhu Ruang Selama 2 Hari Pada Pedagang Sayur Keliling Kecamatan Sidoharjo Wonogiri.

*Aspergillus* sp. adalah suatu jamur yang termasuk dalam kelas Ascomycetes yang dapat ditemukan dimana-mana di alam ini. Ia tumbuh sebagai saprofit pada tumbuh-tumbuhan yang membusuk dan terdapat pula pada tanah, debu organik, makanan dan merupakan kontaminan yang lazim ditemukan di rumah sakit dan Laboratorium.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan kuota sampling dengan 10 sampel sambal kacang pada pedagang sayur keliling kecamatan Sidoharjo Wonogiri. Teknik sampling yang digunakan adalah kuota sampling. Sambal kacang ditimbang sebanyak 100 gram kemudian di encerkan dengan Aquadest perbandingan 1:3 inokulasikan di media PDA dengan kapas lidi steril, dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali lalu diinkubasi selama 5 hari dalam suhu ruang  $\pm 27^{\circ}\text{C}$ . Identifikasi dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis.

Hasil Penelitian didapatkan 4 dari 10 sampel sambal kacang pada pedagang sayur keliling kecamatan Sidoharjo Wonogiri terkontaminasi jamur *Aspergillus* sp. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor antara lain faktor lingkungan, lama penyimpanan.

Kata Kunci : *Aspergillus* sp., Sambal Kacang, Pedagang Sayur Keliling

## ABSTRACT

**Nadia Fatma Mufidaningrum NIM 1181075** Identification of *Aspergillus* sp. on Unbranded Packaged Peanut Sambal Stored At Room Temperature For 2 Days At Mobile Vegetable Traders, Sidoharjo Wonogiri District.

*Aspergillus* sp. is a mushroom that belongs to the class Ascomycetes which can be found everywhere in this nature. It grows as saprophytes in plants that rot and there is also in soil, organic dust, food and is a common contaminant found in hospital and Laboratory.

This research is a descriptive study using quota sampling with 10 samples of peanut sauce at vegetable traders around the district of Sidoharjo Wonogiri. The sampling technique used is quota sampling. The peanut sauce is weighed as much as 100 grams then diluted with Aquadest in a ratio of 1:3 inoculated on PDA media with sterile cotton swabs, repeated 3 times and then incubated for 5 days at room temperature  $\pm 27^{\circ}\text{C}$ . Identification was done macroscopically and microscopically.

The results showed that 4 out of 10 samples of peanut sauce at mobile vegetable traders in the Sidoharjo Wonogiri sub-district were contaminated with the fungus *Aspergillus* sp. This is due to several factors, including environmental factors, storage time.

Keywords : *Aspergillus* sp., Chili Peanut, Greengrocer



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jamur atau kapang adalah nama lain dari fungi yang merupakan tanaman benang (*Thallophyta*) yang di ketahui tidak berklorofil (Faria dan Sri, 2015). Sebanyak 100.000 spesies jamur dan kurang dari 500 spesies di alam bebas diduga bersifat pathogen yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan (Dharma dan Subayanti, 2015).

*Aspergillus* sp. adalah saprofit yang sangat mudah ditemukan di sekitar kehidupan manusia dan terdiri atas sekelompok spesies yang sering menyebabkan penyakit adalah *Aspergillus fumigates*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus terreus*, dan spesies paling patogen *Aspergillus fumigatus* yang mampu tumbuh pada suhu 37°C bahkan sampai 50°C (Sutanto, 2015 dalam Nuraini dkk, 2018). Temperatur juga berhubungan dengan kelembapan karena semakin tinggi suhu maka kelembapan semakin rendah dan sebaliknya, semakin rendah suhu maka kelembapan akan semakin tinggi. Bahan pangan yang disimpan pada kelembapan yang rendah dapat mengalami kerusakan pada permukaannya karena jamur, dan bakteri tertentu (Wiwik, 2018).

Menurut teori yang menyatakan bahwa pertumbuhan jamur pada suhu kamar lebih cepat dibandingkan dengan suhu kulkas dikarenakan

pada suhu kamar jamur akan mempermudah mengkontaminasi makanan dari udara, sedangkan suhu lemari es akan sedikit menghambat pertumbuhan jamur karena dengan udara yang dingin. Suhu juga dapat memberikan pengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan mikroba (Mizana dkk, 2016).

