ISSN : 2721-7876

**Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan**
Volume 02 Nomor 02 Desember 2020

# TINGKAT KONSUMSI KALORI PADA PERKOTAAN DAN PERDESAAN DI PROVINSI ACEH

**Ayu Pratiwi[1] , Riezky Purnama Sari [2]**
[1,2]Universitas Samudra; Jln.Meurandeh,Kota Langsa,24415
Jurusan Matematika, Fakultas Teknik, Universitas Samudra
email :[1]ayupratiwi88888@gmail.com ,[2]riezkypurnamasari@gmail.com

## ABSTRAK

Kalori merupakan salah satu nutrisi yang terkandung dalam makanan, kebutuhan kalori seseorang, menurut FAO/WHO (1985) adalah konsumsi kalori yang berasal dari makanan yang dibutuhkan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan konsumsi Kalori pada perkotaan dan perdesaan di daerah Aceh. Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu rata-rata konsumsi Kalori pada perkotaan dan perdesaan menurut bahan pangan tahun 2018 di daerah Aceh yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Aceh. Data tersebut di analisis menggunakan Uji *Mann-whitney* dengan bantuan software SPSS 23. Dari hasil output *SPSS* 23 konsumsi protein pada perkotaan dan perdesaan diperoleh hasil perhitungan *Mann-Whitney* U = 73,000 dan Asymp Sig (2 tailed) = 0,555 sehingga nilai Asymp Sig > 0,05 maka $H_0$ diterima artinya tidak terdapat perbedaan secara signifikansi antara konsumsi Kalori pada perkotaan dan perdesaan di Aceh. Adapun Faktor yang menyebabkan perbedaan pola konsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh adalah factor wilayah geografis, budaya makan, akses terhadap bahan pangan, daya beli, pengetahuan tentang makanan yang bergizi, kelompok pengeluaran pengeluaran, tingkat Pendidikan dan jenis pekerjaan serta perbedaan social ekonomi maupun perbedaan lapangan usaha (BPS, 2015).

**Kata kunci :** Kalori, Uji *Mann-Whitney*, Provinsi Aceh

## 1. PENDAHULUAN

Setiap orang memiliki kebutuhan yang sangat penting demi kelangsungan hidup, dimana kebutuhan tersebut adalah makanan. Kesehatan seseorang dapat dilihat dari keseimbangan mengkonsumsi makanan, terlalu banyak mengkonsumsi satu jenis makanan bisa mengakibatkan gangguan kesehatan. Salah satu yang mempengaruhi tingkat kecukupan gizi dengan mengkonsumsi makanan seimbang adalah Pola makan.

mengkonsumsi makanan yang terdiri dari beraneka ragam golongan makanan yang sesuai dengan kebutuhan merupakan langkah mengatur Pola makan yang seimbang, salah satunya yaitu kebutuhan jumlah kalori yang dibutuhkan setiap orang. Secara umum pengetahuan masyarakat Indonesia terkait jumlah kalori yang dibutuhkan oleh tubuh untuk pola makan yang seimbang sangat kurang, baik untuk daerah perkotaan dan perdesaaan.

Kalori merupakan salah satu nutrisi yang terkandung dalam makanan, kebutuhan kalori seseorang menurut FAO/WHO (1985) adalah konsumsi kalori yang berasal dari makanan yang dibutuhkan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang. Untuk mengetahui tingkat kecukupan energi atau kalori pada penduduk Indonesia per kapita per hari digunakan standart berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Angka kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia, yaitu sebesar 2.150 kkal. (Lipi, Jakarta). Tingkat kecukupan energi pada provinsi Aceh yang mengkonsumsi Kalori pada tahun 2018 untuk daerah perkotaan dan perdesaan masih berada dibawah standart yang sudah ditetapkan peraturan Menteri diatas yaitu sebesar 2.093,24 dan 2.105, 38 kkal.

Faktor yang menyebabkan perbedaan pola konsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh adalah factor wilayah geografis, budaya makan, akses terhadap bahan pangan, daya beli, pengetahuan tentang makanan yang bergizi, kelompok pengeluaran pengeluaran, tingkat Pendidikan dan jenis pekerjaan serta perbedaan social ekonomi maupun perbedaan lapangan usaha (BPS, 2015). Dari perbedaan pada pola konsumsi dapat diketahui tingkat kebutuhan dari kemampuan masyarakat pada perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh terhadap konsumsi kalori. Untuk melihat apakah terdapat perbedaan konsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan di provinsi aceh dengan salah satu model yaitu analisis perbandingan rata-rata. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat konsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang diambil dari Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang di selenggarakan Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh 2018. Rata-rata konsumsi kalori (kkal) per kapita sehari pada perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh merupakan data yang digunakan dalam penelitian.

