

**STUDI SNACKING DI KALANGAN MAHASISWA
SOEGIJAPRANATA CATHOLIC UNIVERSITY: KERAGAMAN,
TINGKAT KONSUMSI, DAN JEJAK KARBON**

**STUDY OF SNACKING AMONG SOEGIJAPRANATA CATHOLIC
UNIVERSITY STUDENTS: DIVERSITY, CONSUMPTION LEVEL,
AND CARBON FOOTPRINT**



TUGAS AKHIR S1

**OLEH
Lira Lovenia Rahma
20.11.0132**

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

2023

**STUDI SNACKING DI KALANGAN MAHASISWA
SOEGIJAPRANATA CATHOLIC UNIVERSITY: KERAGAMAN,
TINGKAT KONSUMSI, DAN JEJAK KARBON**

***STUDY OF SNACKING AMONG SOEGIJAPRANATA CATHOLIC
UNIVERSITY STUDENTS: DIVERSITY, CONSUMPTION LEVEL,
AND CARBON FOOTPRINT***

TUGAS AKHIR S1

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

OLEH
Lira Lovenia Rahma
20.11.0132

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

2023

RINGKASAN

Frekuensi *snacking* yang tinggi kerap terjadi pada sekelompok konsumen dengan waktu yang dimiliki terbatas seperti para pekerja dan pelajar terutama pada mahasiswa. *Snacking* merupakan sebuah istilah yang umumnya digunakan untuk mendeskripsikan kegiatan konsumsi makanan diantara waktu makan besar guna memenuhi asupan nutrisi yang diperlukan. *Snack* yang umumnya dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat berupa biskuit, buah dan sayur, keripik, cokelat, dan beberapa jenis minuman manis berperisa. Dari adanya fenomena *snacking* pada beberapa kelompok konsumen ini, terdapat berbagai dimensi yang dapat dikaitkan seperti inovasi produk dan pemasaran, psikologi, kesehatan, nutrisi, ekonomi, dan lingkungan. Salah satu dampak dari fenomena ini adalah beban lingkungan dari hasil konsumsi produk *snack* beserta kemasannya. Konsumsi *snack* baik secara langsung maupun tak langsung dapat menambah persoalan lingkungan secara global yakni perubahan iklim. Aktivitas-aktivitas manusia yang menunjang pembuatan produk pangan dapat menyebabkan emisi karbon semakin meningkat. Akumulasi total emisi karbon yang terbentuk diistilahkan sebagai jejak karbon. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui keragaman, tingkat konsumsi dan besarnya sumbangan jejak karbon yang dihasilkan dari *snacking* antara dua kelompok mahasiswa yakni yang tinggal bersama keluarga dan tinggal di kos. Studi ini dilakukan melalui metode *survey* pada 60 responden yang terbagi menjadi mahasiswa kos dan tidak kos dengan memberikan tabel *food diary* untuk mencatat *snack* yang dikonsumsi selama tujuh hari oleh responden dan dilakukan pengulangan sebanyak empat kali sehingga dihasilkan data keragaman dan tingkat konsumsi dari berbagai jenis *snack* selama satu bulan. Dari data primer yang diperoleh selanjutnya dilakukan perhitungan tingkat konsumsi, jejak karbon, kontribusi relatif, prosedur statistika deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, selain itu perbedaan keragaman *snack* yang dikonsumsi antar kelompok mahasiswa diuji menggunakan prosedur *contingency table*, uji perbedaan tingkat konsumsi dan jejak karbon antar kelompok mahasiswa menggunakan uji T. Kedua kelompok mahasiswa menghasilkan 100 jenis *snack* yang dikelompokkan menjadi 10 kategori *snack* berupa *snack* asin, *snack* manis, *grain-based dessert*, *quick bread*, *meat snack*, buah dan olahannya, *milk based beverages*, soda, kopi, dan teh. Dari hasil uji beda, kelompok mahasiswa kos menghasilkan tingkat konsumsi dan nilai sumbangan jejak karbon yang tidak berbeda nyata dengan mahasiswa tidak kos. Rata-rata tingkat konsumsi *snack* oleh mahasiswa kos lebih tinggi (2944 g/bulan) dari mahasiswa tidak kos (2383,65 g/bulan) dengan 5 kategori *snack* yakni *grain-based dessert*, *quick bread*, *meat snack*, kopi dan teh, mahasiswa kos memiliki nilai total konsumsi yang lebih unggul bila dibandingkan dengan mahasiswa tidak kos sedangkan pada 5 kategori *snack* yang lain yakni *snack* asin, *snack* manis, buah dan olahannya, serta soda, tingkat konsumsi yang lebih tinggi didominasi oleh kelompok mahasiswa tidak kos. Nilai emisi jejak karbon yang dihasilkan oleh mahasiswa kos lebih tinggi bila dibandingkan dengan mahasiswa tidak