Pertumbuhan jamur *Aspergillus* sp. pada sambal pecel juga dapat di pengaruhi dari pertumbuhan kacang tanah dimana kacang tanah tersebut akan tumbuh di ladang, atau tanah pertanian. Jamur *Aspergillus* sp. akan sangat mudah untuk memperoleh nutrisi dari kacang tanah tersebut(Nuraini,2018).

Hasil penelitian Nuraini, (2018). Sampel sambal pecel yang telah disimpan di kulkas pada suhu 2°C dengan waktu penyimpanan 7 hari yang berjumlah 3 sampel dilakukan penanaman pada media SDA dengan menggunakan metode semai (tanam langsung) kemudian diinkubasi pada inkubator selama 3 hari sehingga didapatkan hasil positif *Aspergillus* sp., diantaranya *Aspergillus niger* sebanyak 2 sampel, dengan persentase (66,66%), *Aspergillus flavus* sebanyak 1 sampel, dengan persentase (33,33%).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jamur kontaminan yaitu : pra dan pasca permanenan, faktor lingkungan (suhu, kelembaban, hygiene sanitasi, kerusakan biji oleh serangga) faktor biologis (biji-biji yang telah tercemar jamur dan penghasil toksin), pengemasan,

tempat/wadah penjual, lama penyimpanan (<1minggu, 1-2minggu, >2minggu)(Erwin, 2016).

Penjual sayur keliling merupakan para wirausahawan yang memiliki modal digunakan untuk membeli sayuran segar dan makanan dalam kemasan dari penjual sebelumnya dan menjualnya kembali dengan cara berkeliling menggunakan sepeda motor dan mobil yang sudah di modifikasi dengan menambahkan keranjang pada bagian belakang. Untuk makanan sambel kacang dalam kemasan yang telah dibeli dari penjual sebelumnya terkadang tidak habis terjual dalam sehari sehingga pedagang sayur menjualnya kembali dikarenakan pedagang sayur berfikiran makanan kemasan yang belum terjual pada hari pertama masih layak untuk dijual kembali. Sehingga perlu sekali dilakukan pencegahan supaya sambel kacang yang dijual bebas pencemaran yang disebabkan oleh jamur.

Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian menggunakan metode deskriptif mengenai jamur *Aspergillus* sp. pada sambal kacang kemasan tanpa merek yang disimpan pada suhu ruangs selama 2 hari pada pedagang sayur keliling kecamatan Sidoharjo Wonogiri. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap masyarakat agar dapat lebih memperhatikan makanan yang akan dikonsumsi.

## **B. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya jamur *Aspergillus* sp. pada 10 sampel sambal kacang kemasan tanpa merek yang disimpan pada suhu ruang selama 2 hari pada pedagang sayur keliling kecamatan Sidoharjo Wonogiri setelah dilakukan pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis.

## **C. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat jamur *Aspergillus* sp. pada sambal kacang kemasan tanpa merek yang disimpan pada suhu ruang selama 2 hari?

## **D. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui ada tidaknya jamur *Aspergillus* sp. pada sambal kacang kemasan tanpa merek yang di simpan pada suhu ruang selama 2 hari.

### 2. Tujuan Khusus

Mengidentifikasi jamur *Aspergillus* sp. berdasarkan ciri-ciri morfologi secara makroskopis dan mikroskopis.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan gambaran ilmiah mengenai jamur *Aspergillus* sp.pada sambal kacang.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Akademik

Dapat menambah sumber pustaka dan perbendaharaan Karya Tulis Ilmiah di STIKES Nasional khususnya bidang Parasitologi.

### b. Penulis

Menambah pengetahuan dan ketrampilan melalui penulisan Karya Tulis Ilmiah tentang jamur *Aspergillus* sp. dalam sambal kacang kemasan yang disimpan selama 2 hari pada suhu ruang.

### c. Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait keberadaan jamur *Aspergillus* sp. pada sambal kacang sehingga harus berhati-hati saat membelinya.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Lokasi pengambilan sampel dilakukan pada pedagang sayur keliling di Kecamatan Sidoharjo sedangkan pemeriksaan jamur *Aspergillus* sp. dilakukan di Laboratorium Parasitologi STIKES NASIONAL.

##### 3. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 01 Januari 2021- 09 Mei 2021

#### **C. Subyek dan Obyek Penelitian**

##### 1. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah sambal kacang kemasan tanpa merek.

## 2. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah jamur *Aspergillus sp* pada sambel kacang yang dijual pedagang sayur keliling kecamatan Sidoharjo Wonogiri.

