

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS EDUKASI DENGAN MEDIA *WHATSAPP* DALAM  
MENINGKATKAN PENGETAHUAN PASIEN HIPERTENSI DI KOTA  
MAKASSAR**



**Disusun Oleh:**

**HELINA ROMELIA**

**R011181319**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EFEKTIVITAS EDUKASI DENGAN MEDIA *WHATSAPP* DALAM  
MENINGKATKAN PENGETAHUAN PASIEN HIPERTENSI DI KOTA  
MAKASSAR**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir pada:

**Hari / Tanggal : Jumat, 9 Desember 2022**

**Pukul : 13.00 - Selesai**

**Tempat : Ruang Seminar KP 112**

Oleh :

**HELINA ROMELIA**

**R011181319**


Dan yang bersangkutan dinyatakan


**LULUS**

Dosen Pembimbing


Pembimbing 1

Pembimbing 2

  
Dr. Yuliana Syam, S.Kep.,Ns., M.si  
NIP. 197606182002122002

  
Syahrul Ningrat,  
S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.MB  
NIP. 198310162020053001

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin

  
Dr. Yuliana Syam, S.Kep.,Ns., M.si  
NIP. 197606182002122002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Helina Romelia

NIM : R011181319

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan sama sekali.

Makassar, 25 November 2022



Helina Romelia

## ABSTRAK

Helina Romelia R011181319 “**EFEKTIVITAS EDUKASI DENGAN MEDIA WHATSAPP DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN PASIEN HIPERTENSI DI KOTA MAKASSAR**” dibimbing oleh Yuliana Syam dan Syahrul Ningrat.

**Latar Belakang:** Edukasi kepada masyarakat telah banyak kita jumpai dengan berbagai bentuk sarana dan prasarana. Sarana atau media yang saat ini marak untuk digunakan dalam edukasi yaitu media sosial *WhatsApp*. Penggunaan media sosial akan mempermudah penggunaannya untuk berkomunikasi yang efektif dan menyampaikan informasi secara cepat.

**Metode:** Metode eksperimen dalam penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian dengan metode *pretest-posttest control design*. Dengan membagi responden ke dalam dua kelompok yaitu kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol. Kelompok eksperimen sebagai kelompok yang mendapatkan perlakuan berupa pemberian edukasi melalui *WhatsApp*, sedangkan kelompok kontrol hanya mengikuti edukasi standar dari puskesmas.

**Hasil:** Responden dalam penelitian ini merupakan pasien hipertensi dari wilayah kerja puskesmas Pampang, Antang, dan Sudiang Raya dengan karakteristik mayoritas berusia 35-60 tahun dengan tingkat pendidikan dan status pekerjaan yang bervariasi mulai dari tamatan SD sampai S1. Pada kelompok kontrol dilakukan uji menggunakan *Wilcoxon* dengan  $p=0,096$  yang menandakan tidak ada perubahan pengetahuan yang signifikan pada tes pertama dan tes kedua, sedangkan pada kelompok eksperimen menunjukkan pengetahuan yang meningkat signifikan dengan  $p=0,000$ . Untuk membandingkan pengetahuan kedua kelompok, dilakukan uji menggunakan uji *Mann-Whitney* yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan nilai kemaknaan  $p=0,000$ .

**Kesimpulan dan Saran:** Ditemukan adanya pengaruh yang efektif terhadap edukasi hipertensi melalui *WhatsApp* terhadap peningkatan pengetahuan pasien hipertensi di kota Makassar, yaitu dengan melihat perbedaan rerata skor dengan nilai signifikan  $p=0.000$ .

## ABSTRACT

Helina Romelia R011181319 “**THE EFFECTIVENESS OF EDUCATION WITH WHATSAPP MEDIA IN INCREASING THE KNOWLEDGE OF HYPERTENSION PATIENTS IN MAKASSAR CITY**” guided by Yuliana Syam dan Syahrul Ningrat.

**Background:** Education to the community has been encountered by many forms of facilities and infrastructure. The means or media that is currently rampant for use in education is WhatsApp social media. The use of social media will make it easier to use it to communicate effectively and convey information quickly.

**Method:** The experimental method in this study uses a type of research design with the pretest-posttest control design method. By dividing respondents into two groups, namely the Experiment group and the Control group. The experimental group as a group that received treatment in the form of providing education through WhatsApp, while the control group only followed standard education from puskesmas.

