

# Jurnal

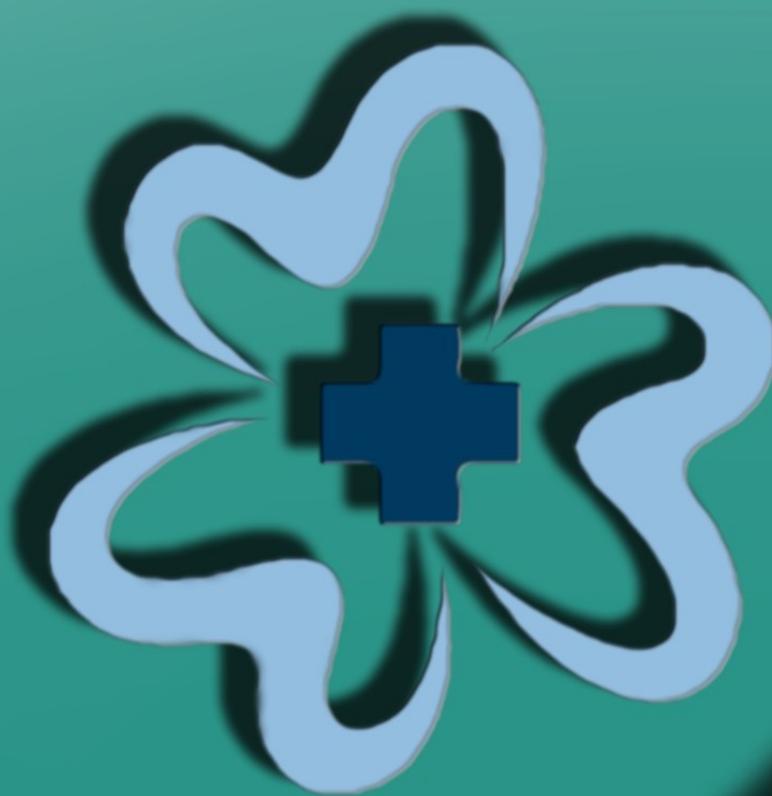


ISSN 2354-5852

E-ISSN 2579-5783

# Kesehatan

**Vol 9 No 3 Desember 2021 132-181**



**Diterbitkan Oleh :**  
**POLITEKNIK NEGERI JEMBER**



**DEWAN EDITORIAL JURNAL KESEHATAN  
JURUSAN KESEHATAN - POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**EDITOR IN CHIEF**

Sustin Farlinda, S.Kom., MT.

**MANAGING EDITOR**

Dahlia Indah A., S.KM., M.Gizi  
Andri Permana W., S.ST., M.T.  
Alinea Dwi Elisanti, S.KM, M.Kes

**SECTION EDITOR**

Dinar Suksmayu Saputri  
Moch. Irfan Hadi  
Puspito Arum, S.Gz, M. Gizi  
dr. Arinda Lironika S., M.Kes.  
Dony Setiawan H.P., S.Kep., Ns., MM.  
Efri Tri Ardianto, S.KM., M.Kes.

**COPY EDITOR**

Ida Nurmawati, S.KM, M.Kes

**LAYOUT EDITOR**

Mochammad Choirur Roziqin, S.Kom, M.T

**MITRA BESTARI (PEER REVIEWER)**

dr. Andi Faradilla, M.Kes, Sp.GK  
Dedik Sulistiawan, S.KM., M.P.H.  
Irma Darmawati, M.Kep, Ns, S.Kep.Kom  
Faik Agiwahyunto, S.Kep., M.Kes.  
Dr. Dewi Rokhmah, S.KM.,M.Kes  
Arya Ulilalbab,S.TP, MP  
Atma Deharja, S.KM., M.Kes  
Huda Oktafa, S.TP., MP  
Galih Purnasari. S.Gz, M.Si  
Dhyani Ayu Perwiraningrum,S.KM, M.P.H

---

Jurusan Kesehatan - Politeknik Negeri Jember  
Jl. Mastrip POBOX 164 Jember  
Telp. 0331- 333532 (Ext. 414)  
Email : jurkes@polije.ac.id

# DAFTAR ISI

- Pengaruh Peran Keluarga Terhadap Keragaman Pangan Ibu Hamil di Puskesmas Sukowono, Kabupaten Jember** 132-139  
Author(s): Nurul Aini, Sultanah Zahariah
- Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengajuan Klaim Rawat Inap ke Verifikator BPJS Kesehatan di RSUD Genteng Banyuwangi** 140-149  
Author(s): Novita Nuraini, Puput Puji Lestari
- Pengaruh Penambahan Telur terhadap Elastisitas dan Penerimaan Mi Basah Bebas Gluten** 150-156  
Author(s): Nita Maria Rosiana, Reta Qoirin Nisah
- Gambaran Kompetensi dan Peran Tenaga Manajemen Informasi Kesehatan di Seluruh Rumah Sakit Kota Denpasar pada Era *Smart City*** 157-165  
Author(s): Viktorinus Alfred Saptiono Mulana, I Nyoman Mahayasa Adiputra
- Perilaku Makan dan Aktivitas Sedentari pada Remaja Gizi Lebih di SMP Negeri 4 Kota Samarinda: Studi Potong Lintang** 166-173  
Author(s): Iriyani Kamaruddin, Faisal Anwar, Lilik Kustiyah, Hadi Riyadi
- Hubungan Frekuensi Dan Durasi Penggunaan Instagram Dengan Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan Pada Remaja** 174-181  
Author(s): Ravi Masitah<sup>1</sup>, Ni Putu Eny Sulistyadewi

## Pengaruh Peran Keluarga Terhadap Keragaman Pangan Ibu Hamil di Puskesmas Sukowono, Kabupaten Jember

Nurul Aini<sup>1</sup>, Sultanah Zahariah<sup>2</sup>

Prodi DIII Kebidanan, Akademi Kebidanan Jember, Indonesia<sup>2</sup>

Email: [aininurul600@gmail.com](mailto:aininurul600@gmail.com)

### **Abstract**

*Malnutrition and anemia in pregnant women is one of the nutritional problems in Indonesia. This condition is closely related to the low score of food diversity. Family support, family income and family size take an important role in influencing dietary diversity in pregnant women. This study aims to determine the effect of family income, number of families and family support on food diversity in pregnant women. It is also to analyze the most dominant family factors in influencing dietary diversity among the pregnant women. This research is analytic observational with a cross sectional approach. The population in this study were pregnant women in the second and third trimesters who live in the working area of the Sukowono Public Health Center, Jember regency. The sample size of 82 pregnant women was determined by stratified random sampling. The data in this study were analyzed in two stages, there are bivariate data analysis using simple logistic regression and multivariate analysis using multiple logistic regression. Simple logistic regression analysis showed that the variables of family income, family size and family support had the potential to affect food diversity ( $p$ -value  $< 0.25$ ). The results of multiple logistic regression showed that family size ( $p$ -value 0.03) and family support ( $p$ -value 0.009) had a significant effect on the dietary diversity of pregnant women. The family income ( $p$ -value 0.068) had no significant effect on the food diversity of pregnant women. Family support is the dominant factor that affects the diversity of food in pregnant women because it has the greatest influence with the highest Exp.B value of 2.20. For this reason, it is necessary to increase the efforts to provide information and education to families regarding family support for pregnant women and the importance of food diversity in the hope of preventing and overcoming nutritional problems in Indonesia.*

**Keywords:** Family, support, dietary diversity

## 1. Pendahuluan

Konsumsi pangan yang beragam dan seimbang diperlukan untuk memenuhi kecukupan zat gizi dan energi. Keragaman makanan memiliki peran penting dalam menyediakan gizi bagi ibu dan janin selama kehamilan (Shrestha *et al.*, 2021). Salah satu masalah gizi yang sedang dihadapi Indonesia saat ini adalah masalah gizi pada ibu hamil (Azizah and Adriani, 2017). Permasalahan gizi yang rentan dialami oleh ibu hamil diantaranya adalah Kurang Energi Kronis (KEK) dan Anemia (Ernawati, 2017). Prevalensi KEK pada ibu hamil pada tahun 2018 mencapai 17,3%, sedangkan prevalensi anemia mencapai 37% (Kemenkes RI, 2018; World Bank, 2018). Permasalahan KEK dan anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah utama di Puskesmas Sukowono, Kabupaten Jember. Hal ini di tunjukkan dengan tingginya angka prevalensi anemia pada Tahun 2019 yaitu 14,8%, sedangkan angka prevalensi KEK mencapai 11,2%.

Masalah gizi pada ibu hamil dapat dikaitkan dengan asupan makanan yang kurang beragam (Yeneabat *et al.*, 2019). Hasil penelitian Nigatu *et al.*(2018), Delil *et.al.*(2018) dan Lagesse *et al.*(2019) menemukan fakta bahwa ada hubungan yang sangat erat antara skor *dietary diversity* (skor keragaman pangan) yang rendah dengan kejadian KEK, anemia serta kondisi malnutrisi pada ibu hamil. Sehingga konsumsi pangan yang beragam dan seimbang diperlukan untuk dapat menunjang status gizi yang lebih baik. Krebs-Smith *et al.* dalam Kristiandi (2015), menyebutkan bahwa konsumsi pangan yang beragam dapat mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan salah satu zat gizi.

Kualitas konsumsi pangan yang tidak beragam atau tidak adekuat selain dapat memicu terjadinya malnutrisi pada ibu hamil, juga dapat menimbulkan resiko persalinan preterm, dan bayi yang dilahirkan memiliki berat badan < 2500

gram (Quansah dan Boateng, 2020). Artinya kualitas konsumsi makanan tidak hanya penting untuk kebutuhan ibu hamil tetapi juga sangat penting agar melahirkan bayi yang status gizinya baik (Rosmalina dan Luciasar, 2016). Mengingat hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa persentase gizi buruk di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 3,9%, sedangkan persentase gizi kurang 13,8%, dan persentase balita pendek (*stunting*) 19,3% (Kemenkes, 2018).

Pendidikan gizi pada ibu hamil masih memegang peranan penting dalam mempengaruhi perilaku ibu hamil dalam mengkonsumsi makanan (Sulastijah dan Helmyati, 2015). Pemerintah telah melakukan upaya pelayanan kesehatan salah satunya melalui konseling pada ibu hamil yang dilakukan oleh tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2018).

Selain pendidikan gizi, keluarga juga memiliki peran penting dalam mempengaruhi keragaman konsumsi pangan pada ibu hamil (Desta *et al.*, 2019). Keterlibatan dan dukungan keluarga memiliki peran dalam mengambil keputusan tentang perawatan kesehatan selama kehamilan (Aguiar dan Jennings, 2015). Diketahui hasil penelitian Armini, Hidayati dan Kusumaningrum (2020) menunjukkan bahwa, dukungan keluarga khususnya suami dapat mempengaruhi status gizi pada ibu hamil. Selain dukungan keluarga, hasil penelitian Gitagia *et.al* (2019) dan Oh *et al.*(2019) menunjukkan bahwa pendapatan keluarga serta jumlah anggota keluarga juga memiliki asosiasi yang cukup kuat dengan keragaman pangan yang dikonsumsi oleh ibu hamil.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk meneliti pengaruh peran keluarga dalam hal ini adalah pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga serta dukungan keluarga terhadap keragaman pangan pada ibu

hamil di Puskesmas Sukowono. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga serta dukungan keluarga terhadap keragaman pangan pada ibu hamil, serta untuk mengetahui faktor peran keluarga yang paling dominan dalam mempengaruhi keragaman pangan pada ibu hamil.

## 2. Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan rancangan *cross-sectional*. Penelitian ini merupakan penjelasan (explanatory atau confirmatory), yakni menjelaskan hubungan kausal variabel-variabel yang diteliti melalui pengujian hipotesis secara empiris.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel independen yaitu pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga serta dukungan keluarga dan satu variabel dependen yaitu keragaman pangan ibu hamil. Pengumpulan data variabel pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga dan dukungan keluarga menggunakan alat ukur kuisioner. Kuisioner pendapatan keluarga diukur dengan pertanyaan mengenai rata-rata pendapatan keluarga selama 3 bulan terakhir dengan satuan Rupiah. Selanjutnya dukungan keluarga diukur dengan 6 pernyataan yang terdiri dari 3 pernyataan positif dan 3 pernyataan negatif mengenai dukungan keluarga yang diterima responden selama kehamilan. Pada pernyataan positif jawaban “iya” memiliki skor 1 dan jawaban “tidak” memiliki skor 0. Sebaliknya pada pernyataan negatif jawaban “tidak” memiliki skor 1 dan jawaban “iya” memiliki skor 0. Data yang akan dianalisa dari variabel dukungan keluarga berupa total skor.

Kuisioner jumlah keluarga diukur melalui jumlah total anggota keluarga

yang saat ini tinggal dalam satu atap dengan ibu hamil. Selanjutnya pengumpulan data variabel keragaman pangan menggunakan alat ukur dari *Food And Agriculture Organization* (FAO) yaitu *Minimum Dietary Diversity For Women* (MDD-W). MDD-W merupakan indikator yang dapat mengukur keragaman pangan pada wanita usia 15-49 Tahun, yang setidaknya mengkonsumsi minimal lima dari sepuluh kelompok makanan yang telah ditentukan (FAO, 2021). MDD-W merupakan ukuran kualitas konsumsi makanan yang dapat menggambarkan kecukupan gizi mikro pada tingkat individu (Ali, Thaver dan Khan, 2014). Pengumpulan data dengan alat ukur MDD-W menggunakan metode 24 jam *food recall*, dimana para responden diminta menggambarkan makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam. Makanan yang akan dicatat adalah makanan yang dikonsumsi lebih dari 15 g (Harris-Fry *et al.*, 2016).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu hamil Trimester II dan Trimester III diwilayah kerja Puskesmas Sukowono sebanyak 103 ibu hamil. Besar sampel ditentukan berdasarkan rumus Slovin, sehingga didapatkan minimal sampel dalam penelitian ini adalah 82 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *stratified random sampling*. Pengambilan data dilakukan selama bulan Agustus 2021.

### 2.2 Metode Analisis Data

Data pada penelitian ini dianalisa melalui dua tahap. Tahap pertama adalah analisis data bivariat menggunakan regresi logistik sederhana. Analisis bivariat berfungsi sebagai penentuan variabel independen potensial. Dimana variabel yang memiliki nilai  $p < 0,25$  akan dilanjutkan sebagai variabel independen dalam analisis multivariat (Lapau, 2013).

Variabel independen yang telah memenuhi syarat ( $p < 0,25$ ) dianalisis secara bersama-sama dengan menggunakan regresi logistik ganda. Model regresi logistik ganda (*multiple logistic regression*) adalah model regresi logistik dengan lebih daripada 1 prediktor (variabel independen) yang dianalisis secara simultan. Kriteria pengambilan keputusan hipotesis, jika nilai  $p < 0,05$  maka pengaruh antara variabel signifikan pada tingkat  $\alpha = 5\%$ . Selain nilai  $p$  value, hasil uji regresi logistik juga menghasilkan nilai  $\exp(B)$ , yang menunjukkan bahwa semakin besar nilai  $\exp(B)$  maka makin besar pengaruh variabel tersebut terhadap variabel dependen (Lapau, 2013).

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Karakteristik responden

Karakteristik responden dikaji berdasarkan usia ibu dan tingkat pendidikan terakhir ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

| No Deskripsi                | Keragaman Konsumsi |      |         |      | Total |      |
|-----------------------------|--------------------|------|---------|------|-------|------|
|                             | Tidak Beragam      |      | Beragam |      | n     | %    |
|                             | f                  | %    | f       | %    |       |      |
| <b>1 Usia Ibu</b>           |                    |      |         |      |       |      |
| < 20 Th                     | 5                  | 6,1  | 2       | 2,4  | 7     | 8,5  |
| 20-35 Th                    | 32                 | 39   | 35      | 42,7 | 67    | 81,7 |
| > 35 Th                     | 2                  | 2,4  | 6       | 7,3  | 8     | 9,8  |
| <b>2 Tingkat Pendidikan</b> |                    |      |         |      |       |      |
| Tidak Tamat SD              | 1                  | 1,2  | 1       | 1,2  | 2     | 2,4  |
| SD                          | 15                 | 18,3 | 19      | 23,2 | 34    | 41,5 |
| SMP                         | 13                 | 15,9 | 10      | 12,2 | 23    | 28   |
| SMA                         | 10                 | 12,2 | 11      | 13,4 | 21    | 25,6 |
| Sarjana                     | 0                  | 0    | 2       | 2,4  | 2     | 2,4  |

Data primer

Berdasarkan Tabel 1, dapat dapat diketahui bahwa responden yang memiliki pola konsumsi makanan yang beragam maupun tidak, didominasi oleh ibu hamil dalam rentang usia 20-35 Tahun. Kedua, sebagian besar responden baik yang

memiliki pola konsumsi makanan yang beragam maupun tidak memiliki besar pendidikan terakhir SD.

#### 3.2. Hasil analisis bivariat

Hasil dari analisis data bivariat pada penelitian ini, disajikan pada Tabel 2, dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil analisis bivariat pengaruh peran keluarga terhadap keragaman pangan pada ibu hamil

| No | Peran Keluarga          | P     | Keterangan                    |
|----|-------------------------|-------|-------------------------------|
| 1  | Pendapatan Keluarga     | 0,074 | Variabel independen potensial |
| 2  | Jumlah anggota keluarga | 0,142 | Variabel independen potensial |
| 3  | Dukungan Keluarga       | 0,016 | Variabel independen potensial |

Data primer

Tabel 2. Menjelaskan hasil analisis regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa ketiga variabel yaitu variabel pendapatan keluarga, variabel jumlah anggota keluarga dan variabel dukungan keluarga merupakan variabel independen potensial, karena memiliki nilai  $p$ -value masing-masing  $< 0,25$ . Dengan demikian analisa ketiga variabel tersebut dapat dilanjutkan menggunakan analisis multivariat yaitu regresi logistik berganda.

#### 3.3. Hasil analisis multivariat

Hasil dari analisis data multivariat dengan menggunakan regresi logistik berganda, disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil analisis multivariat pengaruh peran keluarga terhadap keragaman pangan pada ibu hamil

| No | Peran Keluarga          | p     | Exp.B | Keterangan       |
|----|-------------------------|-------|-------|------------------|
| 1  | Pendapatan Keluarga     | 0,068 | 1,00  | Tidak signifikan |
| 2  | Jumlah anggota keluarga | 0,03  | 0,65  | Signifikan       |
| 3  | Dukungan Keluarga       | 0,009 | 2,20  | Signifikan       |

Data primer

Pendapatan dilaporkan sebagai hal yang paling menentukan diet dan keragaman makanan (Powell *et al.*, 2017). Namun demikian hasil analisis multivariat pada tabel 3 menunjukkan bahwa variabel pendapatan keluarga memiliki nilai *p-value* sebesar 0,068, artinya tidak ada pengaruh pendapatan keluarga terhadap keragaman pangan ibu hamil. Hasil penelitian ini sama dengan beberapa penelitian terdahulu (Jemal dan Awol, 2019; Fernández-Gómez *et al.*, 2020; Tefera, Brhanie dan Dereje, 2020). Dimana besarnya pendapatan keluarga tidak berhubungan dengan keragaman pangan rumah tangga. Meski rumah tangga dengan pendapatan yang lebih besar akan memiliki akses yang lebih baik untuk mengkonsumsi berbagai bahan makanan (Delil, Tamiru and Zinab, 2018). Tidak akan mudah bagi seorang wanita hamil yang berpenghasilan rendah untuk mengkonsumsi makanan yang beragam seperti sereal, sayuran dan buah-buahan, serta sumber makanan hewani (Hailu dan Woldemichael, 2019). Berdasarkan hasil penelitian (Jemal dan Awol, 2019), diketahui bahwa besarnya pendapatan tidak berhubungan dengan keragaman konsumsi pangan, selain itu diantara faktor soaiodemografi yang diteliti, tingkat pendidikan memiliki peran penting dalam mempengaruhi keragaman pangan pada ibu hamil. Pada penelitian ini diketahui sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SD. Tingkat pendidikan yang baik serta pengetahuan tentang gizi yang baik terbukti dapat mempengaruhi keputusan ibu hamil dalam mengkonsumsi makanannya (Shamim *et al.*, 2016). Dapat disimpulkan bahwa besar atau kecilnya pendapatan keluarga tidak menentukan keragaman pangan pada ibu hamil, karena selain pendapatan, tingkat pendidikan dalam hal ini berkaitan dengan pengetahuan ibu hamil memiliki kontribusi yang lebih besar dalam

menentukan banyaknya jenis makanan yang dikonsumsi.

Selanjutnya tabel 2. Menunjukkan nilai *p-value* jumlah anggota keluarga adalah 0,03, artinya jumlah anggota keluarga memiliki pengaruh terhadap keragaman konsumsi ibu hamil. Penelitian ini menemukan fakta bahwa jumlah anggota keluarga berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas konsumsi makanan. Banyaknya jumlah anggota keluarga dapat berpotensi meningkatkan permintaan makanan untuk orang dewasa dalam rumah tangga, dan dalam beberapa kasus dapat meningkatkan keragaman makanan dalam rumah tangga (Cordero-ahiman *et al.*, 2021). Namun demikian hasil penelitian (Saaka, Mutaru dan Osman, 2021) menemukan fakta bahwa ibu hamil yang tinggal dengan anggota keluarga antara 0-3 orang cenderung memiliki keragaman konsumsi makanan yang baik. Hal ini kemungkinan disebabkan karena, selain dipengaruhi oleh besarnya jumlah keluarga, pendidikan dan pengetahuan anggota keluarga terhadap pentingnya asupan gizi bagi ibu hamil juga memegang peranan penting dalam mempengaruhi keragaman pangan tingkat rumah tangga. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian (Delil *et al.*, 2021) yang menjelaskan bahwa tingkat pendidikan dan pengetahuan keluarga memiliki asosiasi yang positif terhadap praktek konsumsi yang beragam pada ibu hamil.