kos dengan rata-rata total nilai sumbangan sebesar 8619,86 gCO₂-e/bulan dan 5070,26 gCO₂-e/bulan dengan tujuh jenis *snack* penyumbang jejak karbon terbesar adalah *burger* (90.677,65 gCO₂-e/bulan), *kebab* (31.347,6 gCO₂-e/bulan), *susu* (20.169 gCO₂-e/bulan), *teh* (12.554,74 gCO₂-e/bulan), *kopi* (10.007,7 gCO₂-e/bulan), *keripik kentang* (9193,7 gCO₂-e/bulan), dan *es krim* (7017,7gCO₂-e/bulan). Dari hasil studi didapatkan disimpulkan bahwa *snacking* kelompok mahasiswa memiliki variasi *snack* yang beragam yang mencapai 100 jenis *snack* dengan tingkat konsumsi dan jejak karbon yang tidak berbeda nyata antar kelompok mahasiswa dengan jejak karbon tertinggi berasal dari mahasiswa kos pada kategori *meat snack* dan sumbangan jejak karbon terendah berasal dari mahasiswa tidak kos pada kategori *quick bread*.

Kata kunci: *snacking*, mahasiswa, pemanasan global, jejak karbon, gas rumah kaca



SUMMARY

High-frequency snacking often occurs among a group of consumers with limited time, such as employees and students, especially college students. Snacking is a term commonly used to describe food consumption activities between large meals to meet the required nutritional intake. The snacks that are commonly consumed by most people are biscuits, fruits and vegetables, chips, chocolate, and some kinds of sweetened beverages. From the phenomenon of snacking in some of these consumer groups, there are various dimensions that can be attributed, such as product innovation and marketing, psychology, health, nutrition, economics, and the environment. One impact of this phenomenon is the environmental burden of the consumption of snack products and their packaging. The consumption of snacks, both directly and indirectly, can contribute to the global environmental problem of climate change. Human activities that support the production of food products can lead to increased carbon emissions. The accumulation of total carbon emissions is listed as a carbon footprint. The purpose of the study is to find out the diversity, consumption rate, and magnitude of the carbon footprint contributions produced by snacking between two groups of students that live with the family and live at the boarding house. The study was carried out through the survey method by giving food diary tables to 60 respondents, divided into boarding students and those who live with the family (non-boarding house student), to record the snacks consumed over seven days, which were repeated four times so to produce data on diversity and the level of consumption of various types of snacks for a month. From the primary data obtained, we subsequently made calculations of the consumption rate, carbon footprints, relative contributions, and descriptive statistical procedures presented in the form of tables and graphs. In addition to the differences in the variety of snacks consumed between the groups of students tested using the contingency table procedure, the difference in levels of consumption and carbon tracks between the student groups was tested using the T-test. Both groups of students produced 100 kinds of snacks, grouped into 10 categories of snacking, such as salty snacks, sweet snacks, grain-based dessert, quick bread, meat snack, fruit and processed product, milk-based beverages, soda, coffee, and tea. The average rate of consumption of snacks by boarding house students is higher (2944 g/month) than by non-boarding house students (2383,65 g/month). With 5 snack categories, namely grain-based dessert, quick bread, meat snack, coffee, and tea, boarding house students have a higher total value compared to non-boarding house students, whereas in 5 other categories of snack, namely salty snacks, sweet snacks, fruit and their processes, as well as soda, the higher rate is dominated by the non-boarding house student. The carbon footprint emissions generated by boarding house students are more higher compared to non-boarding house students with averages of total contributions of 8619,86 gCO₂-e/month and 5070,26 gCO₂-e/month with seven types of snacks contributing the largest carbon footprints are hamburgers (90.677,65 gCO₂-e/month), kebabs (31.347,6 gCO₂-e/month), milk (20.169 gCO₂-e/month), tea (12.554,74 gCO₂-e/month), coffee (10.007,7

gCO₂-e/month), potato chips (9193,7 gCO₂-e/month) and ice cream (7017,7 gCO₂-e/month). From the results of the study, it was concluded that student snacking groups had varied snack variations that reached 100 kinds of snacks with no real difference in consumption rates and carbon footprints between groups of students, with the highest carbon footprint coming from boarding house students in the meat snack category and the lowest carbon trace contributions coming from non-boarding house students in the quick bread category.

Keywords: snacking, students, global warming, carbon footprints, greenhouse gases