**Result:** Results: The respondents in this study were hypertensive patients from the work areas of puskesmas pampang, antang, and sudiang raya with the characteristics of the majority aged 35-60 years with varying levels of education and employment status ranging from elementary to S1 graduates. In the control group, a test was carried out using Wilcoxon with  $p=0.096$  which indicated no significant change in knowledge in the first test and the second test, while in the experimental group it showed significantly increased knowledge with  $p=0.000$ . To compare the knowledge of the two groups, a test was carried out using the Mann-Whitney test which showed that there was a significant difference between the experimental group and the control group with a meaningfulness value of  $p = 0.000$ .

**Conclusions and Suggestions:** It was found that there was an effective influence on hypertension education through WhatsApp on increasing the knowledge of hypertension patients in the city of Makassar, namely by looking at the difference in the average score with a significant value of  $p = 0,000$ .

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Efektivitas Edukasi Dengan Media *WhatsApp* Dalam Meningkatkan Pengetahuan Pasien Hipertensi Di Kota Makassar”. Penyusunan penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata-I di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi penelitian ini tidak terlepas dari doa, dukungan, dan semangat dari berbagai pihak sehingga penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp.,M.Si. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
2. Ibu Dr. Yuliana Syam, S.Kep.,Ns.,M.Kes. selaku Ketua Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin sekaligus pembimbing pertama yang berperan penting dalam proses penyusunan penelitian ini dengan segala bimbingan dan motivasi selama bimbingan.
3. Bapak Syahrul Ningrat, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.MB selaku pembimbing kedua sekaligus dosen PA yang selalu sabar dan memberikan masukan serta motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.
4. Ibu Rini Rachmawaty, S.Kep.,Ns.,MN.,Ph.D selaku penguji pertama yang juga berperan penting dalam penyusunan penelitian ini dengan segala bimbingan dan arahan yang diberikan.

5. Ibu Silvia Malasari, S.Kep.,Ns.,MN selaku penguji kedua yang juga berperan penting dalam penyusunan penelitian ini dengan segala bimbingan dan arahan yang diberikan.
6. Orang tua tercinta Bapak Wilhelmus Jebaru dan Ibu Rosina serta keluarga tersayang yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, motivasi, dukungan finansial dan mental kepada penulis selama ini.
7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
8. Partner seperjuangan Yoel Sapril Labat yang selalu mendukung, menemani dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman tercinta (Risdah, Liya, Egghy, Ines, Jeje, Pepy, dan Lidya) yang senantiasa mendukung dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu Namanya yang turut membantu dalam penyusunan skripsi penelitian ini.

Penulis menyadari skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun kepada peneliti agar penyusunan skripsi ini dapat dibuat lebih baik lagi. Akhir kata, mohon maaf atas segala kekurangan dan khilaf penulis.

Makassar, 30 Oktober 2022

Helina Romelia

## DAFTAR ISI

SAMPUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	14
PENDAHULUAN.....	14
A. Latar Belakang.....	14
B. Rumusan Masalah.....	18
C. Tujuan Penelitian.....	19
D. Manfaat Penelitian.....	20
BAB II.....	22
TINJAUAN PUSTAKA.....	22
A. Tinjauan Tentang Hipertensi.....	22
B. Tinjauan Tentang <i>WhatsApp</i> .....	40
C. Tinjauan Umum Pengetahuan Tentang Hipertensi.....	45
D. Kerangka Teori.....	48
BAB III.....	49
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	49
A. Kerangka Konsep.....	49
B. Hipotesis.....	50
BAB IV.....	51



METODE PENELITIAN.....	51
A.    Desain Penelitian.....	51
B.    Tempat dan Waktu Penelitian .....	53
C.    Populasi dan Sampel.....	53
1.    Kriteria Inklusi, Ekslusi, dan <i>Drop Out</i> .....	53
2.    Besar Sampel .....	54
D.    Alur Penelitian.....	59
E.    Variabel Penelitian .....	60
1.    Identifikasi Variabel .....	60
2.    Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif.....	60
F.    Instrumen Penelitian.....	61
G.    Uji Validitas dan Realibilitas.....	64
H.    Pengolahan dan Analisa Data.....	65
I.    Etik Penelitian .....	69
BAB V.....	72
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	72
B.    Hasil Penelitian.....	73
C.    Pembahasan .....	82
D.    Keterbatasan Penelitian .....	90
BAB VI .....	92
PENUTUP.....	92
A.    Kesimpulan.....	92
B.    Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	94
Lampiran 1 .....	99
Lampiran 2 .....	100
Lampiran 3 .....	101
Lampiran 4 .....	102
Lampiran 5 .....	105
Lampiran 6 .....	107
Lampiran 7 .....	110

## DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut 202 International Society of Global Hypertension (ISH) <sup>3</sup> .....	24
Table 2. 2 Klasifikasi Hipertensi Pada Anak-anak dan Dewasa .....	24
Table 4. 1 Desain Penelitian.....	51
Table 4.2 Rumus Slovin.....	56
Table 4.3 Definisi Operasional .....	57
Table 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Demografi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Pampang, Antang, dan Sudiang Raya.....	73
Table 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada Pasien grup Eksperimen dan Kontrol pada Pemberian edukasi Hipertensi dengan WhatsApp....	74
Table 5.3 Distribusi Frekuensi berdasarkan Peningkatan Pengetahuan Hipertensi pada Responden Kelompok Eksperimen Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Hipertensi melalui WhatsApp .....	74
Table 5.4 Distribusi Frekuensi berdasarkan Peningkatan Pengetahuan Hipertensi pada Responden Kelompok Kontrol pada Tes Pertama dan Kedua .....	76
Table 5.5 Analisis Tingkat Capaian Responden Berdasarkan Post-test kedua Kelompok .....	78
Table 5.6 Analisis Peningkatan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Hipertensi melalui WhatsApp pada Kelompok Eksperimen ...	79
Table 5.7 Analisis Peningkatan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Hipertensi melalui WhatsApp pada Kelompok Kontrol.....	79
Table 5.8 Analisis Peningkatan Pengetahuan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Sebelum Pemberian Edukasi Hipertensi melalui WhatsApp ...	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	48
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep .....	49
Gambar 4. 1 Desain Penelitian Efektivitas Edukasi Media <i>WhatsApp</i> .....	53
Gambar 4. 2 Alur Penelitian.....	59

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Peningkatan Pengetahuan Hipertensi pada Responden kelompok Eksperimen sebelum dan sesudah Pemberian Edukasi Hipertensi Melalui <i>WhatsApp</i> .....	75
Grafik 5.2 Distribusi Frekuensi berdasarkan Peningkatan Pengetahuan Hipertensi pada Responden kelompok Kontrol pada tes pertama dan kedua .....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Menjadi Responden.....	99
Lampiran 2. Lembar Persetujuan (Inform Consent).....	100
Lampiran 3. Kuesioner Data Demografi.....	101
Lampiran 4. Kuesioner Pengetahuan Hipertensi.....	102
Lampiran 5. Standar Operasional Prosedur .....	105
Lampiran 6. Materi Edukasi.....	107
Lampiran 7. Berkas Surat.....	110

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Data menunjukkan jumlah pasien hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Arifin et al., 2019). Hasil data Riskesdas tahun 2018 pada penduduk usia 18 tahun ke atas menunjukkan prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2013, dimana prevalensi hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1% (Maramis et al., 2020).

Prevalensi hipertensi di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2015 adalah sebesar 28,1% dan naik pada tahun 2018 yaitu sebanyak 31,6%. Sebanyak 17,8% penderita hipertensi tidak terdiagnosis oleh tenaga Kesehatan dan 0,2% yang mengonsumsi obat anti hipertensi tanpa pernah di diagnosis oleh tenaga kesehatan. (Riskesdas 2015 dalam Angraini et al., 2021). Di kota Makassar sendiri, hipertensi menjadi penyakit penyebab kematian ke-3 di Makassar dengan jumlah kematian 445 jiwa. Hipertensi juga menjadi penyakit ke-2 dengan jumlah kasus terbanyak sebanyak 64.051 kasus setelah penyakit Infeksi Saluran Pernapasan bagian Atas (ISPA) di Makassar (Dinkes Kota Makassar, 2015).