Nilai *p-value* dukungan keluarga adalah 0,009, artinya dukungan keluarga memiliki pengaruh terhadap keragaman konsumsi ibu hamil. Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan status gizi ibu hamil. Sebagian besar ibu hamil hamil yang mendapatkan dukungan keluarga yang positif akan memotivasi ibu hamil untuk mengkonsumsi makanan yang bergizi (Armini, Hidayati dan Kusumaningrum, 2020). Hasil penelitian ini sejalan dengan

hasil studi sebelumnya (Desta *et al.*, 2019).

Faktor dominan dapat diketahui dari nilai Exp.B yang menunjukkan besarnya pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki nilai Exp.B yang paling tinggi yaitu 2,20. Artinya kemungkinan ibu hamil yang menerima dukungan dari keluarganya akan mengkonsumsi makanan yang beragam, 2,20 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak menerima dukungan keluarga. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Desta *et al.*, 2019) yang menyebutkan bahwa wanita yang mendapat dukungan suami memiliki peluang yang lebih besar untuk mencapai keragaman makanan yang memadai daripada mereka yang tidak mendapatkan dukungan dari suaminya. Dukungan yang diberikan suami kepada istri selama kehamilan diukur dengan tindakan suami yang mendukung ibu hamil untuk meningkatkan keragaman pola makan. Wanita yang mendapat dukungan dari suami dapat berbagi pengetahuan tentang makanan dan selanjutnya suami dapat membimbing asupan keragaman makanan.

Analisis yang dilakukan secara berjenjang dimulai dengan analisis bivariat dan diikuti analisis multivariat, Hal tersebut memberikan keuntungan untuk mengetahui lebih detail besar pengaruh tiap faktor yang diteliti. Pengumpulan data dengan *Minimum Dietary Diversity For Women (MDD-W)* dengan metode 24 jam *food recall*, sudah menggambarkan makanan dan minuman yang dikonsumsi ibu hamil selama 24 jam, namun demikian belum dapat menggambarkan pola makan mingguan bahkan pola makanan bulanan ibu hamil. Dengan adanya kekuatan dan kelemahan tersebut, hasil penelitian ini tetap dapat memberikan informasi utamanya bagi

tenaga kesehatan setempat bahwa pemberian edukasi terkait keragaman pangan, tidak hanya dilakukan pada ibu hamil tetapi juga perlu intervensi pada keluarga sehingga akan berdampak pada faktor yang paling berpengaruh pada penelitian ini yaitu dukungan keluarga.

## 4. Simpulan dan Saran

### 4.1 Simpulan

- Pendapatan keluarga tidak signifikan mempengaruhi keberagaman pangan ibu hamil
- Jumlah anggota keluarga terbukti signifikan mempengaruhi keberagaman pangan ibu hamil
- Dukungan keluarga terbukti signifikan mempengaruhi keberagaman pangan ibu hamil.
- Dukungan keluarga merupakan faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi keragaman konsumsi pangan ibu hamil. Faktor dominan dukungan keluarga dapat diketahui dari nilai Exp.B yaitu 2,20.

### 4.2 Saran

Perlu adanya peningkatan upaya pemberian informasi kepada keluarga terkait dengan pentingnya keragaman konsumsi pangan pada ibu hamil guna memenuhi kebutuhan makro maupun mikro gizi selama kehamilan. Mengingat dukungan dari suami maupun keluarga merupakan faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi keragaman konsumsi pangan pada ibu hamil. Penelitian ini masih memiliki banyak keterbatasan, sehingga masih diperlukan penelitian lebih luas mengenai faktor lain yang dapat mempengaruhi keberagaman pangan ibu hamil.

### Ucapan Terimakasih

Terimakasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,

Riset dan Teknologi; Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) serta Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah VII yang telah mendanai Penelitian Dosen Pemula (PDP) tahun anggaran 2021.

## Daftar Pustaka

- Aguiar, C. and Jennings, L. (2015) 'Impact of Male Partner Antenatal Accompaniment on Perinatal Health Outcomes in Developing Countries: A Systematic Literature Review', *Maternal and Child Health Journal*, 19, pp. 2012–2019.
- Ali, F., Thaver, I. and Khan, S. A. I. (2014) 'Assessment of dietary diversity and nutritional status of pregnant women in Islamabad, Pakistan.', *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad : JAMC*, 26(4), pp. 506–509.
- Armini, N. K. A., Hidayati, N. and Kusumaningrum, T. (2020) 'Determinants of Nutritional Status Among Pregnant Women: a Transcultural Nursing Approach', *Jurnal Ners*, 15(2).
- Azizah, A. and Adriani, M. (2017) 'Tingkat Kecukupan Energi Protein Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Dan Kejadian Kekurangan Energi Kronis', *Media Gizi Indonesia*, 12(1), p. 21.
- Cordero-ahiman, O. V. *et al.* (2021) 'Factors That Determine the Dietary Diversity Score in Rural Households : The Case of the Paute River Basin of Azuay Province , Ecuador', *Environmental Research and Public Health*, 18(2059), pp. 1–16.
- Delil, R. *et al.* (2021) 'Determinants of dietary diversity practice among pregnant women attending antenatal clinic at Wachemo University Nigist Eleni Mohammed memorial referral hospital, Southern Ethiopia', *PLoS ONE*, 16(4 April), pp. 1–10.
- Delil, R., Tamiru, D. and Zinab, B. (2018) 'Dietary Diversity and Its Association with Anemia among Pregnant Women Attending Public Health Facilities in South Ethiopia', *Ethiopian journal of health sciences*, 28(5), pp. 625–634. .
- Desta, M. *et al.* (2019) 'Dietary Diversity and Associated Factors among Pregnant Women Attending Antenatal Clinic in Shashemane, Oromia, Central Ethiopia: A Cross-Sectional Study', *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2019, pp. 7–10.
- Ernawati, A. (2017) 'Masalah Gizi Pada Ibu Hamil', *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 13(1), pp. 60–69.
- FAO (2021) *Minimum Dietary Diversity For Women*. Rome: FAO of the United Nation.
- Fernández-Gómez, E. *et al.* (2020) 'Factors Influencing Dietary Patterns during Pregnancy in a Culturally Diverse Society', *Nutrients*, 12(3242), pp. 1–20.
- Hailu, S. and Woldemichael, B. (2019) 'Dietary diversity and associated factors among pregnant women attending antenatal care at public health facilities in Bale Zone , Southeast Ethiopia', *Nutrition and Dietary Supplements*, 11, pp. 1–8.
- Harris-Fry, H. *et al.* (2016) 'Development and validation of a photographic food atlas for portion size assessment in the southern plains of Nepal', *Public Health Nutrition*, 19(14), pp. 2495–2507.
- Jemal, K. and Awol, M. (2019) 'Minimum Dietary Diversity Score and Associated Factors among Pregnant Women at Alamata General Hospital , Raya Azebo Zone , Tigray Region , Ethiopia', *Journal of Nutrition and Metabolism*.

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Nurul Aini, Sultanah Zahariah

- Kemenkes RI (2018) *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta.
- Lapau (2013) *Metode Penelitian Kesehatan Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Powell, B. *et al.* (2017) 'The determinants of dietary diversity and nutrition: ethnonutrition knowledge of local people in the East Usambara Mountains, Tanzania', *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 13(23), pp. 1–12.
- Quansah, D. Y. and Boateng, D. (2020) 'Maternal dietary diversity and pattern during pregnancy is associated with low infant birth weight in the Cape Coast metropolitan hospital, Ghana: A hospital based cross-sectional study', *Heliyon*. Elsevier Ltd, 6(5), p. e03923.
- Rosmalina, Y. and Luciasar, E. (2016) 'Besaran Keragaman Dan Kualitas Konsumsi Bahan Makanan Di Indonesia', *The Journal Of Nutrition and Food Research*, 39(1), pp. 65–73.
- Saaka, M., Mutaru, S. and Osman, S. M. (2021) 'Determinants of dietary diversity and its relationship with the nutritional status of pregnant women', *Journal Of Nutritional Science*, 10(14), pp. 1–8.
- Shamim, A. A. *et al.* (2016) 'Pregnant Women Diet Quality and Its Sociodemographic Determinants in Southwestern Bangladesh', *Food and Nutrition Bulletin*, 37(1), pp. 14–26.
- Shrestha, V. *et al.* (2021) 'Factors associated with dietary diversity among pregnant women in the western hill region of Nepal: A community based crosssectional study', *PLoS ONE*, 16(4 April), pp. 1–17.
- Sulastijah, S., DW, S. and Helmyati, S. (2015) 'Pengaruh pendidikan gizi dalam upaya meningkatkan kepatuhan konsumsi zat besi melalui kelas ibu hamil', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(2), p. 79.
- Tefera, W., Brhanie, T. W. and Dereje, M. (2020) 'Dietary diversity practice and associated factors among pregnant women attending ANC in Kolfe Keranyo sub city health centers, Addis Ababa, Ethiopia.', *medRxiv*, 04.
- Yeneabat, T. *et al.* (2019) 'Maternal dietary diversity and micronutrient adequacy during pregnancy and related factors in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia, 2016', *BMC Pregnancy and Childbirth*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), pp. 1–9.

## **Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengajuan Klaim Rawat Inap ke Verifikator BPJS Kesehatan di RSUD Genteng Banyuwangi**

**Novita Nuraini<sup>1</sup>, Puput Puji Lestari<sup>2</sup>**  
*Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia<sup>1,2</sup>*  
**Email:** [novita\\_nuraini@polije.ac.id](mailto:novita_nuraini@polije.ac.id)

### **Abstract**

*Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) claims process for inpatient admissions starts from registration until the patient file is entered into the INA-CBGs application. Claim submission under the claims verification technique instructions is limited to the 10th of the following month. RSUD Genteng in filing a claim exceeds the 10th of the following month. In the data of the delay in the medical record file, there is still a delay in submitting the claim file by 55%. The purpose of this research is to analyze the factors causing the delay in submitting BPJS claims for hospitalization to the BPJS verifier in RSUD Genteng, determining the priority of the problem and the improvement effort to the problem. The type of this research is qualitative using a systematic approach based on 7M factors (Man, Method, Materials, Machine, Money, Market and Minute). Methods of data collection using observation, interview, and documentation. Based on the result of NGT that has been done, the priority of problem causing delay is RM refund more than 2x24 hours, internet network is less stable, less discipline officer, no claim submission SOP, DPJD main diagnosis placement and BPJS verification of different perception. Improvement efforts that can be done are to make SOP return of medical records of inpatient and SOP related to claims of inpatient BPJS, repair internet network, conduct coordination meeting among officer related to office discipline and make a special form for correction from BPJS verifier.*

**Keywords:** *Delay, Claim BPJS, Inpatients, Hospita*

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Novita Nuraini, Puput Puji Lestari

## 1. Pendahuluan

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit selalu identik dengan pelayanan pasien. Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan, baik secara langsung maupun tidak langsung di Rumah Sakit (Kemenkes.RI, 2009)

Pasien dibedakan menjadi dua yaitu pasien umum dan pasien asuransi. Salah satu asuransi yang dipakai oleh masyarakat Indonesia adalah asuransi milik pemerintah yaitu BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) Kesehatan. Berdasarkan UU No. 24 tahun 2011, BPJS Kesehatan adalah perusahaan asuransi yang menyelenggarakan program jaminan kesehatan. Dalam melakukan pengajuan pembayaran pelayanan kesehatan, rumah sakit perlu melakukan proses klaim ke pihak provider yaitu BPJS dengan melengkapi persyaratan administrasi.

Dokumen yang diperlukan berupa (Kartu Tanda Penduduk) KTP atau Kartu Identitas Pasien, Kartu Keluarga (KK), surat rujukan, Surat Eligibilitas Pasien (SEP), resume medis dan rincian biaya. Jika pasien memerlukan pemeriksaan penunjang maka disertakan pula formulir pemeriksaan penunjang. Dalam proses klaim, rumah sakit harus memperhatikan kelengkapan dan kebenaran pengisian formulir berkas rekam medis yang berhubungan dengan administrasi klaim. Hal ini berkaitan dengan cepat lambatnya rumah sakit mendapatkan hasil klaim, besarnya nilai tarif klaim yang akan diterima nantinya, serta untuk pelaporan rumah sakit (Indrawaraswanti, 2017).

Pada studi pendahuluan di RSUD Genteng Banyuwangi, analisis faktor penyebab keterlambatan pengajuan klaim belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya. Dalam buku petunjuk teknis verifikasi klaim disebutkan bahwa tanggal maksimum pengajuan berkas klaim ke pihak verifikasi yaitu tanggal 10 pada bulan berikutnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala rekam medik tanggal 25 Maret

2017 yang dilaksanakan peneliti di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Genteng, yang berkaitan dengan pengajuan klaim pihak Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Genteng ke pihak verifikasi BPJS terjadi keterlambatan pengumpulan berkas, untuk pengajuan klaim melebihi tanggal 10 pada bulan berikutnya. Data tanggal pengajuan klaim dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Tanggal Pengajuan Berkas Klaim Rawat Inap Bulan Januari- Maret 2017

| Bulan    | Berkas Yang Diajukan | Tanggal Pengajuan | Jumlah Berkas Klaim yang Terlambat | Persentase Berkas Klaim yang Terlambat | Keterangan        |
|----------|----------------------|-------------------|------------------------------------|--|-------------------|
| Januari  | -                    | -                 | -                                  | -                                      | -                 |
| Februari | Januari 2017         | 27 Februari 2017  | 1.308                              | 52 %                                   | Terlambat 17 hari |
| Maret    | Februari 2017        | 22 Maret 2017     | 1.223                              | 55 %                                   | Terlambat 12 hari |
| April    | Maret 2017           | 17 April 2017     | 1.126                              | 53 %                                   | Terlambat 7 hari  |

Sumber: Buku Kendali Pengajuan Berkas Klaim BPJS Rawat Inap RSUD Genteng 2017

Tabel tanggal pengajuan berkas klaim diatas menunjukkan pengajuan klaim bulan Januari diajukan tanggal 27 Februari 2017 yang artinya pengajuan terlambat 17 hari dari tanggal ditetapkannya pengajuan maksimal klaim BPJS ke pihak verifikasi. Untuk klaim bulan Februari diajukan pada tanggal 22 Maret 2017, ini menunjukkan pengajuan klaim melebihi dari batas ketentuan yaitu tanggal 10 pada bulan berikutnya. Untuk klaim bulan Maret diajukan pada tanggal 17 April 2017. Pada tabel tersebut juga menunjukkan bahwa masih ditemukan keterlambatan penyerahan berkas klaim sebesar 55% sedangkan ketentuan BPJS Kesehatan, berkas dikatakan terlambat apabila pihak rumah sakit belum mampu menyerahkan 75% berkas klaim ke BPJS Kesehatan (BPJS Kesehatan, 2018)

Dampak dari keterlambatan pengajuan berkas klaim rawat inap yaitu pelaporan klaim akan tertunda yang nantinya proses pencairan dana yang diajukan rumah sakit ke BPJS mengalami penundaan. Jika dibiarkan secara terus-menerus, hal ini akan menyebabkan

kerugian pada pihak rumah sakit dan menghambat proses pelayanan pasien. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, peneliti akan menggambarkan faktor penyebab keterlambatan pengajuan klaim dengan menggunakan metode 7M yaitu berdasarkan *Man, Method, Materials, Machine, Money, Market dan Minute*. Berdasarkan dengan permasalahan dan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengajuan Klaim BPJS Rawat Inap Rumah Sakit ke Verifikator BPJS di RSUD Genteng".

## 2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini dapat digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan fenomena dalam permasalahan terkait keterlambatan pengajuan klaim BPJS rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Genteng dengan metode pendekatan sistem dengan factor 7M (*Man, Method, Machine, Money, Material, Market dan Minute*) dalam menggali permasalahan

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu Wawancara, Observasi, Dokumentasi, *Nominal Group Technique (NGT)*, dan *Brainstorming*. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 6 (enam) orang responden yang terdiri dari satu petugas pendaftaran, satu petugas assembling, satu petugas coding, satu petugas klaim BPJS rawat inap, penanggungjawab tim manajer kasus dan kepala rekam medik. Objek penelitian ini adalah pengajuan klaim rawat inap pada pasien BPJS Kesehatan di RSUD Genteng Banyuwangi. Teknik keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan metode. Triangulasi sumber berarti teknik pengumpulan data untuk menyiapkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Triangulasi metode berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama dengan cara observasi partisipatif, wawancara terstruktur, dan

dokumentasi untuk mendapatkan data dari sumber yang sama (Sugiono, 2012).

### 2.2 Metode Analisis Data

Analisis penyajian data pada penelitian ini menggunakan kualitatif berdasarkan hasil dari wawancara, observasi dan dokumentasi. Analisis kualitatif dapat menggambarkan fenomena yang menyebabkan keterlambatan pengajuan klaim BPJS. Teknik penyajian data pada penelitian ini yaitu dengan menguraikan hasil dari penelitian dalam bentuk uraian kalimat atau narasi. Hasil wawancara dan observasi dengan informan akan dinarasikan yang akan digunakan untuk hasil penelitian.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Identifikasi Faktor *Man*

3.1.1 Pengetahuan syarat klaim BPJS rawat inap

a. Persyaratan Klaim BPJS Rawat Inap

Ketika berkas rekam medis sudah masuk dalam ruangan rekam medik khususnya dalam bagian assembling, persyaratan yang harus dilengkapi harus lebih detail lagi, tidak hanya persyaratan administrasi tetapi sudah meliputi satu berkas syarat pengajuan klaim. Dalam berkas klaim BPJS rawat inap perlu mencantumkan, diantaranya Surat perintah rawat inap, Surat Eligibilitas Peserta (SEP), Resume medis yang mencantumkan diagnose dan prosedur serta ditandatangani oleh dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) (BPIS Kesehatan, 2014). Diperlukan formulir permintaan dan hasil pemeriksaan penunjang jika pasien melakukan pemeriksaan penunjang telah dilakukan. Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti terhadap variabel pengetahuan petugas mengenai persyaratan klaim BPJS rawat inap dapat dikatakan baik, akan tetapi pengetahuan dan ketelitian petugas perlu ditingkatkan untuk lebih mengetahui persyaratan klaim secara keseluruhan termasuk keberlakuan kartu identitas yang akan dibahas dalam faktor *material*. Leonard (2016) menjelaskan bahwa penyebab keterlambatan klaim salah satunya kurangnya pemahaman dan pengetahuan SDM.

b. Standar Coding Diagnosis dan Tindakan

Pengetahuan petugas terhadap standart coding di RSUD Genteng dapat dikatakan cukup. Hal ini menunjukkan peningkatan pengetahuan petugas khususnya dalam bab coding. Pengetahuan tentang standart coding harus diketahui oleh petugas coding khususnya ketika dalam menemui kode modifikasi yang mana jika salah kode akan mempengaruhi kelayakan berkas klaim yang diajukan dan biaya yang dibayar oleh pihak BPJS. Apabila ada revisi dari berkas yang bemasalah dengan kaidah coding akan mempengaruhi pengajuan berkas klaim selanjutnya karena harus mengerjakan berkas yang direvisi terlebih dahulu. Kode diagnosis harus tepat, akurat, lengkap sesuai dengan kondisi dan tindakan yang diberikan kepada pasien, mendukung hal tersebut dibutuhkan kompetensi, tanggung jawab petugas koder sesuai dengan standar profesi rekam medis yang tertuang dalam Kepmenkes No 377/Menkes/SK/III/ 2007, terutama yang berkaitan langsung dengan kalsifikasi dan kodefikasi penyakit/tindakan (Kemenkes RI, 2007).

### c. Prosedur Klaim BPJS Rawat Inap

Prosedur pengajuan klaim merupakan serangkaian kegiatan pengajuan klaim mulai dari pasien daftar sampai berkas pasien di inputkan melalui aplikasi INA- CBGs. Berkas tersebut menuju bagian administrasi pendaftaran untuk dilengkapi (seperti bukti pendaftaran). Berkas menuju ke bagian poli atau ruangan untuk dilakukan pemeriksaan berkas akan diisi diagnosis/tindakan dan mendapatkan resep dokter. Berkas akan selanjutnya beralih ke apotik untuk pengambilan obat oleh penderita dan dilengkapi data-data atau obat atau pemakaian yang telah diterima oleh pasien. Selanjutnya berkas akan menuju keuangan untuk dicek kembali berkasnya dan jumlah administrasi, dari keuangan berkas menuju bagian RM untuk dikode, dilengkapi berkasnya, proses grouping dan input. Puri (2015) menjelaskan bahwa berkas yang tidak lengkap akan dilengkapi dan dibetulkan kesalahannya sudah sesuai prosedur klaim dari BPJS dan rumah sakit yaitu. Jadi, pengetahuan tentang prosedur pengajuan klaim BPJS antar petugas

harus lebih ditingkatkan lagi, tidak hanya yang berkaitan dengan *jobdesc* masing-masing, mengetahui alur pada bagian yang lain cukup penting untuk diketahui petugas, hal ini berguna untuk memperlancar komunikasi dan pemahanan pekerjaan pada bagian yang berkaitan dengan proses pengajuan klaim BPJS rawat inap. Dengan mengetahui bagian yang lain, maka kerjasama antar tim dapat berjalan dengan baik dan memperlancar proses pengajuan klaim dengan tepat waktu.

