

## **Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2024**

**Nurwiyanti<sup>1</sup>, Syamsul Bahri<sup>2</sup>, Nurmila<sup>3</sup>**

Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Indonesia Timur  
[bessenurhana@gmail.com](mailto:bessenurhana@gmail.com), [wahyuddinhamid@gmail.com](mailto:wahyuddinhamid@gmail.com), [harniati@gmail.com](mailto:harniati@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tekanan darah tinggi kadang juga disebut Hipertensi. Banyak orang yang menderita penyakit tersebut, namun tidak menyadarinya. Penyakit itu berjalan terus seumur hidup dan sering tanpa adanya keluhan khas selama belum terjadi komplikasi pada organ tubuhnya

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2023.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional studi, dengan mengambil sampel pasien yang berada di wilayah Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai sebanyak 121 orang. Data dianalisis dengan menggunakan uji Chi Square dan dilanjutkan dengan analisis Regresi Logistik.

Hasil penelitian diperoleh bahwa ada hubungan pekerjaan, kebiasaan olah raga, kebiasaan makan, dan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi di wilayah Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2023, disarankan kepada orang yang memiliki berat badan berlebih untuk lebih memperhatikan jenis-jenis makanan yang akan dikonsumsinya, untuk mengurangi jumlah karbohidrat yang masuk dalam tubuh.

*Kata kunci: Hipertensi, Gaya Hidup, Obesitas*

### **PENDAHULUAN**

Tekanan darah tinggi kadang juga disebut Hipertensi. Banyak orang yang menderita penyakit tersebut, namun tidak menyadarinya. Penyakit itu berjalan terus seumur hidup dan sering tanpa adanya keluhan khas selama belum terjadi komplikasi pada organ tubuhnya. Dalam masyarakat, hipertensi yang diderita termasuk dalam hipertensi esensial, karena belum diketahui penyebabnya. Dalam dunia Kedokteran, kriteria Hipertensi menganut *Joint National Committee* tahun 1988, yang membagi menjadi hipertensi ringan bila tekanan diastolik 90-104 mmHG, hipertensi sedang bila diastolic 105-114 mmHG dan berat bila diastolic 115mmHG. Seseorang dikatakan menderita hipertensi dilihat dari tingginya tekanan darah diastole, yaitu tekanan darah pada saat otot jantung istirahat (Tagor GM, 2020).

Sekarang ini sekitar 50 juta orang dewasa Amerika menderita tekanan darah tinggi. Sedangkan di Indonesia hipertensi ditemukan berkisar 83 per 1000 anggota rumah tangga dan penyakit system sirkulasi menduduki tempat ke empat setelah jantung, diabetes mellitus dan kanker (Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Atmajaya, 2022).

Di negara berkembang, hipertensi merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian dan penanggulangan dengan baik, oleh karena memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi serta prevalensi yang tinggi bahkan cenderung meningkat di masa yang akan datang. Indonesia sebagai suatu negara dengan 220 juta penduduk yang terdiri dari 17.000 pulau yang terbentang kurang lebih 9.000.000 km<sup>2</sup> dengan berbagai latar belakang suku, sehingga prevalensi Hipertensi secara pasti sangat sulit untuk dipastikan. Apalagi transformasi dan modernisasi dewasa ini dimana pola hidup telah berubah dengan meniru gaya hidup negara yang telah maju salah satu faktor yang menyebabkan tingginya kejadian hipertensi, sehingga kita kenal dengan *New Communicable Disease*.

Dalam studi intervensi analisis hubungan yang multiple (*Multiple Risk Faktor Intervention Trial*) yang selanjutnya disingkat MRFIT hipertensi disebut sebagai salah satu analisis hubungan yang berhubungan dengan aterosklerosis atau penyakit jantung koroner. Faktor-faktor lainnya adalah dislipidemia, merokok, diabetes mellitus, umur serta jenis kelamin.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Putro, 2022) dimana mengemukakan bahwa dalam melakukan aktivitas fisik khususnya olahraga sebaiknya dilakukan paling sedikit 30 – 45 menit / hari dengan frekuensi 4 – 5 kali dalam seminggu, karena apabila hanya dilakukan 2 kali seminggu, maka latihan belum dapat dikatakan cukup dan hasilnya tidak banyak berbeda dengan tidak latihan sama sekali.

Penelitian yang dilakukan oleh Depkes bagian gizi keluarga (2018), bahwa yang bisa mempengaruhi terjadinya tekanan darah pada seseorang adalah adanya kebiasaan makan-makanan yang tidak sesuai dengan lambung dalam jumlah yang banyak.

Melihat dari pekerjaan untuk sementara ditemukan bahwa ternyata mereka yang bekerja lebih banyak risiko kejadian dari pada tidak bekerja ini dibuktikan dari beberapa penemuan antara lain Yulli Ahmad (2022) menemukan sekitar 21,4% dan Alimin (2022) menemukan prevalensi sekitar 29,3 % oleh mereka yang bekerja.

Di Wilayah Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai tahun 2021 jumlah kasus Hipertensi sebanyak 375 orang, tahun 2022 kasus Hipertensi sebanyak 529 orang, dan tahun 2018 kasus Hipertensi sebanyak 612 orang, hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah kasus Hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru.

