

Identifikasi Cemarkan Bakteri Pada Jamu Serbuk Produksi Rumah Tangga Yang Dijual Di Salah Satu Pasar Tradisional Di Kabupaten Pekalongan

Mulia Susanti

Email : muliasusanti@gmail.com

Akademi Analisis Kesehatan Pekalongan

Jl.Ade Irma Suryani No.6 Tirta Kabupaten Pekalongan

Telp/Fax (0285) 4416833

ABSTRAK

Jamu serbuk adalah sediaan obat tradisional dari bahan alam berupa simplisia, sediaan galenik, atau campurannya yang penggunaannya telah diwariskan secara turun temurun. Sebagian besar masyarakat mengkonsumsi jamu karena jamu dipercaya memberikan manfaat bagi kesehatan. Untuk menjamin keamanan dan mutu obat tradisional pemerintah menetapkan Persyaratan keamanan dan mutu obat tradisional yang diatur dalam Peraturan BPOM RI Nomor 12 tahun 2014 tentang Persyaratan Keamanan Dan Mutu Obat Tradisional. Dalam peraturan tersebut dinyatakan bahwa produk obat tradisional tidak boleh terkontaminasi bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella Sp*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*. Adanya cemarkan bakteri dapat membahayakan kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya berupa infeksi gastrointestinal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri kontaminan pada jamu serbuk produksi rumah tangga yang dijual di salah satu pasar tradisional di Kabupaten Pekalongan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel yang diperiksa berasal dari 10 pedagang jamu serbuk yang dijual di salah satu pasar tradisional di Kab. Pekalongan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 sampel jamu serbuk yang diteliti ditemukan 2 sampel terkontaminasi bakteri *Escherichia coli*, dan 1 sampel terkontaminasi *Salmonella paratyphi a*.

Kata kunci : Jamu serbuk, *Salmonella sp*, Identifikasi, Obat Tradisional.

1. Pendahuluan

Jamu merupakan obat tradisional yang dibuat dari tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Bahan-bahan yang digunakan tidak menggunakan bahan kimia sintetik^[1].

Jamu memiliki berbagai bentuk salah satunya jamu serbuk. Jamu serbuk adalah sediaan obat tradisional berupa butiran homogen dengan derajat halus yang cocok; bahan bakunya berupa simplisia sediaan galenik, atau campurannya. Sediaan jamu serbuk ini penggunaannya dengan cara diseduh dalam air mendidih. Air seduhan diminum sesuai kebutuhan^[2]. Jamu dibuat dari bahan – bahan alami yang berasal dari tanaman seperti, rimpang, daun – daun, buah dan kulit batang. Proses pembuatan jamu

dibagi menjadi 2 yaitu proses persiapan bahan baku dan proses pengolahan jamu. Proses persiapan bahan baku diantaranya sortasi, pencucian, perajangan serta pengeringan. Sedangkan pengolahan jamu meliputi penggilingan, pengayakan, pencampuran dan pengemasan. Pencemaran mikroba pada produk – produk tradisional (termasuk jamu) dan produk makanan pada umumnya bersumber dari bahan baku, pekerja dan lingkungan pengolahan termasuk peralatan produksi^[3].

Di Kabupaten Pekalongan banyak dijumpai penjual jamu di pasar-pasar tradisional. Rata – rata produk yang dijual merupakan produk racikan sendiri dari masing-masing pedagang. Jamu yang dijual di pasar tradisional banyak diminati masyarakat karena selain harganya relative terjangkau jamu juga dipercaya dapat membantu menyembuhkan penyakit. Data

Rikesdas Tahun 2013 menunjukkan bahwa 49 % konsumen memilih penggunaan jamu^[4].

Sesuai Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2014 tentang Persyaratan Mutu Obat Tradisional, menyatakan bahwa jamu harus memenuhi kriteria aman dari cemaran mikroba *Escherichia coli*, *Salmonella Sp*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*^[5]. Jika terdapat cemaran bakteri patogen maka produk tersebut maka produk jamu tidak boleh dipasarkan karena dapat membahayakan kesehatan berupa infeksi gastrointestinal. Infeksi tersebut dapat terjadi karena pengaruh mekanik oleh mikroba maupun oleh racun yang dihasilkan dari mikroba patogen.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif untuk mengetahui cemaran bakteri pada jamu. Penelitian dilakukan di salah satu pasar tradisional di Kabupaten Pekalongan tahun 2018. Dengan jumlah sampel 10 jamu serbuk dari produsen yang berbeda .