### 2.1 Tabel data konsumsi kalori

**Tabel 1.** Rata-rata konsumsi kalori perkapita sehari menurut jenis bahan makanan dan daerah perkotaan/perdesaan 2018

| **Perincian** | **Kalori (kkal)** | |
|---|---|---|
| | **Perkotaan** | **Perdesaan** |
| Padi-padian | 778.97 | 967.66 |
| Umbi-umbian | 13.42 | 13.93 |
| Ikan | 79.57 | 79.34 |
| Daging | 51.31 | 24.83 |
| Telur dan susu | 64.65 | 38.25 |
| Sayur-sayuran | 31.13 | 29.91 |
| Kacang-kacangan | 35.30 | 27.04 |
| Buah-buahan | 45.73 | 35.13 |
| Minyak dan kelapa | 277.11 | 283.76 |
| Bahan minuman | 95.72 | 104.91 |
| Bumbu-bumbuan | 15.34 | 15.68 |
| Konsumsi lainnya | 44.34 | 38.27 |
| Makanan yang sudah jadi | 560.65 | 446.68 |
| **Jumlah makanan** | **2,093.24** | **2,105.38** |

*Sumber: BPS-Survey Sosial Ekonomi Nasional 2018*

Terlihat dari tabel rata-rata konsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan di daerah Aceh, bahwa daerah perdesaan lebih tinggi daripada daerah perdesaan.

Adapun tahapan proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Melakukan pengujian asumsi-asumsi perbandingan rata-rata yaitu uji kenormalitas dan homogenitas.
2. Jika pengujian asumsi perbandingan rata-rata tidak normal, maka menggunakan perbandingan rata-rata nonparametric yaitu uji mann-whitney

### 2.2 Uji *Man-Whitney*

Asumsi-asumsi yang diperlukan dalam uji Mann-Whitney antara lain : data merupakan sampel acak hasil pengamatan perkotaan $X_1, X_2, X_3, \ldots, X_{n1}$, dan sampel acak hasil pengamatan perdesaan $Y_1, Y_2, Y_3, \ldots, Y_{n2}$, kedua sampel acak tersebut dari 1 populasi, kedua sampel tidak saling mempengaruhi, variable yang diamati adalah variable acak, dan skala pengukuran yang dipakai adalah ordinal.

Adapun rumus-rumus yang digunakan dalam uji Mann-Whitney adalah sebagai berikut:

Karena sampel berukuran kecil $(n < 20)$

1. $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$ (1)

2. $U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$ (2)

Dimana $n_1$ = jumlah data sampel 1
$n_2$ = Jumlah data sampel 2
$U_1$ = Jumlah data peringkat 1
$U_2$ = Jumlah data peringkat 2
$R_1$ = Jumlah Rangking pada sampel 1

$R_2$ = Jumlah Rangking pada sampel 1

Dari kedua rumus di atas, harga yang lebih kecil yang digunakan untuk pengujian dan membandingkan dengan U table. Kriteria pengujian hipotesis ini tolak $H_0$ jika U terkecil hitung ≤ dari U table. Pengolahan data dalam tulisan ini menggunakan *SPSS*

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Descriptive Statistic

Untuk rata-rata konsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh dapat dilihat dari hasil statistik descriptif guna mendapatkan gambaran umum tentang data tersebut seperti pada hasil output *SPSS* 23 dibawah ini:

**Tabel 2.** Deskriptif statistik komsumsi kalori

| | N | Min | Max | Sum | Mean | | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Std. Error | Statistic |
| Kota | 13 | 13.42 | 778.97 | 2093.24 | 161.0185 | 66.49929 | 239.76659 |
| desa | 13 | 13.93 | 967.66 | 2105.39 | 161.9531 | 75.93769 | 273.79724 |
| Valid N (listwise) | 13 | | | | | | |

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh dari output *SPSS 23* dapat dilihat : pada daerah perkotaan di Provinsi Aceh yang mengkonsumsi kalori menurut bahan pangannya sebesar 2.093,24 kkal, sedangkan untuk perdesaan diperoleh sebesar 2.105,39 kkal. Dari hasil output dapat dilihat bahwa yang mengkonsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan untuk daerah Aceh belum memenuhi angka standart kecukupan energi (AKE).

