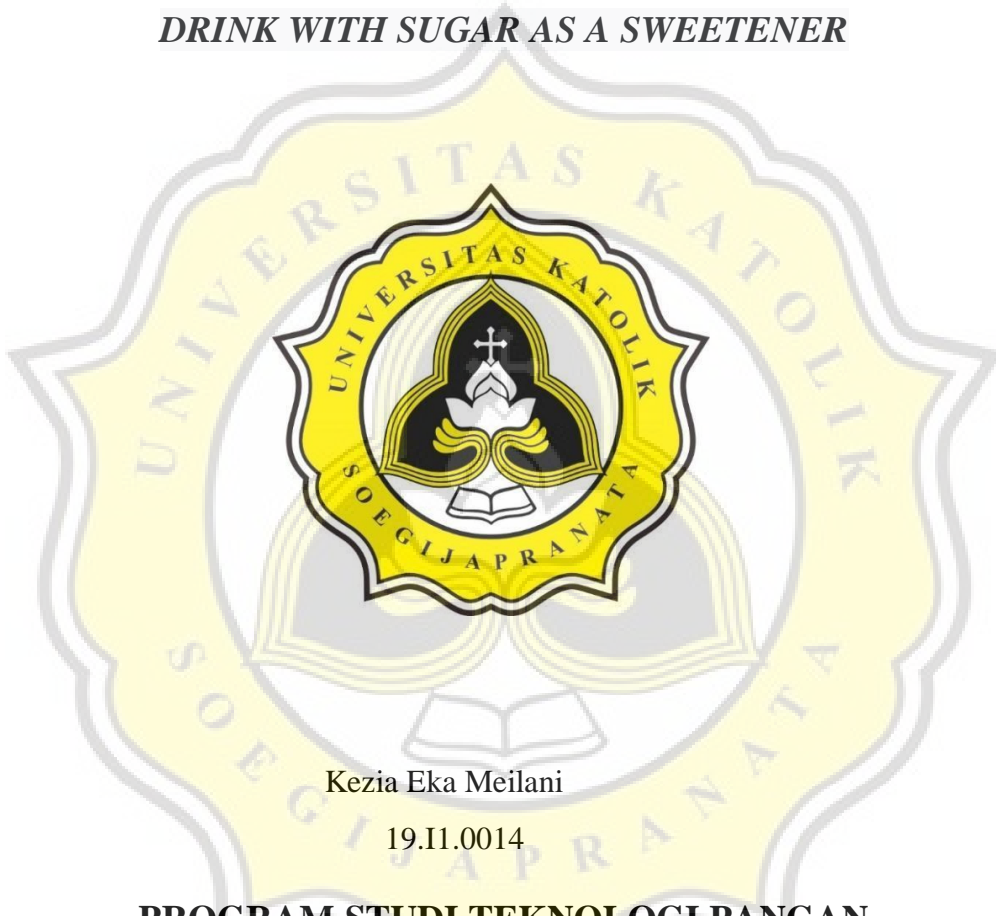


LAPORAN SKRIPSI

PENGARUH MALTODEKSTRIN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MINUMAN SERBUK INSTAN SAMBILOTO DENGAN GULA PASIR SEBAGAI PEMANISNYA

THE EFFECT OF MALTODEXTRIN ON PHYSICOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF SAMBILOTO INSTANT POWDER DRINK WITH SUGAR AS A SWEETENER



Kezia Eka Meilani

19.11.0014

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2023

LAPORAN SKRIPSI

PENGARUH MALTODEKSTRIN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MINUMAN SERBUK INSTAN SAMBILOTO DENGAN GULA PASIR SEBAGAI PEMANISNYA

THE EFFECT OF MALTODEXTRIN ON PHYSICOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF SAMBILOTO INSTANT POWDER DRINK WITH SUGAR AS A SWEETENER

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu dari syarat-syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pangan



