



ANALISIS CEMARAN MIKROBA PADA SEDIAAN JAMU GENDONG DI SEKITAR TERMINAL LEBAK BULUS WILAYAH JAKARTA SELATAN. Studi Kasus pada Jamu Gendong dari Dua Orang Penjual Jamu

Fauziah Putriana, Herdini, Irawan Sugoro
Institusi Sains dan Teknologi Nasional (ISTN), Jakarta Selatan

Email korespondensi : fauziahputriana@ymail.com

Telah dilakukan penelitian cemaran mikroba terhadap dua orang penjual jamu gendong di sekitar terminal Lebak Bulus wilayah Jakarta Selatan. Bahan uji yang digunakan adalah beras kencur, kunyit asem dan pahitan. Cemaran mikroba diuji menggunakan metode Angka Lempeng Total (ALT) untuk mengetahui adanya total bakteri, bakteri koliform, *Escherichia coli*, *Salmonella-Shigella* dan kapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel tidak memenuhi persyaratan SNI 19-2897-1992 dan Persyaratan Batas Cemaran Mikroba Standar Industri Indonesia (SII 0154-90) angka lempeng total maksimum 6,00 CFU/ml, bakteri koliform maksimum 1,30 CFU/ml, kapang maksimum 4,00 CFU/ml, serta tidak boleh mengandung bakteri *Salmonella-Shigella*. Jumlah bakteri total pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan adalah 6×10^3 CFU/ml, $1,1 \times 10^4$ CFU/ml dan $2,0 \times 10^6$ CFU/ml. Jumlah bakteri coliform pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan adalah $5,1 \times 10^3$ CFU/ml, 6×10^2 CFU/ml dan $3,5 \times 10^4$ CFU/ml. Jumlah bakteri *E.coli* pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan adalah $1,0 \times 10^3$ CFU/ml, $7,5 \times 10^2$ CFU/ml dan $2,5 \times 10^2$ CFU/ml. Jumlah bakteri *Salmonella-Shigella* pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan adalah $3,0 \times 10^3$ CFU/ml, $2,0 \times 10^2$ CFU/ml dan $1,7 \times 10^2$ CFU/ml. Jumlah kapang pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan adalah $5,89 \times 10^6$ CFU/ml, $7,41 \times 10^3$ CFU/ml dan $4,5 \times 10^4$ CFU/ml.

Kata kunci : jamu gendong, cemaran mikroba, total mikroba

PENDAHULUAN

Jamu gendong merupakan ciri khas yang sangat terkenal di Indonesia. Produk jamu gendong merupakan warisan leluhur bangsa Indonesia. Dalam perkembangannya jamu gendong merupakan suatu pemanfaatan dari tanaman obat. Pengobatan secara tradisional sudah dikenal oleh masyarakat sejak jaman dahulu yang diturunkan dari generasi ke generasi. Mereka menggunakan obat tradisional, termasuk jamu gendong untuk menjaga kesehatan (Pratiwi, 2005).

Jamu gendong disebut juga obat tradisional. Jamu gendong dalam kehidupan sehari-hari digunakan sebagai tindakan preventif untuk menjaga kesehatan dan terkadang juga digunakan untuk penyembuhan suatu penyakit. Obat tradisional merupakan obat yang bahan bakunya diperoleh dari tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian atau gelenik, atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Sampurno, 2005). Jamu merupakan suatu produk olahan yang dalam pembuatannya menggunakan air. Bila diolah dengan baik dan benar, minuman ini sangat baik untuk kesehatan, sehingga dapat dikategorikan minuman yang halal dan baik.

Suatu mikroba akan mudah sekali tumbuh pada substrat yang di dalamnya terdapat nutrisi untuk kebutuhan hidupnya. Air merupakan salah satu substrat yang penting bagi kehidupan mikroba. Air yang telah terkontaminasi oleh mikroba akan

menimbulkan perubahan warna, bau, maupun rasanya, tidak terkecuali pada larutan jamu. Produk pangan tradisional termasuk jamu mempunyai kelemahan dalam hal kandungan mikrobiologis. Produk jamu sangat mudah terkontaminasi mikroba karena proses yang kurang higienis. Jamu yang terkontaminasi oleh mikroba tidak selayaknya dikonsumsi oleh masyarakat. Standar Nasional Indonesia (SNI) 19-2897-1992 yang telah ditetapkan oleh pemerintah menyatakan bahwa kandungan mikroba pada produk pangan jadi, untuk jenis bakteri $<10^6$, dan untuk jenis kapang/khamir $<10^4$ (Pratiwi, 2005.).