### 3.1.2 Pelatihan

Peningkatan pengetahuan dan kemampuan profesional, baik anggota maupun organisasi dituntut untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan profesi melalui penerapan ilmu dan teknologi yang berkaitan dengan perkembangan di bidang rekam medis dan informasi kesehatan (Kemenkes RI, 2008). Menunjuk petugas yang berkaitan langsung dengan proses pengajuan klaim akan lebih efektif karena pelatihan tepat sasaran, karena pemahaman terhadap sesuatu hal akan berbeda setiap individu. Hal ini dijelaskan oleh salah satu informan yang melakukan proses klaim. Aktivitas manajemen SDM juga menjelaskan bahwa diperlukan adanya upaya pengembangan SDM melalui pelatihan untuk meningkatkan kinerja SDM tersebut (Miftahuddin & Rahman, 2019).

### 3.1.3 Masa Kerja

Menurut Handoko dalam Hamida (2007) masa kerja dikategorikan menjadi dua, meliputi:

- 1) Masa kerja kategori baru <3 tahun
- 2) Masa kerja kategori lama >3 tahun

Dalam melakukan pekerjaan, seseorang memerlukan pengalaman yang nantinya akan membantu dalam menyelesaikan pekerjaan. Pengalaman ini berkaitan dengan kecepatan pengambilan keputusan ketika ada masalah yang berulang. Proses pengajuan klaim merupakan kegiatan yang setiap hari dilakukan oleh petugas, oleh karena itu masalah yang dihadapi akan tekesan mirip dengan masalah-masalah sebelumnya. Jika petugas mempunyai pengalaman yang tidak diragukan, maka pengambilan keputusan akan

berjalan dengan cepat dan tepat. Di RSUD Genteng mempunyai petugas yang masa kerjanya minimal 4 tahun, hal ini menunjukkan petugas di RSUD Genteng sudah mempunyai pengalaman yang baik. Menurut (Lubis, 2017) yang cukup mempengaruhi kelengkapan pengisian pemeriksaan formulir pasien rawat inap yaitu lama kerja, semakin lama dia bekerja pengalaman semakin lebih baik.

### 3.1.4 Motivasi

Kemauan berhubungan dengan motivasi untuk menyelesaikan pekerjaannya. Hal ini dikatakan oleh Pangarso, Kemauan ini erat kaitannya dengan motivasi, sesuatu dari dalam pribadi yang mendorong keluar berupa tindakan untuk memenuhi suatu tujuan. Jadi motivasi merupakan hal penting dari individu dalam berkontribusi terhadap pemenuhan tujuan organisasi. Jadi, reward dan punishment merupakan bentuk motivasi yang dapat menumbuhkan semangat petugas untuk tetap bekerja dalam koridor dan dengan tepat waktu. Reward tidak hanya berupa uang jasa pelayanan, suatu pujian dari kepala ruangan dapat dianggap sebagai reward bagi para petugas. Menjadi seorang kepala ruangan harus mempunyai sikap yang tegas dalam memberikan punishment supaya melakukan petugas kesalahan atau tidak disiplin dapat memperbaiki dengan segera. Herman et al., (2020) menjelaskan bahwa *reward* dan *punishment* berpengaruh terhadap keterlambatan klaim berkas BPJS rawat inap karena dapat meningkatkan kinerja yang dimiliki petugas.

## 3.2 Identifikasi Faktor *Method*

### 3.2.1 Standar Operasional Prosedur

Pada dasarnya, *standart operating procedure* adalah suatu perangkat lunak pengatur, yang mengatur suatu tahapan proses kerja atau prosedur karena kerja tertentu. Oleh karena prosedur kerja yang dimaksud bersifat tetap, rutin dan tidak berubah-ubah, prosedur kerja tersebut dibakukan menjadi dokumen tertulis yang disebut sebagai *standart operating procedure* atau disingkat SOP. Dari pernyataan tersebut, kepala ruangan berkewajiban membuat SOP tentang prosedur klaim pada petugas input dan SOP

pengembalian berkas rawat inap, SOP ini berguna untuk acuan petugas input melaksanakan tugasnya. Karena SOP sangat penting dan merupakan salah satu syarat rumah sakit mengikuti akreditasi dan dapat menjadi pegangan untuk petugas. SOP yang dibuat diusahakan dapat membantu prosedur kelancaran dan ketepatan waktu dalam pengembalian berkas dan pengajuan klaim.

Penyebab keterlambatan klaim salah satunya dikarenakan tidak mempunyai SOP yang mengatur tentang prosedur klaim dan pengembalian berkas rawat inap. Pradani et al., (2017) menjelaskan bahwa belum ada SOP pengembalian berkas ke unit rawat inap dan belum ada umpan balik oleh unit rekam medis terhadap seluruh ruangan. Hal ini menyebabkan pelaksanaan klaim asuransi BPJS belum berjalan dengan baik.

## 3.3 Identifikasi Faktor *Materials*

### 3.3.1 Kelengkapan Berkas Klaim BPJS rawat inap

Dari hasil wawancara, didapatkan bahwa ketidaklengkapan pengisian berkas yang mengakibatkan berkas harus kembali keruangan dan harus dilengkapi, akan menghambat ketepatan waktu pengajuan klaim BPJS rawat inap. Ketidaklengkapan pengisian *resume* medis pasien disebabkan dokter masih melakukan pelayanan kepada pasien atau dokter ada jam praktek di tempat pelayanan lainnya sehingga DPJP hanya mengisi seadanya. Terkadang DPJP juga lupa untuk mengisi rekam medis sehingga seringkali diingatkan oleh admin ruangan. Sosialisasi rekam medis terhadap dokter maupun petugas yang mengisi rekam medis sangat penting untuk menunjang kelengkapan rekam medis (Giuliano & M., 2016)

## 3.4 Identifikasi Faktor *Machine*

Integrasi sistem masih dihadapkan pada belum bridging sistem antara aplikasi INA CBGs, SEP dan BPJS. Sistem IT yang saling tersambung yang disebut dengan bridging sistem, dengan adanya bridging maka semua data yang ada di fasilitas masalah kesehatan dan BPJS bisa terhubung secara online sehingga akan mempercepat dan mempersingkat waktu dalam pengelolaan data

klaim, seperti saling memberi dan menerima data dan akhirnya akan mempercepat pelayanan (Leonard, 2016). Sistem yang ada di RSUD belum bridging antar satu dengan yang lain. Sehingga dalam proses input data pasien harus dilakukan tiap computer. Hal ini dapat membuat pekerjaan yang seharusnya dapat dilakukan dengan cepat akan terkesan lama karena harus mengulang dalam memasukan data pasien. Dengan adanya sistem bridging antara INA-CBGs, SIMRS dan BPJS akan mempercepat proses pengajuan klaim.

### 3.5 Identifikasi Faktor *Money*

Seorang perekam medis dituntut untuk dapat membuat anggaran kegiatan, hal ini sesuai dengan standart profesi rekam medis dalam keputusan menteri keschatan indonesai no 377 tahun 2007 yaitu MIK UK 06.004.01 terdapat salah satu kompetensi menyusun anggaran atau budget. Seharusnya kepala rekam medis di RSUD Genteng dapat membuat anggaran indisental dalam hal pengajuan klaim untuk bahan perencanaan satu tahun yang akan mendatang. Penganggaran bukan hanya masalah sarana dan prasana saja, untuk uang lembur sebagai apresiasi kepada petugas juga diperlukan. Tetapi, jika berkaitan dengan pengajuan klaim, uang lembur yang dimaksud sudah terhitung dengan jasa pelayanan yang ada di tim JKN di RSUD Genteng. Hal ini akan menjadi penting dan berguna jika dilakukan secara tertib dan teratur. Sebaiknya, pengajuan klaim lebih cepat dan tepat waktu penganggaran setiap tahun harus direncanakan secara matang. Agar ketika ada keperluan, sarana yang diperlukan tersedia tepat waktu dan mengingat ini merupakan rumah sakit milik pemerintah maka permintaan sarana dan prasarana harus dianggarkan secara detail untuk satu tahun ke depan.

### 3.6 Identifikasi Faktor *Market*

#### 3.6.1 Sosialisasi BPJS

Pemasaran disini merupakan bentuk sosialisasi pihak BPJS ke Rumah Sakit yang bekerja sama langsung. Komunikasi dalam bentuk sosialisasi ini dilakukan

masyarakat/peserta BPJS Kesehatan dapat lebih memahami SOP dari BPJS Kesehatan (Niah, 2014). Dengan mengetahui hal tersebut, akan lebih baik jika sosialisasi dilakukan oleh BPJS dengan tepat meskipun disampaikan oleh verifikator BPJS. Hal ini akan meminimalisir keterlambatan pada waktu pengajuan klaim sehingga berjalan dengan semestinya dan tidak melebihi tanggal 10 pada bulan berikutnya. Ketika sosialisasi ini berjalan dengan baik, pengajuan klaim berjalan tepat waktu, laporan pengajuan klaim tepat waktu, dan akan berdampak pada pencairan dan BPJS ke RSUD Genteng sehingga pendapatan rumah sakit tidak tertunda serta pelayanan akan berjalan optimal.

#### 3.6.2 Distribusi Berkas BPJS Rawat Inap

Tempat adalah aktivitas organisasi agar produk mudah didapatkan konsumen sasarannya. Sesuai dengan hal tersebut kemudahan jarak dan cara distribusi harus diperhatikan sehingga dalam proses tersebut dalam mempercepat proses pengajuan klaim. Menurut (Hikmah et al., 2019) faktor penyebab keterlambatan berkas rekam medis salah satunya factor jarak dimana jarak antara ruang rawat inap dengan ruang rekam medis jauh. Melihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan, jarak tempat pendistribusian tidak terjadi permasalahan karena tidak jauh. Untuk perbaikan selanjutnya, sebaiknya dilakukan pengumpulan supaya lebih teratur mempercepat proses pengajuan klaim sehingga keterlambatan pengajuan klaim dapat dihindari.

### 3.7 Identifikasi Faktor *Minute*

#### a. Waktu Kerja Petugas

Waktu kerja petugas adalah waktu yang dipergunakan dan dimanfaatkan dalam pencapaian visi dan misi suatu lembaga secara efektif dan efisien (Setiawan et al., 2015). Dengan banyaknya pasien berarti banyak juga dokumen yang harus diolah dan kemudian di ajukan untuk klaim, hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena petugas klaim terbatas Sedangkan jumlah petugas klaim rawat inap di rumah sakit hanya

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Novita Nuraini, Puput Puji Lestari

ada 1 petugas dengan jam kerja 7 jam. Berdasarkan hal tersebut, waktu kerja petugas berpengaruh terhadap ketepatan waktu pengajuan klaim BPJS rawat inap di RSUD Genteng. Untuk dapat mengurangi penumpukan jika petugas tidak masuk dengan mengadakan *resuffle* petugas, supaya ketika ada petugas yang tidak masuk pekerjaan dari petugas tersebut dapat dikerjakan oleh petugas lain yang masuk dan menghindari penumpukan pekerjaan. Pentingnya rotasi pekerjaan sesuai dengan tujuan menurut Taylor (2008) dalam (Susanto, A., & Sri Sugiarsi, 2016) bahwa tujuan dari rotasi adalah memberikan karyawan variasi lebih dalam tentang pekerjaan yang ada di kantornya.

## b. Waktu Pengembalian Berkas

Pada observasi yang telah dilakukan peneliti ditemukan bahwa pengembalian berkas dari ruangan rawat inap ke bagian assembling mengalami keterlambatan yaitu lebih dari 2x 24 jam. Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jendral Pelayanan Medik Nomor YM 00.03.2.2.1996 dalam Winarti, ditetapkan bahwa rekam medis harus ditulis segera secara lengkap dan ditanda tangani oleh mengalami dokter yang merawat pasien 2x24 jam setelah pasien selesai dalam perawatan. Waktu 2 hari adalah waktu maksimum untuk pengembalian rekam medis dari unit pelayanan ke unit rekam medis. Keterlambatan yang terjadi ini akan menghambat ketepatan waktu dalam pengajuan klaim. Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab keterlambatan pengembalian berkas yaitu tidak terdapat SOP khusus yang mengatur tentang pengembalian berkas rawat inap, resume medis yang kurang lengkapakan mempengaruhi ketepatan waktu dalam pengembalian berkas.

## 3.8 Menentukan Prioritas Masalah

Tabel 2. Daftar Prioritas Masalah

| No | Masalah      | Informan |   |   |   |   | Total | Prioritas |
|----|--------------|----------|---|---|---|---|-------|-----------|
|    |              | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |       |           |
| 1  | Pengembalian | 5        | 5 | 4 | 4 | 5 | 23    | I         |

| No | Masalah  | Informan |   |   |   |   | Total | Prioritas |
|----|--|----------|---|---|---|---|-------|-----------|
|    |  | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |       |           |
|    | RM lebih dari 2x24 jam   |          |   |   |   |   |       |           |
| 2  | Jaringan internet kurang stabil  | 4        | 3 | 5 | 3 | 4 | 19    | II        |
| 3  | Petugas kurang disiplin  | 1        | 4 | 3 | 1 | 1 | 10    | V         |
| 4  | Tidak terdapat SOP pengajuan klaim                                     | 3        | 2 | 2 | 2 | 3 | 12    | III       |
| 5  | Penempatan diagnose Utama DPJD dan verifikasi or BPJS berbeda persepsi | 2        | 1 | 1 | 5 | 2 | 11    | IV        |

Sumber : Hasil dari NGT

## 3.9 Hasil Brainstorming

Hasil *brainstorming* yang dilakukan dari hasil NGT yang didapat yaitu pertama masalah pengembalian RM lebih dari 2x24 jam. Kedua jaringan internet kurang stabil, ketiga tidak terdapat SOP pengajuan klaim. Keempat penempatan diagnose utama DPJD dan verifikasior BPJS berbeda persepsi. Terakhir petugas kurang disiplin. Solusi yang didapatkan yaitu membuat SOP pengembalian berkas rekam medis rawat inap dan SOP terkait pengajuan klaim BPJS rawat inap, memperbaiki jaringan internet, melakukan rapat koordinasi antar petugas yang berkaitan dengan kendala dalam pengajuan klaim, membuat form khusus untuk koreksi dari verifikasior BPJS. Tujuannya pembuatan SOP untuk mengevaluasi petugas dalam melakukan pengolahan pengembalian berkas rekam medis dan pengajuan klaim BPJS rawat inap.

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Novita Nuraini, Puput Puji Lestari

## 4. Simpulan dan Saran

### 4.1 Simpulan

- a. Berdasarkan faktor *man* diketahui bahwa yang mempengaruhi keterlambatan klaim yaitu petugas belum pernah mengikuti pelatihan berkaitan dengan pengajuan klaim BPJS rawat inap sedangkan pengetahuan petugas terkait dengan persyaratan klaim BPJS rawat inap, aturan pengkodean, prosedur klaim secara detail sudah baik dan pengalaman petugas RSUD Genteng dilihat dari masa kerja petugas yang minimal 4 tahun sudah baik.
- b. Berdasarkan faktor *method* diketahui bahwa yang mempengaruhi keterlambatan klaim yaitu tidak ada SOP tentang pengajuan klaim BPJS rawat inap sehingga tidak ada aturan yang diikuti terkait proses klaim BPJS rawat inap dan membuat pengajuan klaim BPJS rawat inap tidak tepat waktu.
- c. Berdasarkan faktor *materials* diketahui bahwa yang mempengaruhi keterlambatan klaim yaitu ketidaklengkapan berkas klaim BPJS rawat inap dari segi isi, ada kartu identitas yang sudah tidak berlaku, pada resume medis dan formulir *casemix* sering ditemui nama dan tanda tangan dokter tidak terisi sehingga berkas perlu dikembalikan ke ruangan dan hal ini dapat menyebabkan proses klaim.
- d. Berdasarkan faktor *machine* diketahui bahwa yang mempengaruhi keterlambatan klaim yaitu sistem di RSUD Genteng belum *bridging* antara INA-CBGs, SIMRS dan BPJS sehingga dalam proses *input* data pasien harus dilakukan tiap komputer.
- e. Berdasarkan faktor *money* diketahui bahwa yang mempengaruhi keterlambatan klaim yaitu RSUD Genteng tidak secara khusus memiliki anggaran untuk menunjang saran dan prasarana yang berkaitan dengan proses klaim.
- f. Berdasarkan faktor *market* diketahui bahwa yang mempengaruhi keterlambatan klaim yaitu sosialisasi melalui verifikasi yang ditugaskan di RSUD Genteng. Jika terjadi perubahan

aplikasi atau yang lainnya tidak dapat disampaikan langsung karena melalui perantara.

- g. Berdasarkan faktor *minute* diketahui bahwa yang mempengaruhi keterlambatan klaim yaitu waktu kerja petugas yang terbatas sehingga jika ada yang berhalangan hadir dan kurang disiplin akan mempengaruhi ketepatan waktu pengajuan klaim dan waktu pengembalian RM lebih dari 2x24 jam.
- h. Prioritas masalah yang berkaitan dengan keterlambatan klaim yaitu Pengembalian RM lebih dari 2x24 jam, jaringan internet kurang stabil, petugas kurang disiplin, tidak terdapat SOP pengajuan klaim, penempatan diagnosa utama DPJD dan verifikasi BPJS berbeda persepi.
- i. Upaya perbaikan yang dapat dilakukan oleh RSUD Genteng berdasarkan hasil brainstorming adalah membuat SOP pengembalian berkas rekam medis rawat inap dan SOP terkait pengajuan klaim BPJS rawat inap, memperbaiki jaringan internet, melakukan rapat koordinasi antar petugas yang berkaitan dengan kendala dalam pengajuan klaim, membuat form khusus untuk koreksi dari verifikasi BPJS.

### 4.2 Saran

- a. Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berkaitan dengan pengembalian berkas rekam medis rawat inap
- b. Dilakukan maintenance berkala jaringan internet yang ada di RSUD Genteng
- c. Mengadakan rapat koordinasi yang berkaitan tentang permasalahan keterlambatan pengajuan klaim khususnya tentang kedisiplinan petugas.
- d. Membuat SOP proses pengajuan klaim BPJS rawat inap di RSUD Genteng Banyuwangi sebagai pedoman pelaksanaan pengajuan klaim. Sehingga diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang ada.
- e. Membuat formulir khusus yang didalamnya memuat tentang koreksi dari penegakan diagnosa dan dibuat menjadi rangkap dua.

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Novita Nuraini, Puput Puji Lestari

- f. Membuat sistem yang terintegrasi antara SIMRS, INA-CBGs dan SEP.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti haturkan kepada RSUD Genteng Banyuwangi dan Politeknik Negeri Jember yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini baik secara substansi maupun finansial.