### **D. Populasi Penelitisan**

#### 1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah sambal kacang kemasan tanpa merek pada pedagang sayur keliling Kecamatan Sidoharjo Wonogiri.

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sambal kacang kemasan plastik yang dijual pada pedagang sayur keliling di Kecamatan Sidoharjo Wonogiriyang diambil sebanyak 10 sampelyang disimpan setelah 2 hari penyimpanan dan setiap sampel dihitung sebanyak 100 gram/sampel.

### **E. Definisi Operasional Variable Penelitian**

#### 1. Sambal kacang

Sambal kacang merupakan salah satu dari variasi sambal yang sering ditambahkan pada berbagai kuliner khas Indonesia.Sambal kacang terbuat dari olahan kacang tanah, cabai, gula, garam, bawang, daun jeruk dan buah asam.

a. Alat ukur : Visual dengan mata

b. Skala pengukuran : Kategori

c. Variabel : Bebas

## 2. Gambaran *Aspergillus* sp.

*Aspergillus* sp. dalam penelitian ini merupakan jamur kontaminan yang terdapat pada hasil identifikasi dari sambel kacang yang dijual oleh pedagang sayur keliling di kecamatan Sidoharjo Wonogiri yang diperiksa secara makroskopis dan mikroskopis.

a. Alat Ukur : Mikroskop

b. Skala Pengukuran : Kategori

c. Variabel : Terikat

## F. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuota sampling. Dengan kriteria sambel kacang kemasan plastik tanpa merek yang dijual oleh pedagang sayur keliling kecamatan Sidoharjo wonogiri, sampel diperoleh dari 10 pedagang sayur keliling.

## G. Sumber Data Penelitian

### 1. Sumber data primer

Sumber data primer yakni berasal dari pemeriksaan morfologi jamur *Aspergillus* sp pada sambal kacang kemasan tanpa merek yang disimpan pada suhu ruang selama 2 hari di Kecamatan Sidoharjo Wonogiri.