Penjualan jenis dan jumlah jamu gendong sangat bervariasi untuk setiap penjaja. Hal tersebut tergantung pada kebiasaan yang mereka pelajari dari pengalaman tentang jamu apa yang diminati serta pesanan yang diminta oleh pelanggan. Setiap hari jumlah dan jenis jamu yang dijual tidak selalu sama, tergantung kebiasaan dan kebutuhan konsumen. Diperoleh informasi bahwa jenis jamu yang banyak dijual karena diminati banyak konsumen ada delapan, yaitu beras kencur, cabe puyang, kudu laos, kunci suruh, uyup-uyup/gepyokan, kunir asam, pahitan, dan sinom. Selain menyediakan jamu gendong, penjual juga menyediakan jamu bubuk atau pil dan kapsul hasil produksi industri jamu (Suharmiati dan Handayani, 1998).

Jamu bubuk kemasan, atau bubuk jamu yang dibuat gumpalan adonan tersebut diminum dengan cara diseduh air panas dan oleh penjual jamu gendong di seduh dengan jamu beras kencur, kudu laos atau cabe puyang menurut khasiat jamu yang diinginkan pelanggan. Sebagai contoh, jamu batuk tepat bila dicampur dengan jamu beras kencur, jamu pegal linu lebih tepat dicampur dengan kudu laos, bisa juga dicampur, madu, kuning telur, dan yang minuman penutup yaitu minum jamu sinom atau kunir asam dicampur dengan jeruk nipis sebagai penyegar rasa dan penghilang bau amis jika menggunakan telur (Suharmiati dan Handayani, 1998).

Jenis dan jumlah jamu gendong sangat bervariasi untuk setiap penjaja dan jamu gendong lebih diminati konsumen dibanding jamu kemasan, karena jamu kemasan rata-rata dimanipulasi oleh industri jamu rumahan dengan menggunakan bahan yang tidak 100% alami. Kelemahan jamu gendong adalah lebih mudah tercemar oleh mikroba dibanding jenis jamu yang lain seperti jamu bubuk kemasan, pil, dan kapsul (Suharmiati dan Handayani, 1998).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya total bakteri, bakteri koliform, *Escherichia coli*, *Salmonella-Shigella* dan kapang dengan cara cemaran mikroba diuji menggunakan metode Angka Lempeng Total (ALT).

METODOLOGI

Jamu gendong yang digunakan diperoleh dari dua orang penjual jamu gendong di sekitar terminal Lebak Bulus. Contoh sediaan jamu gendong yang diteliti yaitu kunyit asem, beras kencur, dan pahitan dengan kode sebagai berikut, A: kunyit asem dari penjual jamu 1, B: beras kencur dari penjual jamu 1, C: pahitan dari penjual jamu 1; D: kunyit asem dari penjual jamu 2, E: beras kencur dari penjual jamu 2, dan F: pahitan dari penjual jamu 2. Contoh sediaan jamu gendong diencerkan dengan NaCl 0,85% dengan pengenceran bertingkat menggunakan metode Angka Lempeng Total (ALT).

Jamu gendong yang sudah diencerkan dan ditanam pada medium *Mc.Conkey* untuk bakteri koliform, *Plat Count Agar* untuk total bakteri, *Potato Dextrose Agar* untuk kapang, *Salmonella-Shigella Agar* untuk bakteri *Salmonella-Shigella*, dan *Eosine Methylene Blue* untuk bakteri *Escherichia coli*. Inkubasi dilakukan pada suhu 37°C selama 24 jam kecuali kapang selama 48 jam. Koloni yang tumbuh dihitung untuk penentuan total bakteri dan bakteri koliform serta persentasi infeksi bakteri koliform.

