

99/
91

C1

LAPORAN PENELITIAN
DILAKUKAN PENGEMBANGAN PERGURUAN TEHSEL
UNIVERSITAS ANDALAS.

SK. NO. 13/TP-HA/OPF-11/1991

PEMERIKSAAN MUTU LIMUN
PRODUKSI BEBERAPA PABRIK DI KOTAMADYA PADANG
SECARA MIKROBIOLOGI

Diketahui

Dra. Ratnawita,
Dr.s. Asmoro Sancoko
Dr.s. Rusdili Dianal



Departemen Penelitian dan Kebudayaan
Pusat Penelitian Universitas Andalas
Kampus LIHAB MAHS
Padang, 1991

BAB I

PENDAHULUAN

Limun adalah minuman yang tidak mengandung alkohol dan merupakan hasil pengolahan pangan di Indonesia disamping makanan dan minuman lainnya. Banyaknya pabrik minuman yang memproduksi limun dapat menimbulkan persaingan, baik dalam peningkatan produksi maupun dalam pemasaran. Besar kemungkinan produksinya tidak memenuhi persyaratan mikrobiologi yang telah ditetapkan oleh Dирт. Jend. POM Departemen Kesehatan RI dan Departemen Perindustrian RI.

Tumbuhnya mikroorganisme seperti bakteri, ragi dan jamur dalam minuman ini, dapat mengubah komposisinya, bahkan beberapa jenisnya dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Air sebagai pelarut merupakan media pertumbuhan bakteri patogen yang berasal dari saluran pencernaan manusia dan hewan. Menurut penyelidikan Clifton bahwa penyakit yang sering ditularkan melalui air adalah gastroenteritis seperti tipus, kolera dan disentri.

Oleh karena itu para ahli menetapkan bakteri coliform terutama Escherichia coli, Aerobacter aerogenes dan intermedietnya yang merupakan kelompok bakteri terbanyak jumlahnya dalam saluran pencernaan makanan manusia dan hewan sebagai indikator kontaminasi fekal dan non fekal pada minuman.

Mengingat eratnya hubungan antara mikroorganisme dan kesehatan masyarakat serta mutu mikrobiologi limun, maka kami tertarik untuk melakukan pemeriksaan di Kotamadya Padang secara mikrobiologi.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Dari 21 sampel, setelah dilakukan pemeriksaan jumlah bakteri secara umum, pemeriksaan ragi, dan jamur dan pemeriksaan Coliform, ternyata :

1. Semua sampel mengandung bakteri secara umum, kurang dari 30.000 sel/ml sampel/
2. Semua sampel mengandung ragi dan jamur. Hal ini dapat dilihat pada tabel IV
3. Yang tidak mengandung bakteri Coliform berjumlah 14 sampel. Hal ini dapat dilihat pada tabel V.

B. Pembahasan

Dalam melakukan pemeriksaan mutu mikrobiologi limun yang diambil dari beberapa pabrik di Kotamadya Padang, didapat jumlah bakteri secara umum, dimana terlebih dahulu ditanamkan pada perbenihan plate count agar dengan pengenceran 10^{-1} dan 10^{-2} . Setelah masa inkubasi selama 24 jam dapat dilihat koloni bakteri berwarna krem, kekuningan dan kecoklatan.

Pada penghitungan koloni bakteri dengan alat penghitung koloni, kami mengalami kesulitan karena koloni yang tumbuh tidak sama besar, bahkan ada yang menyerupai titik kecil. Untuk itu kami melakukan penghitungan dengan titik dan berkali-kali. Ternyata pengenceran 10^{-1} dapat memenuhi syarat penghitungan sel bakteri karena mengandung

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil pemeriksaan mutu secara mikrobiologi pada 21 sampel limun produksi dari 7 pabrik ternyata :

1. Semua sampel memenuhi persyaratan mikrobiologi untuk jumlah bakteri secara umum karena mengandung kurang dari 30.000 sel/ml sampel
2. Semua sampel mengandung ragi genus Saccharomyces dan jamur genus Aspergillus
3. Sampel dari pabrik D E F, bebas dari bakteri Coliform sedangkan sampel dari pabrik ABC dan G mengandung bakteri Coliform jenis Aerobacter aerogenes

B. Saran-saran

Karena adanya limun yang mengandung bakteri Coliform jenis Aerobacter aerogenes, ragi dan jamur yang tidak diisinkan oleh pemerintah, karena itu kami menyarankan agar pihak yang berwenang lebih memperketat pengawasan dan pengontrolannya terhadap mutu mikrobiologi limun yang akan dieksport ke pasaran.