

UJI ANGKA KAPANG KHAMIR PADA OBAT BAHAN ALAM (OT) DI BALAI PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN DI KUPANG

Yunita Orianti Neolaka

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Persatuan Guru 1945 NTT
yunitaoriantineolaka2002@gmail.com

Charisal M.A. Manu

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Persatuan Guru 1945 NTT
matsencharisal@gmail.com

Arta Puspita Sari

Balai Pengawas Obat dan Makanan di Kupang
arta.sari@pom.go.id

Nur Aini Bunyani

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Persatuan Guru 1945 NTT
ainibny@gmail.com

ABSTRACT

Traditional medicine is a mixture of ingredients in the form of plant materials, animal materials, mineral materials, preparations (galenic), or a mixture of these materials that have been used for treatment for generations and can be applied in accordance with the norms prevailing in the community (Permenkes RI, 2010). Jamu gendong is a traditional medicine business that is not required to obtain a distribution licence in accordance with Ministry of Health Regulation No. 07 of 2012 on the registration of traditional medicines. This study was conducted to determine the presence of microbial contamination in the form of mould, yeast, and Salmonella bacteria in jamu gendong beras kencur and to assess the compliance of the results of microbial contamination tests for mould, yeast, and Salmonella bacteria in jamu gendong beras kencur in a microbiology laboratory in accordance with the requirements of the Indonesian Food and Drug Administration Regulation No. 12 of 2014. To determine the mould and yeast count in traditional herbal medicine, the pour plate method was used. Aseptic samples were taken in 10 ml or 10 g and placed in sterile containers, then 90 ml of LDF pH 7.2 or letheen broth was added, homogenised until a suspension with a dilution of 10^{-1} was obtained. Based on the results of the Yeast Count Test on traditional medicines with sample codes 25, 20, and 23, the AKK results met the requirements,

which is in accordance with BPOM Regulation No. 12 of 2016.

Keywords: *Yeast Count Test, Natural Medicines, Jamu.*

ABSTRAK

Obat tradisional adalah ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (*galenik*), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (Permenkes RI, 2010). Jamu gendong merupakan usaha di bidang obat tradisional yang tidak wajib memiliki izin edar sesuai dengan Permenkes RI Nomor 07 Tahun 2012 tentang registrasi obat tradisional. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui adanya cemaran mikroba berupa kapang, khamir bakteri *salmonella* pada jamu gendong beras kencur mengetahui kesesuaian hasil uji cemaran mikroba kapang, khamir dan bakteri *salmonella* pada jamu gendong beras kencur di laboratorium mikrobiologi sesuai persyaratan peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. 12 Tahun 2014. Untuk menentukan Angka Kapang Khamir pada Obat Bahan Alam menggunakan metode tuang, Sampel secara aseptik di pipit sebanyak 10 ml atau ditimbang sebanyak 10 g ke dalam wadah steril yang sesuai, kemudian di tambahkan 90 ml LDF pH 7,2 atau letheen broth, di homogenkan hingga di peroleh suspensi dengan pengenceran 10^{-1} . Berdasarkan hasil Uji Angka Kapang Khamir pada obat Tradisional dengan kode sampel 25, 20, 23 di peroleh hasil AKK yang memenuhi syarat, hal ini sesuai dengan Peraturan BPOM nomor 12 Tahun 2016.

Kata Kunci : *Uji Angka Kapang Khamir, Obat Bahan Alam, Jamu.*

PENDAHULUAN

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan mineral, sediaan sarian (*galenik*) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Anonim, 1992). Obat tradisional telah berada dalam masyarakat dan digunakan secara empiris karena memberikan manfaat dalam meningkatkan kesehatan tubuh dan pengobatan berbagai penyakit.

Departemen Kesehatan mengklasifikasikan obat tradisional sebagai jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka (Anonim, 2005).

Kapang merupakan mikroorganisme bersel banyak yang membentuk misela yang tampak sebagai benang-benang halus. Mikroba ini membentuk spora sebagai salah satu alat perkembangbiakannya. Kapang juga dapat membentuk mikotoksin yang telah dikenal sebagai penyebab keracunan (Anonim, 1998). Kapang adalah fungi multiseluler yang mempunyai filamen. Filamen merupakan ciri khas

morfologi kapang yang membedakan dengan khamir. Dengan adanya filamen, penampakan koloni kapang berserabut seperti kapas. Pertumbuhan mula mula berwarna putih, tetapi jika spora timbul akan membentuk berbagai warna putih, tetapi jika spora telah timbul akan membentuk berbagai warna tergantung dari jenis kapang (Fardiaz, 1992). Beberapa kapang dapat menyebabkan karsinogenik (menyebabkan kanker) yang berbahaya bagi manusia dan beberapa kapang merupakan penyebab berbagai infeksi pernafasan dan kulit pada manusia (Buckle, 1985).