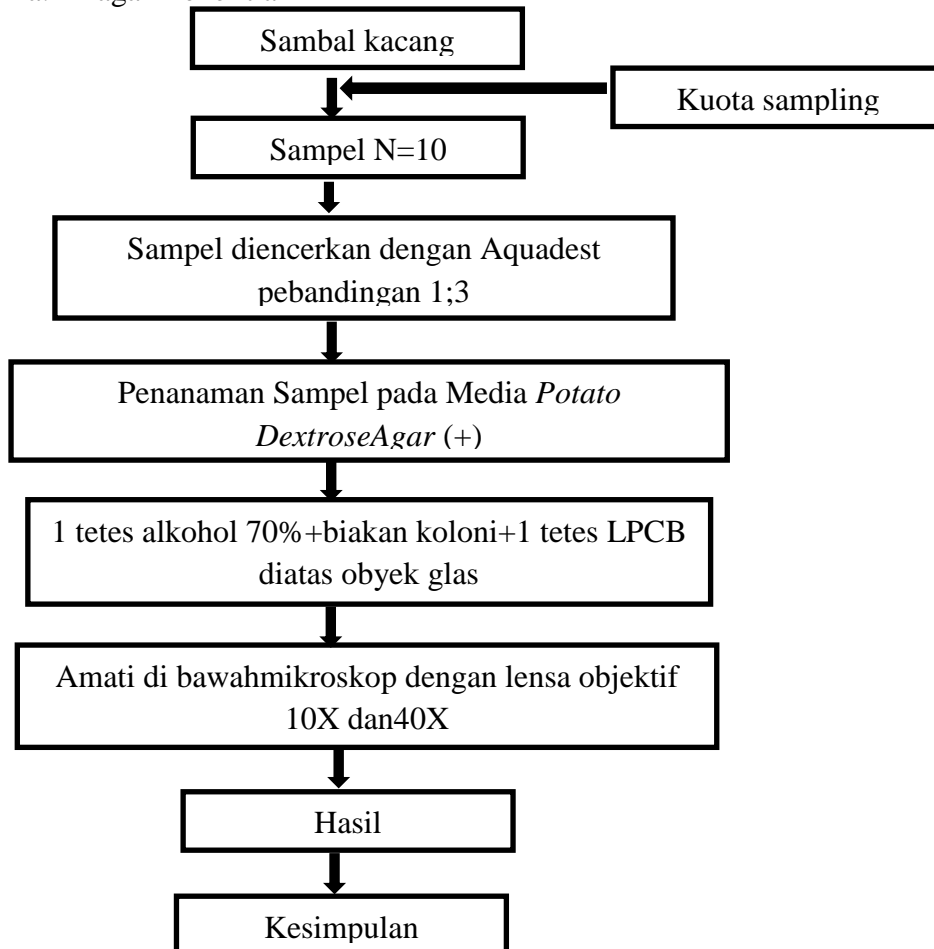
## H. Intrumen Penelitian

### a. Intrumen penelitian alat dan bahan

1. Alat yang digunakan : Neraca, kapas lidi steril, Media SDA, ohse, pembakar spirtus, Spirtus, korek api, rak tabung, mikroskop, blender, inkubator, obyek glass, deck glass
2. Bahan yang digunakan : sambal kacang, aquadest, alkohol 70%, LPCB.

## I. Alur Penelitian

### a. Bagan Penelitian



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**

## **b. Cara Kerja**

### **1. *Pengolahan Sampel***

Sampel di timbang sebanyak 100 gram, lalu dilakukan pengenceran menggunakan aquadest dengan perbandingan sampel dan aquadest 1:3. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan kapas lidi steril. (Erwin, 2016).

### **2. *Pembuatan media Potato Dextrose Agar (PDA)***

Media *Potato Dextrose Agar* (PDA) sebanyak 39 g ditimbang dan dimasukkan ke dalam beaker glass steril. Aquadest steril 1000ml ditambahkan dan dilarutkan dalam waterbath hingga media larut. Sebanyak 1ml *Chloramphenicol* ditambahkan dalam media tersebut, homogenkan kemudian sterilkan dalam autoclave dengan suhu 121°C selama 15 menit (Thearesti, 2015)

### **3. *Cara Penanaman Sampel***

Sampel diambil dengan menggunakan kapas lidi steril, kemudian di tanam pada media agar PDA tanam dengan cara zig-zag penuh tiga arah. Biakan ini diinkubasi pada suhu kamar selama 2-7 hari dan perhatikan pertumbuhannya (Erwin, 2016).

### **4. *Identifikasi Mikroskopis***

Kapang diidentifikasi dibawah mikroskop untuk melihat konidia, atau spora, miselium, bentuk konidia dan warna konidia, hifa (bersekat/tidak bersekat) alat tambahan lain dan konidiofor.

Pengamatan dilakukan dengan metode selotip dimulai dengan menyiapkan obyek glass kemudian ditetesi dengan larutan *Lactophenol Cottonb Blue* sebanyak satu tetes, mengambil selotip secukupnya lalu menempelkan pada kapang yang tumbuh pada media, tempelkan selotip tersebut pada obyek glass yang sudah ditetesi dengan *Lactophenol Cotton Blue* lalu ditutup menggunakan obyek glass diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 100x dan 40x(Rahayu, dkk, 2016).

#### **5. Identifikasi Makroskopis**

Koloni jamur yang tumbuh pada media *Potato Dextrose Agar* (PDA) diamati secara makroskopis. Ciri-ciri makroskopis jamur *Aspergillus* sp. adalah warna koloni hijau pada bagian tengah dan putih pada bagian tepi membentuk koloni yang bergranula, bentuk seperti kapas, miselium teratur, pertumbuhan koloni rata, tebal dan tepi koloni rata(Thamrin. 2012).

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Identifikasi Jamur *Aspergillus* sp. pada sampel sambal kacang yang digunakan oleh pedagang sayurkeliling kecamatan Sidoharjo didapatkan hasil 4 dari 10 sampel sambal kacang positif terkontaminasi jamur *Aspergillus* sp.

#### **B. Saran**

1. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan inkubasi lebih dari 5 hari agar pertumbuhan jamur pada media tumbuh dengan sempurna.