Kezia Eka Meilani

19.11.0014

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2023

RINGKASAN

Pandemi yang terjadi akibat adanya virus COVID-19 sangat berpengaruh pada konsumsi pangan. Konsumsi minuman dan makanan antioksidan dengan kadar antioksidan yang tinggi dapat menambah immunitas tubuh. Tanaman herbal sambiloto (*Andrographis paniculata*) adalah salah satu tanaman herbal dengan kandungan antioksidan yang tinggi. Akan tetapi sambiloto memiliki kelemahan yaitu rasanya yang pahit. Untuk mendapatkan antioksidan yang tinggi dan mengurangi rasa pahit dengan metode ekstraksi dan menyalut ekstrak dengan bahan tertentu. Maltodekstrin adalah salah satu bahan penyalut yang tidak memiliki rasa, serta dapat melindungi antioksidan pada ekstrak. Penambahan sukrosa juga sangat bermanfaat pada kristalisasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kombinasi sukrosa dan maltodekstrin terhadap karakteristik fisikokimia minuman serbuk sambiloto. Kombinasi terbaik dapat dilihat berdasarkan pada nilai kadar air, kandungan antioksidan, kadar abu dan waktu larut. Pada penelitian ini diketahui bahwa maltodekstrin sangat berpengaruh untuk melindungi kandungan antioksidan pada minuman serbuk sambiloto. Akan tetapi penambahan maltodekstrin juga berpengaruh pada penurunan kandungan air dan *bulk density* pada minuman serbuk sambiloto, dan tidak berpengaruh secara signifikan pada kandungan kadar abu. Metode yang dilakukan adalah dengan melakukan ekstraksi daun sambiloto dengan menggunakan ultrasonik lalu dengan menggunakan proses kristalisasi pada ekstrak sambiloto dengan sukrosa dan maltodekstrin dengan perbedaan konsentrasi. Setelah dihasilkan serbuk dilakukan uji kadar air, kadar abu, dan antioksidan, waktu larut *bulk density*. Penelitian ini dapat dilihat bahwa kombinasi terbaik dengan nilai konsentrasi maltodekstrin adalah 50% yang memiliki hasil kandungan antioksidan dengan rata-rata 87, dan memiliki kadar air serta *bulk density* yang rendah dengan rata-rata 1,83 dan 0,68, sedangkan tidak berpengaruh pada waktu larut dan kadar abu.

SUMMARY

The pandemic that occurred due to the COVID-19 virus greatly affected food consumption. Consumption of antioxidant drinks and foods with high levels of antioxidants can increase the body's immunity. Sambiloto herbal plant (*Andrographis paniculata*) is one of the herbal plants with high antioxidant content. However, sabiloto has a weakness, namely its bitter taste. To get high antioxidants and reduce the bitter taste with the extraction method and coating the extract with certain ingredients. Maltodextrin is a coating material that has no taste, and can protect the antioxidants in the extract. The addition of sucrose is also very beneficial for crystallization. This research was conducted to determine the optimal combination of maltodextrin concentration in Sambiloto powder drink. The best combination can be seen based on the tilapia water content, antioxidant content, ash content and soluble time. In this study it was found that maltodextrin was very influential in protecting the antioxidant content in the Graboto powder drink. However, the addition of maltodextrin also had an effect on decreasing the water content and bulk density of the Sambiloto powder drink, and had no significant effect on the ash content. The method used is to extract Sambiloto leaves using ultrasonic and then use the crystallization process on Sambiloto extract with sucrose and maltodextrin with different concentrations. After becoming a new powder tested for water content, ash content, and antioxidants, bulk density soluble time. In this study it can be seen that the best combination with a maltodextrin concentration value is 50% which has an antioxidant content yield of an average of 87, and has a low water content and bulk density with an average of 1.83 and 0.68 while it has no effect on dissolution time and ash content. However, this research is still imperfect, in future studies a sensory test can be added to improve it.