Hal ini tentu menjadi permasalahan yang krusial mengingat pasien hipertensi diderita oleh masyarakat mulai dari usia muda hingga dewasa.

Meskipun prevalensi hipertensi di Sulawesi selatan sudah dibawah angka nasional, namun prevalensi hipertensi dari tahun ke tahun terus meningkat sehingga penting untuk mengulik lebih lagi tentang bagaimana cara untuk menanggulangi hal tersebut.

Salah satu puskesmas dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi yaitu puskesmas Antang (Nurhasana et al., 2020). Dari data tiga tahun terakhir, hipertensi menjadi penyakit tertinggi dari kelompok penyakit tidak menular dengan jumlah penderita sebanyak 176 orang. Sementara itu, hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya merupakan cluster terbanyak di kecamatan biringkanaya dengan jumlah penderita sebanyak 365 (data desember 2021). Selain puskesmas Antang dan Sudiang Raya, puskesmas Pampang memiliki penderita hipertensi yang cukup banyak pula dengan jumlah penderita sebanyak 66 orang dari 101 lansia (Sidantan, 2017 dan Firman et al., 2020). Dan data terakhir pada desember 2021 sebanyak 250 pasien menderita hipertensi. Berdasarkan pengambilan data langsung yang dilakukan peneliti juga menemukan bahwa pada tahun 2020 meskipun dalam kondisi pandemi COVID-19, kasus hipertensi di wilayah kerja puskesmas pampang ditemukan ada sebanyak 1176 kasus dan pada tahun 2021 meningkat menjadi 1575 kasus.

Berdasarkan temuan tersebut, hal ini tentu menjadi kondisi krusial dimana pentingnya meningkatkan kesadaran pasien hipertensi mengingat tidak selamanya gejala tampak pada pasien hipertensi (Pujianti et al., 2021). Sebagian masyarakat tidak sadar bahwa tekanan darahnya telah melampaui

angka normal hingga terjadi kondisi darurat atau komplikasi (Izzat et al., 2021) dan hal ini tentu menjadi perhatian khusus bagi profesi kesehatan untuk memberikan kesadaran dan pengetahuan kepada masyarakat. Banyak persepsi yang salah dari masyarakat mengenai penyakit hipertensi mulai dari penyakit hipertensi tidak perlu penanganan yang serius, hipertensi hanya masalah tekanan darah yang mudah sembuh, hipertensi identik dengan pendarahan, tidak perlu mengatur diet dan semakin tua semakin tinggi batas tekanan darah normalnya. Anggapan tersebut membuat penyakit hipertensi sering diabaikan dan tidak perlu serius dalam mengobatinya (Sary et al., 2021).

Kurangnya pemahaman pasien tentang hipertensi dan tujuan terapi hipertensi dapat mempengaruhi kepatuhan pasien dalam pengobatan hipertensi. Tambahan informasi perlu dilakukan agar pasien yang menderita mau mematuhi pengobatannya (Fitriani, 2019). Untuk itu, diperlukan upaya guna memberikan peningkatan kesadaran bagi masyarakat yang memiliki tekanan darah tinggi.

Peningkatan kesadaran dan pengetahuan yang dimaksud diharapkan dapat menjadi langkah-langkah dalam mencegah faktor risiko PTM termasuk hipertensi agar tidak menjadi kelompok rentan yang mudah terinfeksi karena ketidaktahuan. Masih banyak masyarakat yang sadar dirinya telah memiliki faktor risiko namun tidak peduli untuk keluar dari kelompok berisiko karena sering kali tanpa disertai keluhan dan gejala yang mengganggu. Disaat keluhan timbul, kemungkinan sudah terlambat



menyadari karena individu tersebut telah mengidap PTM dan menjadi penyandang PTM yang selanjutnya harus patuh berobat sesuai anjuran dokter sepanjang hidupnya (Kemenkes RI, 2020).

Edukasi kepada masyarakat telah banyak kita jumpai dengan berbagai bentuk sarana dan prasarana. Umumnya metode edukasi yang berjalan di pelayanan kesehatan setempat terwujud melalui penyuluhan baik dalam kelompok besar maupun kelompok kecil seperti posyandu (Daheri et al., 2020). Namun, seiring berkembangnya teknologi dan informasi/komunikasi, semakin banyak media yang dapat dimanfaatkan tenaga kesehatan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya. (Angraini et al., 2021). Sarana atau media yang saat ini marak untuk digunakan dalam edukasi yaitu media sosial *WhatsApp*.

