

Intisari

PENGARUH PENAMBAHAN MINT SEBAGAI *MASKING AGENT* DALAM MINUMAN KAKAO YANG DIFORTIFIKASI *Arthrospira platensis*

Minuman kakao adalah produk olahan yang terbuat dari bubuk kakao yang dicampur dengan gula, krimer, dan perasa. Fortifikasi *Arthrospira platensis* dalam minuman kakao dapat memberikan manfaat kesehatan, namun dapat memberikan aroma amis dan *aftertaste* pahit sehingga perlu ditambah suatu bahan *masking agent* untuk mereduksi rasa dan aroma yang tidak diinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan mint sebagai *masking agent* pada minuman kakao *Arthrospira*. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 5 level rasio penambahan *Arthrospira*:mint M1 (1:0,175); M2 (1:0,35); M3 (1:0,56); M4 (1:0,7); M5 (1:0,875) dan kontrol tanpa penambahan bubuk mint. Analisis data menggunakan uji *One Way Anova* 95% dan *Duncan's Multiple Range* (parametrik). Data *Temporal Dominance Sensation* (TDS) diolah menggunakan *software* XLSTAT tingkat kepercayaan 95%. Uji hedonik menunjukkan penambahan mint mempengaruhi rasa ($P < 0,05$) namun tidak mempengaruhi kenampakan, aroma, tekstur, dan keseluruhan ($P > 0,05$) minuman kakao *Arthrospira*. Uji skoring menunjukkan penurunan intensitas rasa dan *aftertaste* pahit *Arthrospira platensis* akibat penambahan mint ($P < 0,05$). Uji TDS menunjukkan bahwa mint mampu menutupi rasa dan *aftertaste* pahit *Arthrospira* secara keseluruhan. Sifat fisik, penambahan mint tidak mempengaruhi kadar air, *water activity*, *wettability*, kelarutan ($P > 0,05$), uji viskositas menunjukkan perbedaan pada tiap perlakuan ($P < 0,05$). Penambahan mint mampu meningkatkan antioksidan DPPH-RSA berkisar 36,46-52,08%, FRAP berkisar 67,43-62,89 $\mu\text{M/g}$ (medium). Penambahan mint berpengaruh terhadap kadar abu (%) minuman kakao *Arthrospira* 4,03 (kontrol) menjadi 4,42 (1:0,175). Rasio penambahan *Arthrospira*:mint (1:0,175) merupakan perlakuan terbaik dengan tingkat penerimaan konsumen secara keseluruhan berkisar 3,88-4,10 (suka), sehingga mint dapat dijadikan sebagai alternatif *masking agent* untuk mereduksi rasa dan *aftertaste* pahit *Arthrospira*.

Kata Kunci: *Arthrospira platensis*, kakao, *masking agent*, mint, *Temporal Dominance Sensation*.

Abstract

THE EFFECT OF MINT ADDITON AS A MASKING AGENT IN FORTIFIED
Arthrospira platensis COCOA DRINK

Cocoa drinks are processed products made from cocoa powder mixed with sugar, creamer, and flavorings. Fortification of *Arthrospira platensis* in cocoa drinks can provide health benefits, but it caused a fishy aroma and bitter aftertaste, so it is necessary to add a masking agent to dissemble pungent flavor and aftertaste. This study aims to determine the effect of adding mint as a masking agent to *Arthrospira* cocoa drinks. The research design used a one-factor Completely Randomized Design (CRD) with 5 levels of the addition ratio of *Arthrospira*:mint M1 (1:0,175); M2 (1:0.35); M3 (1:0.56); M4 (1:0,7); M5 (1:0.875) and control without added mint powder. Data analysis used One Way Anova 95% test and Duncan's Multiple Range (parametric). Temporal Dominance Sensation (TDS) data was processed using XLSTAT software with 95% confidence level. The hedonic test showed that the addition of mint affected the taste ($P < 0.05$) but did not affect the appearance, aroma, texture, and overall ($P > 0.05$) *Arthrospira* cocoa drink. The scoring test showed a decreasing intensity in bitter taste and aftertaste of *Arthrospira platensis* due to the addition of mint ($P < 0.05$). TDS test, mint is able to cover the bitter taste and aftertaste of *Arthrospira* as a whole. Physical properties, the addition of mint did not affect the moisture content, water activity, wettability, solubility ($P > 0.05$), the viscosity test showed differences in each treatment ($P < 0.05$). The addition of mint was able to increase the antioxidant range of 36.46-52.08% RSA-DPPH, FRAP ranged from 67.43-62.89 $\mu\text{M/g}$ (medium). The addition of mint affected the ash content (%) of *Arthrospira* cocoa drink from 4.03 (control) to 4.42 (1:0.175). The ratio of addition of *Arthrospira*:mint (1:0.175) is the best treatment with an overall level of consumer acceptance ranging from 3.88-4.10 (likes). Thus, mint can be used as an alternative masking agent to reduce *Arthrospira*'s bitter taste and aftertaste.

Keywords: *Arthrospira platensis*, cocoa, masking agent, mint, Temporal Dominance Sensation.