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 3.1. Hasil Inokulasi Pada Media BHIB

Sampel	Media BHIB
Js1	Keruh
Js2	Keruh
Js3	Keruh
Js4	Keruh
Js5	Keruh
Js6	Keruh
Js7	Keruh
Js8	Keruh
Js9	Keruh
Js10	Keruh

Dari tabel 4.1 didapatkan hasil inokulasi pada media BHIB semua sampel menghasilkan kekeruhan yang artinya ada pertumbuhan bakteri pada media BHIB.

Tabel 3.2. Hasil Makroskopis Pada Media MC

Sampel	Media MC			
	Bentuk Koloni	Ukuran Koloni	Warna Koloni	Sifat
Js1	Bulat	2 mm	Merah Muda	FL
Js2	Bulat	2 mm	Merah Muda	FL
Js3	Bulat	2 mm	Merah Muda	FL
Js4	Bulat	2 mm	Coklat Transparan	NFL
Js5	Bulat	2 mm	Coklat Transparan	NFL
Js6	Bulat	2 mm	Merah Muda	FL
Js7	Bulat	2 mm	Merah Muda	FL
Js8	Bulat	2 mm	Merah Muda	FL
Js9	Bulat	2 mm	Coklat Transparan	NFL
Js10	Bulat	2 mm	Merah Muda	FL

Morfologi koloni bakteri *Salmonella sp* pada media MC berbentuk bulat, berukuran 2 mm dan tidak berwarna (coklat transparan) serta memiliki sifat NFL. Didapatkan hasil pada media MC ada 3 sampel NFL dan 7 sampel FL.

Tabel 3.3. Hasil Pengecatan Gram dan Uji Oksidasi

Sampel	Pengecatan Gram				Uji Oksidasi
	Bentuk	Warna	Susunan	Sifat	
Js1	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js2	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js3	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js4	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js5	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js6	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js7	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js8	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js9	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda
Js10	Batang	Merah	Menyebar	Gram Negatif	Merah Muda

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil pengecatan gram dari koloni media MC semua sampel yang diperiksa ditemukan dengan bentuk batang berwarna merah, susunan menyebar. Uji oksidase hasil positif ditandai dengan adanya perubahan warna koloni menjadi ungu kehitaman setelah ditambah dengan tetra methyl parahenilen HCl. Pada hasil uji oksidase semua sampel menunjukkan hasil negatif (merah muda).

Tabel 3.4. Hasil Identifikasi Bakteri Berdasarkan Uji Biokimia

Sampel	G,L,M,Mano,S	SIM	Cit	TSIA	Keterangan
Js1	Gas +,(+++++)	Mo +, In +, H -	+	A/A, Gas +, H -	<i>Eschericia coli</i>
Js2	Gas +,(+++++)	Mo -, In -, H -	+	A/A, Gas -, H -	<i>Klebsiella sp</i>
Js3	Gas +,(+++++)	Mo -, In -, H -	+	A/A, Gas -, H -	<i>Klebsiella sp</i>
Js4	Gas +, (+---+)	Mo +, In +, H +	-	K/A, Gas +, H +	<i>Proteus vulgaris</i>
Js5	Gas +, (+-+-)	Mo +, In -, H -	-	K/A, Gas +, H -	<i>S. parathypi a</i>
Js6	Gas +,(+++++)	Mo -, In -, H -	+	A/A, Gas -, H -	<i>Klebsiella sp</i>
Js7	Gas +,(+++++)	Mo -, In -, H -	+	A/A, Gas -, H -	<i>Klebsiella sp</i>
Js8	Gas +,(+++++)	Mo -, In -, H -	+	A/A, Gas -, H -	<i>Klebsiella sp</i>
Js9	Gas +,(+---+)	Mo +, In +, H +	-	K/A, Gas +, H +	<i>Proteus vulgaris</i>
Js10	Gas +,(+++++)	Mo +, In +, H -	+	A/A, Gas +, H -	<i>Eschericia coli</i>