2. Bagi Institusi

Dapat menambah kepustakaan Karya Tulis Ilmiah khususnya bidang Parasitologi

3. Bagi Masyarakat

Disarankan untuk lebih berhati-hati dalam membeli makanan dan diharapkan tidak menyimpan makanan pada suhu ruang selama sehari-hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agnis, F.R., dan Wantini. S., 2015. Gambaran Jamur *Aspergillus flavus* Pada Bumbu Pecel Instan Kemasan Tanpa Merek Yang Dijual Dipasar Gedung Tataan Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Analisis Kesehatan*. Vol. 4 (2): 456-450.
- Alwi S, dan Agnes H. 2015. Isolasi Dan Identifikasi Jenis Jamur Pada Ubi Kayu (*Manihot Esculenta Crants*) Dalam Proses Pembuatan Ubi Kayu Hitam Secara Tradisional Oleh Masyarakat Banda. *Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi*. Vol 1(2): 160-165.
- Amalia, N. 2013. Identifikasi Jamur *Aspergillus flavus* pada Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae L*) yang dijual dipasar Kodim. *Jurnal Analisis Kesehatan klinikal Sains*. Vol. 1(1): 1-10.
- Basarang, M, dan Rianto, M, R. 2018. Pertumbuhan *Candida sp* dan *Aspergillus sp* dari Bilasan Bronkus Penderita Tuberkulosis Paru pada Media Bekatul. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, Vol 9, No 18, 74 -82
- Dharma, ST. dan Subaryanti. 2015. Uji Anti Jamur Ekstrak Biji Jintan Hitam (*Nigella sativa L.*) Terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Sainstech Farma*. Vol. 8(2): 28 – 32.
- Dina K, M, Netty S. Ami A. 2016. Identifikasi Pertumbuhan Jamur *Aspergillus sp* Pada Roti Tawar Yang Dijual Dikota Padang Berdasarkan suhu dan Lama Penyimpanan. *Jurnal kesehatan Andalas*. Vol 5(2):355-360.
- Devi A. 2019. IDENTIFIKASI JAMUR *Aspergillus sp* PADA KACANG HIJAU (Studi di Pasar Peterongan). *Karya Tulis Ilmiah*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
- Erwin E. 2016. Keberadaan Jamur Kontaminasi Pada Kacang Tanah (Bumbu Gado-Gado) Yang Dijual Pedagang Dikota Palembang Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan*. Vol. 11(1): 127-135.
- Gandi N L., Wayan G, Miftahul J. 2019. Studi Jamur *Aspergillus fumigatus* penyebab Aspergillosis Dipasar Cakra Negara Kota Mataram Dengan Media Pertumbuhan *Potato Dextrose Agar (PDA)*. vol 6(1):2356-4075.
- Hasannah U. 2017. Mengenal Aspergilosis Infeksi Jamur Genus *Aspergillus sp*. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera* Vol. 15 (2): 76-84.
- Mizana D, Netty S, Arni A. 2016. Identifikasi Pertumbuhan Jamur *Aspergillus sp* pada Roti tawar yang dijual di kota Padang berdasarkan suhu dan lama penyimpanan. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol.5(2).355-359.
- NCBI( *National Centre For Biotechnology*) 2021. *Aspergillus sp*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?id=5052> diakses 6 januari 2021

- Nuraini S, Lilis M, Ita I. 2018. Identifikasi Jamur *Aspergillus sp* Pada Sambal Pecel Yang Disimpan Dikulkas Pada Hati Ke-7. *Karya Tulis Ilmiah*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Media Jombang.
- Sutanto. 2015. Parasitologi Kedokteran. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Dalam Nuraini S, Lilis M, Ita I. 2018. Identifikasi Jamur *Aspergillus sp* Pada Sambal Pecel Yang Disimpan Dikulkas Pada Hati Ke-7. *Karya Tulis Ilmiah*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Media Jombang.
- Syaifuddin, A. N. (2017). *Identifikasi jamur Aspergillus Sp pada roti tawar berdasarkan masa sebelum dan sesudah kadaluarsa (Studi di Desa Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)*. *Karya Tulis Ilmiah*. STIKES Insan Cendekia Media Jombang.
- Thearesti, C.C., (2015). Uji Angka Kapang/Khamir dan Identifikasi *Escherichia coli* Dalam Jamu Kunyit Asam dari Penjual Jamu Di Wilayah Ngawen Klaten. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma
- Utami T, Hartanta A N, Sri U, Sri M, Endang S. 2012. Penurunan Kadar Aflatoksin B1 Pada Sari Kedelai Oleh Sel Hidup Dan Mati *Lactobacillus Acidophilus* SNP-2. *Jurnal Teknol Dan Industri Pangan*. Vol.23(1): 58-62.
- Wiwik, W. 2018. Identifikasi Jamur *Aspergillus sp* Pada Tepung Terigu yang Dijual Secara Terbuka . Jombang. *Karya Tulis Ilmiah*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia media jomban