Ditinjau dari penderita akibat kejadian Hipertensi tersebut, sehingga memerlukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian hipertensi di wilayah tersebut.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan hubungan tersebut di atas, maka penulis akan merumuskan rumusan masalah sebagai berikut

1. Apakah pekerjaan berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024 ?
2. Apakah kebiasaan olah raga berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024 ?
3. Apakah kebiasaan makan berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024 ?
4. Apakah kadar kolesterol berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024 ?
5. Faktor apa saja yang paling erat hubungannya dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024 ?

## **Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum  
Untuk mengetahui faktor determinan yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024.
2. Tujuan khusus
  - a. Untuk mengetahui hubungan pekerjaan dengan kejadian hipertensi
  - b. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi
  - c. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi
  - d. Untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi
  - e. Untuk mengetahui faktor determinan yang paling besar pengaruhnya terhadap kejadian hipertensi

## **MANFAAT PENELITIAN**

1. Manfaat Praktis  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi instansi bidang kesehatan dalam menentukan kebijakan khususnya dalam penanggulangan masalah hipertensi dalam upaya pencegahan hipertensi.
2. Manfaat Ilmiah  
Hasil penelitian ini diharapkan merupakan salah satu bahan bacaan bagi peneliti selanjutnya.
3. Manfaat institusi  
Sebagai bahan referensi bagi para peneliti selanjutnya yang berniat untuk mengembangkan penelitian ini.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan metode survey dengan rancangan *cross sectional study* yaitu suatu pendekatan yang digunakan dimana variabel independen dan variabel dependen diteliti pada periode waktu yang sama.

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024.

### **Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah seluruh pasien yang berkunjung ke Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara tahun 2024.

#### **2. Sampel**

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang berobat di Puskesmas Kota Ternate. Sampel penelitian diambil secara *accidental sampling*, yaitu pasien yang berobat di unit rawat jalan pada saat penelitian dilaksanakan.

### **Cara Pengumpulan Data**

#### **1. Data primer**

Diperoleh dari wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan kuesioner dan *food frekuensi* sebagai instrumen.

Untuk variabel jenis kelamin, umur dan pekerjaan data dikumpulkan dengan melakukan observasi langsung pada status penderita. Untuk kebiasaan makan dikumpulkan dengan menggunakan *food frekuensi*, dan untuk kebiasaan olahraga dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan.

#### **2. Data sekunder**

Diperoleh dari bagian *medical record* Puskesmas Sabatai Baru, serta penelusuran literatur-literatur yang terkait dengan penelitian untuk kelengkapan isi dan hasil penelitian.

### **Pengolahan dan Penyajian Data**

Pengolahan data serta analisa data dilakukan dengan menggunakan program SPSS untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara variabel independent dengan variabel dependent. Adapun langkah-langkah pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

1. Tahap Editing dilakukan dengan tujuan agar data yang diperoleh merupakan informasi yang benar. Pada tahap ini dilakukan dengan memperhatikan kelengkapan data sekunder dari medical record Puskesmas Sabatai Baru.

2. Tabulasi. Pada tahap ini data yang sudah diolah dengan komputer program SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

## F. Pengujian Hipotesis

### 1. Analisa data dengan uji Univariat

Analisa ini dilakukan pada masing masing variable untuk mengetahui gambaran umum secara distribusi frekuensi.

### 2. Analisa data dengan uji Bivariat

Hipotesis yang diuji adalah hipotesis nol ( $H_0$ ) dengan derajat kemaknaan ( $\alpha$ )=0,05, uji statistik yang digunakan adalah chi-square, dengan

Rumus :

$$X^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

Df : (K - 1) (B - 1)

Keterangan :

- $X^2$  : Hubungan variabel dependen dengan independen
- O : Nilai Observasi
- E : Nilai Harapan
- $\Sigma$  : Jumlah
- Df : Derajat Bebas
- K : Kolom
- B : Baris

### 3. Analisa Data dengan uji Multivariat (Logistik Regresi)

Analisa data dengan uji multivariate ( Logistik regresi ) untuk mengetahui variabel bebas yang sangat erat menyebabkan terjadinya hipertensi .

Analisa multivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik dengan rumus :

$$P(X) = \frac{1}{1 + e^{(\beta_0 + \sum \beta_i X_i)}}$$

$P(X)$  = Peluang terjadinya efek( Penyakit )

e = Logaritma Natural ( 2,72 )

$\beta_0$  = Nilai Konstanta

$\sum \beta_i X_i$  = Jumlah Nilai Variabel.

## Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif

### 1. Hipertensi

Yang dimaksud dengan hipertensi dalam penelitian ini adalah peningkatan tekanan darah melebihi standar yang seharusnya yaitu > 140 sistolik mmHg dan >90 diastolik mmHg (WHO, 2004).

a. Hipertensi : bila hasil pemeriksaan tekanan darah > 140 sistolik mmHg dan >90 diastolik mmHg (WHO, 2004).

b. Tidak Hipertensi : bila tidak memenuhi kriteria diatas.

### 2. Pekerjaan (kerja) :

Adalah pekerjaan tetap atau aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh pasien dilihat dari segi tempat kegiatan apakah di dalam rumah atau di luar rumah dan tercatat dalam rekam medik.