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian Laminar Air Flow (Speg Air Tech), autoclave (Sturdy), inkubator (Selecta), pipet volume, pipet tetes (iwaki), tabung reaksi (pyrex), gelas beaker (pyrex), cawan petri (pyrex), gelas ukur (pyrex), neraca analitik (Mettler Toledo), batang pengaduk, spreader glass, hotplate, bunsen, dan colony counter (colony star).

Bahan yang digunakan adalah: Sampel, Media yang digunakan untuk pengujian AKK adalah Potato Dextrose Agar (PDA), Pereaksi: Kloramfenikol, aquadest steril dan aquadest

PROSEDUR KERJA

Pengujian angka kapang khamir pada sampel obat bahan alam menggunakan metode sebar dan media PDA (*Potato Dextrose Agar*) hasil diperoleh dengan cara menghitung jumlah koloni pada cawan petri

a. homogenisasi sampel

Sampel secara aseptik atau di pipit sebanyak 10 ml atau ditimbang sebanyak 10 g ke dalam wadah steril yang sesuai, kemudian di tambahkan 90 ml LDF pH 7,2 atau letheen broth, di homogenkan hingga di peroleh suspensi dengan pengenceran 10⁻¹

b. Inokulasi Dan Inkubasi

Dari setiap pengenceran di pipet 1ml ke dalam cawan petri (duplo), lalu di tuangkan media PDA (suhu $\pm 45^{\circ}\text{C}$), segera di goyang sambil di putar hingga suspensi tersebar merata. uji blangko di lakukan untuk mengetahui sterilisasi pengenceran media. uji sterilisasi pengenceran di lakukan dengan cara 1 ml pengenceran di pipet ke dalam satu cawan petri lalu di tuangkan PDA (suhu 45°C), segera di goyang sambil di putar hingga suspensi tersebar merata. uji

sterilisasi media di gunakan dengan menggunakan satu lempeng PDA tanpa suspensi. seluruh cawan petri di inkubasi pada 20-25°C. dan di amati pada hari ke-3 sampai hari ke-5. koloni kapang seperti kapas atau

bulat dengan berbagai warna dan permukaan kasar. koloni khamir memiliki bentuk bulat kecil, putih, hampir menyerupai bakteri jumlah koloni yang tumbuh di amati dan di hitung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

hasil perhitungan rata-rata nilai Angka Kapang Khamir pada ke tiga sampel serbuk yang diseduh dengan air panas sebelum di gunakan pada tabel berikut ini:

SAMPLE	PDA							
	10 ⁻¹		10 ⁻²		10 ⁻³		10 ⁻⁴	
	I	II	I	II	I	II	I	II
20	>10	>100	15	18	3	3	0	0
23	>10	>100	>100	>10	>10	>10	13	19
25	>10	>100	>100	>10	18	16	4	3
7	2	0	0	0	0	0	0	0
8	2	1	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	13	15	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
15	4	1	0	0	0	0	0	0
16	1	0	0	0	0	0	0	0

Rumus yang digunakan untuk menghitung AKK pada OT adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{\sum c}{(V(N_1 + 0,1 N_2) \times d)}$$

Keterangan:

N= Angka Khamir d N= alam sampl

$\sum c$ =jumlah koloni pada cawan petri yang memenuhi rintangan perhitungan

V= volume inokulum yang dimasukan ke dalam masing-masing cawan petri (v=1ml).

N1 = jumlah cawan petri yang digunakan pada pengenceran pertama yang dihitung.

N2 = jumlah cawan petri yang digunakan pada pengenceran kedua yang dihitung.

Hasil Perhitungan AKK OT:

No	HASIL	MS /
SAMPEL	PERHITUNGAN	TMS
20	1,6 Koloni/gram	MS
23	$\frac{32}{2} \times 10^4$	MS
	koloni/gram	
25	16 Koloni /gram	MS
7	1 Koloni / gram	MS
8	1,5 koloni / gram	MS
10	1,4 koloni /gram	MS
15	2,5 koloni /gram	MS
16	1 koloni / gram	MS

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil Uji Angka Kapang Khamir pada obat Tradisional dengan kode sampel 20, 23, 25, 7, 8, 10, 15, 16, dari ke delapan sampel di peroleh hasil AKK yang memenuhi syarat, hal ini

sesuai dengan Peraturan BPOM nomor 12 Tahun 2016.

SARAN

Masyarakat lebih memperhatikan obat tradisional yang akan dikonsumsi. Agar dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan. Para penjual jamu perlu menjaga sanitasi dan kebersihan sejak pengolahan hingga penyimpanan. BPOM dan Dinas Kesehatan lebih meningkatkan pengawasan terhadap obat tradisional yang beredar guna meningkatkan kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- BPOM RI. 2016. Peraturan Kepala BPOM No. 12 Tahun 2016.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Cappucino, J.G. 2008. Microbiology: A Laboratory Manual. Pearson.
- Warsito, T. 2011. Penjaminan Mutu Obat Tradisional.