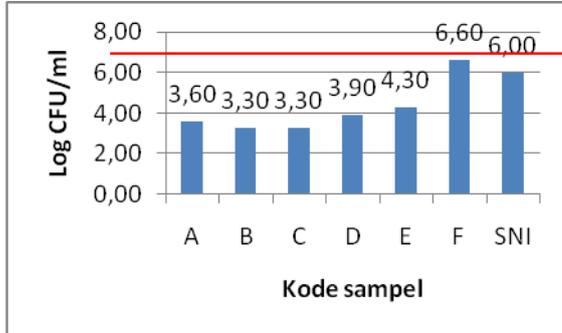
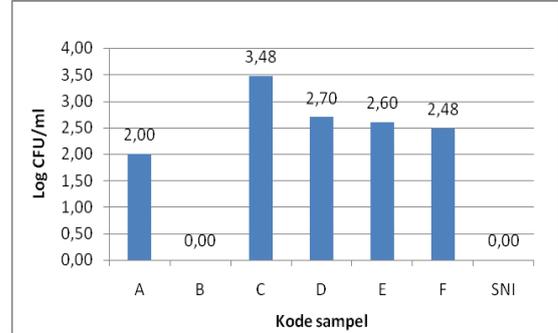
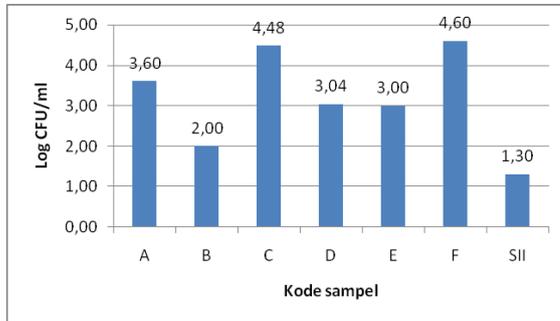
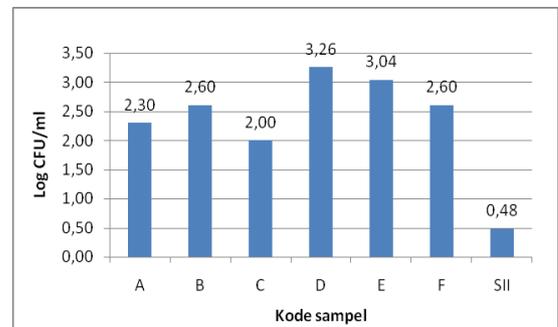
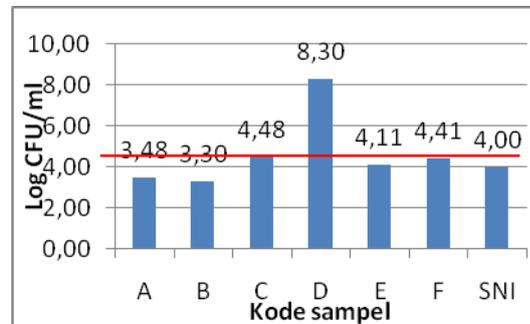
HASIL DAN PEMBAHASAN

Jamu gendong yang digunakan dalam penelitian ini adalah jamu gendong yang diperoleh dari 2 penjaja jamu gendong yang berlokasi di terminal Lebak Bulus, Jakarta Selatan. Penjual jamu I yaitu contoh kunyit asem (A), beras kencur (B), dan pahitan (C) yang berada di terminal Lebak Bulus bagian luar kota. Penjual jamu II yaitu untuk contoh kunyit asem (D), beras kencur (E), dan pahitan (F) yang berada di bagian terminal dalam kota. Pemilihan keenam jenis jamu gendong tersebut merupakan hasil survei terhadap masyarakat yang masih mengkonsumsi jamu tradisional walaupun keadaan lingkungan yang tidak bersih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel terdeteksi adanya bakteri total, coliform, *E.coli*, *Salmonella-Shigella* dan jamur, kecuali sampel B yang negatif untuk pengujian *Salmonella-Shigella* (Gambar 1). Berdasarkan hasil pengukuran semua sampel tidak memenuhi persyaratan SNI, dan Persyaratan Batas Cemaran Mikroba Standar Industri Indonesia (SII 0154-90).

Jumlah bakteri total pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan yang berasal dari 2 penjual jamu gendong dengan sampel yang sama, masing-masing, adalah 6×10^3 CFU/ml, $1,1 \times 10^4$ CFU/ml dan $2,0 \times 10^6$ CFU/ml. Rata-rata jumlah bakteri coliform pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan masing-masing adalah $5,1 \times 10^3$ CFU/ml, 6×10^2 CFU/ml dan $3,5 \times 10^4$ CFU/ml. Rata-rata jumlah bakteri *E.coli* pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan masing-masing adalah $1,0 \times 10^3$ CFU/ml, $7,5 \times 10^2$ CFU/ml dan $2,5 \times 10^2$ CFU/ml. Rata-rata jumlah bakteri *Salmonella-Shigella* pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan

adalah $3,0 \times 10^3$ CFU/ml, $2,0 \times 10^2$ CFU/ml dan $1,7 \times 10^2$ CFU/ml. Rata-rata jumlah kapang pada sampel beras kencur, kunyit asem dan pahitan adalah $5,89 \times 10^6$ CFU/ml, $7,41 \times 10^3$ CFU/ml dan $4,5 \times 10^4$ CFU/ml.

