

Gusnandha Johan Ambarwati , 2015. Uji Kuantitatif Bakteri Koliform Fekal dengan Metode *MPN (Most Probable Number)* dan *TPC (Total Plate Count)* pada Es Batu yang Dipasarkan di Kota Gresik. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M.Kes, dan Drs. Salamun, M.Kes Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi adanya bakteri koliform fekal dan menghitung jumlah bakteri yang ada pada es batu yang dipasarkan di kota Gresik. Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif. Pengambilan sampel yang dilakukan berupa tujuh sampel es yang terdiri dari tiga jenis es batu balok (A, B, dan C) dan empat jenis es batu tube kemasan (D, E, F, dan G). Masing masing tujuh sampel es tersebut didapat dari tempat produksi yang berbeda. Data penelitian yang diperoleh berupa angka yang menunjukkan nilai jumlah bakteri dan total nilai *MPN*. Hasil dari penghitungan jumlah *TPC* dari tujuh sampel menunjukkan bahwa semua jenis sampel tidak memenuhi syarat ditinjau dari (SNI) No. 01-3553 tahun 2006 yaitu, $1,0 \times 10^2$ koloni/ml. Dari tujuh sampel terdapat dua sampel yang memenuhi syarat sesuai dengan Keputusan DIRJEN POM No. 037267/B/SK/VII/89 jika batas maksimum *MPN (Most Probable Number)* koliform $<3/100\text{ml}$.

Kata kunci : Uji *MPN*, Uji *TPC*, Bakteri koliform fekal, Es batu

Gusnandha Johan Ambarwati, 2015. Quantitative Fecal Coliform Bacteria by MPN (Most Probable Number) and TPC (Total Plate Count) Methods on Ice Cube Marketed in Gresik. This study was written under guidance of Drs. Agus Supriyanto, M.Kes., and Drs. Salamun, M.Kes. Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

This study aims to detect the presence of fecal coliform bacteria and count the number of bacteria present in the ice cubes that are marketed in Gresik. This study is an observational study conducted as descriptive approach. Ice cubes sample was collected in a plastic or steril bottles and then thawed. The total sample is 7, consisted of 3 types of ice blocks (A, B, and C) and 4 types of ice cubes packs (D, E, F, and G). Each of the 7 samples from a different production sites. Each sample obtained in the form of figures shows the number of bacteria and the total value of MPN. Results from this research showed that all types of samples does not qualify in terms of (SNI) No. 01-3553 2006 ie 1.0×10^2 colonies / ml. The results of calculation of the number MPN of 7 samples contained only one sample that qualify in accordance with Decree No. DIRJEN POM 037 267 / B / SK / VII / 89 if the maximum limit MPN (Most Probable Number) Coliforms $<3 / 100$ ml.

Keywords: *MPN Test, TPC Test, Coliform fecal bacteria, ice cubes*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Uji Kuantitatif Bakteri Koliform Fekal dengan Metode *MPN (Most Probable Number)* dan *TPC (Total Plate Count)* pada Es Batu yang Dipasarkan di Kota Gresik”. penulisan proposal skripsi ini sebagai dasar dari perencanaan penulisan skripsi dalam penyelesaian studi Strata Satu (S1) untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada semua pihak yang telah banyak membantu sehingga penulisan ini selesai. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi atau tulisan berikutnya. Semoga naskah skripsi ini bermanfaat serta dapat dijadikan sebagai sumbangan pikiran serta tambahan informasi untuk perkembangan pendidikan.

Surabaya, 26 Oktober 2015

Gusnandha Johan Ambarwati

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji dan syukur selalu penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah menganugerahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

Dalam kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Drs. Agus Supriyanto, M.Kes., selaku dosen pembimbing I yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan proposal skripsi.
2. Drs. Salamun, M.Kes., selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan proposal skripsi.
3. Dr. Ni'matuzahroh, selaku penguji III yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan proposal skripsi.
4. Dr. Rosmanida M.Kes., selaku penguji IV yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan proposal skripsi.
5. Dr. Alfiah Hayati, selaku Ketua Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah membantu terlaksananya penyusunan proposal skripsi ini.
6. Dr. Edi Setiti Wida Utami, M.S., selaku dosen wali, atas segala bimbingan arahan, bantuan, motivasi, semangat, dan perhatiannya pada penulis.
7. Kedua Orang tua saya, adik, serta keluarga terdekat yang telah memberikan motivasi, dukungan, dan semangat baik berupa materi, fasilitas, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini.

8. Teman-teman seperjuangan Program Studi S-1 Biologi angkatan 2010 atas semua motivasi, bantuan dan kerjasamanya.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak mendukung dan membantu sehingga dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik.

Surabaya, 26 Oktober 2015

Gusnandha Johan Ambarwati