

# THE EFFECT OF THE CONCENTRATION OF CINNAMON JUICE AND HONEY ON THE QUALITY OF TEMPEH JUICE

**Eva Resty Ningrum**

## **Abstract**

*Tempe juice is one of the diversification products derived from tempe. Efforts to make tempeh into a drink are to increase shelf life, added value and organoleptic properties. The taste produced by tempe juice is the aroma and unpleasant taste of tempeh where consumer acceptance is still quite low. With the addition of cinnamon juice which has a distinctive aroma and honey with a sweet taste, it can increase consumer acceptance and become a drink that is nutritious for health. The purpose of this study was to determine the effect of the concentration of cinnamon juice and honey extract on the quality of tempeh juice. This study used a completely randomized factorial design with two different factors, namely the concentration of cinnamon extract (65%, 70% and 75%) and honey (15%, 17.5% and 20%) in order to obtain 9 treatment units. Each treatment was repeated 2 times. If there is a difference, then DMRT's further test will be carried out. The results showed that the effect of different concentrations of cinnamon and honey showed significant differences in stability, pH, total dissolved solids (TDS), antioxidant activity, hedonic and hedonic quality ( $\alpha = 0.05$  and  $\alpha = 0.01$ ). The selected tempeh juice has the highest level of preference, namely with the influence of the concentration of cinnamon juice 65% and honey 17.5% with 14% stability, pH 4.25, total dissolved solids (TDS) 11.65, IC50 antioxidant activity 23.40 ppm with brown color, mild aroma unpleasant and sweet taste.*

**Key words:** *Tempeh juice, Cinnamon, Honey, Aroma, Taste.* iv

Eva Resty Ningrum. 2017349050. **Pengaruh Konsentrasi Sari Kayu Manis dan Madu terhadap Mutu Minuman Sari Tempe**. Di bawah bimbingan Hj.Shanti Pujilestari, ST., MM., MBA.

#### **RINGKASAN**

Minuman sari tempe adalah salahsatu produk penganekaragaman yang berasal dari tempe. Upaya menjadikan tempe diolah menjadi suatu minuman yaitu untuk meningkatkan masa simpan, nilai tambah dan sifat organoleptik (Titi dan Saihullah, 2013). Minuman sari tempe memiliki kelebihan diantaranya adalah mengandung isoflavon, phytoestrogen asli, letichin, saponin vitamin B12 yang tidak terdapat pada susu kedelai (Santoso dan Moulina, 2017). Banyaknya manfaat yang terdapat pada minuman sari tempe membuat banyak peneliti tertarik untuk menghasilkan minuman sari tempe yang banyak diterima oleh konsumen. Minuman sari tempe memiliki kekurangan terhadap citarasa yang dihasilkan, aroma dan rasa langu khas tempe mengakibatkan daya terima konsumen terhadap minuman sari tempe masih cukup rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan citarasa dan kualitas minuman sari tempe maka penambahan bahan tambahan pangan menjadi salahsatu solusi. Kayu manis dan madu berpotensi dapat meningkatkan citarasa dan kualitas minuman sari tempe.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor, yaitu konsentrasi sari kayu manis dengan taraf (65%, 70% dan 75%) dan konsentrasi madu dengan taraf (15%, 17.5% dan 20%) masing-masing dilakukan dua kali pengulangan. Mutu minuman sari tempe dinilai melalui uji utama yaitu uji fisik, uji kimia dan organoleptik. Uji fisik dilakukan terhadap stabilitas. Pada uji kimia dilakukan terhadap pH, total padatan terlarut dan aktivitas antioksidan, sedangkan uji organoleptik dilakukan v

melalui uji hedonik dan mutu hedonik terhadap warna, aroma dan rasa. Data yang didapat dianalisis menggunakan ragam atau Analisis Varian (ANOVA) pada  $\alpha = 0.05$  dan  $0.01$ . Apabila terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan multiple range test*) untuk melihat taraf mana yang menghasilkan perbedaan mutu.

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh konsentrasi sari kayu manis dan madu terhadap mutu minuman sari tempe didapatkan bahwa pada faktor A yaitu konsentrasi sari kayu manis yang berbeda (65%, 70% dan 75%) memengaruhi stabilitas, total padatan terlarut (TPT), aktivitas antioksidan IC50, hedonik rasa, mutu hedonik warna, mutu hedonik aroma dan mutu hedonik aroma pada minuman sari tempe ( $\alpha = 0.05$  dan  $0.01$ ). Pada faktor B yaitu konsentrasi madu yang berbeda (15%, 17.5% dan 20%) memengaruhi nilai pH, total padatan terlarut (TPT), aktivitas antioksidan IC50, hedonik warna, hedonik aroma, hedonik rasa, mutu hedonik warna, mutu hedonik aroma dan mutu hedonik rasa pada minuman sari tempe ( $\alpha = 0.05$  dan  $0.01$ ). Pada interaksi antara kedua faktor yaitu konsentrasi sari kayu manis dan madu adanya interaksi yang memengaruhi total padatan terlarut (TPT), aktivitas antioksidan IC50, hedonik rasa dan mutu hedonik aroma pada minuman sari tempe ( $\alpha = 0.05$  dan  $0.01$ ). Perlakuan terbaik adalah perlakuan antara konsentrasi sari kayu manis 65% dan madu 17.5% dengan karakteristik stabilitas 14%, pH 4.25, total padatan terlarut (TPT) 11.65, aktivitas antioksidan IC50 23.40 ppm dengan warna cokelat, aroma agak langu dan rasa manis. Pada pembuatan minuman sari tempe dengan penambahan sari kayu manis dan madu sudah menghasilkan produk yang diinginkan. Disarankan dalam vi

minuman sari tempe menambahkan sari kayu manis 65% dan madu 17.5% untuk hasil yang lebih baik. Namun kedepannya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk penambahan bahan penstabil pada pembuatan minuman sari tempe sehingga menghasilkan minuman yang stabil dari aspek stabilitas fisik minuman sari tempe.