## Daftar Pustaka

- Aditya Pradani, E., Lelonowati, D., & Sujianto, S. (2017). Keterlambatan Pengumpulan Berkas Verifikasi Klaim BPJS di RS X: Apa Akar Masalah dan Solusinya? *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*, 6(2), 112–121.  
<https://doi.org/10.18196/jmmr.6134>
- BPJS Kesehatan. (2014). *Peraturan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan*. Jakarta.
- BPJS Kesehatan. (2018). *Peraturan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Nomor 3 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Administrasi Klaim Fasilitas Kesehatan Dalam penyelenggaraan Jaminan Kesehatan Nasio*.
- Giuliano, K. K., & M., L. (2016). Dimensions of Critical Care Nursing. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 44–49.  
<http://journals.lww.com/dccnjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2006&issue=01000&article=00013&type=abstract>
- Herman, L. N., Farlinda, S., Ardianto, E. T., & Abdurachman, A. S. (2020). Tinjauan Keterlambatan Klaim Berkas Bpjs Rawat Inap Di Rsup Dr. Hasan Sadikin. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 1(4), 575–581.
- Hikmah, F., Adi W, R., Rahmadtullah, Y. P., Medik, P. R., Kesehatan, J., & Jember, P. N. (2019). Penentu Prioritas dan Perbaikan Masalah Keterlambatan Pengembalian Berkas Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Daerah Kalisat. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(1), 2337–2585.
- Indrawaraswanti. (2017). *Analisis faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pengajuan Klaim BPJS Kesehatan di RS Perkebunan PTPN X Jember*.
- Kemenkes.RI. (2009). *UU RI Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*. Presiden RI.  
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38789/uu-no-44-tahun-2009>
- Kemenkes RI. (2007). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 377/MENKES/SK/III/2007 Tentang Profesi Perekam Medis Dan informasi kesehatan. In *keputusan menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 377/MENKES/SK/III/2007* (p. 7).
- Leonard, D. (2016). Pengorganisasian Klaim Pelayanan Pasien JKN di RSUP dr. M. Djamil Padang. *Menara Ilmu*, X(72), 168–177.  
<https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/34/17>
- Lubis, S. (2017). Analisa Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketidaktepatan Pengembalian Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Di Rsu Ipi Medan. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 2(2), 356–362.
- MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA. (2008). *STANDAR PELAYANAN MINIMAL RUMAH SAKIT*. Kemenkes RI.
- Miftahuddin, Arif Rahman, A. I. S. (2019). Strategi manajemen sumber daya manusia dalam meningkatkan kinerja karyawan. *Jurnal Manajemen Dakwah*, 3 (April), 1–16.  
<https://doi.org/10.15575/Fakultas>
- Niah. (2014). *PELAKSANAAN KEBIJAKAN BADAN PENYELENGGARAAN*

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Novita Nuraini, Puput Puji Lestari

*JAMINAN SOSIAL (BPJS) DI KABUPATEN JOMBANG. 101, 1–32.*  
<http://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/jpap/article/viewFile/698/627>

<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2013.0625>

Puri Feriawati, A. P. K. (2015). FAKTOR – FAKTOR KETERLAMBATAN PENGEKLAIMAN BPJS DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA SEMARANG TAHUN 2015. *Keefektifan Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Golo Yogyakarta, 16(2), 39–55.*

Setiawan, D., & Prasetyo, H. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Graha Ilmu.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, A., & Sri Sugiarsi, S. K. M. (2016). *Penerapan Manajemen Mutu Pelayanan Di Unit Rekam Medis Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/48010>

## Pengaruh Penambahan Telur terhadap Elastisitas dan Penerimaan Mi Basah Bebas Gluten

Nita Maria Rosiana<sup>1</sup>, Reta Qoirin Nisah<sup>1</sup>

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia<sup>1</sup>

**Email:** nita.maria.r@poliije.ac.id

### **Abstract**

*Almost % children with autism have gastrointestinal problems due to the low amount of enzymes that hydrolyze casein and gluten. As a result, protein cannot be completely hydrolyzed into amino acids but only peptides. These peptides lead to opioid receptors which cause behavioral disorders. Gluten and casein free diets can be one of the therapies for the treatment of behavioral disorders. The aims of this study are to determine the effects of addition of eggs to the changes of elasticity of wet noodles from composite flour (mocaf flour, mung bean flour and tapioca flour), to know the panelist's acceptance and to determine the nutritional facts of these noodles. The study design uses randomized block design with one factor, that is the addition of 4,5,6,7, and 8 eggs. The composite flours uses are mocaf flour, mung bean flour and tapioca flour. The results showed that the addition of eggs had an effect on the elasticity of the wet noodle products with values ranging from 0.12 to 0.28N. The addition of 6 eggs produces noodles with the highest yellow color intensity, the most savory taste, there is the aroma of mung beans and eggs and the most elastic texture. The addition of eggs also increased the panelists' preference for noodle products. One bowl of noodles with a weight of 250 g contributes 12% of daily energy, 28% of daily protein needs, 12% of daily fat needs and 8% of daily carbohydrate needs. Gluten-free wet noodles from composite flour (mocaf flour, mung bean flour and tapioca flour) can be the main food alternative for people with autism on a gluten-free diet.*

**Keywords:** autism, gluten free diet, noodles

## 1. Pendahuluan

Autis menjadi salah satu gangguan yang sering terjadi pada anak-anak. 1 dari 270 orang di dunia menderita autis (World Health Organization, 2021). Di Amerika Serikat, 1 dari 54 anak menderita autis (Centers for Disease Control and Development, 2018). Di Indonesia, anak yang menderita autis mencapai 8.000 anak per tahun (Mashab and Tajudin, 2010). Sebanyak 70% penderita autis mengalami gangguan saluran pencernaan. Gangguan tersebut terjadi karena jumlah enzim yang menghidrolisis kasein dan gluten di saluran pencernaan rendah. Akibatnya protein tidak dapat terhidrolisis sempurna menjadi asam amino namun hanya menghasilkan peptida. Kondisi ini menyebabkan peningkatan permeabilitas pada saluran pencernaan yang terbawa ke darah sebagai racun. Peptida ini menuju reseptor opioid sehingga menimbulkan gangguan perilaku (Buie *et al.*, 2015).

Gangguan perilaku pada penderita autis terbagi menjadi dua jenis yaitu perilaku berlebihan dan perilaku berkekurangan. Contoh perilaku berlebihan seperti menjerit, mengepak, mencakar, memukul, menggigit dan menyakiti diri sendiri. Sedangkan contoh perilaku berkekurangan yaitu penurunan perilaku sosial, gangguan bicara, melamun dan menangis tanpa sebab (Pratiwi, 2013). Diet bebas gluten dan kasein dapat menjadi salah satu terapi untuk penanganan perilaku autis.

Setelah dilakukan terapi diet, sebanyak 68,24% anak autis di Bogor menunjukkan ada perbaikan pada perilaku tingkat hiperaktivitas (Latifah, 2004). Pengurangan atau mengatur frekuensi pemberian makanan yang mengandung gluten dan kasein dapat mengurangi perilaku autis (Pratiwi, 2013). Hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian Ghalichi *et al.*, (2016) menunjukkan bahwa terjadi penurunan perilaku autis yang signifikan pada penerapan diet bebas gluten dibandingkan dengan diet biasa.

Orang tua merasa diet bebas gluten dan kasein sulit dilakukan karena keterbatasan alternatif bahan makanan dan olahannya. Selain itu muncul kekhawatiran orang tua yaitu anak kekurangan gizi akibat pembatasan

makanan (Pratiwi, 2013). Oleh karena itu diperlukan olahan makanan yang sudah dikenal masyarakat luas dan menggunakan bahan baku yang mudah didapat.

Mi dapat menjadi alternatif makanan pokok pengganti nasi. Selain memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, mudah diolah, praktis dan memiliki banyak variasi olahan. Pada umumnya mi menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku utama. Tepung terigu mengandung gluten yang berguna untuk membentuk sifat elastis pada mi. Gluten juga dapat menjadi alergen pada penderita autis. Mi dapat dibuat dari tepung komposit yang tidak mengandung gluten.

Perbandingan tepung ubi kayu dan tepung terigu sebanyak 5:1 pada pembuatan mi memiliki kesamaan sensoris dengan mi dari 100% tepung terigu. Penggunaan tepung mocaf hingga 25% dan tepung porang 4% menghasilkan mi basah yang baik. Mi basah dari tapioka dan kentang dengan proporsi 50:50 menghasilkan mi yang dapat dicetak dengan baik (Effendi, Surawan dan Sulastri, 2016). Tidak ada perbedaan tingkat kekenyalan pada mi dari tepung tapioka 5% dan 10% serta dari tepung mocaf 5% dan 10% (Indrianti *et al.*, 2014). Penggunaan tepung komposit menyebabkan elastisitas menurun (mi menjadi mudah patah) (Jannah, Sukatiningsih dan Diniyah, 2014). Penambahan 5 telur pada mi dari tepung komposit (tepung maizena, tepung mocaf dan tepung tapioka) dapat diterima oleh panelis (Yustisia, 2013). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perubahan elastisitas mi basah dari tepung komposit (tepung mocaf, tepung kacang hijau dan tepung tapioka) akibat penambahan telur, mengetahui penerimaan panelis dan menentukan informasi nilai gizi dari mi tersebut.

## 2. Metode

### 2.1 Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan September hingga Desember 2019. Pembuatan mi berada pada Laboratorium Pengolahan Pangan, Dietetik dan Kuliner Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember. Analisa mi dilakukan di Laboratorium Analisis Pangan Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Jember.

## 2.2 Alat dan Bahan

Bahan pembuatan mi basah yaitu tepung mocaf “Super Cap Mbulan”, kacang hijau kupas, tepung tapioka “99 SUPER”, telur ayam ras, garam “Cap Kapal” dan minyak goreng “Filma”. Alat pembuatan mi yaitu timbangan digital, alat penggiling mi, rolling pin, blender, ayakan, baskom, sendok makan.

## 2.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu penambahan telur. Jumlah telur yang ditambahkan yaitu 4,5,6,7,8 butir atau sebanyak 240 g, 300 g, 360 g, 420 g, dan 480 g dengan lima kali ulangan.

## 2.4 Pembuatan Tepung Kacang Hijau

Kacang hijau kupas digiling dengan blender hingga halus. Selanjutnya disangrai dan diayak dengan ayakan 80 mesh. Tepung kacang hijau yang dihasilkan memiliki karakteristik warna kekuningan, aroma khas kacang hijau dan lembut.

## 2.5 Pembuatan Mi Basah

100 g tepung mocaf, 50 g tepung kacang hijau dan 300 g tepung tapioka ditimbang dan dicampur. Masukkan 20 g garam dan telur sesuai perlakuan. Tambahkan sedikit demi sedikit air hangat dan minyak goreng sambil uleni hingga kalis. Bila adonan telah kalis, istirahatkan selama 15 menit. Selanjutnya giling adonan dengan *rolling pin* hingga tipis, halus dan elastis. Kemudian potong mi dengan alat pemotong mi. Taburkan tepung tapioka supaya mi tidak lengket. Adonan mi direbus dengan api sedang selama 10 menit hingga matang (Yustisia, 2013).

## 2.6 Parameter Pengamatan dan Analisis Data

Analisis uji tingkat elastisitas menggunakan alat *Texture Analyzer* “Ametek LLYOD TA 1”. Analisa komposisi gizi yaitu energi (Almatsier, 2004), kadar protein (AOAC, 1995), kadar lemak (AOAC, 1995), kadar abu (AOAC, 1995), kadar air (AOAC, 1995), kadar karbohidrat *by different*.

Uji penerimaan menggunakan uji hedonik dan uji mutu hedonik (Meilgaard, M., 1999). Uji hedonik menggunakan skala 1-9 : sangat tidak suka-sangat suka. Penilaian rasa gurih 1-9 : lemah – kuat. Intensitas warna kuning 1-9 : lemah-kuat. Aroma khas tepung kacang hijau 1-9 : lemah-kuat. Aroma telur 1-9 : lemah-kuat. Tekstur 1-9 : mudah patah-elastis. Informasi nilai gizi dihitung manual berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 22 Tahun 2019 tentang Informasi Nilai Gizi pada Label Pangan Olahan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Semua data dianalisa statistik ANOVA, Duncan, Kruskal Wallis dan Mann Whitney menggunakan bantuan SPSS versi 24.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Elastisitas

Elastisitas menjadi salah satu sifat fisik yang penting di produk mi. Mi yang lentur, elastis dan tidak mudah putus adalah mi yang disukai. Sifat ini didapatkan dari gluten di tepung terigu. Bagi penderita autisme yang menerapkan diet bebas gluten, maka tidak bisa mengkonsumsi mi dari tepung terigu. Alternatifnya yaitu mi dari tepung komposit seperti tepung mocaf, tepung kacang hijau dan tepung tapioka. Namun, mi dari tepung komposit mudah patah sehingga perlu ditambahkan telur untuk meningkatkan elastisitas mi. Hasil uji tingkat elastisitas mi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Elastisitas Mi Basah Bebas Gluten

| Jumlah Telur (butir) | Elastisitas (N) ± SD   |
|----------------------|------------------------|
| 4                    | 0,22±0,04 <sup>b</sup> |
| 5                    | 0,12±0,06 <sup>a</sup> |
| 6                    | 0,25±0,07 <sup>b</sup> |
| 7                    | 0,23±0,02 <sup>b</sup> |
| 8                    | 0,28±0,09 <sup>b</sup> |

Data merupakan rerata 5x ulangan yang disajikan dengan rata-rata ± SD. Notasi yang berbeda menunjukkan ada perbedaan nyata menurut uji Duncan (sig < 0,05)

Telur, tidak hanya menyediakan zat gizi bagi produk mi, tapi juga menjaga tekstur mi supaya tidak mudah putus. Hasil uji Duncan di Tabel 1 menunjukkan bahwa penambahan jumlah telur memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap elastisitas mi yang ditandai

dengan notasi yang berbeda. Namun, hanya penambahan 5 butir telur saja yang menghasilkan elastisitas yang lebih mudah patah dibanding lainnya. Putih telur menghasilkan lapisan tipis dan kuat pada permukaan mi. Kuning telur mengandung lesitin yang berfungsi sebagai emulsifier. Lesitin juga berfungsi sebagai surfaktan yang terdiri dari asam fosfat, kaolin, asam lemak, gliserol, glikolipid, trigliserida dan fosfolipid (Abidin, Devi dan Adeline, 2013). Emulsifier ini mengikat semua komponen pada adonan sehingga menghasilkan adonan yang kalis dan elastis.

Penggunaan telur dan CMC (*carboxymethyl cellulose*) pada mi kering dari ubi jalar kuning dapat menghasilkan mi yang lebih gurih, kenyal dan elastis. Selain sebagai pengemulsi, lesitin pada kuning telur juga berperan untuk mempercepat hidrasi air pada tepung sehingga adonan lebih mudah mengembang (Mulyadi *et al.*, 2014). Hasil penelitian serupa juga didapatkan dari penambahan telur pada mi kering dari tepung sukun. Penambahan telur dapat meningkatkan daya elastisitas mi karena putih telur memiliki daya rekat yang bagus yang dapat memperbaiki tekstur mi (Biyumna, Windrati dan Diniyah, 2017). Elastisitas mie selain ditentukan dari penggunaan telur, juga dapat diperoleh dengan menggunakan pasta (mengandung 85% isolat protein gandum), tepung kedelai (mengandung 46% protein kedelai), biozate 1 (mengandung 90% isolat protein whey) dan bipro (mengandung 95% protein isolat whey) (Khouryieh, Herald dan Aramouni, 2006).

### 3.2 Daya Terima Produk

Daya terima menjadi tolak ukur utama pada produk makanan. Setinggi apapun nilai gizinya namun bila tidak diterima oleh konsumen maka produk akan ditolak di pasar. Daya terima dapat diuji berdasarkan uji hedonik dan mutu hedonik. Hasil pengujian daya terima mi basah tertera pada Tabel 2.

Semakin banyak penambahan telur maka intensitas warna kuning semakin kuat. Kesukaan panelis terhadap intensitas warna kuning pada produk mi sama. Kuning telur mengandung pigmen xantofil yang memberikan warna kuning (Yuwanta, 2004). Pada mi dari tepung sukun, penambahan telur meningkatkan kesukaan panelis terhadap warna mi kering (Biyumna, Windrati dan Diniyah, 2017).

Rasa gurih semakin meningkat saat penambahan telur yang lebih banyak kemudian bila penambahan ditingkatkan maka kesukaan menjadi menurun. Rasa gurih paling kuat pada penambahan 6 butir telur. Kesukaan panelis terhadap rasa menurun pada penambahan 7 dan 8 butir telur. Lesitin pada kuning telur menimbulkan rasa yang gurih (Biyumna, Windrati dan Diniyah, 2017).

Penambahan telur tidak berpengaruh terhadap intensitas aroma kacang hijau, aroma telur dan kesukaan aroma pada mi basah. Pada penelitian (Biyumna, Windrati dan Diniyah, 2017). Mi kering dari tepung sukun, panelis menyukai aroma mi dengan penambahan telur karena ada aroma gurih. Namun ketika penambahan telur terlalu banyak yang menimbulkan aroma amis sehingga menurunkan kesukaan panelis terhadap aroma mi kering tersebut.

Tabel 2. Daya Terima Panelis terhadap Mi Basah

| Jumlah Penambahan Telur (butir) |                         | 4                      | 5                       | 6                       | 7                       | 8                        |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Warna                           | Intensitas warna kuning | 4,78±1,38 <sup>a</sup> | 5,02±1,36 <sup>a</sup>  | 5,59±1,20 <sup>c</sup>  | 5,06±1,26 <sup>ab</sup> | 5,43±1,47 <sup>bc</sup>  |
|                                 | Kesukaan                | 5,53±1,50              | 5,57±1,47               | 6,08±1,26               | 5,86±1,33               | 5,76±1,32                |
| Rasa                            | Intensitas rasa gurih   | 5,37±1,69 <sup>a</sup> | 5,98±1,53 <sup>bc</sup> | 6,27±1,31 <sup>c</sup>  | 5,53±1,17 <sup>ab</sup> | 5,55±1,33 <sup>ab</sup>  |
|                                 | Kesukaan                | 5,14±1,18 <sup>a</sup> | 5,37±1,36 <sup>ab</sup> | 5,75±1,52 <sup>bc</sup> | 5,92±1,29 <sup>c</sup>  | 5,55±1,39 <sup>abc</sup> |
| Aroma                           | Khas kacang hijau       | 4,96±1,80              | 5,16±1,61               | 5,02±1,82               | 4,73±1,55               | 4,73±1,98                |
|                                 | Khas telur              | 5,37±1,89              | 5,10±1,65               | 5,98±1,52               | 5,45±1,58               | 5,49±1,65                |
|                                 | Kesukaan                | 5,47±1,39              | 5,37±1,30               | 5,51±1,39               | 5,73±1,50               | 5,55±1,21                |

|         |                   |                        |                         |                         |                        |                         |
|---------|-------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Tekstur | Tingkat kepatahan | 5,43±1,65 <sup>a</sup> | 5,82±1,56 <sup>a</sup>  | 7,14±1,40 <sup>c</sup>  | 6,53±1,19 <sup>b</sup> | 6,06±1,63 <sup>ab</sup> |
|         | Kesukaan          | 5,31±1,36 <sup>a</sup> | 5,53±1,50 <sup>ab</sup> | 6,04±1,25 <sup>bc</sup> | 6,33±1,51 <sup>c</sup> | 5,47±1,25 <sup>a</sup>  |

Data merupakan rerata 5x ulangan yang disajikan dengan rata-rata ± SD. Notasi yang berbeda menunjukkan ada perbedaan nyata menurut uji *Mann Whitney* (sig < 0,05). Intensitas warna kuning 1-9 = lemah-kuat. Intensitas rasa gurih = lemah-kuat. Aroma khas kacang hijau 1-9 = lemah-kuat. Aroma khas telur 1-9 = lemah=kuat. Tingkat kepatahan 1-9 = mudah patah-tidak mudah patah.

Elastisitas dan kesukaan tekstur mi basah meningkat kemudian menurun pada penambahan mi yang lebih tinggi. Tekstur mi yang paling elastis dan disukai panelis yaitu pada mi dengan penambahan 6 butir telur. Penggunaan telur mi kering dari ubi jalar kuning dan mi dari sukun dapat menghasilkan mi elastis (Mulyadi *et al.*, 2014; Biyumna, Windrati dan Diniyah, 2017). Lesitin pada kuning telur berfungsi sebagai pengemulsi dan mempercepat hidrasi air pada tepung sehingga adonan lebih mudah mengembang (Mulyadi *et al.*, 2014). Putih telur memiliki daya rekat yang bagus sehingga dapat memperbaiki tekstur mi (Biyumna, Windrati dan Diniyah, 2017).

### 3.2 Informasi Nilai Gizi

Informasi nilai gizi memudahkan konsumen untuk membantu memenuhi kebutuhan gizi yang seimbang. Terutama pada penderita autisme yang sedang menjalani diet bebas gluten. Mi basah dapat dimasukkan pada kategori makanan pokok yang menyumbang 25% dari kebutuhan energi total harian untuk satu kali makan. Perhitungan informasi nilai gizi dilakukan pada penambahan 6 butir telur sebagai perlakuan terbaik berdasarkan Uji Friedman. Takaran saji mi basah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Informasi Nilai Gizi Mi Basah Bebas Gluten pada Perlakuan P6 (Penambahan 6 Butir Telur)

| Informasi Nilai Gizi             |          |        |
|----------------------------------|----------|--------|
| Takaran Saji : 1 mangkuk (250 g) |          |        |
| Kandungan gizi per takaran saji  |          |        |
|                                  |          | % AKG* |
| Energi                           | 248 kkal | 12%    |
| Protein                          | 17 g     | 28%    |
| Lemak                            | 8 g      | 12%    |
| Karbohidrat                      | 26 g     | 8%     |

\*Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2150 kkal

Berdasarkan perhitungan, 250 g mi dapat menyumbang 12% kebutuhan energi harian. Asupan energi dapat ditambah dari penambahan lauk sebagai sumber protein.

Contoh lauk seperti tempe, ikan, atau daging. Selain itu dapat pula ditambahkan sayur sebagai sumber serat.

## 4. Simpulan dan Saran

### 4.1 Simpulan

Hasil penelitian dari penelitian penambahan telur pada produk mie basah yaitu

1. Penambahan telur berpengaruh terhadap elastisitas mi dengan nilai berkisar antara 0,12-0,28N.
2. Penambahan 6 butir telur menghasilkan mi dengan intensitas warna kuning paling kuat, rasa paling gurih, terdapat aroma kacang hijau dan telur serta tekstur paling elastis.
3. Semakin banyak penambahan telur maka kesukaan panelis semakin meningkat.
4. Pada satu mangkuk mi dengan berat 250 g menyumbang 12% energi harian, 28% kebutuhan protein, 12% kebutuhan lemak dan 8% kebutuhan karbohidrat.
5. Mi basah bebas gluten dari tepung komposit (tepung mocaf, tepung kacang hijau dan tepung tapioka) dapat menjadi variasi makanan utama bagi penderita autisme yang menerapkan diet bebas gluten.

### 4.2 Saran

1. Melakukan analisa zat gizi pada semua perlakuan. Penambahan telur diduga mempengaruhi kandungan gizi pada produk mi basah.
2. Melakukan pengujian organoleptik pada kelompok sasaran, yaitu anak autisme.

