

**THE NUMBER OF *Escherichia coli* BACTERIA IN FRESH COW'S
MILK AT KPSP IJEN MAKMUR
LICIN, BANYUWANGI**

Achmad Arby Wijaya

ABSTRACT

Fresh milk produces milk without deductions or additions of certain components. Fresh milk contains a high source of nourishment for growth. However, it can be a medium of bacteria growth if it does not pay attention to the cleanliness of the centrifuga process. *Escherichia coli* is one of the bacteria found in milk and serves as an indicator of its quality. According to SNI, maximal limit of *Escherichia coli* is < 3 MPN /ml thus growth *Escherichia coli* will reduce milk quality. The study aimed to identify the total number of bacteria *Escherichia coli* used in fresh cow milk in KPSP Ijen Makmur. The sample was used by as many as 16 samples from a group of cattle farmers. *Escherichia coli* was used in milk tests using the Most Probable Number (MPN), 3 series of tubes. Before continuing the MPN test the milk must be diluted, 25 ml of milk is poured into the dilution of the 225ml peptone water buffered then homogenized for 2 minutes. Most Probable Number (MPN) consist of presumptive *coliform* test if positive was found of gas and cloudy, presumptive *faecal coliform* test positive was found in the gas and cloudy, confirmed *Escherichia coli* test if there was a black colony with or metallic green, continued by a biochemical test with red ring-positive Indole, Methyl Red positive the color is red, negative Voges Paskauer if there is no change in color, and negative Citrate will turn green. Results showed that from the 16 samples of fresh milk used there were 7 samples of fresh milk that exceeded the contamination limit *Escherichia coli* or < 3 apm /ml. Conclusion, number of bacteria *Escherichia coli* in fresh milk at KPSP Ijen Makmur wealth 43.75% of the total sample exceeded maximum contamination.

Keywords : *Escherichia coli*, Fresh Milk, KPSP Ijen Makmur, *Most Probable Number*

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul **Jumlah Bakteri *Escherichia coli* pada Susu Sapi Segar di Kelompok Peternak Sapi Perah (KPSP) Ijen Makmur Kecamatan Licin Kabupaten Banyuwangi** dilakukan mulai pada bulan Januari 2020. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, antara lain:

Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas kesempatan penulis dapat mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Program Studi Diluar Kampus Utama (PSDKU) Banyuwangi.

Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si selaku pembimbing utama dan Maya Nurwartanti Yunita, drh., M.Si. selaku pembimbing serta yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan sangat sabar selama penulisan proposal, penelitian hingga penulisan hasil penelitian selesai dan atas segala saran, kritik yang diberikan kepada penulis.

Didik Handijatno, drh., M.S., Ph.D. selaku pembimbing utama sebelum dan sudah digantikan oleh Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan memberi semangat dalam tugas akhir kuliah ini.

Dr. Wiwiek Tyasningsih, M.Kes, drh selaku ketua komisi penguji, Ratih Novita Praja, drh., M.Si selaku sekretaris penguji dan Muh. Thohawi E P, drh., M.Si

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

selaku anggota penguji atas segala bimbingan, kritik, saran yang sangat bermanfaat dan banyak membantu penulis untuk menyempurnakan skripsi ini.

Prima Ayu Wibawati, drh.,M.Si. selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan, saran, bimbingan dan semangat dalam hal akademik maupun tugas akhir perkuliahan.

Seluruh staf administrasi, keuangan, dan perpustakaan Fakultas Kedokteran Hewan di PSDKU Universitas Airlangga Banyuwangi maupun Surabaya yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam administrasi.

Pihak Koperasi Peternak Sapi Perah (KPSP) Ijen Makmur yang telah memberikan izin penelitian dan kesempatan bagi peneliti untuk dapat melangsungkan penelitian dan memperoleh data.

Seluruh tenaga pendidikan laboratorium Pengujian Mutu dan Pengembangan Produk Kelautan dan Perikanan (PMP2KP) atas bantuan dalam proses penelitian berlangsung.

Almarhum Ayahanda Soetrisno yang telah memberikan semangat untuk selalu melakukan yang terbaik dalam setiap pengerjaan. Tak lupa juga seorang Ibunda Neny Iriani serta kakak kakak tercinta atas semua doa, kasih sayang, kepercayaan, semangat, motivasi, dan kebahagiaan kepada penulis.

Carolina Ardy yang sudah banyak sekali memberikan masukan, membantu penelitian, memberi semangat, canda, tawa, dan kebahagiaan serta selalu siap membantu tanpa lelah selama penelitian dan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga hingga penulisan skripsi ini selesai.

Teman teman Elephas yang sudah memberikan waktu senang senang yang

tak terlupakan dan Berliana, Cahaya, Devi, Rada, Ulfi, Shabrina serta kakak senior Rizki Putri, Adit yang sudah menemani, membantu penelitian dan materi dalam penulisan tugas akhir.

Penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan pada skripsi ini, untuk kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang membutuhkan demi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran hewan.

Banyuwangi, 22 July 2020

Penulis