**Kriteria Objektif :**

- a. Bekerja : Bila aktivitas pasien sehari-hari di luar rumah seperti PNS, swasta, petani, buruh.
- b. Tidak bekerja : Bila aktivitas pasien sehari-hari di dalam rumah seperti ibu rumah tangga.

3. Kebiasaan olahraga

Yang dimaksud dengan kebiasaan olahraga adalah suatu gerakan badan yang dilakukan oleh responden dengan tujuan mendapatkan kebugaran berupa lari pagi, dan senam, dengan kriteria :

- a. Cukup : bila responden melakukan secara berkala dan teratur gerakan badan minimal 2 – 3 kali seminggu dan dilakukan selama 60 menit (1 jam) (Putro, 1998)
- b. Kurang : bila responden tidak melakukan secara berkala dan teratur gerakan badan minimal 2 – 3 kali seminggu dan dilakukan selama 60 menit (1 jam) (Wirakusumah, 2000)

4. Kebiasaan Makan

Yang dimaksud dengan kebiasaan makan disini adalah kebiasaan mengkonsumsi jenis makanan tertentu yang mengandung kadar lemak tinggi.

Kriteria objektif

- a. Cukup : jika responden tidak mengkonsumsi jenis makanan yang mengandung lemak tinggi yang diukur dengan menggunakan *Food Frequency* (Supariasa, 2002) .
- b. Kurang: jika tidak sesuai kriteria diatas.

5. Kadar Kolesterol

Yang dimaksud dengan kadar kolesterol adalah kandungan zat lemak dalam darah yang dilihat pada status rekam medis.

Tinggi : bila kadar kolesterol pasien  $> 200$  mg/dl berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium.

Normal : bila kadar kolesterol  $\leq 200$  mg/dl

**HIPOTESIS**

6. Hipotesis Nol (Ho)

- a. Tidak ada hubungan pekerjaan dengan kejadian hipertensi
- b. Tidak ada hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi
- c. Tidak ada hubungan kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi
- d. Tidak ada hubungan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi

7. Hipotesis Alternatif (Ha)

- a. Ada hubungan pekerjaan dengan kejadian hipertensi
- b. Ada hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi
- c. Ada hubungan kebiasaan makan dengan kejadian
- d. Ada hubungan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dilaksanakan pada pasien di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai, yang mana proses pengumpulan data dilakukan dengan mengobservasi status pasien, dimana pasien yang memiliki gejala dan diagnosa hipertensi dibuka statusnya.

Banyaknya sampel yang berhasil diwawancarai berjumlah 121 sampel yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dengan metode pengambilan sampel yaitu *accidental sampling*. Hasil penelitian akan diuraikan sebagai berikut dalam bentuk tabel:

## 1. Analisis univariat

Analisis univariat terutama diarahkan untuk menilai kelayakan variabel yang telah diukur pada saat penelitian dilakukan dengan melihat distribusi secara umum. Selain itu pula dimaksudkan untuk melihat distribusi beberapa yang dianggap relevan dengan penelitian yang didistribusikan dalam tabel sebagai berikut ini :

### a. Jenis Kelamin

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien**  
**di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai**  
**Tahun 2024**

| Jenis Kelamin | N   | %     |
|---------------|-----|-------|
| Laki-laki     | 65  | 53,7  |
| Perempuan     | 56  | 46,3  |
| Jumlah        | 121 | 100,0 |

*Sumber : Data Primer*

Dari tabel 5.1, maka diperoleh informasi bahwa jenis kelamin sampel dengan distribusi terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 65 sampel (53,7%) dan jenis kelamin dengan distribusi lebih rendah adalah perempuan yaitu sebanyak 56 sampel (46,3%).

### b. Olah raga

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Kebiasaan Olah raga di**  
**Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai**  
**Tahun 2024**

| Olah raga | N   | %     |
|-----------|-----|-------|
| Cukup     | 54  | 44,6  |
| Kurang    | 67  | 55,4  |
| Jumlah    | 121 | 100,0 |

*Sumber : Data Primer*

Dari tabel 5.2, maka diperoleh informasi bahwa kategori kebiasaan olahraga didominasi oleh kebiasaan olahraga kurang olahraga yaitu sebanyak 67 sampel (55,4%) dan sebanyak 54 sampel (44,6%) yang memiliki kebiasaan olahraga cukup.

### c. Kebiasaan Makan

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Kebiasaan Makan**  
**di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai**  
**Tahun 2024**

| Kebiasaan Makan | N   | %     |
|-----------------|-----|-------|
| Cukup           | 64  | 52,9  |
| Kurang          | 57  | 47,1  |
| Jumlah          | 121 | 100,0 |

*Sumber : Data Primer*

Dari tabel 5.3, maka diperoleh informasi bahwa kategori kebiasaan makan didominasi oleh kebiasaan makan cukup yaitu sebanyak 64 sampel (52,9%) dan sebanyak 57 sampel (47,1%) yang kebiasaan makan kurang.

d. Kadar Kolesterol

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar Kolesterol di**  
**Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai**  
**Tahun 2024**

| Kadar kolesterol | N   | %     |
|------------------|-----|-------|
| Tinggi           | 43  | 35,6  |
| Normal           | 78  | 64,4  |
| Jumlah           | 121 | 100,0 |

*Sumber : Data Primer*

Dari tabel 5.4, maka diperoleh informasi bahwa kadar kolesterol sampel berada pada kategori normal sebanyak 78 sampel (64,4%) dan sebanyak 43 sampel (35,6%) yang mengalami kadar kolesterol tinggi.