### Daftar Pustaka

- Abidin, A. Z., Devi, C. and Adeline (2013) 'Development of wet noodles based on cassava flour', *Journal of Engineering and Technological Sciences*, 45 B(1), pp. 97–111. doi: 10.5614/j.eng.technol.sci.2013.45.1.7.
- Almatsier, S. (2004) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Nita Maria Rosiana, Reta Qoirin Nisah

- AOAC (1995) *Official Method of Analysis of The Association Analytical Chemist. Inc.* Washington, DC.
- Biyumna, U. L., Windrati, W. S. and Diniyah, N. (2017) 'Karakteristik Mie Kering Terbuat dari Tepung Sukun (*Artocarpus Altilis*) dan Penambahan Telur', *Jurnal Agroteknologi*, 11(1), p. 23. doi: 10.19184/j-agt.v11i1.5440.
- Buie, T. *et al.* (2015) 'Dietary Considerations in Autism Spectrum Disorders: The Potential Role of Protein Digestion and Microbial Putrefaction in the Gut-Brain Axis', *Indian Journal of Pediatrics*. Elsevier Inc., 5(3), pp. 682–687. doi: 10.3389/fnut.2018.00040.
- Centers for Disease Control and Development (2018) *Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014, Centers for Disease Control and Development.*
- Effendi, Z., Surawan, F. E. D. and Sulastri, Y. (2016) 'Sifat Fisik Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Komposit Kentang dan Tapioka', *Agroindustri*, 6(2), pp. 57–64. Available at: <http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>.
- Ghalichi, F. *et al.* (2016) 'Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial', *World Journal of Pediatrics*, 12(4), pp. 436–442. doi: 10.1007/s12519-016-0040-z.
- Indrianti, N. *et al.* (2014) 'Pengaruh Penggunaan Pati Ganyong, Tapioka, dan Mocaf Sebagai Bahan Substitusi Terhadap Sifat Fisik Mie Jagung Instan', *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 33(4), pp. 391–398. doi: 10.22146/agritech.9534.
- Jannah, R., Sukatiningsih and Diniyah, N. (2014) 'Formulation of Composite Flour from Wheat, Maize Sprout, and Seaweed for Dried Noodle Production', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(1), pp. 15–24.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Informasi Nilai Gizi pada Label Pangan Olahan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.* Indonesia.
- Khouryieh, H., Herald, T. and Aramouni, F. (2006) 'Quality and sensory properties of fresh egg noodles formulated with either total or partial replacement of egg substitutes', *Journal of Food Science*, 71(6). doi: 10.1111/j.1750-3841.2006.00060.x.
- Latifah, R. (2004) *Studi Konsumsi dan Status Gizi pada Anak Penyandang Gangguan Spektrum Autisme di Kota Bogor.* Institut Pertanian Bogor.
- Mashab, N. I. A. and Tajudin, N. R. (2010) 'Pengetahuan Gizi Ibu dan Pola Makan Anak Autis', *Makara Journal of Health Research*, 13(2), pp. 88–90. doi: 10.7454/msk.v13i2.373.
- Meilgaard, M., G. V. C. dan T. C. (1999) *Sensory Evaluation Techniques.* 3rd edn. Florida: CRC Press.
- Mulyadi, A. F. *et al.* (2014) 'Karakteristik Organoleptik Produk Mie Kering Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas*) (Kajian Penambahan Telur dan CMC)', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(1), pp. 25–36.
- Pratiwi, R. A. (2013) *Hubungan Skor Frekuensi Diet Bebas Gluten Bebas.* Universitas Diponegoro.
- World Health Organization (2021) *Autism spectrum disorders.* Available at: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/autism-spectrum-disorders>.
- Yustisia, R. (2013) *Pengaruh Penambahan*

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Nita Maria Rosiana, Reta Qoirin Nisah

*Telur terhadap Kadar Protein, Serat, Tingkat Kekenyalan dan Penerimaan Mi Basah Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Komposit, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang (Skripsi). Universitas Diponegoro.*

Yuwanta, T. (2004) *Dasar Ternak Unggas*. Yogyakarta: Kanisius.

## **Gambaran Kompetensi dan Peran Tenaga Manajemen Informasi Kesehatan di Seluruh Rumah Sakit Kota Denpasar pada Era *Smart City***

**Viktorinus Alfred Saptiono Mulana<sup>1</sup>, I Nyoman Mahayasa Adiputra<sup>1</sup>**

*Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Bali Internasional, Indonesia<sup>1</sup>*

**Email:** [alfredsaptiono@iikmpbali.ac.id](mailto:alfredsaptiono@iikmpbali.ac.id)

### **Abstract**

*Information management is crucial in the smart city era, because the amount of information generated is abundant, approximately around five exabytes (five trillion gigabytes). According to projections from the American Health of Information Management (AHIMA) research team, there will be an increase in the amount of information by 50 times between 2012 and 2020 in the health sector. High quality health information management processes have become crucial in the Smart City era considering these increasing information productions. High quality health information management process requires competent human resources in health information management with particular skill set. This study aims to determine the initial description of the competences of health information management personnel, as well as to determine their role in health services in Denpasar city hospitals in the Smart City era. Our research uses quantitative descriptive method. Our results show that 87.8% of respondents support that the competence of health information management professionals, especially in the smart city era, must return to the roots of informatics (science of information). In addition, several additional competencies are needed, namely effective communication, teamwork, and good foreign and local language skills. The description of the role of HIM professionals in the Smart City era, being an analyst of health data and information as well as being the main actor in connecting the wheels of health services, which has an important function as a repository of health information and uses their abilities to explore information and help provide and direct vision and mission of the organization.*

**Keywords:** *kompetensi manajemen informasi kesehatan, peran tenaga manajemen informasi kesehatan, smart city, sumber daya manusia manajemen informasi kesehatan*

## 1. Pendahuluan

*Smart City* merupakan konsep kota yang menggabungkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan kualitas dan kinerja layanan perkotaan seperti kesehatan, energi, transportasi dan utilitas untuk mengurangi konsumsi sumber daya, pemborosan, dan biaya keseluruhan ("What is Smart City," 2020). Dari definisi ini, dapat kita simpulkan bahwa manajemen data dan informasi menjadi hal yang krusial (Albino *et al.*, 2015). Ada fakta menarik yang perlu kita renungkan bersama, tahun 2003 ada sekitar lima *exabytes* (lima triliun *gigabytes*) informasi yang diciptakan oleh manusia, menurut perhitungan IBM. Pada tahun 2012, informasi dalam jumlah yang sama ini diproduksi hanya dalam waktu dua hari, sedangkan pada 2013 berkurang lagi menjadi hanya dalam 10 menit (Sandefter *et al.*, 2014). Sedangkan di bidang kesehatan, menurut proyeksi dari tim peneliti AHIMA, akan terjadi peningkatan jumlah informasi kesehatan sebesar 50 kali antara tahun 2012 dan 2020 (Sandefter *et al.*, 2015). Dengan melihat peningkatan jumlah informasi yang tercipta ini, proses manajemen informasi kesehatan (MIK) yang bermutu tinggi menjadi hal yang krusial di era *Smart City*.

Data-data dan informasi yang diperoleh melalui proses MIK, akan menjadi landasan bagi para pengambil keputusan untuk menentukan banyak hal, di antaranya menghitung plafon biaya pengobatan pasien dan menghitung biaya operasional RS. Selain itu, data dan informasi ini secara tak langsung juga dipakai untuk mengukur kualitas pelayanan kesehatan pasien. Oleh karena itu, diperlukan data dan informasi yang berkualitas tinggi sehingga benar-benar bisa dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan di atas. Tenaga MIK yang handal menjadi kebutuhan yang sangat mendesak guna melakukan proses manajemen informasi yang berkualitas tinggi.

Pada 9 April 2018 lalu, Denpasar terpilih untuk terlibat dalam gerakan Menuju 100 *Smart City* yang dicanangkan Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia (Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia, 2018a). Salah satu kriteria dalam gerakan ini adalah penggunaan *smart*

*computing* untuk membuat *smart city* dan fasilitasnya meliputi pendidikan, kesehatan, keselamatan umum, transportasi yang lebih pintar, saling berhubungan dan efisien (Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia, 2018b). Dengan adanya kriteria ini, berarti tenaga MIK di kota Denpasar akan memiliki peran yang semakin vital. Salah satunya sebagai tenaga yang memiliki keterampilan tata kelola informasi kesehatan (*health information governance*), analisis data serta informatika kesehatan (Sandefter *et al.*, 2014; Gibson *et al.*, 2015). Keterampilan tata kelola informasi, analisis data dan informatika kesehatan sangat berkaitan erat dengan siklus informasi oleh karena itu penting bagi tenaga MIK untuk memahami siklus informasi. Lippeveld *et al* mengemukakan *framework* siklus informasi yang dimulai dari proses pengumpulan, transmisi, pemrosesan dan analisis data (Lippeveld *et al.*, 2000a). Dengan diterapkannya *Smart City* di Denpasar maka kebutuhan tenaga yang memiliki keterampilan tata kelola informasi kesehatan menjadi penting, sehingga sebagai institusi penyelenggara pendidikan MIK memerlukan gambaran awal kompetensi dan peran tenaga MIK di era *Smart City* guna menghasilkan praktisi MIK yang sesuai dengan kebutuhan rumah sakit di era *Smart City*.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan gambaran awal kompetensi tenaga manajemen informasi kesehatan, serta menentukan perannya dalam pelayanan kesehatan di rumah-rumah sakit kota Denpasar di era *Smart City*.

## 2. Metode

Jenis dan rancangan penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini hanya mencari gambaran awal kompetensi dan peran tenaga manajemen informasi kesehatan di era penerapan *smart city*.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpulan data primer. Kuisisioner disusun berdasarkan *framework* siklus informasi yang terdapat dalam referensi Desain Sistem Informasi Kesehatan oleh Lippeveld *et al* (Lippeveld *et al.*, 2000b).

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Viktorinus Alfred Saptiono Mulana <sup>1</sup>, I Nyoman Mahayasa Adiputra

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah tenaga manajemen informasi kesehatan di rumah sakit sekota Denpasar yang terdaftar dalam grup chat *WhatsApp* Perekam Medis Denpasar sejumlah 256 orang. Populasi menggunakan grup chat *WhatsApp* Perekam Medis dengan harapan mendapatkan *response rate* yang tinggi dibandingkan dengan sumber data lain.

Sampel dari penelitian ini adalah seluruh tenaga manajemen informasi Kesehatan sekota Denpasar yang terdapat di grup *WhatsApp* tersebut. Pemilihan sampel menggunakan teknik *total sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel mengikuti populasi (Riduwan, 2003; Anshori & Iswati, 2019).

## 2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang akan dipakai adalah statistik deskriptif. Tahapan pengolahan dan analisis data dimulai dengan penyuntingan data yakni proses pemeriksaan terhadap jawaban responden dilanjutkan dengan pengodean yakni memberikan simbol berupa angka terhadap jawaban responden penelitian. Kemudian data hasil pengkodean dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi distribusi dan persentase pada masing-masing *item* survei.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Kompetensi tenaga Manajemen Informasi Kesehatan di Era Smart City

Karakteristik sampel kami adalah 7 orang laki-laki dan 7 orang perempuan, yang tergabung di dalam grup *whatsapp* perekam medis denpasar. Data yang terkumpul menjadi sedikit akibat *response rate* yang rendah.

Kuisisioner Pemetaan Kebutuhan Kompetensi dan Peran Tenaga Manajemen Informasi Kesehatan di Rumah Sakit Se-Kota Denpasar Pada Era Smart City terdiri atas 21 pertanyaan yang dijabarkan dengan skala Likert dan 1 pertanyaan isian. *Response rate* yang rendah menjadi kendala yang signifikan (hanya 14 respon dari target 30 respons). Hasil rekapitulasi respon responden terhadap kuisisioner disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Rekapitulasi Jawaban Responden

| Kode | Jumlah | Persentase |
|------|--------|------------|
|------|--------|------------|

|  |     |       |
|--|-----|-------|
| Kode 0                                   | 15  | 5,1%  |
| Kode 1                                   | 258 | 87,8% |
| Netral                                   | 21  | 7,1%  |
| Total Skor Responden untuk 21 Pertanyaan | 294 | 100%  |

Keterangan:

- Kode 0 Tidak mendukung *skill* dengan *framework* siklus informasi (poin skala likert 1 dan 2).
- Kode 1 Mendukung *skill* dengan *framework* siklus informasi (poin skala likert 4 dan 5).

Penyegaran kompetensi praktisi manajemen informasi kesehatan sudah menjadi perhatian utama negara-negara di seluruh dunia, apalagi di era peningkatan teknologi informasi dan komunikasi seperti sekarang (Sandefter *et al.*, 2014, 2015; Gibson *et al.*, 2015). Dalam konsep *smart city*, data dan informasi menjadi aset berharga bagi suatu organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan gambaran kompetensi dan peran tenaga manajemen informasi kesehatan di rumah sakit sekota Denpasar pada era *Smart City*.

Berdasarkan hasil penelitian kami, menyatakan bahwa sebesar 87.8% responden mendukung bahwa kompetensi tenaga profesional manajemen informasi kesehatan khususnya dalam era *smart city* harus kembali ke akar informatika (ilmu tentang informasi) yakni *data collection, processing, transmission* dan *analysis* (tabel 1). Komponen informatika *data processing* mendapat nilai tertinggi, yakni mencapai 92.9% (lampiran 1.)

Salah satu karakteristik dari *smart city* salah satunya menitikberatkan pada pengembangan kesehatan berbasis data serta teknologi informasi dan komunikasi (Eremia *et al.*, 2017), maka sesuai dengan ini pemahaman terkait siklus informasi menjadi penting karena di era *Smart City*, informasi menjadi aset yang sangat berharga terkait pemberian pelayanan kesehatan yang berkualitas tinggi untuk warga kota (Sandefter *et al.*, 2015; Eremia *et al.*, 2017).

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Viktorinus Alfred Saptiono Mulana<sup>1</sup>, I Nyoman Mahayasa Adiputra

Sebuah kajian menarik dari *associate editor Journal of AHIMA*, Marry Butler yang menyatakan bahwa tenaga manajemen informasi kesehatan harus beradaptasi dengan perubahan teknologi, khususnya di era rekam kesehatan elektronik kalau tidak ingin punah seperti dinosaurus (Butler, 2014). Rekam kesehatan elektronik adalah salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di bidang kesehatan yang terbukti membawa peningkatan kualitas pelayanan kesehatan seperti berkurangnya kejadian kesalahan persepsan obat (*medical error*) negara Iran (Kazemi *et al.*, 2011), peningkatan kualitas kinerja dokter dan perawat dalam rumah sakit (Zheng *et al.*, 2010), pemanfaatan rekam kesehatan elektronik dalam edukasi tenaga kesehatan di rumah sakit akademik (Murtuza *et al.*, 2012) serta pemanfaatan sistem pengambilan keputusan (salah satu fitur dari rekam kesehatan elektronik) dalam proses pencegahan penyakit kardiovaskuler (Eom *et al.*, 2007; Anchala *et al.*, 2012; Chaudhry *et al.*, 2019).

Beberapa *skill set* yang menjadi perhatian antara lain *hardskill* seperti tata kelola informasi (*information governance*), koding dan klasifikasi klinis, analisis dan visualisasi data kesehatan untuk pengambilan keputusan ditambah dengan beberapa *soft skills* seperti keterampilan komunikasi, berpikir kritis, kepemimpinan dan *human management* (Butler, 2014; Sandefer *et al.*, 2014, 2015). Senada dengan Buttler dan Sandefer *et al.*, Fenton, dkk lebih menspesifikasikan area kompetensi manajemen informasi kesehatan menjadi empat fokus yakni *information governance*, pengembangan sertifikasi standar terminologi kesehatan, utilisasi ICD-11 dan pertumbuhan peran data analisis (Fenton *et al.*, 2017). Sedikit banyak, ada kemiripan dengan hasil penelitian kami. Tabel perbandingan bisa dilihat pada lampiran 2.

Negara-negara berkembang (*Low Middle-Income Country*) tak ketinggalan membahas gambaran kompetensi tenaga profesional manajemen informasi kesehatan. Dalam *1st National Conference and Exhibits on Health Information Manager and Information Technology* di India, Kumar mengungkapkan tantangan-tantangan yang akan dihadapi tenaga profesional manajemen

informasi kesehatan di masa mendatang khususnya yang terkait dengan perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi, serta pergeseran paradigma pembiayaan dari *fee for service delivery* menjadi *value-based delivery and payment* (Kumar, Narendar Sampath, 2015).

*Value-based care* menitikberatkan penggunaan teknologi untuk mengintegrasikan perawatan dan berbagi informasi (ONC, 2015) sehingga muncul tantangan-tantangan seperti etika dalam kesehatan, IT dan implementasi rekam kesehatan elektronik (RKE), tata kelola informasi, manajemen pengodean & siklus pendapatan, analisis data, dan tantangan di bidang pembiayaan kesehatan. Semua tantangan tersebut menuntut *skill set* informatika yang mumpuni serta pemahaman proses bisnis di bidang kesehatan yang memadai, di mana kedua hal krusial ini hanya didapatkan dalam proses pembelajaran yang dialami oleh calon tenaga profesional manajemen informasi kesehatan.

Keterampilan informatika (*Informatics skill*) merupakan bagian dari keterampilan tata kelola informasi bersama dengan pengetahuan terkait regulasi dan kebijakan di bidang kesehatan serta teknologi informasi (Fenton *et al.*, 2017). Sehingga kompetensi tenaga manajemen informasi kesehatan adalah sebagai berikut keterampilan informatika, koding dan standar data Kesehatan serta keterampilan lain yakni: komunikasi efektif, kerjasama tim dan kemampuan berbahasa yang baik (lokal ataupun bahasa asing) yang gambarnya bisa dilihat Lampiran 3.

Satu benang merah yang bisa ditarik antara hasil penelitian kami dengan penelitian-penelitian lain adalah adanya hubungan peningkatan *trend* pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang kesehatan di mana dalam penerapan konsep *smart city* teknologi informasi dan komunikasi menjadi sarana vital untuk mencapai kesejahteraan kesehatan yang efektif dan efisien warga *smart city* (Eremia *et al.*, 2017). Namun, hal ini masih perlu dibuktikan secara empirik.

*American Health Information Management Association* (AHIMA) melakukan pertemuan secara intensif untuk menyusun kompetensi lulusan sarjana

Manajemen Informasi Kesehatan, yang tertuang dalam dokumen *Global Academic Curricula Competencies for Health Information Professionals* (GHWC AHIMA 2015) (AHIMA, 2015). Kompetensi lulusan terdiri atas 29 kompetensi inti, yang kedalamannya diatur sedemikian rupa mulai dari level pemula (*entry level/fresh graduated*) sampai tingkat lanjut (*advanced*).

Berdasarkan tabel perbandingan ini, GHWC telah memiliki pandangan yang tak jauh berbeda dengan hasil penelitian penulis, di mana menitikberatkan pada *core* informatika dan tata kelola informasi sebagai dasar kompetensi yang wajib dimiliki oleh lulusan Sarjana Manajemen Informasi Kesehatan. Namun penelitian kami ternyata belum mendapatkan data yang mengungkapkan kompetensi manajemen kesehatan, hukum dan etika seperti yang terdapat dalam GHWC. Hal ini bisa disebabkan karena fokus GHWC yang menyajikan set kompetensi MIK secara global tanpa mengaitkan dengan tema spesifik (untuk *smart city* misalnya).

Tabel perbandingan penelitian kami dengan kompetensi GHWC bisa dilihat dalam lampiran 4. Di dalam table ini, penulis juga melakukan *matching and clustering* antara data penulis dengan kompetensi GHWC. Sebagai contoh untuk kompetensi *data transmission* memiliki kecocokan dengan beberapa sub kompetensi seperti *Health Information Access, Disclosure, and Exchange; Information Protection - Data Privacy* dan lain-lain. Kemudian kompetensi *data processing* memiliki kecocokan dengan sub kompetensi *Classification of Disease, Coding Diagnoses and Procedures, Clinical Documentation Improvement (CDI), Data Management and Information Governance*.

### 3.2. Peran Tenaga Manajemen Informasi Kesehatan (MIK)

Setelah membahas gambaran area kompetensi yang diperlukan tenaga profesional MIK, timbul pertanyaan, dengan berbagai kompetensi/*skill set* di atas peran apa yang disandang oleh profesional manajemen informasi kesehatan (MIK) (khususnya lulusan S1 MIK)?

AHIMA dan CAHIMA, menjadi pionir dalam penentuan peran tenaga profesional MIK di era berlimpahnya data dan informasi. Program-program yang telah dicanangkan AHIMA terkait disrupsi tenaga profesional manajemen informasi kesehatan ini adalah (Gibson *et al.*, 2015; Sandefer *et al.*, 2015) :

1. Mengembangkan materi-materi tata kelola informasi dalam *white papers* dan materi lain
2. Membuat program sertifikasi tenaga profesional manajemen informasi kesehatan di bidang analisis data kesehatan (*Certified Health Data Analyst (CHDA) credential*).
3. Menciptakan *Health Information Career Map* untuk mengilustrasikan pekerjaan dan jenjang karir tenaga profesional MIK.
4. Mengadvokasi Departemen Tenaga Kerja setempat terkait kompetensi dan peran terbaru dari tenaga profesional manajemen informasi kesehatan.
5. Merevisi visi dan misi organisasi sehingga lebih relevan dengan perkembangan teknologi informasi

Terkait dengan hal-hal ini, sebuah riset oleh Sandefer et al selaku tim dari AHIMA telah merumuskan pergeseran peran tenaga profesional manajemen informasi kesehatan di era data dan informasi seiring dengan pergeseran kebutuhan kompetensi yang menitik beratkan pada *big data analysis, informatics, and data mining* (Sandefer *et al.*, 2014, 2015). Adapun peran yang menurun adalah operasi manajemen informasi kesehatan yang *typical "bread and butter" types* (pekerjaan operasional rutin; sehari-hari), yakni terkait koding, manajemen rekam medis serta supervisi administrasi/staff. Hal inii sesuai dengan penelitian dari Sandefer et al (Sandefer *et al.*, 2015). Dalam penelitian kami, telah didapatkan pula bahwa *skill set informatics/informatika* menjadi *skill set* penting dalam era *smart city* yang mengedepankan utilisasi informasi dan penggunaan teknologi informasi dalam proses kehidupannya.

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Viktorinus Alfred Saptiono Mulana <sup>1</sup>, I Nyoman Mahayasa Adiputra

Dalam kongres tenaga Manajemen Informasi Kesehatan (MIK) di India, Kumar mendefinisikan tenaga profesional MIK sebagai inisiator dan promotor dalam proses manajemen data dan informasi kesehatan mulai dari pengumpulan data, penyimpanan data, penyajian data di mana tenaga MIK sebagai penghubung dalam roda pelayanan kesehatan, yang memiliki fungsi penting sebagai repositori dari informasi-informasi kesehatan serta menggunakan kemampuannya untuk melakukan eksplorasi informasi dan membantu menyediakan dan mengarahkan visi dan misi dari organisasi.