Tabel 3.5. Persentase Cemar Mikroba Pada Sampel

No	Bakteri	Positif	%
1	<i>Eschericia coli</i>	2	20%
2	<i>Salmonella</i>	1	10%
3	<i>Klebsiella sp</i>	5	50%
4	<i>Proteus vulgaris</i>	2	20%

Berdasarkan hasil penelitian pada jamu serbuk produksi rumah tangga yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Pekalongan diperoleh data 10 % sampel tercemar bakteri *Salmonella parathypi a* dan 20% sampel tercemar *Eschericia coli*. Sedangkan cemaran lainnya adalah *Klebsiella sp* 50% dan *Proteus vulgaris* 20%

Penelitian ini menggunakan 10 sampel jamu serbuk untuk mengetahui ada tidaknya cemaran bakteri. Pengujian dilakukan dengan uji biokimia untuk mengidentifikasi adanya cemaran bakteri dalam sampel. Uji identifikasi mikroba merupakan salah satu parameter penjaminan mutu obat tradisional yang dilakukan dengan menguji keberadaan cemaran bakteri pada sampel jamu. Berdasarkan hasil penelitian pada jamu serbuk produksi rumah tangga yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Pekalongan diperoleh data 10 % sampel tercemar bakteri *Salmonella parathypi a* dan 20% sampel tercemar *Eschericia coli* sehingga tidak memenuhi persyaratan mutu obat tradisional yang diatur dalam Peraturan BPOM RI Nomor 12 tahun 2014, sedangkan cemaran lainnya yaitu *Klebsiella sp* 50% dan *Proteus vulgaris* 20% tidak termasuk dalam cemaran mikroba yang tercantum dalam peraturan BPOM RI Nomor 12 tahun 2014.

Adanya cemaran bakteri *Eschericia coli* dan *Salmonella parathypi a* pada sampel jamu serbuk produksi rumah tangga yang dijual di pasar tradisional di Kab. Pekalongan dapat disebabkan karena proses pembuatan jamu serbuk yang belum memperhatikan sanitasi dan hygiene baik berupa pemilihan bahan baku, proses produksi, pengemasan maupun hygiene personal serta kebersihan saat pendistribusian kepada konsumen. Pengaruh faktor lokasi penjualan jamu di area pasar tradisional yang relatif lembab dan kurang

kebersihannya juga memungkinkan terjadinya kontaminasi bakteri ke dalam produk jamu yang dijual baik itu dari lingkungan maupun udara.^[6]

Sesuai dengan cara pembuatan obat tradisional yang baik, produsen wajib menjaga kebersihan produk, selalu menggunakan pelindung tubuh untuk menghindari adanya kontaminasi silang pada jamu yang diproduksi, menjaga kebersihan dan jamu yang sudah selesai diproduksi harus dikemas dengan menggunakan wadah sesuai ketentuan.^[7]

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil identifikasi bakteri pada sampel jamu yang dijual di salah satu pasar tradisional di Kabupaten Pekalongan dapat disimpulkan 10 % sampel tercemar bakteri *Salmonella parathypi a* dan 20% sampel tercemar *Eschericia coli*

5. Daftar Pustaka

- [1] Hermanto dan Subroto. 2007. *Pilih Jamu dan Herbal Tanpa Efek Samping*. PT Elex Media Komutindo, Jakarta.
- [2] Iswara J. 2016. *Uji Cemaran Kapang, Khamir dan Bakteri Staphylococcus aureus pada Jamu Serbuk Kunyit di Pasar Gede Surakarta*. Tugas Akhir. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- [3] Suharmiati dan Handayani, L., 2006. *Cara Benar Meracik Obat Tradisional*. Agro Pustaka. Jakarta.
- [4] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. DepKes RI. Jakarta.
- [5] BPOM. 2014. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan republik Indonesia nomor 12 tahun 2014 tentang Persyaratan Mutu Obat Tradisional.
- [6] Sayuti, I., S. Wulandari., S. Fatimah. 2005. Bakteri Enterik dalam Minuman Jamu Gendong di Kota Pekanbaru. *Jurnal Biogenesis* Vol 2 (1). Universitas Riau.
- [7] BPOM. 2005. *Lampiran Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Angka Kapang/Khamir dalam Obat Tradisional*. Jakarta. hal. 108-110.