

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yang bertujuan untuk mengetahui ada dan tidaknya jamur *Aspergillus* sp. pada kaki satpam pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah satpam pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik.

3.2.2 Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah kaki satpam pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik. Dengan kriteria memiliki bercak-bercak berwarna putih seperti jamur, berserabut pada bagian telapak kaki.

1.2.3 Sampel pemeriksaan

Sampel dalam pemeriksaan ini adalah kerokan kaki satpam pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di Laboratorium Kesehatan Daerah Surabaya

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juli 2020.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel penelitian

Variabel penelitian ini adalah identifikasi jamur *Aspergillus* sp.yang terdapat pada kerokan kaki satpam pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Identifikasi jamur *Aspergillus* sp.yang terdapat pada kerokan kaki adalah ada tidaknya jamur *Aspergillus* sp.yang terdapat pada kerokan kaki satpam pegawai pabrik, jika:

1. Positif (+) jika ditemukan koloni jamur *Aspergillus* sp. berupa hifa yang seperti kapas/bludru
2. Negatif (-) jika tidak ditemukan koloni jamur *Aspergillus* sp. berupa hifa yang seperti kapas/bludru.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data tentang adanya jamur *Aspergillus* sp.diperoleh dengan melakukan observasi pada kaki pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik.

3.6 Prosedur Pemeriksaan

Alat yang digunakan adalah Neraca Triple BeamBalance, Gelas arloji, Erlenmeyer, Beaker glass, Gelas ukur, Spatula, Pipet pastour, Hot plate, Pot urine steril, Lancet steril, Petridisk, Pipet ukur, Objek glass, Cover glass, Autoclave, Ose jarum/bulat, Bunsen, Korek api, Mikroskop.

Bahan yang digunakan adalah media Sabouraud Dextrose Agar (SDA), Aquadest, Alkohol, KOH10%, Kertas pH, Chloramphenicol.

3.6.1 Prosedur Sterilisasi

1. Dimasukkan alat dan bahan yang akan disteril ke dalam Autoclave dan disusun sedemikian rupa sehingga tertata rapi agar panas merata dan tutup dengan rapat serta tutup juga kedua cerobong uapnya agar tidak terjadi bocor pada saat suhu mencapaitekanan tinggi.
2. Diletakkan Autoclave di atas kompor dan dinyalakan apinya, tunggu sampai suhu naik menjadi 121° C.
3. Jika sudah mencapai suhu 121° C, dipertahankan pada suhu tersebut selama 15 menit.
4. Setelah 15 menit buka salah satu cerobong uapnya dengan cara buka tutup agar suhu turun dan dilakukan secara berulang ulang sampai mencapai suhu 0° C.
5. Diturunkan Autoclave dari kompor dan buka semua kunci tutup serta cerobong uapnya.
6. Dikeluarkan alat dan bahan yang sudah di sterilisasi.

3.6.2 Prosedur LAF

1. Dinyalakan lampu UV, minimum selama 30 menit, sebelum laminar air flow digunakan. Hindarkan sinarnya dari pandangan mata.
2. Setelah selesai, dimatikan lampu UV dan tunggu sekitar 5 sampai 10 menit untuk memastikan radiasi UV hilang terlebih dahulu
3. Disiapkan semua alat - alat steril yang akan dipergunakan,
4. Setelah radiasi UV hilang dimasukkan alat ke dalam laminar air flow.
5. Meja dan dinding LAF disemprot atau di lap menggunakan alkohol 70% untuk mensterilkan LAF.

6. Blower pada LAF dihidupkan untuk menjalankan air flow.
7. Nyalakan lampu dalam LAF.
8. LAF sudah siap untuk digunakan.

3.6.3 Pembuatan Media

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pembuatan media adalah timbangan neraca TBB, beaker glass, spatula, kertas pH, gelas ukur, petridisk, kaki tiga, bunsen.

Bahan yang digunakan adalah media SDA, aquadest.

1. Ditimbang media SDA sesuai dengan yang dibutuhkan menggunakan neraca TBB.

$$\text{Perhitungan : } \frac{65gr}{1000ml} \times 450ml = 29,25 \text{ gram}$$

2. Dimasukkan media SDA yang sudah ditimbang ke dalam Erlenmeyer berisi aquadest dan aduk secara merata.
3. Dipanaskan Erlenmeyer diatas hot plate, aduk secara terus menerus dan tunggu sampai mendidih.
4. Jika sudah mendidih matikan hot plate angkat dan lakukan suam – suam menggunakan air mengalir pada Erlenmeyer sampai hangat.
5. Diukur Ph media yang ada di dalam Erlenmeyer menggunakan kertas Ph sampai sesuai yang diinginkan, Jika Ph terlalu asam/tinggi maka perlu ditambahkan HCL sebagai penetral, dan jika Ph terlalu basa/rendah maka perlu ditambahkan NaOH sebagai penetral.
6. Kemudian dilakukan sterilisasi menggunakan autoclave selama 15 menit dengan suhu 121° C.