**2. Analisis Bivariat**

Pada tahap ini dilakukan tabulasi silang antara variabel independent (pekerjaan, kebiasaan olahraga, kebiasaan makan, kadar kolesterol) dengan variabel dependet (kejadian hipertensi), dengan hasil sebagai berikut:

**a. Kejadian Hipertensi dengan Status Pekerjaan**

**Tabel 5.5**  
**Analisis hubungan Status Pekerjaan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas**  
**Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai**  
**Tahun 2024**

| Pekerjaan     | Kejadian Hipertensi |      |       |      | Total |       | P Value |
|---------------|---------------------|------|-------|------|-------|-------|---------|
|               | Ya                  |      | Tidak |      | n     | %     |         |
|               | n                   | %    | n     | %    |       |       |         |
| Bekerja       | 52                  | 60,4 | 34    | 39,6 | 86    | 100,0 | 0,000   |
| Tidak bekerja | 6                   | 17,1 | 29    | 82,9 | 35    | 100,0 |         |
| Jumlah        | 58                  | 47,9 | 63    | 52,1 | 121   | 100,0 |         |

*Sumber : Data Primer*

Pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 86 sampel yang bekerja sebanyak 52 (60,4%) orang yang menderita hipertensi dan sebanyak 34 (39,6%) orang yang tidak menderita hipertensi. Sementara itu dari 35 sampel yang tidak bekerja sebanyak 29 (82,9%) orang yang tidak menderita hipertensi dan sebanyak 6 (17,1%) orang yang menderita hipertensi.

Berdasarkan hasil analisis chi square test untuk mengetahui hubungan antara status pekerjaan dengan kejadian hipertensi, maka diperoleh nilai probabilitas (p value = 0,000) dengan alpha ( $\alpha < 0,05$ ), yang berarti bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan status pekerjaan dengan kejadian hipertensi.

**b. Kebiasaan olahraga dengan Kejadian Hipertensi**

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Analisis hubungan Kebiasaan Olahraga Terhadap Kejadian Hipertensi**  
**di Puskesmas Sabatai Baru**

**Kabupaten Pulau Morotai  
Tahun 2024**

| Kebiasaan olahraga | Kejadian Hipertensi |      |       |      | Total |       | P Value |
|--------------------|---------------------|------|-------|------|-------|-------|---------|
|                    | Ya                  |      | Tidak |      | N     | %     |         |
|                    | n                   | %    | N     | %    |       |       |         |
| Kurang             | 40                  | 59,7 | 27    | 40,3 | 67    | 100,0 | 0,000   |
| Cukup              | 18                  | 33,3 | 36    | 66,7 | 54    | 100,0 |         |
| Jumlah             | 58                  | 47,9 | 63    | 52,1 | 121   | 100   |         |

Sumber : Data Primer

Pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 67 sampel yang kebiasaan olahraga kurang sebanyak 40 orang (59,7%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 27 (40,3%) yang tidak mengalami hipertensi. Dari 54 sampel yang kebiasaan olahraga cukup sebanyak 36 orang (66,7%) yang tidak mengalami hipertensi dan sebanyak 18 (33,3%) yang mengalami hipertensi.

Berdasarkan hasil analisis chi square test untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi, maka diperoleh nilai probabilitas (p value = 0,000) dengan alpha ( $\alpha < 0,05$ ), yang berarti bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi.

**c. Kebiasaan Makan dengan Kejadian Hipertensi**

**Tabel 5.7**

**Distribusi Analisis hubungan Kebiasaan Makan Terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2024**

| Kebiasaan Makan | Kejadian Hipertensi |      |       |      | Total |       | P Value |
|-----------------|---------------------|------|-------|------|-------|-------|---------|
|                 | Ya                  |      | Tidak |      | n     | %     |         |
|                 | n                   | %    | n     | %    |       |       |         |
| Kurang          | 35                  | 61,4 | 22    | 38,6 | 57    | 100,0 | 0,001   |
| Baik            | 23                  | 35,9 | 43    | 64,1 | 64    | 100,0 |         |
| Jumlah          | 58                  | 47,9 | 63    | 52,1 | 121   | 100   |         |

Sumber : Data Primer

Pada tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 57 sampel yang kebiasaannya makannya kurang sebanyak 35 orang (61,4%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 22 (38,6%) yang tidak mengalami hipertensi. Dari 64 sampel yang kebiasaan makan cukup sebanyak 43 orang (64,1%) yang tidak mengalami hipertensi dan sebanyak 23 (35,9%) yang mengalami hipertensi.

Berdasarkan hasil analisis chi square test untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi, maka diperoleh nilai probabilitas (p value = 0,000) dengan alpha ( $\alpha < 0,05$ ), yang berarti bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi.