*“HIM Professional as the hub of the healthcare delivery wheel that has a central repository of rich informaton, and uses skills to explore the informaton and provide vision to the organization”*

(Kumar, Narendar Sampath, 2015),

Tenaga MIK sebagai pendukung dan pengarah visi dan misi fasilitas pelayanan Kesehatan (fasyankes) di antaranya adalah dengan mengaplikasikan *skill set* informatika yang dimiliki. Contoh jikalau sebuah fasyankes memfokuskan pelayanannya pada kesehatan mental, maka tenaga MIK bisa melakukan proses perancangan sistem informasi kesehatan yang mendukung perekaman data kesehatan mental, sampai pada proses analisis dan penyebaran data dan informasi ini.

Dengan *skill set* kompetensi seperti ini, peluang tenaga profesional MIK semakin cerah di masa depan tetapi perlu didukung juga dengan komitmen dari dalam diri tenaga profesional MIK itu sendiri untuk belajar sepanjang hayat, meningkatkan pengetahuan seiring dengan perkembangan teknologi informasi (Butler, 2014; Sandefer *et al.*, 2015). Sebuah artikel dari Scott Kruse *et al* menyatakan bahwa dengan meningkatnya pemanfaatan teknologi informasi di bidang kesehatan maka jumlah data dan informasi yang dihasilkan bisa mencapai 25.000 petabytes (setara dengan 25.000.000.000 gigabytes) dalam waktu singkat sehingga

layaklah dikatakan bahwa pengelolaan data kesehatan mencapai level “*Big Data*” (Kruse *et al.*, 2016). Pengelolaan *Big Data* memerlukan *skill set informatics* yang baik terutama terkait struktur, standarisasi, penyimpanan, transfer hingga analisis serta visualisasi data (Kruse *et al.*, 2016). Oleh karena itu, masa depan tenaga profesional manajemen informasi kesehatan yang memiliki *skill* informatika yang baik akan sangat cerah.

Bagaimana dengan Bali dan Denpasar khususnya? Peran tenaga manajemen informasi Kesehatan akan bergeser dari sekadar *bread and butter activity* (aktivitas operasional rutin seperti koding, analisis kualitatif dan kuantitatif, dll) menjadi analisis data dan informasi kesehatan sekaligus menjadi aktor utama dalam menghubungkan roda pelayanan kesehatan, yang memiliki fungsi penting sebagai repositori dari informasi-informasi kesehatan serta menggunakan kemampuannya untuk melakukan eksplorasi informasi dan membantu menyediakan dan mengarahkan visi dan misi dari organisasi sesuai dengan pernyataan Sandefer *et al* (Sandefer *et al.*, 2015).

Penetapan Denpasar sebagai *Smart City* menuntut kesiapan dari semua elemen, termasuk tenaga profesional manajemen informasi kesehatan. Oleh karena itu, *skill set* informatika menjadi semakin relevan dengan kebutuhan di era *Smart City* ini. Namun juga perlu dukungan dan sinergi semua *stakeholder* kesehatan setempat dan bidang-bidang lainnya untuk mewujudkan visi dan misi *smart city* yang ideal dalam hal meningkatkan taraf kesehatan masyarakat Denpasar dan provinsi Bali secara umum.

Satu hal yang belum terungkap dalam penelitian kami adalah, bahwa belum tercerminnya *skill set* informatika yang relevan dengan keunggulan Denpasar dan Bali sebagai pusat pariwisata dan budaya maka pada penelitian berikutnya, kami akan memfokuskan untuk menggali lebih dalam *skill set* informatika yang relevan serta spesifik untuk mendukung pariwisata

kesehatan (*travel medicine*) dan budaya di Denpasar dan Bali.

*Response rate* yang rendah menjadi kendala dalam penelitian kami padahal sudah disiasati dengan insentif. *Response rate* yang rendah ini, kemungkinan bisa disebabkan metode penyebaran kuisisioner dengan memakai *google form*, di mana subyek penelitian belum terlalu familiar dengan kuisisioner *online*. Penelitian kami juga belum berhasil menggali kompetensi inti manajemen informasi kesehatan yang sekiranya cocok dengan potensi Denpasar dan Bali sebagai daerah tujuan pariwisata dan budaya yang mendukung *travel medicine*. Oleh karena itu, pada penelitian berikut akan difokuskan bagaimana pengembangan kompetensi yang telah kami dapatkan ini dengan menggunakan metode *focus group discussion (FGD)*.

## 4. Simpulan dan Saran

### 4.1 Simpulan

Gambaran kompetensi tenaga MIK di era *Smart City* memerlukan skill set informatika, yakni *data collection and storage, data transmission, data processing, data analyzing dan data visualization* sebagai kompetensi inti. Selain itu, beberapa kompetensi tambahan yang diperlukan yakni komunikasi efektif, kerjasama tim serta kemampuan berbahasa asing dan lokal yang baik.

Adapun gambaran peran tenaga profesional MIK di era *Smart City*, menjadi analis data dan informasi kesehatan sekaligus menjadi aktor utama dalam menghubungkan roda pelayanan kesehatan, yang memiliki fungsi penting sebagai repositori dari informasi-informasi kesehatan serta menggunakan kemampuannya untuk melakukan eksplorasi informasi dan membantu menyediakan dan mengarahkan visi dan misi dari organisasi.

### 4.2 Saran

Penelitian berikutnya sebaiknya memfokuskan mencari pengembangan kompetensi yang telah kami dapatkan ini dengan menggunakan metode kualitatif *focus group discussion (FGD)* sehingga betul-betul menggali sub-sub kompetensi secara lebih

detail serta mendalami peran tenaga manajemen informasi Kesehatan di era *smart city*.

## Ucapan Terima Kasih

Kami menghaturkan terimakasih sebesar-besarnya untuk Universitas Bali Internasional atas dukungan moral dan finansial sehingga penelitian bisa terselesaikan.

## Daftar Pustaka

- AHIMA, G.H.W.C. (2015) *Global Academic Curricula Competencies for Health Information Professionals*, 1st edn. American Health Information Management Association Press, Chicago, Illinois.
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. (2015) Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. *Journal of Urban Technology*, **22**, 2015.
- Anchala, R., Pinto, M.P., Shroufi, A., Chowdhury, R., Sanderson, J., Johnson, L., Blanco, P., Prabhakaran, D., & Franco, O.H. (2012) The Role of Decision Support System ( DSS ) in Prevention of Cardiovascular Disease : A Systematic Review and. *Public Library of Sciences*, **7**, 1–8.
- Anshori, M. & Iswati, S. (2019) *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Edisi 1*. Airlangga University Press.
- Butler, M. (2014) Adapt or disappear: AHIMA's reality 2016 has a new mission to transform the HIM workforce through education—or else. *Journal of AHIMA*, **85**, 24–29.
- Chaudhry, A.P., Samudrala, S., Lopez-Jimenez, F., Shellum, J.L., Nishimura, R.A., Chaudhry, R., Liu, H., & Arruda-Olson, A.M. (2019) Provider Survey on Automated Clinical Decision Support System for Cardiovascular Risk Assessment.

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Viktorinus Alfred Saptiono Mulana <sup>1</sup>, I Nyoman Mahayasa Adiputra

*AMIA Summits on Translational Science Proceedings*, **2019**, 64.

1656/langkah-menuju-100-smart-city/0/sorotan\_media

- Eom, J., Kim, S., & Zhang, B. (2007) AptaCDSS-E : A classifier ensemble-based clinical decision support system for cardiovascular disease level prediction.
- Eremia, M., Toma, L., & Sanduleac, M. (2017) The Smart City Concept in the 21st Century. *Procedia Engineering*, **181**, 12–19.
- Fenton, S., Low, S., Abrams, K., & Butler-Henderson, K. (2017) Health information management: changing with time. *Yearbook of medical informatics*, **26**, 72–77.
- Gibson, C.J., Abrams, K.J., & Crook, G.F. (2015) Health Information Management Workforce Transformation: New Roles, New Skills and Experiences in Canada. *Perspectives in Health Information Management*.
- Kazemi, A., Ellenius, J., Pourasghar, F., Tofighi, S., Salehi, A., Amanati, A., & Fors, U.G.H. (2011) The effect of Computerized Physician Order Entry and decision support system on medication errors in the neonatal ward: experiences from an Iranian teaching hospital. *Journal of medical systems*, **35**, 25–37.
- Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia (2018a) Gerakan Menuju 100 Smart City [WWW Document]. *aptika.kominfo.go.id/*, URL <https://aptika.kominfo.go.id/2018/11/langkah-menuju-100-smart-city/>
- Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia (2018b) Langkah Menuju “100 Smart City” [WWW Document]. *sorotan media*, URL <https://kominfo.go.id/content/detail/1>
- Kruse, C.S., Goswamy, R., Raval, Y.J., & Marawi, S. (2016) Challenges and opportunities of big data in health care: a systematic review. *JMIR medical informatics*, **4**, e38.
- Kumar, Narendar Sampath (2015) Challenges of HIM Professionals with Emerging Technology and Reimbursement Models. In *HIM INDIA INFO - 2015 4th - 5th December 2015 with Theme BETTER HEALTH INFORMATION MANAGEMENT FOR BETTER HEALTH CARE, 1st*. Presented at the 1st National Conference and Exhibits on Health Information Manager and Information Technology, Health Information Management Association (HIMA) INDIA, Krishna Institute of Medical Sciences Ltd. Minister Road, Hyderabad, India, pp. 47–50.
- Lippeveld, T., Sauerborn, R., Bodart, C., & Organization, W.H. (2000a) *Design and Implementation of Health Information Systems*. Geneva: World Health Organization.
- Lippeveld, T., Sauerborn, R., Bodart, C., & Organization, W.H. (2000b) *Design and Implementation of Health Information Systems*. Geneva: World Health Organization.
- Murtuza, S., Bakshi, H., & Shakeel, M. (2012) A Study on Hospital Information System at a Tertiary Teaching Hospital. *Global Journal of Computer Science and Technology Interdisciplinary*, **12**, 1–6.
- ONC (2015) Understanding the Value of Health IT Educational Module for Behavioral Health Providers.
- Riduwan (2003) *Dasar-Dasar Statistika*, 3rd edn. Alfabeta, Bandung.

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Viktorinus Alfred Saptiono Mulana <sup>1</sup>, I Nyoman Mahayasa Adiputra

Sandefer, R., DeAlmeida, D.R., Dougherty, M., Mancilla, D., & Marc, D. (2014) Keeping Current in the Electronic Era: Data Age Transforming HIM's Mandatory Workforce Competencies. *Journal of AHIMA*, **85**, 38–44.

Sandefer, R., Marc, D., Mancilla, D., & Hamada, D. (2015) Survey predicts future HIM workforce shifts: HIM industry estimates the job roles, skills needed in the near future. *Journal of AHIMA*, **86**, 32–35.

Technopedia.com [WWW Document] (2020) . *Technopedia*, URL <https://www.techopedia.com/definition/31494/smart-city>

Zheng, K., Haftel, H.M., Hirschl, R.B., O'Reilly, M., & Hanauer, D.A. (2010) Quantifying the impact of health IT implementations on clinical workflow: a new methodological perspective. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, **17**, 454–461.

## Perilaku Makan dan Aktivitas Sedentari pada Remaja Gizi Lebih di SMP Negeri 4 Kota Samarinda: Studi Potong Lintang

Iriyani Kamaruddin<sup>1</sup>, Faisal Anwar<sup>2</sup>, Lilik Kustiyah<sup>3</sup>, Hadi Riyadi<sup>4</sup>  
Post Graduate Program in Nutrition Science, IPB University<sup>1</sup>  
Department of Nutrition, Faculty of Human Ecology, IPB University<sup>2,3,4</sup>  
**Email:** iriyanikamaruddin@gmail.com

### **Abstract**

*Overnutrition is an imbalance of energy intake with energy expenditure, or low physical activity. Overnutrition greatly affects the nutritional and health conditions of adolescents in the future, or as adults. To analyze the relationship between eating behavior and sedentary activity in overnutrition adolescents at junior high school 4 Samarinda City. The design of this study was cross sectional with quantitative methods. The subjects in the study were 424 students (295 students with normal nutrition and 129 students with over nutrition. Subjects were taken using purposive sampling method. Data was collected using a questionnaire about eating behavior and sedentary activity. Data analysis used the Chi-Square and Mann Whitney test. The results showed that there was a significant relationship between eating behavior  $p=0.047(p<0.05)$  and overnutrition in adolescents. While sedentary activity  $p=0,336(p>0,05)$  there is no relationship with overnutrition in adolescents. Adolescent eating behavior is related to overnutrition and there is no relationship between sedentary activity and overnutrition in adolescents. Eating behavior that is not good can have an influence on the health of adolescents so that they will experience an increase in being overweight or obese.*

**Keywords:** *Adolescents, eating behavior, overnutrition, sedentary activity*

## 1. Pendahuluan

Gizi lebih merupakan ketidakseimbangan asupan energi dengan pengeluaran energi atau aktivitas fisik yang rendah. Gizi lebih sangat mempengaruhi keadaan gizi dan kesehatan remaja dimasa yang akan datang atau pada saat dewasa. Gizi lebih berisiko terjadinya penyakit degeneratif seperti hipertensi, jantung koroner, diabetes mellitus dan kanker (De Lorenzo *et al.* 2019). Data Riskesdas 2018 provinsi Kalimantan Timur, prevalensi gizi lebih umur 13-15 tahun terjadi peningkatan sebesar 5,2%. Selain itu juga terjadi peningkatan penyakit tidak menular yaitu penyakit jantung (1,2%) dan stoke (4,7%) (Kemenkes RI 2019).

Status gizi lebih disebabkan oleh beberapa faktor yaitu perilaku makan, aktivitas fisik, keturunan, sosial ekonomi dan budaya (Rahma dan Wirjatmadi 2020; Rusli dan Harith 2020). Asupan energi dan zat gizi serta rendahnya aktivitas fisik menyebabkan kelebihan berat badan (D'Addesa *et al.* 2010; Austin *et al.* 2011; Raatz *et al.* 2017).

Perubahan modernisasi telah membawa perubahan perilaku makan remaja dari pola makan tradisional ke pola makan westernisasi. Pola makan westernisasi seperti *fast food* (*fried chicken, French fries, pizza, hamburger*, dan lain-lain). Asupan energi, protein, lemak, gula, dan garam yang tinggi serta serat yang rendah akan mempengaruhi masalah gizi dan kesehatan remaja (Proper dan Van Mechelen 2008) (Proverawati, 2010). Konsumsi serat seperti sayur dan buah setiap hari dapat mencegah terjadinya kelebihan berat badan. Hasil penelitian Wati *et al.* (2017) menunjukkan bahwa konsumsi sayur dan buah setiap hari secara signifikan berhubungan dengan berat badan dan indeks massa tubuh (IMT).

Aktivitas sedentari merupakan aktivitas kurang gerak yang dilakukan diluar waktu tidur dan hanya mengeluarkan kalori atau energi yang sangat sedikit seperti menonton televisi, bermain *game* atau *gadget, hadphone*, komputer, menggunakan kendaraan (motor/mobil) dengan jarak yang dekat, naik *lift* meskipun akses tangga tersedia, pekerjaan rumah yang diserahkan ke pembantu, dan kurang berolahraga sehingga berdampak

terjadinya gizi lebih atau obesitas (Garcia *et al.* 2019) (Vasquesa *et al.* 2012) (Setyoadi *et al.* 2015).

Remaja sekarang kurang melakukan aktivitas fisik lebih banyak bermain di dalam rumah dibandingkan di luar rumah. Aktif bergerak adalah salah satu cara terbaik untuk meningkatkan aktivitas fisik dan kesehatan remaja

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 1402 siswa pada remaja SMP di Kota Samarinda, sebesar 27% siswa mengalami gizi lebih (IMT/U: > +1SD). Status gizi gizi lebih akan berdampak terjadinya penyakit degeneratif. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui hubungan perilaku makan dan aktivitas sedentari pada remaja gizi lebih di SMP Negeri 4 Kota Samarinda.

## 2. Metode

Desain penelitian ini adalah *cross sectional* dengan metode kuantitatif.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan survei dan observasi. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa siswi kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 4 Kota Samarinda sebanyak 951 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu sebanyak 424 siswa.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan formulir karakteristik subjek, karakteristik orang tua. Pengukuran status gizi dengan melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Dan pengukuran perilaku makan dan aktivitas fisik dengan menggunakan kuesioner.

### 2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis statistik uji *chi-square*, dan uji *Mann Whitney* dengan bantuan program SPSS versi 22.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Karakteristik remaja dan pengukuran antropometri

Karakteristik remaja di SMP Negeri 4 Kota Samarinda terdiri dari jenis kelamin,

umur, berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh berdasarkan umur (IMT/U), agama, dan suku.

Subjek dalam penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok status gizi normal (295 siswa) dan kelompok status gizi lebih (129 siswa). Pada kelompok status gizi normal laki-laki (27,1%) dan perempuan (72,9%) sedangkan pada kelompok status gizi lebih laki-laki (56,6%) dan perempuan (43,4%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan jenis kelamin laki-laki dan perempuan yang berstatus gizi normal dan status gizi lebih. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi lebih sebagian besar terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Ini disebabkan karena anak laki-laki lebih sering mengkonsumsi makanan jajanan gorengan (berminyak/berlemak) dan manis serta minuman manis disekolah. Penelitian Ozcelik-ersu dan Kızıltan (2021), menunjukkan bahwa remaja usia 10-17 tahun rata-rata skor BMIz anak laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan serta konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, lemak jenuh dan kolesterol lebih tinggi pada anak laki-laki di bandingkan anak perempuan. Kebutuhan energi dan zat gizi remaja laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan (Marshall *et al.* 2004)

Usia subjek rata-rata berusia 13 tahun. Pada remaja ini umumnya sudah terjadi perubahan perilaku makan yaitu kecenderungan terjadi perubahan kebiasaan makan dan kebiasaan jajan. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan pada anak usia 8-11 tahun menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nafsu makan anak menuju ke remaja (Ermona dan Wirjatmadi 2018).

Berat badan subjek rata-rata 60 kg, tinggi badan 157 cm dan indeks massa tubuh berdasarkan umur (IMT/U) 24,3 kg/m<sup>2</sup>. Sebagian besar subjek adalah Muslim dan dari suku Jawa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Remaja dan Pengukuran Antropometri

|            | Status Gizi         |                    | p-value            |
|------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|            | Gizi Normal (n=295) | Gizi Lebih (n=129) |                    |
| Sex (n,%): |                     |                    |                    |
| Boys       | 80 (27,1)           | 73 (56,6)          | 0,001 <sup>1</sup> |

|                   | Status Gizi         |                    | p-value            |
|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                   | Gizi Normal (n=295) | Gizi Lebih (n=129) |                    |
| Girls             | 215 (72,9)          | 56 (43,4)          |                    |
| Umur (thn)        | 13,0                | 13,0               | 0,027 <sup>2</sup> |
| (Median,min -mak) | (11,0-15,0)         | (11,0-14,0)        |                    |
| BB (kg)           | 44,0                | 60,0               | 0,001 <sup>2</sup> |
| (Median,min -mak) | (24,0-65,0)         | (35,0-90,0)        |                    |
| TB (cm)           | 155,0               | 157,0              | 0,054 <sup>2</sup> |
| (Median,min -mak) | (126,0-176,0)       | (125,0-178,0)      |                    |
| IMT/U             | 18,3                | 24,3               | 0,001 <sup>2</sup> |
| (Median,min -mak) | (15,0-23,0)         | (15,0-37,0)        |                    |
| Agama (n,%):      |                     |                    | 0,150 <sup>1</sup> |
| Islam             | 285 (96,6)          | 119 (92,2)         |                    |
| Kristen           | 10 (3,4)            | 10 (7,8)           |                    |
| Suku (n,%):       |                     |                    | 0,756 <sup>1</sup> |
| Jawa              | 127(43,1)           | 50 (38,80)         |                    |
| Banjar            | 95 (32,2)           | 41 (31,8)          |                    |
| Bugis             | 28 (9,5)            | 14 (10,9)          |                    |
| Lain-lain         | 45 (15,3)           | 24 (18,6)          |                    |

Uji *Chi-Square*<sup>1</sup> dan uji *Mann-Whitney*<sup>2</sup>

### 3.2 Perilaku makan dan aktivitas sedentari

Perilaku makan remaja dilakukan pengukuran dengan menggunakan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda dengan menjawab salah satu jawaban. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umumnya perilaku makan remaja pada kelompok yang status gizi normal maupun kelompok status gizi lebih banyak terdapat perilaku makan cukup sebanyak 64.7% dan 53.5%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai  $p$  0,047 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku makan dengan status gizi lebih pada remaja di SMP Negeri 4 Kota Samarinda.

Perilaku makan remaja sangat dipengaruhi oleh pengaruh modernisasi dimana perilaku makan remaja terjadi perubahan pola makan dari pola makan tradisional ke pola makan westernisasi yaitu dari makanan rumahan menjadi makanan siap saji atau *fast food* (Proper dan Van Mechelen

2008). Penelitian yang dilakukan pada anak usia 9-11 tahun menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian gizi lebih pada anak sekolah (Fatmawati *et al.* 2020). Remaja yang sering mengkonsumsi *fast food* merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit tidak menular dan obesitas (Baspakova *et al.* 2020).