7. Ditunggu media sampai hangat dengan cara disuam-suam menggunakan air mengalir.
8. Dituangkan pada masing masing petridisk sebanyak 15ml secara merata dan tunggu media sampai dingin dan menjadi padat.

3.7 Cara Pengambilan Sampel

Sampel diambil dari kaki pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik yang sudah di usapkan swab steril atau alkohol 70% kemudian dilakukan dengan cara pengerokan ~~secara total populasi~~ dengan menggunakan lancet steril dan langsung dimasukkan kedalam pot urine steril serta dibungkus menggunakan plastik wrab secara merata.

3.7.1 Penanaman Sampel

1. Sampel, alat dan bahan yang akan digunakan untuk menanam dimasukkan ke dalam Laminar Air Flow (LAF), setiap sampel dan petridisk yang digunakan sudah diberi etiket sesuai dengan penempatannya dan jangan sampai tertukar.
2. Dibuka tutup wrab pada pot urine dan tuangkan sampel kerokan kaki yang sudah menjadi serbuk atau gumpalan kulit pada petridisk yang sudah berisi media SDA secara menyeluruh.
3. Diratakan kembali sampel yang menjadi serbuk atau gumpalan kulit dengan bantuan kapas lidi steril agar tersebar lebih merata dan menyeluruh.
4. Dilakukan perlakuan yang sama pada 30 sampel.

5. Disusun petridisk yang berisi media SDA yang sudah ditanami sampel dan bungkus menggunakan plastic wrap dan lapsi dengan koran, lakukan inkubasi pada suhu ruang 37° C selama 4-7 hari.

3.7.2 Pengamatan hasil inkubasi

A. Pengamatan makroskopis

1. Diambil media yang sudah dilakukan inkubasi selama 4-7 hari pada suhu ruang 37° C.
2. Dilakukan pengamatan secara kasat mata dan dilihat dari sisi atas petridisk adakah ciri jamur *Aspergillus* sp. pada media SDA tumbuh dengan ditandai adanya koloni jamur berupa hifa yang seperti kapas/bludru atau tidak.

B. Pengamatan mikroskopis

1. Diambil sedikit koloni jamur *Aspergillus* sp. yang tumbuh pada media SDA dan letakkan diatas objek glass yang sudah diberi KOH10% sebanyak 1-2 tetes menggunakan ose bulat atau jarum, kemudian tutup menggunakan cover glass
2. Dicampur sampai rata dan amati dibawa mikroskop dengan perbesaran 10x dan 40x.

3.7.3 Tabulasi Data

Tabulasi data dari hasil penelitian identifikasi jamur *Aspergillus* sp. pada kaki satpam pegawai pabrik di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik.

Tabel 3.1 Hasil Identifikasi Jamur *Aspergillus* sp. Pada Kaki Satpam Pegawai Pabrik Di Wilayah Driyorejo Kabupaten Gresik.

NO	No.Lab	Kode Sampel	Hasil Makroskopis	Hasil Mikroskopis
1	01/KK/V/2020	A1		
2	02/KK/V/2020	A2		
3	03/KK/V/2020	B1		
4	04/KK/V/2020	B2		
5	05/KK/V/2020	C1		
6	06/KK/V/2020	C2		
7	07/KK/V/2020	D1		
8	08/KK/V/2020	D2		
9	09/KK/V/2020	E1		
10	10/KK/V/2020	E2		
11	11/KK/V/2020	F1		
12	12/KK/V/2020	F2		
13	13/KK/V/2020	G1		
14	14/KK/V/2020	G2		
15	15/KK/V/2020	H1		
16	16/KK/V/2020	H2		
17	17/KK/V/2020	I1		
18	18/KK/V/2020	I2		
19	19/KK/V/2020	J1		
20	20/KK/V/2020	J2		

21	21/KK/V/2020	K1		
22	22/KK/V/2020	K2		
23	23/KK/V/2020	L1		
24	24/KK/V/2020	L2		
25	25/KK/V/2020	M1		
26	26/KK/V/2020	M2		
27	27/KK/V/2020	N1		
28	28/KK/V/2020	N2		
29	29/KK/V/2020	O1		
30	30/KK/V/2020	O2		

Keterangan :

Positif (+) : Ditemukan adanya jamur *Aspergillus sp.*

Negatif (-) : Tidak ditemukan adanya jamur *Aspergillus sp.*

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini adalah deskriptif, karena data yang diambil berupa keterangan positif (+) dan negatif (-) maka dimasukkan kedalam diagram batang/pie dan kesimpulan data dapat menggunakan presentasi (%).