**d. Analisis hubungan Kejadian Hipertensi dengan kadar kolesterol**

**Tabel 5.8**

**Distribusi Analisis hubungan Kadar Kolesterol Terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2024**

| Kadar | Kejadian Hipertensi |       | Total |   | P Value |
|-------|---------------------|-------|-------|---|---------|
|       | Ya                  | Tidak | n     | % |         |

| kolesterol | N  | %    | N  | %    |     |       |       |
|------------|----|------|----|------|-----|-------|-------|
| Tinggi     | 38 | 88,3 | 5  | 11,7 | 43  | 100,0 | 0,009 |
| Normal     | 20 | 25,6 | 58 | 74,4 | 78  | 100,0 |       |
| Jumlah     | 58 | 47,9 | 63 | 52,1 | 121 | 100   |       |

Sumber : Data Primer

Pada tabel 5.8 menunjukkan bahwa dari 43 sampel yang kadar kolesterol tinggi sebanyak 38 orang (88,3%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 5 (11,7%) yang tidak mengalami hipertensi. Dari 78 sampel yang kadar kolesterol rendah sebanyak 58 orang (74,4%) yang tidak mengalami hipertensi dan sebanyak 20 (25,6%) yang mengalami hipertensi.

Berdasarkan hasil analisis chi square test untuk mengetahui hubungan antara kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi, maka diperoleh nilai probabilitas (p value = 0,000) dengan alpha ( $\alpha < 0,05$ ), yang berarti bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi.

### 3. Analisis Multivariat

Analisis multivariate dilakukan untuk mengetahui variable yang paling berhubungan dengan kejadian Hipertensi, seperti yang terlihat pada table 5.9 berikut ini:

**Tabel 5.9. Analisis Regresi Logistik Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Pasien Puskesmas Sabatai Baru Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2024**

| Variable         | B     | Df | Sig.  | Exp (B) | CI 95% |        |
|------------------|-------|----|-------|---------|--------|--------|
| Pekerjaan        | 0,801 | 1  | 0,048 | 2,229   | 1,006  | 4,940  |
| Kebiasaan makan  | 1,964 | 1  | 0,000 | 7,124   | 2,794  | 18,165 |
| Olah raga        | 1,101 | 1  | 0,007 | 3,007   | 1,353  | 6,681  |
| Kadar Kolesterol | 1,624 | 1  | 0,002 | 5,073   | 1,845  | 13,947 |

Sumber : Data Primer

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa dari 4 variabel (pekerjaan, kebiasaan makan, olah raga, dan kadar kolesterol) yang dianalisis secara bivariat bermakna, setelah dianalisis secara multivariate diperoleh keempat variable tersebut (pekerjaan, kebiasaan makan, olah raga, dan kadar kolesterol) tetap berhubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai  $p < 0,05$ . Hasil analisis tersebut diperoleh bahwa variable yang paling besar pengaruhnya terhadap kejadian hipertensi adalah kebiasaan makan dengan nilai  $\text{Exp}(B) = 7,124$ , kemudian kadar kolesterol dengan nilai  $\text{Exp}(B) = 5,073$ , olah raga dengan nilai  $\text{Exp}(B) = 3,007$ , dan pekerjaan dengan nilai  $\text{Exp}(B) = 2,229$ .

## A. Pembahasan Hasil Penelitian

Untuk mendapatkan penggambaran secara lebih jelas dan akurat, maka peneliti melakukan pembahasan berdasarkan masing-masing point yang tertuang dalam tujuan khusus. Berikut ini pemaparan hasil penelitian yang disertai dengan analisis secara deskriptif yang menghasilkan sebuah narasi.

### 1. Analisis hubungan Hipertensi dengan Pekerjaan

Pekerjaan adalah sesuatu yang dilakukan untuk mencari atau mendapatkan nafkah. Sementara itu bekerja adalah mereka yang melakukan pekerjaan untuk menghasilkan barang atau jasa dengan tujuan untuk memperoleh penghasilan atau keuntungan, baik mereka bekerja penuh maupun tidak.

Berdasarkan hasil penelitian, maka untuk tabel 5.3, pekerjaan dibuat menjadi dua kriteria yaitu bekerja dan tidak bekerja. Untuk pekerjaan didominasi oleh yang bekerja sebanyak 86 orang (71,0%) dan yang tidak bekerja sebanyak 35 orang (29,0%).

Jika dilakukan pengkajian berdasarkan kajian logika, maka dapat disimpulkan bahwa pada mereka yang tidak bekerja risiko untuk mengalami hipertensi lebih besar, hal ini terkait

dengan obesitas. Pada mereka yang tidak bekerja kalori yang masuk dalam tubuh melalui makanan tidak dirubah menjadi energi dan ini menyebabkan risiko untuk menjadi obesitas tinggi, dan pada mereka yang obesitas, pada umumnya sangat mudah mengalami hipertensi.

Menurut teori yang dikemukakan oleh Putro (1998) dikemukakan bahwa kondisi pekerjaan seseorang akan meningkatkan risiko untuk mengalami tekanan darah dalam tubuh. Risiko ini muncul, karena pada mereka yang tidak bekerja terjadi penumpukan kalori yang akhirnya menjadi lemak dan lemak yang menyebabkan terjadinya kolesterol dan inilah yang memicu terjadinya tekanan darah tinggi.

