

TOTAL PLATE COUNT (TPC) DANGKE YANG DIBUAT DENGAN BERBAGAI LEVEL GETAH PEPAYA KERING DAN SUHU PEMANASAN

Irfan M^a, Jufri I^b,

^aProdi Peternakan Universitas Sulawesi Barat

^bProdi Peternakan Universitas Hasanuddin

Jl.Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH. Lutang, Majene, Sul-Bar

Corresponding author :
muhammadirfan@unsulbar.ac.id

ABSTRAK : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *Total Plate Count* pada dangke yang dibuat dengan berbagai level getah pepaya kering dan suhu pemanasan yang berbeda sebagai dasar untuk menentukan kualitas dangke. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara eksperimental dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola factorial 3 x 8 dengan 3 kali ulangan. Faktor A adalah suhu pemanasan (65^oC, 70^oC, 75^oC, 80^oC, 85^oC, 90^oC, 95^oC, 100^oC) dan faktor B adalah konsentrasi getah pepaya kering (0,3%, 0,4% dan 0,5%). Dengan parameter yang diukur adalah *Total Plate Count* (TPC). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa Level getah pepaya kering dan suhu pemanasan tidak berpengaruh terhadap *Total Plate Count* (TPC) pada dangke

Kata kunci: harus ditulis tidak lebih dari 5 (lima) kata atau frasa.

PENDAHULUAN

Dangke merupakan salah satu produk olahan susu yang dibuat secara tradisional dengan menggunakan kombinasi getah pepaya dan pemanasan untuk terjadinya proses koagulasi, tetapi level getah pepaya dan suhu pemanasan belum terstandarisasi sehingga mempengaruhi produk dangke yang dihasilkan (tidak seragam). Pada masyarakat pembuat dangke, getah pepaya yang digunakan adalah getah pepaya cair dan konsentrasinya selalu berubah-ubah sehingga produk dangke yang dihasilkan sering bervariasi. Berdasarkan hal tersebut maka perlu sebuah inovasi teknologi untuk membuat getah pepaya kering (tepung) untuk memudahkan dalam menentukan konsentrasi getah pepaya. Hal yang sama juga berlaku terhadap suhu pemanasan, sebagian besar masyarakat pembuat dangke tidak menentukan suhu pemanasan sehingga perlu dikaji kembali suhu yang terbaik pada pembuatan dangke.

Metode *Total Plate Count* (TPC) merupakan metode yang digunakan untuk menghitung jumlah mikroba yang terdapat dalam satu sample atau sediaan, metode ini biasanya juga disebut dengan metode ALT (Angka Lempeng Total). TPC memberikan gambaran tentang kualitas dan hygiene suatu bahan makanan. Hal ini sangat penting diukur untuk menentukan kualitas produk yang dihasilkan, hal inilah yang melatarbelakangi penelitian ini dilaksanakan.

BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah susu segar, getah pepaya kering, air, alkohol 70 %, tissue, aluminium foil, aquades, *deMan Rugosa sharpe*(MRS) agar, lugol, kristal violet, safranin dan minyak emersi.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola factorial 3 x 8 dengan 3 kali ulangan. Faktor A adalah suhu pemanasan (65^oC, 70^oC, 75^oC, 80^oC, 85^oC, 90^oC, 95^oC, 100^oC) dan faktor B adalah konsentrasi getah pepaya kering (0,3%, 0,4% dan 0,5%).

HASIL

Total Plate Count (TPC) merupakan salah satu pemeriksaan mikrobiologi yang digunakan untuk melihat jumlah mikroba secara keseluruhan (Elmoslemany *et al.*, 2009). Jumlah TPC dapat menggambarkan kondisi sanitasi susu mulai dari pemerahan, kebersihan lingkungan kandang serta penanganan setelah pemerahan. Monitoring sanitasi dari suatu produk pangan atau minuman dimulai dari awal produksi sampai siap konsumsi dengan menggunakan parameter TPC. *Total plate count* dangke yang dibuat dengan berbagai level getah pepaya kering dan suhu pemanasan disajikan pada Tabel.

Tabel. *Total plate count* dangke (log cfu/g) yang dibuat dengan berbagai level getah pepaya kering dan suhu pemanasan

Suhu Pemanasan (°C)	Level Pemberian Getah Pepaya (%)			Rata – Rata
	0,3	0,4	0,5	
65	5.07	5.14	5.20	5.14
70	5.14	5.04	4.96	5.04
75	4.83	5.17	5.69	5.38
80	4.99	4.99	5.44	5.20
85	5.32	5.11	5.07	5.17
90	4.87	5.75	5.30	5.44
95	5.17	5.11	5.29	5.20
100	4.88	5.07	5.04	5.00
Rata-rata (log cfu/g)	5.07	5.25	5.30	

PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan suhu pemanasan dan level getah pepaya kering yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap total bakteri yang terdapat dalam dangke. Kisaran total bakteri yang terdapat dalam dangke adalah 4,83 – 5,75 log cfu/g, angka ini lebih tinggi dari batas maksimum total bakteri dalam keju olahan yang ditetapkan oleh FDA (2013) yaitu 4 log cfu/g.

Masih tingginya jumlah total bakteri dalam dangke disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah adanya kontaminasi silang. Menurut Judkin dan Kenner (1966) mikroorganisme termodurik dan termofilik tahan terhadap pasteurisasi, namun bakteri patogen mengalami kematian. Masih terdapatnya bakteri dalam suatu produk dalam jumlah yang tinggi dimungkinkan juga oleh terjadinya kontaminasi silang selama prosesing. Menurut Kusnandar (2010) Kontaminasi silang merupakan perpindahan mikroorganisme ke makanan melalui suatu media. Penyebab utama kontaminasi ini adalah manusia sebagai pengolah makanan yang mampu memindahkan kontaminan yang bersifat biologis, kimiawi dan fisik kedalam makanan ketika makanan tersebut diproses, dipersiapkan, diolah atau disajikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa Level getah pepaya kering dan suhu pemanasan tidak berpengaruh terhadap *Total Plate Count* (TPC) pada dangke.

DAFTAR PUSTAKA

Elmoslemany AM, Keefe GP, Dohoo IR, Dingwell RT. 2009. Microbiological

quality of bulk tank raw milk in Prince Edward Island dairy herds. *J. Dairy Sci.* (92):4239- 4248. 2005. Modern Food Microbiology. 7th ed. Springer, New York. (Book)

[FDA] Food and Drug Administration. 2013. Revised Guidelines for The Assessment of Microbiological Quality of Processed Foods. Department of Healthy Food and Drug Administration Republic of The Philippines. 27 Februari 2013.

Judkins, H. F. and Keener, H. A. 1966. Milk Production and Processing. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Kusnandar F. 2010. Kimia Pangan. [Buku] 1st Edisi. Penerbit Dian Rakyat, Jakarta. (ID): Jakarta