

**ANALISIS PENGARUH PRA PERLAKUAN TERHADAP KANDUNGAN
KADAR AIR, ANTIOKSIDAN, DAN WARNA PADA KENCUR
(*KAEMPFERIA GALANGA L.*) YANG DIKERINGKAN MENGGUNAKAN
SOLAR TUNNEL DRYER (STD)**

*An Analysis of the Effects of Pre-Treatment on Moisture Content, Antioxidant
Activity, and Color of Kencur (*Kaempferia galanga L.*) Dried Using a Solar
Tunnel Dryer (STD)*



TUGAS AKHIR S1

OLEH

GABRIELLA VIVIANE

24.I1.0098

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

2025

**ANALISIS PENGARUH PRA PERLAKUAN TERHADAP KANDUNGAN
KADAR AIR, ANTIOKSIDAN, DAN WARNA PADA KENCUR
(*KAEMPFERIA GALANGA L.*) YANG DIKERINGKAN MENGGUNAKAN
SOLAR TUNNEL DRYER (STD)**

*An Analysis of the Effects of Pre-Treatment on Moisture Content, Antioxidant
Activity, and Color of Kencur (*Kaempferia galanga L.*) Dried Using a Solar
Tunnel Dryer (STD)*

TUGAS AKHIR S1

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

OLEH

GABRIELLA VIVANE

24.11.0098

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

2025

RANGKUMAN

Tanaman herbal yang sering disebut sebagai tanaman obat semakin marak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Tanaman herbal diidentifikasi sebagai tanaman yang memiliki senyawa bermanfaat untuk mencegah hingga membantu menyembuhkan penyakit. Kencur (*Kaempferia galanga L.*) memiliki banyak khasiat untuk kesehatan. Bagian yang dipakai dalam kencur adalah rimpang, akar dan juga daun-nya. Kencur merupakan salah satu bahan utama dalam pembuatan jamu (obat tradisional), penyedap makanan dan minuman. Selain itu, kencur dianggap sebagai obat tradisional yang dapat menyembuhkan penyakit seperti obat batuk, obat masuk angin, penambah nafsu makan dan masih banyak lagi. Proses pengeringan merupakan kunci utama untuk mengurangi kadar air yang terdapat dalam suatu bahan pangan. *Solar Tunnel Dryer* (STD) dapat membantu proses pengeringan dengan menggunakan bantuan sinar matahari sebagai sumber pengeringan utamanya. Perendaman menggunakan asam sitrat sebagai salah satu perlakuan diuji apakah dapat mempengaruhi proses pengeringan kencur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh proses perendaman dan pengeringan terhadap kandungan kadar air, antioksidan dan warna pada kencur (*Kaempferia galanga L.*) yang dikeringkan menggunakan *Solar Tunnel Dryer* (STD). Sebelum adanya proses pengeringan ada perlakuan pra perlakuan dengan 4 perlakuan yang berbeda yaitu, kontrol (tanpa perlakuan apa pun), perendaman asam sitrat, *steam blanching* dan kombinasi (perendaman asam sitrat + *steam blanching*). Proses pengeringan menggunakan *Solar Tunnel Dryer* (STD) dilakukan agar simplisia kencur mencapai kadar air $\leq 10\%$ agar sesuai dengan SNI : (01-7085-2005) yang berlaku. Analisis kimia yang dilakukan adalah analisis kadar air dan antioksidan sedangkan analisis fisik yang dilakukan adalah warna dan pengukuran berat.

SUMMARY

The utilization of herbal plants, commonly referred to as medicinal plants, are increasingly utilized by the Indonesian population. These plants are recognized for containing bioactive compounds that offer preventive and aiding the treatment against various diseases. *Kaempferia galanga L.* (commonly known as kencur) is one such plant that offers a wide range of health benefits. The rhizomes, roots, and leaves of kencur are widely used, particularly as primary ingredients in the preparation of jamu (traditional herbal medicine), as well as flavoring agents in food and beverages. Moreover, kencur is traditionally believed to be effective in treating ailments such as coughs, colds, loss of appetite, and several other conditions. Drying is a critical post-harvest process aimed at reducing the moisture content of agricultural and food products, thereby extending shelf life and maintaining quality. The *Solar Tunnel Dryer* (STD) offers an alternative drying method by utilizing solar energy as the primary heat source. In this study, pre-treatment involving citric acid was applied as one of the pre-treatment methods to evaluate its effect on the drying process of kencur. The objective of this research is to investigate the effects of soaking and drying treatments on the moisture content, antioxidant activity, and color characteristics of kencur (*Kaempferia galanga L.*) dried using a *Solar Tunnel Dryer* (STD). Prior to drying, four different pre-treatment methods were employed: control (no treatment), citric acid soaking, steam blanching, and a combination of citric acid soaking with steam blanching. The drying process was carried out using the *Solar Tunnel Dryer* (STD) with the aim of achieving a final moisture content of $\leq 10\%$, in accordance with the Indonesian National Standard (SNI) 01-7085-2005. Chemical analyses conducted in this study include the determination of moisture content and antioxidant activity, while physical analyses encompass color measurement and weight assessment.