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 86 sampel yang bekerja sebanyak 52 (60,4%) orang yang menderita hipertensi dan sebanyak 34 (39,6%) orang yang tidak menderita hipertensi. Sementara itu dari 35 sampel yang tidak bekerja sebanyak 29 (82,9%) orang yang tidak menderita hipertensi dan sebanyak 6 (17,1%) orang yang menderita hipertensi. Pada mereka yang bekerja risiko untuk mengalami hipertensi lebih tinggi disebabkan karena pada mereka yang bekerja stress lebih tinggi, dan jika terjadi stress pemompaan darah ke otak menjadi lebih cepat dan ini menyebabkan risiko untuk menderita hipertensi juga menjadi lebih besar.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai p value ( $0,000 < 0,05$ ), yang berarti bahwa ada hubungan status pekerjaan dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada sampel yang bekerja berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan sampel yang tidak bekerja. Tingginya risiko untuk menderita hipertensi pada mereka yang bekerja disebabkan karena pada mereka yang bekerja tingginya beban kerja menyebabkan jantung juga bekerja menjadi lebih cepat. Jika kondisi ini berlangsung lama hipertensi dapat berubah menjadi penyakit jantung yang berisiko untuk mengalami stroke.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irna (2005) yang berjudul *Analisa Surveilans Penyakit Hipertensi di Desa Ujung Kecamatan Dua Bocoe dan Desa Pompanua Kecamatan Ajang Ale Kabupaten Bone*, yang menemukan bahwa kecenderungan hipertensi ditemukan pada mereka yang bekerja dibandingkan dengan yang bekerja.

Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Alimin (2005), juga menemukan fakta bahwa ada peningkatan kasus hipertensi pada mereka yang bekerja, dan ini disebabkan karena kebiasaan mengkonsumsi makanan siap saji, dimana makanan tersebut, berefek pada timbulnya penimbunan lemak dan ini yang menyebabkan risiko untuk mengalami tekanan darah tinggi semakin besar.

## **2. Analisis hubungan Hipertensi dengan Kebiasaan Olah raga**

Kebiasaan olahraga adalah suatu bentuk kegiatan fisik yang memiliki keteraturan, dimana dilakukan secara berkesinambungan dan terus menerus. Dalam melakukan aktivitas fisik seperti senam pagi, jogging maupun kegiatan olahraga lainnya sebaiknya dilakukan paling sedikit 30 – 45 menit / hari dengan frekuensi 4 – 5 kali dalam seminggu, karena apabila hanya dilakukan 2 kali seminggu, maka latihan belum dapat dikatakan cukup dan hasilnya tidak banyak berbeda dengan tidak latihan sama sekali.

Dari tabel 5.4, maka diperoleh informasi bahwa kategori kebiasaan olahraga didominasi oleh kebiasaan olahraga kurang olahraga yaitu sebanyak 67 sampel (55,4%) dan sebanyak 54 sampel (44,6%) yang memiliki kebiasaan olahraga cukup.

Menurut Putro (1998) bahwa dalam melakukan aktivitas fisik seperti senam pagi, jogging maupun kegiatan olahraga lainnya sebaiknya dilakukan paling sedikit 30 – 45 menit / hari dengan frekuensi 4 – 5 kali dalam seminggu, karena apabila hanya dilakukan 2 kali seminggu, maka latihan belum dapat dikatakan cukup dan hasilnya tidak banyak berbeda dengan tidak latihan sama sekali.

Selain yang kebiasaan olahraga kurang, ada juga responden yaitu sebanyak 27 sampel (40,9%) yang memiliki kebiasaan olahraga cukup. Kebiasaan olahraga yang

dilakukan secara teratur, terukur dan sistematis, berpengaruh positif terhadap semua sel hidup manusia. Kemampuan fungsional organ tubuh akan mengalami penurunan baik pada orang yang menjalani hidup aktif (*active life*) maupun yang tidak aktif (*sedentary*). Namun penurunan pada orang yang tidak aktif akan meningkatkan kesehatan dan kesegaran fisik sehingga akan meningkatkan sistem imunitas tubuh terhadap infeksi maupun penyakit degeneratif, yang tentunya akan memperlambat proses penuaan.

Pada tabel 5.8 menunjukkan bahwa dari 67 sampel yang kebiasaan olahraga kurang sebanyak 40 orang (59,7%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 27 (40,3%) yang tidak mengalami hipertensi. Dari 54 sampel yang kebiasaan olahraga cukup sebanyak 36 orang (66,7%) yang tidak mengalami hipertensi dan sebanyak 18 (33,3%) yang mengalami hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa risiko untuk mengalami hipertensi pada mereka yang tidak memiliki kebiasaan olahraga. Kebiasaan olahraga membuktikan bahwa olahraga yang dilakukan secara teratur, terukur dan sistematis, berpengaruh positif terhadap semua sel hidup manusia.

Kemampuan fungsional organ tubuh akan mengalami penurunan baik pada orang yang menjalani hidup aktif (*active life*) maupun yang tidak aktif (*sedentary*). Namun penurunan pada orang yang tidak aktif akan meningkatkan kesehatan dan kesegaran fisik sehingga akan meningkatkan sistem imunitas tubuh terhadap infeksi maupun penyakit degeneratif, yang tentunya akan memperlambat proses penuaan.

Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Selain itu tekanan darah dalam satu hari juga berbeda, paling tinggi diwaktu pagi dan paling rendah pada saat tidur malam hari, selain itu juga jalan cepat juga mempengaruhi dalam hal menurunkan tekanan darah dimana kurangnya aktivitas fisik/kebiasaan olahraga, itu akan memicu timbulnya obesitas yang tentunya akan berisiko meningkatnya penyakit hipertensi.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai p value ( $0,000 < 0,05$ ), yang berarti bahwa ada hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering seseorang berolahraga, maka akan semakin rendah risiko untuk mengalami hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irna (2005) yang berjudul *Analisa Suveilans Penyakit Hipertensi di Desa Ujung Kecamatan Dua Bocoe dan Desa Pompanua Kecamatan Ajang Ale Kabupaten Bone*, yang menemukan bahwa kecenderungan hipertensi ditemukan pada mereka yang kebiasaan olahraganya kurang dibandingkan dengan mereka yang kebiasaan olahraga cukup.

### **3. Analisis hubungan Hipertensi dengan Kebiasaan Makan**

Kebiasaan makan sangat terkait dengan gaya makan seseorang. Ada orang yang makan harus disertai dengan sayur, ada juga orang yang makan harus dengan sambal dan ada juga orang yang makan harus dengan lauk-pauk tertentu. Penemuan ahli tentang kebiasaan makan mengungkapkan bahwa banyak penyakit muncul salah satunya tekanan darah yang disebabkan karena kebiasaan makan yang kurang memenuhi syarat kesehatan.

Dari tabel 5.5, maka diperoleh informasi bahwa kategori kebiasaan makan didominasi oleh kebiasaan makan cukup yaitu sebanyak 64 sampel (52,9%) dan sebanyak 57 sampel (47,1%) yang kebiasaan makan kurang.

Menurut WNKPG bahwa kebiasaan makan yang baik adalah kebiasaan untuk mengkonsumsi makanan mencapai 80% - 100% dalam sehari, karena jika kurang dari 80%, tubuh akan mengalami kekurangan asupan gizi yang berefek pada terjadinya anemia dan hipotensi.

Pada tabel 5.9 menunjukkan bahwa dari 57 sampel yang kebiasaannya kurang sebanyak 35 orang (61,4%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 22 (38,6%) yang tidak mengalami hipertensi. Dari 64 sampel yang kebiasaan makan cukup sebanyak 43 orang (64,1%) yang tidak mengalami hipertensi dan sebanyak 23 (35,9%) yang mengalami

hipertensi. Yang dimaksud dengan kebiasaan makan responden yang baik yaitu tidak adanya kebiasaan untuk mengkonsumsi makanan yang bisa memicu munculnya tekanan darah pada diri responden kebiasaan minum kopi, kebiasaan makan sambal, kebiasaan mengkonsumsi vitamin C yang berlebihan dan kebiasaan memakan makanan yang mengandung banyak gas misalnya singkong goreng dan sayur kol.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Depkes bagian gizi keluarga (2000), bahwa yang bisa mempengaruhi terjadinya tekanan darah pada seseorang adalah adanya kebiasaan makan-makanan yang tidak sesuai dengan lambung dalam jumlah yang banyak.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai p value ( $0,001 < 0,05$ ), yang berarti bahwa ada hubungan kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada sampel yang memiliki kebiasaan makan kurang berisiko mengalami hipertensi sebesar 2,218 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang kebiasaan makan baik. Hal ini sesuai dengan hasil observasi Depkes (2000) bahwa kebiasaan makan hanya merupakan salah satu faktor pemicu tekanan darah, namun faktor utamanya adalah stress yang berkepanjangan yang pada akhirnya akan mempengaruhi kebiasaan makan dan gaya hidup.

#### **4. Analisis hubungan Hipertensi dengan kadar Kolesterol**

Kolesterol adalah lemak yang berwarna kuning dan berupa seperti lilin (wax) yang diproduksi terutama oleh hati. Kolesterol didapat dari makanan yang berasal dari hewan seperti otak, kuning telur, kulit ayam, dan jeroan.

Dari tabel 5.6, maka diperoleh informasi bahwa kadar kolesterol sampel berada pada kategori normal sebanyak 78 sampel (64,4%) dan sebanyak 43 sampel (35,6%) yang mengalami kadar kolesterol tinggi.

Pada tabel 5.10 menunjukkan bahwa dari 43 sampel yang kadar kolesterol tinggi sebanyak 38 orang (88,3%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 5 (11,7%) yang tidak mengalami hipertensi. Dari 78 sampel yang kadar kolesterol rendah sebanyak 58 orang (74,4%) yang tidak mengalami hipertensi dan sebanyak 20 (25,6%) yang mengalami hipertensi.

Hal ini karena pada mereka yang kolesterolnya tinggi dapat mengalami hambatan aliran darah ke otak atau ke jantung dan dapat menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah arteri yang kita sebut aterosklerosis.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai p value ( $0,009 < 0,05$ ), yang berarti bahwa ada hubungan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada sampel yang kadar kolesterol tinggi berisiko mengalami hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Irna (2005), yang menemukan bahwa kecenderungan hipertensi terjadi pada mereka yang kadar kolesterolnya melampaui batas normal.