Aktivitas sedentari yaitu aktivitas yang dilakukan dengan lebih banyak istirahat, seperti duduk, berbaring, menonton televisi/film/video/, main *hadphone*, main *game/gadget* dan lain-lain, sehingga tidak terjadi keseimbangan energi antara yang masuk dan yang keluar dimana pengeluaran energi yang lebih sedikit (Biddle *et al.* 2010).

Aktivitas sedentari diklasifikasikan menjadi rendah (<2 jam/hari), sedang (2-5 jam/hari), dan tinggi (>5 jam/hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik siswa yang kelompok status gizi normal maupun kelompok status gizi lebih banyak terdapat pada aktivitas sedentari tinggi (>5 jam/hari) yaitu 60,3% dan 67,4%.

Aktivitas sedentari yang tinggi dapat memberikan pengaruh terhadap kesehatan remaja sehingga akan mengalami peningkatan kelebihan berat badan atau obesitas. Kemajuan teknologi telah mengurangi aktivitas untuk bergerak seperti berjalan kaki, bersepeda dan naik turun tangga sehingga ketergantungan pada kendaraan bermotor atau mobil yang menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik dalam menurunkan keluaran energi seperti computer dan televisi sehingga terjadi keseimbangan positif dimana masukan energi lebih banyak dari pada pengeluaran energi (Proper dan Van Mechelen 2008).

Hasil penelitian (Must dan Tybor 2005) menunjukkan bahwa perilaku sedentari berhubungan langsung dengan kelebihan berat badan. Aktivitas kurang gerak sebaiknya tidak melebihi dari dua jam/hari untuk aktivitas layar yaitu menonton televisi, komputer dan internet yang menyebabkan terjadinya kenaikan berat badan atau obesitas (Hidayanty 2016). Aktivitas fisik sebaiknya dilakukan 30 menit setiap hari atau 150 menit per minggu dengan intensitas sedang secara teratur dapat menurunkan berat badan dan mencegah terjadinya risiko penyakit tidak menular dan

risiko kematian (WHO, 2018). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perilaku Makan dan Aktivitas Sedentari pada Remaja

|                             | Status Gizi          |                     | p-value |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|---------|
|                             | Gizi Normal<br>n=295 | Gizi Lebih<br>n=129 |         |
| <b>Perilaku Makan:</b>      |                      |                     |         |
| Baik                        | 56(19.0%)            | 27(20.9%)           | 0.047   |
| Cukup                       | 191(64.7%)           | 69(53.5%)           |         |
| Kurang                      | 48(16.3%)            | 33(25.6%)           |         |
| <b>Aktivitas Sedentary:</b> |                      |                     |         |
| Rendah (<2 jam/hari)        | 67(22.7%)            | 26(20.2%)           | 0.336   |
| Sedang (2-5 jam/hari)       | 50(16.9%)            | 16(12.4%)           |         |
| Tinggi (>5 jam/hari)        | 178(60.3%)           | 87(67.4%)           |         |

Uji *Chi-Square*

Dari tabel 2 dengan uji *chi-square* diperoleh nilai signficancy  $p=0.047(p<0.05)$  yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara perilaku makan dengan status gizi lebih pada remaja yaitu baik (20.9%), cukup (53.5%), dan kurang (25.6%). Perilaku makan remaja masih kategori kurang karena hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umumnya remaja lebih suka jajan seperti gorengan, bakso, mie, ayam goreng, ice cream, permen, coklat. Disamping itu remaja sekarang sudah berubah pola makannya yaitu lebih suka mengkonsumsi makanan *fast food* dan *soft drink* yaitu *fried chicken*, *french fries*, *burger*, *pizza*, coca cola, fanta. *Fast food* merupakan makanan yang tinggi kalori, lemak, gula, dan sodium. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* dan *soft drink* memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian gizi lebih (Mahyuni *et al.*, 2017; Hafid dan Hanapi S. 2019; Rafiony 2015).

Konsumsi mie instan  $\geq 1$  kali/minggu dan aktivitas fisik yang kurang berhubungan dengan peningkatan risiko kelebihan berat badan dan obesitas pada remaja (Kusuma dan Ambarwati 2018). Penelitian Supiati *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku makan dengan obesitas anak. Kekuatan hubungan dan rasio

prevalensi bersifat protektif, yaitu subjek yang mempunyai perilaku makan sehat mempunyai peluang 8,3 kali untuk terhindar dari terjadinya obesitas dibandingkan dengan anak yang berperilaku makan tidak sehat.

Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di Universitas Tribhuhawana Tunggadewi Malang, membuktikan bahwa pola makan mahasiswa sebanyak 24 (77,4%) mahasiswa mengalami pola makan tinggi dan obesitas mahasiswa sebanyak 29 (93,5%) mahasiswa memiliki obesitas I, yang berarti ada hubungan pola makan dengan kejadian obesitas pada mahasiswa. Mahasiswa perlu untuk menurunkan berat badan yaitu perlu mengontrol pola makan dan melakukan olahraga (Evan et al., 2017).

Penelitian Rumida (2014) menunjukkan bahwa pengetahuan tentang pola makan terhadap kejadian obesitas umumnya baik 68,2% sedangkan sikap, baik 52,3% dan tindakan tidak baik 75,0% dan aktivitas fisik ringan 70,5%. Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, pola makan dan aktivitas fisik berhubungan terhadap obesitas. Kejadian obesitas pada anak sekolah dasar disebabkan sebesar 5,0 kali oleh asupan makanan dari jajanan yang tidak sehat dan 3,3 kali akibat rendahnya konsumsi serat (Al Rahmad 2019).

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai  $p=0.336$  ( $p>0.05$ ) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas sedentari dengan status gizi lebih pada remaja di SMP Negeri 4 Kota Samarinda. Artinya bahwa aktivitas sedentary yang tinggi atau kurang bergerak tidak mempengaruhi berat badan pada remaja. Penelitian ini sejalan dengan Ubaidillah dan Nurhayati (2019), menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas sedentari dengan status gizi, dengan nilai 0,68 ( $>0,05$ ) dengan perolehan sumbangan -0,51%, yang berarti aktivitas sedentarnya tinggi tetapi status gizinya normal.

Penelitian yang dilakukan pada siswa di SMA Negeri 5 Surabaya dengan uji *chi-square* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara gaya hidup sedentari dengan overweight. Berbeda dengan hasil penelitian Rahma dan Wirjatmadi (2020), melakukan

aktivitas sedentari diatas 5 jam/hari maka memiliki kecenderungan 4,5 kali lebih besar untuk mengalami status gizi lebih dibandingkan dengan siswa yang melakukan aktivitas sedentari  $<2$  jam/hari.

## 4. Simpulan dan Saran

### 4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku makan terhadap gizi lebih pada remaja dan tidak terdapat hubungan aktivitas sedentary dengan gizi lebih pada remaja. Perilaku makan yang tidak baik dapat memberikan pengaruh terhadap kesehatan remaja sehingga akan mengalami peningkatan kelebihan berat badan atau obesitas.

### 4.2 Saran

Remaja sebaiknya lebih memperhatikan perilaku makannya dalam hal pemilihan makanan yang sehat dan gizi seimbang serta tetap meningkatkan aktivitas fisik.

Keterbatasan penelitian ini tidak dilakukan edukasi gizi dan intervensi aktivitas fisik dengan olahraga, untuk memantau berat badan agar tidak berada di status gizi lebih, yang akan berdampak terhadap kesehatan remaja.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Kota Samarinda yang telah memberi izin dalam pelaksanaan penelitian ini dan terima kasih juga kepada Bapak dan Ibu guru yang telah membantu dalam penelitian ini serta siswa SMP Negeri 4 Kota Samarinda yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Al Rahmad AH. 2019. Keterkaitan Asupan Makanan dan Sedentari dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Banda Aceh. *Bul. Penelit. Kesehat.* 47(1):67–76.doi:10.22435/bpk.v47i1.579.
- Austin GL, Ogden LG, Hill JO. 2011. Trends in Carbohydrate, Fat, and Protein Intakes and Association With Energy

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Iriyani Kamaruddin, Faisal Anwar, Lilik Kustiyah, Hadi Riyadi

- Intake in Normal-Weight, Overweight, and Obese Individuals: 1971-2006. *Am J Clin Nutr.* 93(4):836–843.doi:10.3945/ajcn.110.000141.
- Baspakova A, Zinalieva A, Abitova A, Rakhmanov Y. 2020. Characteristics of fast food consumption among adolescents. *Proc. Nutr. Soc.* 79(OCE2):2021.doi:10.1017/s0029665120006539.
- Biddle SJH, Pearson N, Ross GM, Braithwaite R. 2010. Tracking of sedentary behaviours of young people: A systematic review. *Prev. Med. (Baltim).* 51(5):345–351.doi:10.1016/j.ypmed.2010.07.018.
- Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. 2004. Effects of Fast-Food Consumption on Energy Intake and Diet Quality among Children in a National Household Survey. *Pediatrics.* 113(11):112–118.doi:10.1542/peds.113.1.112.
- D'Addesa D, D'Addezio L, Martone D, Censi L, Scanu A, Cairella G, Spagnolo A, Menghetti E. 2010. Dietary Intake and Physical Activity of Normal Weight and Overweight/Obese Adolescents. *Int. J. Pediatr.* 36(5):1–9.doi:10.1155/2010/785649.
- De Lorenzo A, Gratteri S, Gualtieri P, Cammarano A, Bertucci P, Di Renzo L. 2019. Why primary obesity is a disease? Volume ke-17. BioMed Central Ltd
- Ermona NDN, Wirjatmadi B. 2018. Relationship between Physical Activity, Nutrition Intake and Overweight Status among Elementary School Student in SDN Ketabang 1 Surabaya 2017. *Amerta Nutr.* 1(2):97–105.doi:10.2473/amnt.v2i1.2018.97-105.
- Evan, Wiyono J, Candrawati E. 2017. Hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada mahasiswa di universitas tribhuwana tunggadewi malang. *Nurs. News (Meriden).* 2(3):708–717.
- Fatmawati I, Pradhan AW, Arini FA. 2020. The Association Between Fast-Food Consumption and Physical Activity with Overweight Occurrence at School Among 9-11-Year-Old Children in Cakung Payangan Bekasi. *J. Ilmu Kesehat. Masy.* 11(3):237–247.doi:10.26553/jikm.2020.11.3.236-246.
- Garcia JM, Duran AT, Schwartz JE, Booth JN, Hooker SP, Willey JZ, Cheung YK, Park C, Williams SK, Sims M, et al. 2019. Types of Sedentary Behavior and Risk of Cardiovascular Events and Mortality in Blacks: The Jackson Heart Study. *J. Am. Heart Assoc.* 8(13).doi:10.1161/JAHA.118.010406.
- Hafid W, Hanapi S. 2019. Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Kampurui J. Kesehat. Masy.* 1(1):6–10.
- Hidayanty H. 2016. The use of social cognitive theory to develop and evaluate the effect of healthy lifestyle program among overweight adolescents. Universitas Indonesia (UI)
- Kemenkes RI. 2019. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. 2019. Laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018.
- Kusuma HS, Ambarwati D. 2018. Kecukupan Serat Dan Aktivitas Fisik Kaitannya Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Remaja Putri. *Nutr. Diaita.* 10:49–54.
- Mahyuni A, Anggraini D, Iriani E. 2017. Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Konsumsi Fast Food Dan Genetik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMKN 2 Banjarbaru Tahun

# Jurnal Kesehatan

**Author(s) :** Iriyani Kamaruddin, Faisal Anwar, Lilik Kustiyah, Hadi Riyadi

2016. *Jurkessia*. 7(2):33–41.
- Marshall SJ, Biddle SJH, Gorely T, Cameron N, Murdey I. 2004. Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: A meta-analysis. *Int. J. Obes.* 28(10):1238–1246.doi:10.1038/sj.ijo.0802706.
- Must A, Tybor D. 2005. Physical activity and sedentary behavior: A review of longitudinal studies of weight and adiposity in youth. *Int. J. Obes.* 29(5):S84–S96.doi:10.1038/sj.ijo.0803064.
- Ozcelik-ersu D, Kızıltan G. 2021. Association of the Relationship Between Nutritional Status and Certain Biochemical Parameters in Obese Children. *Prog. Nutr.* 23(3):1–8.doi:10.23751/pn.v23i3.10184.
- Proper K, Van Mechelen W. 2008. Effectiveness and economic impact of worksite interventions to promote physical activity and healthy diet. Background paper prepared for the WHO/WEF Joint Event on Preventing Noncommunicable Diseases in the Workplace (Dalian/ China, September 2007).
- Proverawati. 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan Pada Remaja*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Raatz SK, Conrad Z, Johnson LK, Picklo MJ, Jahns L. 2017. Relationship of the Reported Intakes of Fat and Fatty Acids to Body Weight in US Adults. *Nutrients*. 9(438):1–13.doi:10.3390/nu9050438.
- Rahma EN, Wirjatmadi B. 2020. Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentari dengan Status Gizi Lebih pada Anak Sekolah Dasar. *Amerta Nutr.* 4(1):79–84.doi:10.20473/amnt.v4i1.2020.79-84.
- Rafiony A, Purba MB, Pramantara IDP. 2015. Konsumsi fast food dan soft drink sebagai faktor risiko obesitas pada remaja. *J. Gizi Klin. Indones.* 11(4):170.doi:10.22146/ijcn.23311.
- Rumida. 2014. Pengaruh perilaku makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada pelajar di smu methodist medan. *WAHANA Inov.* 3(1):6–8.
- Rusli NS, Harith S. 2020. Body Mass Index , Eating Habits and Physical Activity Among Dietetics Students in Universiti Sultan Zainal Abidin. *J. Nutr. Sci.* 1(2):1–12.doi:https://doi.org/10.35308/jns.v1i2.2757.
- Setyoadi, Rini IS, Novitasari T. 2015. Hubungan penggunaan waktu perilaku kurang gerak (sedentary behaviour) dengan obesitas pada anak usia 9-11 tahun di sd negeri beji 02 kabupaten tulungagung. *J. Ilmu Keperawatan.* 3(2):155–167.
- Supiati S, Ismail D, Siwi P R. 2014. Perilaku makan dan kejadian obesitas anak di SD Negeri Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. *J. Gizi dan Diet. Indones. (Indonesian J. Nutr. Diet.* 2(2):68.doi:10.21927/ijnd.2014.2(2).68-74.
- Ubaidillah M, Nurhayati F. 2019. Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dengan Status Gizi Pada Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Semen Kabupaten Kediri Muhamad. *Pendidik. Olahraga Dan Kesehat.* 07(03):9–12.
- Vasquesa C, Motab M, Correiac T, Lopes V. 2012. Prevalence of Overweight/Obesity and its Association with Sedentary Behavior in Children. *Rev Port Cardio.* 31(12):783–788.doi:10.1016/j.repc.2012.03.005.
- Wati EDLA, Pamungkasari EP, Dharmawan R. 2017. Effects of Fruit and Vegetable Consumption , a Socio-Economic

# Jurnal Kesehatan

**Author(s)** : Iriyani Kamaruddin, Faisal Anwar, Lilik Kustiyah, Hadi Riyadi

Factor of Adolescent Obesity in  
Surakarta City. *J. Heal. Promot. Behav.*  
2(1):55–  
64.[doi:10.26911/thejhp.2017.02.01.05](https://doi.org/10.26911/thejhp.2017.02.01.05).

## Hubungan Frekuensi Dan Durasi Penggunaan Instagram Dengan Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan Pada Remaja

Ravi Masitah<sup>1</sup>, Ni Putu Eny Sulistyadewi<sup>2</sup>

*Jurusan Gizi, Institut Ilmu Kesehatan dan Teknologi Muhammadiyah Palembang, Indonesia<sup>1</sup>*

*Jurusan Gizi, Universitas Dhyana Pura Bali, Bali<sup>2</sup>*

**Email:** [masitahravi@gmail.com](mailto:masitahravi@gmail.com)

### **Abstract**

Instagram is a medium that is widely used by teenagers to upload or search for various information on snack menus. The frequency and duration of using Instagram will affect the behavior of snack selection. Implementing good behavior can help teenagers to meet their nutritional needs but bad behavior can cause health problems. This study aims to analyze the relationship between the frequency and duration of using Instagram with the behavior of choosing snacks in adolescents. Variable independent variables are the frequency and duration of using Instagram, while the dependent variable is the behavior of choosing snacks. This research is a quantitative descriptive study with a cross sectional design. The research sample was 91 adolescents aged 14-16 years, the sample selection was done by purposive sampling. Data analysis used chi-square test with SPSS. The results showed that there was a relationship between the frequency and duration of using Instagram on the behavior of choosing snacks in adolescents with a p-value (0.000) <0.05. The right use of Instagram to find various types of healthy snacks is related to good adolescent behavior in choosing, buying and consuming healthy snacks.

**Keywords:** *instagram, snack, teenager.*

## 1. Pendahuluan

Dunia saat ini tengah menghadapi beban ganda malnutrisi yaitu adanya kekurangan gizi dan kelebihan berat badan atau obesitas dalam populasi, komunitas, rumah tangga, dan individu (Lowe *et al.*, 2021). Remaja adalah kelompok rentan mengalami malnutrisi. Status gizi pada masa remaja menentukan kualitas status gizi dan kesehatan saat dewasa. Nutrition Global Report (2018) mencatat bahwa pada tahun 2016 terdapat 16,2 juta (5,7%) remaja di dunia menderita gizi kurang. Tren lain menunjukkan peningkatan obesitas dari tahun 2000 hingga 2016, dengan peningkatan 3,8% pada anak laki-laki dan 2,6% pada anak perempuan (Indriasari *et al.*, 2020).

Indonesia mengalami malnutrisi beban ganda karena transisi gizi mempengaruhi populasi remaja. Berdasarkan data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 25,7% remaja usia 13-15 tahun dan 26,9% remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi pendek dan sangat pendek. Selain itu terdapat 8,7% remaja usia 13-15 tahun dan 8,1% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus. Sedangkan prevalensi berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun (Kemenkes RI, 2020). Hasil skrining status gizi pada 13,269 remaja SMA/SMK/MA di kota Denpasar tahun 2018 menunjukkan remaja dengan status gizi gemuk sebesar 4,51%, obesitas 0,66%, sangat kurus 0,05%, dan kurus 2,58% (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2018).

Makanan yang bergizi dan aman merupakan kunci penting untuk mendukung kesehatan. Salah satu jenis makanan yang sering dikonsumsi adalah jajanan. Konsumsi makanan jajanan saat ini menjadi perhatian global karena identik dengan makanan yang Remaja umumnya menyukai konsumsi makanan jajanan yang memiliki kandungan energi dan lemak yang tinggi, rendah serat, vitamin, dan mineral (Pramono dan Sulchan, 2014). Penerapan perilaku yang baik dalam memilih makanan jajanan yang sehat dapat meningkatkan status kesehatan seseorang. Perilaku pada pemilihan makanan jajanan

yang dikonsumsi mempengaruhi asupan dan status gizi (Maduretno *et al.*, 2015).

Kegemukan dan obesitas pada remaja berhubungan dengan peningkatan risiko kematian, masalah kesehatan kronis, dan komorbiditas di masa dewasa. Kekurangan gizi pada masa remaja menyebabkan pertumbuhan terhambat dan gangguan perkembangan. Remaja putri yang memasuki masa usia subur dan mengalami kekurangan gizi dapat meningkatkan risiko kehamilan yang merugikan yaitu lahir mati, kelahiran prematur, dan bayi dengan berat badan lahir rendah (Yusni & Meutia, 2019).

Remaja adalah tahap pertumbuhan dan perkembangan yang membutuhkan peningkatan asupan zat gizi makro dan zat gizi mikro. Remaja mengalami kemandirian yang lebih besar terkait untuk pilihan makanan, dan banyak dari kebiasaan diet berkembang selama masa remaja cenderung bertahan hingga dewasa (Hastert *et al.*, 2021). Selain memiliki kebutuhan makanan yang unik, banyak karakteristik yang membedakan remaja dari populasi lain dalam hal bagaimana mereka terlibat dengan pengaturan makanan. Remaja sangat rentan terhadap iklan dan pemasaran yang dapat mempengaruhi keinginan untuk menerapkan diet tertentu serta refrensi diet dikemudian hari (Raza *et al.*, 2020)

Munculnya ponsel pintar, tablet, dan peningkatan konektivitas online telah menyebabkan peningkatan pemasaran perusahaan makanan dan minuman menggunakan platform digital. Pemasaran digital memiliki efektivitas yang lebih besar daripada beriklan di televisi atau dengan cara tradisional lainnya (Gascoyne *et al.*, 2021). Media sosial adalah jenis platform digital yang banyak digunakan sebagai media pemasaran makanan dan minuman. Media sosial sebagai tempat virtual yaitu komunikasi melalui sarana dialog, chat, komentar, fotografi, dan interaksi antar pengguna dapat berlangsung tanpa batas atau jeda. Media sosial menyediakan fitur seperti pesan instan, pesan publik dan pribadi, dan berbagi suara, video, gambar, dan file multimedia yang telah menarik jutaan pengguna dari seluruh dunia. Terdapat banyak jenis media sosial yang

digunakan oleh remaja seperti *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *Snapchat*, *What-sApp*, dan lain-lain (Elsayed, 2021).