Gambar. A**Gambar. C****Gambar. B****Gambar. D****Gambar. E**

Gambar 1. Jumlah log total bakteri (A), coliform (B), *Salmonella-Shigella* (C), *Escherichia coli* (D), Kapang (E)

Keterangan Kode sampel:

A: kunyit asem dari penjual jamu 1; B: Beras kencur dari penjual jamu 1, C: Pahitan dari penjual jamu 1; D: Kunyit asem dari penjual jamu 2; E: Beras kencur dari penjual jamu 2, F: Pahitan dari penjual jamu 2).

Seharusnya kebersihan jamu gendong harus diperhatikan dan sesuai agar jamu gendong yang di konsumsi secara terus-menerus baik untuk tubuh. Mikroorganisme yang sering mengkontaminasi adalah bakteri koliform, bakteri *Salmonella-Shigella*, dan bakteri *Escherichia coli* dan berbagai jenis kapang. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 19-2897-1992 dan Persyaratan Batas Cemaran

Mikroba Standar Industri Indonesia (SII 0154-90), angka lempeng total maksimum 6,00 CFU/ml, bakteri koliform maksimum 1,30 CFU/ml, kapang maksimum 4,00 CFU/ml, serta tidak boleh mengandung bakteri *Salmonella-Shigella* (Departemen Kesehatan RI, nomor: 03726/B/SK/VII/89,10 Juli 1989).

Adanya koliform dan *Salmonella-Shigella* pada jamu gendong sangat tidak diinginkan karena dapat menimbulkan masalah kesehatan pada manusia seperti diare, sakit perut, muntah-muntah dan keracunan. Bakteri koliform dapat hadir dari proses pembuatan ataupun dari si pembuat jamu gendong tersebut yang kurang bersih dalam segi pemakaian alat-alat yang digunakan termasuk tempat pembuatan. Sedangkan adanya *Salmonella-Shigella* menandakan bahwa pada proses pemasakan dan sanitasi yang kurang baik. Dari keenam sampel, jumlah koloni *Salmonella-Shigella* tidak terdapat hanya pada sampel B beras kencur dari penjual pertama (Santoso, 2000).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel tidak memenuhi persyaratan SNI 19-2897-1992 dan Persyaratan Batas Cemar Mikroba Standar Industri Indonesia (SII 0154-90) angka lempeng total maksimum 6,00 CFU/ml, bakteri koliform maksimum 1,30 CFU/ml, kapang maksimum 4,00 CFU/ml, serta tidak boleh mengandung bakteri *Salmonella-Shigella*. Penelitian ini untuk memberikan informasi kepada penjual dan pembeli jamu gendong agar lebih memperhatikan kebersihan dalam pembuatan dan penjajaan jamu gendong.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI, Keputusan Direktorat Jendral Pengawasan Obat Dan Makanan. nomor: 03726/B/SK/VII/89,10 Juli 1989.
- Pratiwi, S. T. 2005. Pengujian Cemar Bakteri dan Cemar Kapang/Khamir Pada Produk Jamu Gendong di Daerah Istimewa Yogyakarta. PHARMACON, Vol. 6, No. 1, Juni 10–15.
- Sampurno, 2005. Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia. [2 Juli 2013].
- Suharmiati dan Handayani, L., 1998. Bahan Baku, Khasiat dan Cara Pengolahan jamu Gendong: Studi Kasus di Kotamadya Surabaya, Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan kesehatan, Departemen Kesehatan RI, <http://www.tempo.co.id/medika/arsip/052001/art-1.htm>. [6 Juli 2013]
- Departemen Kesehatan RI, Keputusan Direktorat Jendral Pengawasan Obat Dan Makanan. nomor: 03726/B/SK/VII/89,10 Juli 1989.
- Santoso, S.S. 2000, Penelitian Manfaat Pengobatan Tradisional untuk Penyembuhan Penyakit Tidak Menular, JKPKBPPK/Badan Litbang Kesehatan Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial, <http://digilib.litbang.depkes.go.id>. [12 Agustus 2013].