Penelitian yang dilakukan Yulli Ahmad (2005) menemukan fakta bahwa terkadang kolesterol tidak menimbulkan efek pada tekanan darah, namun justru kadang berefek pada penyakit jantung, dan hal ini justru mengakibatkan terjadinya stroke.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dengan mengacu pada rumusan masalah dan hipotesis penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan status pekerjaan dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada mereka yang bekerja kecenderungan untuk mengalami hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang berstatus tidak bekerja.
2. Ada hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada mereka yang memiliki kebiasaan olahraga kurang kecenderungan untuk mengalami hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang kebiasaan olahraga cukup.

3. Ada hubungan kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada mereka yang memiliki kebiasaan makan kurang kecenderungan untuk mengalami hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang kebiasaan makan cukup.
4. Ada hubungan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada mereka yang memiliki kadar kolesterol tinggi kecenderungan untuk mengalami hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki kadar kolesterol normal.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti merekomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi mereka yang bekerja agar mengurangi mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak hewani dan protein hewani dan lebih banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung protein nabati seperti tempe dan tahu
2. Pihak tenaga kesehatan dan didukung oleh dukungan keluarga, agar dilakukan penyuluhan tentang perlunya pengaturan pola makan dan keteraturan berolahraga minimal 4 kali seminggu dengan waktu 30 menit sekali.
3. Disarankan kepada orang yang memiliki berat badan berlebih untuk lebih memperhatikan jenis-jenis makanan yang akan dikonsumsinya, untuk mengurangi jumlah karbohidrat yang masuk dalam tubuh

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adam,2019, *Consultation On Obesity : Preventing And Managing The Global Epidemic: Report Series*
- Alimin, 2022, *Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Rumah Sakit Umum Nene' Mallomo Sidrap*, Skripsi, Makassar
- Anom,2020, *Obesitas*. [www.medikaholistik.com](http://www.medikaholistik.com)
- Astawan, June 11 2023. *Cegah Hipertensi Dengan Pola Makan*. <http://www.geogle.com>
- Astrid, 23 Februari, 2023., *Berita Obesitas*, [www.yahoo.com.hipertensi+cathe.artikel](http://www.yahoo.com.hipertensi+cathe.artikel),
- Budiyanto,2023, *Diit Untuk Penyakit Hipertensi*, 23 Februari
- Darmojo,et all,2022, *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*, edisi ke-2. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Semarang Solo
- Depkes,2023, *Penyakit Degeneratif dan Pencegahannya*, Bina Gizi Kesehatan Masyarakat Indonesia, Jakarta.
- Dinas Kesehatan,2023, *Profil Kesehatan Kabupaten Pulau Morotai*
- E.Susait, Oleh Sentosa, Jakarta, 2023 [www.google.com.depkes.go.id](http://www.google.com.depkes.go.id), *Tekanan darah Tinggi*
- Hayens, Brian, dkk, 2022. *Buku Pintar Menaklukkan Hipertensi*. Ladang Pustaka Dan Intimedia Jakarta
- Haditono Rahayu,2022, *Psikologi Perkembangan*, Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
- Iskandar,2022, *Menuju Hidup Sehat dan Awet Muda*, Pustaka Indo. Jakarta
- Irna,2020, *Analisa Suveilans Penyakit Hipertensi di Desa Ujung Kecamatan Dua Boccoe dan Desa Pompanua Kecamatan Ajang Ale Kabupaten Bone*, Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran dan Pencegahan, Skripsi Unhas
- Kartasapoetra,2022, *Korelasi Gizi Kesehatan dan Produktivitas Kerja*. Rineka Cipta Jakarta
- KlinikPria.com,25 April 2023, "Hipertensi", *Analisis hubungan dan Penatalaksanaannya*  
[Http://www.pjnhk.co.id/article22.htm](http://www.pjnhk.co.id/article22.htm)
- kompas.co.id/ Jakarta, 2022, *Analisis hubungan Terjadinya Hipertensi*. <http://www.klinikpria.com>.  
Accesed july 11, 2022
- Lisdiana,2019. *Waspada Terhadap Kelebihan Dan Kekurangan Gizi*. Trubus Agriwidya Ungaran

Murniati,2020, *Keadaan Kualitas Pola Makan Keluarga di Kecamatan Tanete Rilau Kabupaten Barru*, Fakultas Kedokteran, Skripsi Universitas Hasanuddin

Notoadmojo, soekidjo,2020, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta

Nugroho Adi,2019. *Penyebab Tekanan Darah Tinggi dan Cara Meredakannya*. CV Aneka. Jakarta

Putro,2019. *Agar Awet Muda*, trubus agriwidya, ungaran

Santosa,2023, *Hipertensi dan Pengobatannya*, Akses Internet <http://www/depkes.go.id>

Sayogo,2020, *Kesehatan dan Gizi*, PT Rineka Cipta, Jakarta

Siburia, Prima, .20April 2023 accessed july 2004. *Perlu Perhatian Khusus Bagi Lansia Penderita Hipertensi*. <http://waspada.co.id/serba-serbi/kesehatan/artikel.php>

Tagor,2019, *Tekanan Darah*, Jakarta

Wirakusumah, Emma. S,2020. *Cara Aman dan Efektif Menurunkan Berat Badan* PT. Gramedia. Jakarta

Yong Mohammed, 24 Maret 2023, Makassar., *Olahraga dan Hipertensi*, <http://www//healthcare-malaysia>.