

**KARAKTERISTIK MINUMAN SERBUK BIJI ALPUKAT
(*Persea americana* Mill.) DITINJAU DARI PROSES
PENGERINGAN DAN PENYEDUHAN**

***CHARACTERISTICS OF AVOCADO (Persea americana Mill.)
SEED POWDER DRINK BASED ON DRYING AND BREWING
PROCESS***



TUGAS AKHIR S1

**OLEH
Florencia Irena Alwan
20.11.0016**

**KONSENTRASI *FOOD TECHNOLOGY AND INNOVATION*
PROGRAM STUDI SARJANATEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2024

KARAKTERISTIK MINUMAN SERBUK BIJI ALPUKAT (Persea americana Mill.) DITINJAU DARI PROSES PENGERINGAN DAN PENYEDUHAN

CHARACTERISTICS OF AVOCADO (Persea americana Mill.) SEED POWDER DRINK BASED ON DRYING AND BREWING PROCESS

TUGAS AKHIR S1

Diajukan untuk
memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

OLEH
Florencia Irena Alwan
20.11.0016

**KONSENTRASI *FOOD TECHNOLOGY AND INNOVATION*
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2024

RINGKASAN

Produksi tanaman alpukat yang banyak dapat meningkatkan limbah sampingan yang dihasilkan, seperti biji alpukat. Biji alpukat dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan daging buahnya. Dengan adanya aktivitas antioksidan yang tinggi, maka biji alpukat dapat diolah menjadi suatu produk minuman fungsional dalam bentuk serbuk. Dalam proses pembuatan minuman serbuk biji alpukat, terdapat proses pengeringan yang mampu mempengaruhi kadar senyawa bioaktif dan aktivitas antioksidan akibat adanya panas. Maka dari itu, pada penelitian ini diteliti mengenai optimalisasi suhu pengeringan dan suhu penyeduhan pada minuman serbuk biji alpukat terhadap aktivitas antioksidan dan total fenolik. Pada penelitian ini juga dianalisis aktivitas antioksidan minuman serbuk biji alpukat selama dua bulan penyimpanan. Perlakuan suhu pengeringan yang digunakan sebesar 50°C dan 60°C. Sedangkan perlakuan suhu awal penyeduhan yang digunakan sebesar 70°C, 80°C, dan 90°C. Analisis aktivitas antioksidan dilakukan dengan uji DPPH berdasarkan nilai IC₅₀. Kemudian analisis total fenolik dilakukan dengan uji *Folin-Fiocalteu*. Pada penelitian ini juga dilakukan analisis warna pada serbuk dan hasil seduhan dengan bantuan alat chromameter. Selain itu, pada hasil seduhan juga dilakukan analisis terhadap derajat keasamannya. Kadar air pada serbuk dalam penelitian ini sudah memenuhi standar SNI yang berlaku, yaitu di bawah 10%. Suhu pengeringan yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh hasil yang tidak berbeda nyata terhadap aktivitas antioksidan minuman serbuk biji alpukat. Sedangkan suhu optimal penyeduhan yang diperoleh sebesar 70°C dengan nilai IC₅₀ terendah. Selama dua bulan penyimpanan, nilai IC₅₀ atau kemampuan meredam radikal bebas yang diperoleh semakin lemah.

SUMMARY

The large production of avocado plants can increase the waste generated, such as avocado seeds. Avocado seeds are reported to have higher antioxidant activity when compared to the flesh of the fruit. With high antioxidant activity, avocado seeds can be processed into a functional beverage product in powder form. In the process of making avocado seed powder drinks, there is a drying process that can affect the levels of bioactive compounds and antioxidant activity due to heat. Therefore, this study investigated the optimization of drying temperature and brewing temperature in avocado seed powder drinks on antioxidant activity and total phenolics. This study also analyzed the antioxidant activity of avocado seed powder drinks during two months of storage. The drying temperature treatments used were 50°C and 60°C. While the brewing temperature treatments used were 70°C, 80°C, and 90°C. Analysis of antioxidant activity was carried out using the DPPH test based on the IC_{50} value. Then the total phenolic analysis was carried out using the Folin-Fiocalteu test. In this study, color analysis was also carried out on the powder and brewing results with the help of a chromameter. In addition, the results of the brewing were also analyzed for its acidity level. The water content of the powder in this study has met the applicable SNI standards, which is below 10%. The drying temperature used in this study obtained results that were not significantly different from the antioxidant activity of avocado seed powder drinks. While the optimal brewing temperature obtained was 70°C with the lowest IC_{50} value. During two months of storage, the IC_{50} value or the ability to reduce free radicals obtained was getting weaker.