Instagram merupakan platform media sosial yang paling populer dibandingkan dengan platform lain seperti *Facebook*, *Twitter*, dan *Snapchat* terutama di kalangan remaja (Pekpazar *et al.*, 2021). Instagram adalah media sosial yang dapat digunakan unruk mempromosikan makanan melalui foto ataupun video. Penggunaanya dapat mengunggah, membagikan dan mengirim pesan pada pengguna lain berkaitan dengan berbagai jenis makanan yang yang dikonsumsi (Masitah dan Sulistyadewi, 2020). Instagram dapat dimanfaatkan penggunaanya untuk mencari dan berbagi informasi makanan sehat dan saling memberikan dukungan untuk mengimplementasikannya (Chung *et al.*, 2017). Promosi makanan di media sosial dengan kandungan tinggi lemak, tinggi gula dan tinggi garam lebih banyak diminati daripada makanan sehat. Hal ini memiliki implikasi promosi makanan yang tidak sehat sehingga akan berdampak buruk bagi kesehatan (Coates *et al.*, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan durasi dan frekuensi penggunaan instagram dengan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja.

## 2. Metode

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Jenis penelitian adalah *deskriptif kuantitatif* dengan desain *cross-sectional*. Populasi adalah siswa-siswi kelas X SMK Kesehatan Bali Dewata Denpasar sebanyak 104 remaja. Perhitungan jumlah subjek penelitian menggunakan rumus *Slovin* diperoleh sebanyak 91 remaja usia 14-16 tahun. Pemilihan populasi terjangkau penelitian ditentukan berdasarkan hasil skrining data status gizi remaja SMA/SMK/MA kota Denpasar pada tahun 2018. Sekolah tersebut terpilih karena di bawah wilayah kerja puskesmas Denpasar Utara yang memiliki jumlah remaja dengan status gizi normal terendah.

Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan peneliti. Kriteria inklusi subjek

penelitian adalah siswa-siswi usia 14-16 tahun, memiliki *smartphone* pribadi, memiliki akun aktif instagram, mengikuti minimal 2 akun yang berkaitan dengan gizi dan kesehatan dan 2 akun yang berkaitan dengan kuliner dan *fast food*, tinggal bersama orang tua/keluarga dan bersedia menandatangani *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusi subjek penelitian adalah siswa-siswi yang tidak mengikuti keseluruhan rangkaian kegiatan penelitian, sedang melakukan diet penurunan/penambahan berat badan, vegetarian dan menderita penyakit yang mengharuskan menjalankan diet tertentu (diabetes, ginjal, jantung, kanker, hipertensi).

Kuesioner frekuensi dan durasi berkaitan dengan seberapa sering dan seberapa lama subjek menggunakan instagram dalam sehari. Frekuensi rendah jika 1-4 kali/hari dan tinggi >4 kali/hari. Durasi rendah jika 1-3 jam/hari dan tinggi >3 jam/hari. Kuesioner perilaku pemilihan makanan jajanan menggambarkan bagaimana subjek penelitian memilih dan mengonsumsi berbagai pilihan jenis makanan jajanan. Perilaku baik jika  $\geq 60\%$  dan tidak baik <60%. Perilaku baik berkaitan dengan tindakan subjek penelitian dalam memilih, membeli dan mengonsumsi makanan jajanan yang sehat, bergizi, bersih, tertutup, tidak berbau busuk, tanpa pengawet, tinggi lemak, tinggi natrium dan menghindari konsumsi *fast food*.

### 2.2 Metode Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan program komputer SPSS. Analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran karakteristik umum sampel penelitian yaitu usia, jenis kelamin dan status gizi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan frekuensi dan durasi penggunaan instagram dengan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja dengan melakukan uji *Chi-Square*. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar No.2019.02.2.1013 yang diterbitkan pada 18 Juli 2019.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil

Karakteristik umum subjek penelitian menunjukkan sebagian besar subjek penelitian berusia 15 tahun (75,8 persen), jenis kelamin perempuan (90,1 persen), telah mengikuti akun gizi dan kesehatan serta akun kuliner dan *fast food* selama >6 bulan masing-masing 44 persen dan 56 persen.

Tabel 1. Karakteristik Umum Subjek Penelitian

| Karakteristik                             | n  | %    |
|---|----|------|
| Usia                                      |    |      |
| 14 tahun                                  | 11 | 12,1 |
| 15 tahun                                  | 69 | 75,8 |
| 16 tahun                                  | 11 | 12,1 |
| Jenis kelamin                             |    |      |
| Laki-laki                                 | 9  | 9,9  |
| Perempuan                                 | 82 | 90,1 |
| Lama mengikuti akun gizi dan kesehatan    |    |      |
| <3bulan                                   | 24 | 26,4 |
| 3-6 bulan                                 | 27 | 29,7 |
| >6 bulan                                  | 40 | 44   |
| Lama mengikuti akun fast food dan kuliner |    |      |
| <3bulan                                   | 12 | 13,2 |
| 3-6 bulan                                 | 28 | 30,8 |
| >6 bulan                                  | 51 | 56   |

Sumber : Data Primer, 2018.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 69 akun instagram yang berkaitan dengan gizi dan kesehatan dan 76 akun instagram yang berkaitan dengan kuliner dan *fast food* yang diikuti oleh subjek penelitian. Sebagian besar akun gizi dan kesehatan menampilkan tips pola makan sehat didukung oleh contoh menu, resep, manfaat mengonsumsi dan kandungan zat gizi makanan sedangkan akun kuliner dan *fast food* menampilkan menu makanan cepat saji, makanan dan minuman manis, dan makanan pedas dalam porsi besar.

Tabel 2. Hubungan Frekuensi Penggunaan Instagram dengan Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan Remaja

|           | Perilaku pemilihan makanan jajanan |      |            |      | p                  |
|-----------|------------------------------------|------|------------|------|--------------------|
|           | Baik                               |      | Tidak baik |      |                    |
| Frekuensi | n                                  | %    | n          | %    |                    |
| Rendah    | 10                                 | 13,3 | 9          | 56,3 | 0,000 <sup>a</sup> |
| Tinggi    | 65                                 | 86,7 | 7          | 43,7 |                    |
| Total     | 75                                 | 100  | 16         | 100  |                    |

<sup>a</sup>Uji Chi-Square

Hasil penelitian menunjukkan subjek yang menggunakan instagram dengan frekuensi tinggi sebanyak 65 (86,7%) memiliki perilaku yang baik dalam pemilihan makanan jajanan. Subjek penelitian mengakses instagram yaitu > 4 kali/hari, aktivitas termasuk diantaranya adalah untuk mencari berbagai jenis makanan jajanan yang akan dan ingin dikonsumsi. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan frekuensi penggunaan instagram dengan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja dengan nilai  $p$   $0,000 < 0,05$ .

Tabel 3. Hubungan Durasi Penggunaan Instagram dengan Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan Remaja

|        | Perilaku pemilihan makanan jajanan |      |            |     | p                  |
|--------|------------------------------------|------|------------|-----|--------------------|
|        | Baik                               |      | Tidak baik |     |                    |
| Durasi | n                                  | %    | n          | %   |                    |
| Rendah | 23                                 | 30,7 | 12         | 75  | 0,000 <sup>a</sup> |
| Tinggi | 52                                 | 69,3 | 4          | 25  |                    |
| Total  | 75                                 | 100  | 16         | 100 |                    |

<sup>a</sup>Uji Chi-Square

Hasil penelitian menunjukkan subjek yang menggunakan instagram dengan durasi tinggi sebanyak 52 (69,3%) memiliki perilaku yang baik dalam pemilihan makanan jajanan. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan durasi penggunaan instagram dengan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja dengan nilai  $p$   $0,001 < 0,05$ .

#### 3.2 Pembahasan

Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan instagram baik frekuensi dan sikap dengan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja dengan nilai  $p < 0,05$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan Purwanti (2018) yang menunjukkan bahwa frekuensi dan durasi yang tinggi menyebabkan responden melihat postingan dengan jumlah yang banyak. Semakin tinggi frekuensi dan durasi responden melihat postingan komunikasi pemasaran (promosi), maka semakin besar responden mendapatkan informasi kuliner, tertarik dengan promosi yang diposting @kulinersby, teringat dengan promosi yang ditawarkan dan terakhir akan melakukan pembelian produk kuliner. Akun

instagram yang diikuti sampel penelitian menampilkan unggahan yang menarik baik untuk makanan sehat ataupun makanan tidak sehat.

Hasil ringkasan wawancara dalam penelitian Sufa *et al* (2017) melalui beberapa tanggapan dari para pelaku pola makan sehat food combining bahwa mereka mempergunakan media sosial (*facebook, instagram, twitter, whatsapp*) sebagai saluran komunikasi paling efektif dalam berbagai informasi atau pesan. Komunikasi tersebut dapat menimbulkan minat untuk merubah perilaku terhadap kesehatan yang lebih baik. Hasil penelitian Sanjaya (2017) menunjukkan bahwa kemajuan teknologi membuat pelaku bisnis terutama yang bergerak dibidang kuliner sering menjadikan media sosial sebagai alat promosi yang efektif. Promosi yang dilakukan dengan memposting makanan atau minuman sebaik mungkin sehingga menarik perhatian pengguna lain dan dapat mempengaruhi pola konsumsi seseorang. Hasil penelitian menunjukkan 80% siswa menyatakan sering terpengaruh membeli makanan atau minuman karena postingan di media sosial. Remaja mengalami periode pertumbuhan dan perkembangan yang cepat dan merupakan periode kritis terjadinya perubahan perilaku yang berkaitan dengan kesehatan seperti pemilihan makanan dan aktivitas fisik (Maehara *et al.*, 2019).

Perilaku gizi yang sehat pada remaja sangat penting dan akan bertahan pada usia dewasa (Lopez *et al.*, 2019). Makanan yang bergizi dan aman merupakan kunci penting untuk mendukung kesehatan (Roth *et al.*, 2018). Konsumsi makanan jajanan diantara waktu makan utama dapat membantu memenuhi kebutuhan gizi (Bucher *et al.*, 2016). Makanan jajanan adalah berbagai jenis olahan makanan dan minuman yang dijual dan disajikan sebagai makanan siap santap. Umumnya makanan jajanan yang disukai adalah makanan dengan warna, tekstur, aroma, suhu dan tampilan yang menarik (Rahayu *et al.*, 2016).

Media memiliki pengaruh besar terhadap perilaku pemilihan makanan jajanan. Berbagai penyebaran informasi kesehatan melalui media sosial telah umum dilakukan, misalnya 1 dari 9 pengguna media sosial

mempromosikan kesehatan di akun mereka masing-masing (Nabi *et al.*, 2019). Media sosial telah terbukti secara signifikan mempengaruhi perilaku kesehatan pada berbagai kelompok usia. Remaja merupakan kelompok sasaran yang sangat tepat menggunakan media sosial sebagai media pembelajaran perubahan perilaku kesehatan (Frazier *et al.*, 2015).

Instagram adalah media sosial yang populer dan dapat digunakan sebagai media promosi makanan melalui foto ataupun video (Saboaia *et al.*, 2018). Instagram dapat menyajikan secara menarik berbagai gambar makanan, mulai dari makanan sehat ataupun tidak sehat (Allen *et al.*, 2018). Beberapa pengguna instagram memposting makanan dengan tujuan kesehatan dan menggunakannya untuk mencari berbagai macam pilihan makanan sehat (Chung *et al.*, 2017). Pemanfaatan pesan instagram yang positif dapat membantu penggunaanya lebih memperhatikan ukuran porsi, manfaat konsumsi makanan dan meningkatkan asupan makan (Maria *et al.*, 2017).

Remaja memasuki periode *indendependensi* yaitu mereka memiliki kebebasan dalam memilih makanan yang disukainya. Sebagian besar pemilihan makanan tidak berdasarkan kandungan zat gizi namun hanya untuk kesenangan dan status sosial (Laenggeng dan Lumalang, 2017). Pemanfaatan pesan instagram yang negatif misalnya dari berbagai unggahan makanan yang mengandung tinggi kalori dan lemak. Unggahan dengan tampilan yang menarik dan ditambahkan keterangan yang menunjukkan kelezatan makanan dapat menyebabkan pengguna lain turut mengonsumsi makanan tersebut dan memberikan implikasi promosi makanan yang tidak sehat (Holmberg *et al.* 2016).

Media sosial khususnya instagram dapat digunakan sebagai media pendidikan gizi pada remaja karena sudah menjadi bagian dalam kehidupan sehari-hari. Informasi yang disampaikan melalui media sosial tidak terbatas ruang dan waktu, menarik dan dapat diakses dan digunakan dengan mudah oleh remaja. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengintervensi akun-akun gizi dan kesehatan yang banyak diikuti oleh remaja.

## 4. Simpulan dan Saran

### 4.1 Simpulan

Ada hubungan frekuensi dan durasi instagram dengan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja. Frekuensi dan durasi penggunaan instagram yang digunakan untuk mencari, memahami dan berbagi informasi berkaitan dengan makanan jajanan sehat berhubungan dengan perilaku yang baik terhadap pemilihan makanan jajanan tersebut.

### 4.2 Saran

Sebaiknya terdapat beberapa akun instagram yang khusus menyediakan berbagai informasi makanan jajanan sehat sehingga dapat membantu remaja memenuhi kebutuhan gizi yang tepat.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMK Kesehatan Bali Dewata dan semua pihak yang telah membantu.

### Daftar Pustaka

- Allen B, Dodson R, Zuercher Z. (2018). Painting a global picture of health: use of instagram to portray #healthyfoods vs #unhealthyfoods. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50 (7), 58. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.04.135>.
- Bucher T, Collins C, Diem S, Siegrist M. (2016). Adolescents' perception of the healthiness of snacks. *Food Quality and Preference*, 50, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.02.001>.
- Chung C, Agapie E, Schroeder J, Mishra S, Fogarty J, Munson S. (2017). When personal tracking becomes social: examining the use of instagram for healthy eating. *Social Computing and Health*, 1674-1687. <https://doi.org/10.1145/3025453.3025747>.
- Coates AE, MPhil, Hardman CA, Halford JC, Christiansen P, Boyland EJ. (2019). Social media influencer marketing and children's food intake: a randomized trial. *Pediatrics*, 143(4):1-11. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2554>.
- Dinas Kesehatan Kota Denpasar. *Profil kesehatan kota Denpasar tahun 2018*. 2018. Denpasar. Elsayed W. (2021). The negative effects of social media on the social identity of adolescents from the perspective of social work. *Heliyon*, 7 (2021) e06327. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06327>.
- Frazier J, Cochrane K, Mitrovich C, Pascual M, Buscaino E, Eaton L, Panlasigui N, Clopp B, Malik F. (2015). Using instagram as a modified application of photovoice for storytelling and sharing in adolescents with type 1 diabetes. *Qual Health Res*, 25 (10), 1372–1382. <https://doi.org/10.1177/1049732315583282>.
- Gascoyne C, Scully M, Wakefield M, Morley B. (2021). Food and drink marketing on social media and dietary intake in Australian adolescents: Findings from a cross-sectional survey. *Appetite*, 166(2021)105431. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105431>.
- Hastert M., Goetz JR, Sullivan DK, Hull HR, Donnelly JE, Ptomey LT. (2021). Calcium, fiber, iron, and sodium intake in adolescents with intellectual and developmental disabilities and overweight and obesity. *Disability and Health Journal*, 14 (2021) 101155. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101155>.
- Holmberg C, Chaplin J, Hillman T, Berg C. (2016). Adolescents' presentation of food in social media: an explorative study. *Appetite*, (99) 121-129. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.01.009>.
- Indriasari R, Fitayani NS, Mansur MA, Tunru A. (2020). enfermeriaclinicaAlarming nutrition problems among adolescentstudents attending islamic boarding school inIndonesia. *Enferm Clin*, 2020;30(S4):44-47. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.037>.

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ravi Masitah, Ni Putu Eny Sulistyadewi

- Kemenkes RI. 2020. *Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan*. URL : <https://www.kemkes.go.id/article/view/20012600004/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan.html>. Diakses tanggal 29 November 2021.
- Lopez G, Oliver S, Ries F, Jurado J. (2019). Mediterranean diet, physical fitness and body composition in sevillian adolescents: a healthy lifestyle. *Nutrients*, 11(9) 2-14. <https://doi.org/10.3390/nu11092009>.
- Lowe C, Kelly M, Sarma H, Richardson A, Kurscheid jm, Laksono B , Amaral S, Stewart D, Gray DR. (2021). The double burden of malnutrition and dietary patterns in rural Central Java, Indonesia. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 14 (2021) 100205. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100205>.
- Maduretno I , Setijowati N, Wirawan, N. (2015). Niat dan perilaku pemilihan jajanan anak sekolah yang mendapat pendidikan gizi metode ceramah dan TGT. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2(1), 23-37. <http://dx.doi.org/10.21776/ub.ijhn.2015.002.01.3>.
- Maehara M, Rah J, Roshita A, Suryantan J, Rachmadewi A, Izwardy D. (2019). Patterns and Risk Factors of Double Burden of Malnutrition Among Adolescent Girls and Boys in Indonesia. *Plose One*, 14 (8), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221273>.
- Maria D, Alssafi A, Coccia C. (2017). The Food Selfie Project: Eating Behaviors of Dietetic Students Through The Use of Instagram. *Journal of The Academy of Nutrition And Dietetics*, 117(9), hlm.65. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.06.203>.
- Masitah, R dan Sulistyadewi, N.P. 2020. Pemanfaatan isi pesan instagram dan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja. *Gizi Indon*. 43(2), hlm. 77-86. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v43i2.487>.
- Nabi R., Huskey R., Nicholls S, Keblusek L, Reed M. (2019). When audiences become advocates: self-induced behavior change through health message posting in social media. *Computers in Human Behavior*, 99, 260–267. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.05.030>.
- Pekpazar A, Aydın GK, Aydın U, Beyhan H, Arı E. (2021). Role of Instagram Addiction on Academic Performance among Turkish University Students: Mediating Effect of Procrastination. *Computers and Education Open*, 2(2021)100049. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100049>.
- Pramono, A dan Sulchan, M. (2014). Kontribusi makanan jajan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di kota Semarang. *Gizi Indon*, 37 (2), 129-136. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v37i2.158>.
- Rahayu S, Refirman, Sari D. (2016). Hubungan pengetahuan tentang zat aditif dengan sikap pemilihan makanan jajanan siswa SMPN 74 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9 (2), 45-53. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-2.7>.
- Raza A, Fox EL, Morrise SS, Kupkaf R, Timmer A, Dalmiya N, Fanzo J. (2020). Conceptual framework of food systems for children and adolescents. *Global Food Security*, 27(2020)100436. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100436>.
- Roth S, Gill M, Puri S, Golston A, Crespi C, Albert S, Rice L, Prelip M. (2018). Nutrition campaign knowledge and dietary behavior in middle school students. *Calif JHealth Promot*, 16 (2), 1-10. <https://doi.org/10.32398/cjhp.v16i2.2086>.
- Sufa, S., Christantyawati, N., Jusnita, R. (2017). Tren gaya hidup sehat dan saluran komunikasi pelaku pola makan *Food Combining*. *Jurnal Komunikasi*

# Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ravi Masitah, Ni Putu Eny Sulistyadewi

*Profesional*, 1 (2), 105-120.  
<https://doi.org/10.25139/jkp.v1i2.473>.

Yusni Y & Meutia F. (2019). Anthropometry analysis of nutritional indicators in Indonesian adolescents. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14(5), 460-465.  
<https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2019.07.001>.

## PEDOMAN PENULISAN JURNAL KESEHATAN

1. Penulis menandatangani pernyataan bahwa naskah yang dikirim kepada redaksi belum pernah diterbitkan dan tidak sedang diajukan untuk dimuat pada penerbit lain.
2. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia yang baku dan benar. Naskah diketik dalam program Ms-Word dengan huruf Times New Roman ukuran 11, jarak 1 spasi, ukuran kertas A4, margin atas 3 cm, kiri 3 cm, bawah 3 cm, kanan 2,5 cm, dua kolom dengan jarak antar kolom 1 cm.
3. Naskah ditulis dalam 7-15 halaman dengan memenuhi sistematika sebagai berikut :
  - a) Judul
  - b) Nama penulis
  - c) Institusi
  - d) *Abstract* dan *keywords*
  - e) Pendahuluan
  - f) Metode
  - g) Hasil dan Pembahasan
  - h) Simpulan dan saran
4. Judul naskah tidak lebih dari 12 kata. Judul yang panjang dipecah menjadi sub judul.
5. Nama penulis (tidak disertai gelar keesarjanaan) ditulis dibawah judul, diberi nomer dibelakang nama penulis (*super script*) untuk pencantuman alamat asal institusi di bagian bawah nama penulis. Penulis wajib mencantumkan alamat lengkap dan email untuk memudahkan komunikasi.
6. Urutan nama penulis adalah Ketua Tim Peneliti, Anggota Peneliti 1, Anggota Peneliti 2, dan seterusnya.
7. Abstrak dicantumkan dibawah nama penulis. Komponen abstrak terdiri dari latar belakang, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan. Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia maksimal 300 kata, ukuran huruf 12, dicetak miring. *Keywords* ditulis dengan huruf kecil terdiri dari 3-5 kata kunci dan ditulis berdasarkan huruf abjad.
8. Daftar pustaka menggunakan system alfabetis (*Harvard Style*).
9. Tabel dan gambar harus diberi keterangan dan cukup. Judul tabel ditempatkan di atas tabel, sedangkan judul gambar diletakkan di bawah gambar.
10. Naskah dapat dikirim melalui OJS dengan alamat [jurkes.poliije.ac.id](http://jurkes.poliije.ac.id)
11. Pemuatan naskah atau tulisan merupakan hak sepenuhnya redaksi dan redaksi berhak melakukan perubahan naskah dengan tidak merubah esensi isinya.
12. Naskah yang tidak dimuat tidak dikembalikan, kecuali atas permintaan penulis/pengirim
13. Penulis yang artikelnya yang dinyatakan diterima, wajib membayar kontribusi biaya publikasi yang sudah ditentukan redaksi.



