

PENGARUH SUHU *CONCHING* (40 dan 50°C) PADA PEMBUATAN PERMEN COKELAT PROBIOTIK *Lactobacillus plantarum* DAD-13 TERHADAP VIABILITASNYA

Intisari

Oleh :

SHAFIRA SHEILA GHAISANI
15/380077/TP/11278

Sebagai salah satu penghasil kakao, Indonesia harus dapat meningkatkan mutu biji kakao menjadi sebuah produk agar dapat bersaing dengan Negara penghasil kakao lainnya. Salah satunya mengolah kakao menjadi permen cokelat dengan penambahan probiotik DAD-13 yang berasal dari dadih yang telah diteliti potensinya sebagai strain probiotik. Pemanfaatan probiotik dalam meningkatkan kesehatan tubuh sangat ditentukan oleh sifatnya yang stabil tetap dalam keadaan hidup, sejak dikonsumsi hingga mencapai usus manusia. Viabilitas probiotik harus cukup untuk memberikan efek positif bagi kesehatan dalam jumlah 10^7 - 10^9 cfu/g, karena viabilitas probiotik akan mengalami penurunan selama penyimpanan dan saat berada dalam sistem pencernaan. Penambahan probiotik DAD-13 dilakukan pada tahap *conching* karena merupakan tahap pencampuran terakhir yang bertujuan untuk membentuk rasa dan tekstur, serta suhunya cukup rendah dan waktunya cukup singkat dibanding tahapan proses pembuatan permen cokelat lainnya.

Suhu *conching* 40°C dan 50°C hanya tidak mempengaruhi kualitas kimia dan mikrobiologi pada permen cokelat probiotik DAD-13. Penyimpanan pada suhu 4°C dapat menekan kerusakan lemak. Tidak terjadi perbedaan yang signifikan pada cokelat probiotik DAD-13 yang diolah dengan variasi suhu *conching* terhadap viabilitas bakteri asam laktat, namun penyimpanan pada suhu 4°C dapat menekan penurunan viabilitas BAL (7,8 hingga 7,3 log cfu/gram). Pada uji sensoris *quantitative affective methods* diperoleh atribut warna, tekstur, rasa, kenampakan dan aroma memiliki perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$), namun atribut aftertaste tidak berbeda signifikan antar sampel ($p > 0,05$).

Kata kunci: *conching*, permen cokelat, probiotik, DAD-13, viabilitas, bakteri asam laktat, suhu penyimpanan, *quantitative affective methods*

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Endang S. Rahayu, MS.
Dr. Ir. Titiek Farianti Djaafar, MP.

**THE EFFECT OF CONCHING TEMPERATURE (40 and 50oC) ON THE
MAKING OF PROBIOTIC CHOCOLATE *Lactobacillus plantarum* DAD-13
ON ITS VIABILITY**

Abstract

By :
SHAFIRA SHEILA GHAISANI
15/380077/TP/11278

As one of the cacao producing countries, Indonesia must be able to improve the quality of cacao beans and its products to compete with other cacao producing countries. One of the cacao products is chocolate candy. Addition of DAD-13 probiotics, a probiotic strains derived from curds, during the candy making could be applied to increase its functionality. The use of probiotics in improving body health is largely determined by its stable nature, since it is consumed to reach the human intestine. Viability of probiotics must be sufficient to have a positive effect on health in the amount of 10^7 - 10^9 cfu/g, because the viability of probiotics will decrease during storage and in the digestive system. The addition of probiotics DAD-13 was carried out on at the conching stage because it was the last mixing stage which aims to makes a taste and texture, and also the temperature was quite low and the time is quite short compared to the other chocolate candy making processes.

The conching temperature of 40°C and 50°C does not improve the quality of the chemical and microbiologist in the DAD-13 probiotic chocolate candy. Storage at 4°C can prevent fat damage. Probiotic chocolate DAD-13 stored at 4°C has reduced the viability of lactic acid bacteria slightly (7,8 to 7,3 log CFU/mL), while at temperature of 26°C viability of lactic acid bacteria decreased from 5,8 to 0 log cfu/mL. In the quantitative sensory test the affective method obtained by color, texture, taste, appearance and aroma attributes had a significant difference ($p < 0.05$), but aftertaste attributes did not differ significantly between samples ($p > 0.05$).

Key words: conching, chocolate candy, probiotic, DAD-13, viability, lactic acid bacteria, temperature of storage, quantitiative affective methods

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Endang S. Rahayu, MS.
Dr. Ir. Titiek Farianti Djaafar, MP.