### 3.2 Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov* digunakan untuk menguji Normalitas data konsumsi kalori menggunakan dengan taraf signifikansi 0,05 dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$= Sampel berasal dari sampel yang berdistribusi normal

$H_1$= Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

**Tabel 3.** Hasil analisis uji normalitas data

| | | Kolmogorov-Smirnov[a] | | | Shapiro-Wilk | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kalori | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Konsumsi | Perkotaan | .377 | 13 | .000 | .643 | 13 | .000 |
| | Perdesaan | .352 | 13 | .000 | .602 | 13 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria pengambilan keputusan uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka $H_0$ ditolak
2. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka $H_0$ diterima

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dan data Tabel 3 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi untuk konsumsi kalori pada perkotaan dan perdesaan lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000 artinya $H_0$ ditolak atau sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Karna kedua sampel tidak berdistribusi normal maka analisis perbandingan rata-rata menggunakan uji statistik nonparametrik yaitu uji *Mann-Whitney*

### 3.3. Hasil Uji *Mann-Whitney*

Adapun Hipotesis untuk uji *Mann-Whitney* adalah sebagai berikut,

$H_0$: $\mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat perbedaan secara signifikansi antara perkotaan dan perdesaan

$H_1$: $\mu_1 \neq \mu_2$, terdapat perbedaan secara signifikansi antara perkotaan dan perdesaan

Pengambilan keputusan untuk hasil uji *Mann Whitney* data konsumsi Protein pada perkotaan dan perdesaan memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi ≤ 0,05 maka $H_0$ ditolak
2. Jika nilai signifikansi ≥ 0,05 maka $H_0$ diterima

Tabel dibaawah ini merupakan hasil uji *Mann-Whitney* :

**Tabel 4.** Ranks

| | Kalori | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|---|---|---|---|---|
| Konsumsi | Perkotaan | 13 | 14.38 | 187.00 |
| | Perdesaan | 13 | 12.62 | 164.00 |
| | Total | 26 | | |

**Tabel 5.** Hasil Analisis Uji Mann-Whitney

| | Konsumsi |
|---|---|
| Mann-Whitney U | 73.000 |
| Z | -.590 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .555 |
| Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)] | .579[b] |

a. Grouping Variable: Kalori

Dari hasil output konsumsi Kalori pada perkotaan dan perdesaan diperoleh Nilai *Mann-Whitney* U = 73,000 dan Nilai Asymp Sig (2 tailed) = 0,555 sehingga nilai Asymp Sig > 0,05 maka $H_0$ diterima artinya tidak terdapat perbedaan secara signifikansi antara konsumsi Kalori pada perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikansi konsumsi kalori antara perkotaan dan perdesaan di Provinsi Aceh.


## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kesehatan, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Ucapan terimakasih kepada Ibu Riezky Purnamasari selaku dosen pembimbing dalam penelitian.


## DAFTAR PUSTAKA


LIPI, L. I. (2018). *Widyakarya Nasional Pangan Gizi.* Jakarta: LIPI Press.

Astutik, D. (2011). Pengujian Hipotesis Dua sampel Independen Berdasarkan Uji Mann-Whitney dan Uji Kolmogorov Smirnov Dua Sampel Serta Simulasinya dengan Program SPSS. *Skripsi.* Semarang: FMIPA, Universitas Negri Semarang.

BPS. (2019). *Konsumsi kalori dan protein penduduk Aceh (2018).* Aceh: BPS Aceh.

BPS. (2018). *Statistik pengeluaran rumah tangga Provinsi Aceh (2018).* Aceh: BPS Aceh

Hariyanto, B. (2018). *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan.* Badan Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian..

Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian.RI, P. D. (n.d.). *Konsumsi makanan penduduk Indonesia.* Jakarta: Info Datin.

Novita, I. E. (2015). *Pengembangan Aplikasi Untuk Mengetahui Kebutuhan Jumlah Kalori.* Surakarta: Program Studi Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Santoso, S. (2010). *Statistik nonparametrik*. Jakarta: Elex Media Komputindo

Sriwidadi, T. (n.d.). Penggunaan uji Mann-Whitney pada analisis pengaruh pelatihan wiraniaga dalam penjualan produk baru. *Jurusan Manajemen, Fakultas ekonomi dan komunikasi, BINUS University*.

Statistik, B. P. (2015). *Konsumsi kalori dan protein penduduk Indonesia dan provinsi.* Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Supranto, J. ( 2002 ). *Statistik teori dan aplikasi.* Jakarta: Erlangga