Menurut data statistik melalui website statista tahun 2017 menunjukkan peningkatan jumlah pengguna aktif *WhatsApp* setiap bulannya di seluruh dunia. Pada bulan Februari 2016 terdapat 1.000 miliar pengguna aktif *WhatsApp* dan pada Januari 2017 meningkat menjadi 1.200 miliar pengguna aktif *WhatsApp*. *WhatsApp* merupakan layanan pesan cepat lintas platform untuk smartphone yang mengandalkan internet untuk pengiriman pesan. Berdasarkan model berlangganan berbiaya rendah, *WhatsApp* adalah alternatif yang murah untuk mengirim pesan teks melalui SMS, terutama untuk pesan internasional dan grup. Pengguna aktif *WhatsApp* Aplikasi perpesanan mobile memungkinkan pengguna berbagi pesan teks, gambar dan video. Sehingga pemberian pendidikan kesehatan melalui

media sosial seperti *WhatsApp* dapat memanfaatkan potensi fasilitas yang ada.

Penggunaan media sosial *online* dalam dunia penyuluhan semakin tahun semakin meningkat seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat untuk saling berinteraksi dalam kondisi berjarak secara fisik (Daheri et al., 2020, Angraini et al., 2021) Penggunaan media sosial akan mempermudah penggunaannya untuk berkomunikasi yang efektif dan menyampaikan informasi secara cepat (Afianur & Nursyahriyani, 2018).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Afianur & Nursyahriyani, 2018) mendapatkan hasil bahwa edukasi pada pasien hipertensi dengan media *WhatsApp* memberikan pengaruh pada peningkatan pengetahuan ( $p=0,000$ ). Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Daheri et al., 2020) didapatkan hasil bahwa *WhatsApp* sebagai media sosial merupakan media yang cenderung tidak efektif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan temuan-temuan yang ada, menarik bagi peneliti untuk mengetahui bagaimana efektivitas edukasi dengan media *WhatsApp* dalam meningkatkan pengetahuan pada pasien hipertensi khususnya di Kota Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Pengetahuan yang mendasar (Komplikasi, Pengobatan, Gaya Hidup, dan Diet) pada pasien hipertensi menjadi salah satu masalah yang krusial yang mengakibatkan seringnya terabaikan konsumsi sehat dan tepat bagi mereka. Hal ini tentu seharusnya menjadi perhatian khusus mengingat salah

satu tugas tenaga kesehatan sebagai edukator bagi masyarakat. Seiring dengan perkembangan teknologi dan komunikasi yang semakin pesat, beberapa media yang ditawarkan sebagai jalur perantara edukasi kepada masyarakat yaitu sosial media *WhatsApp*. Perkembangan teknologi ini tentunya memiliki nilai positif maupun negatif, banyak kalangan yang berpendapat pro maupun kontra untuk itu, peneliti merasa perlunya dilakukan pengukuran seberapa efektif edukasi melalui media sosial ini dan bagaimana perannya dalam edukasi di dunia kesehatan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah yaitu bagaimana efektivitas edukasi melalui media *WhatsApp* dalam meningkatkan pengetahuan pada pasien Hipertensi di Kota Makassar.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas edukasi dengan media *WhatsApp* dalam meningkatkan pengetahuan pada pasien Hipertensi di Kota Makassar.

#### **2. Tujuan Khusus.**

Secara khusus tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui karakteristik pasien hipertensi di Kota Makassar.
- b. Menganalisis pengetahuan pasien hipertensi sebelum intervensi edukasi dengan media *WhatsApp* di Kota Makassar.
- c. Menganalisis pengetahuan pasien hipertensi setelah intervensi edukasi dengan media *WhatsApp* di Kota Makassar.

- d. Menganalisis perbedaan pengetahuan pasien hipertensi setelah intervensi edukasi dengan media *WhatsApp* di Kota Makassar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan bacaan untuk menambah wawasan keilmuan khususnya bagaimana efektivitas edukasi dengan media *WhatsApp* dalam meningkatkan pengetahuan pada pasien hipertensi di Kota Makassar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pasien Hipertensi

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta meningkatkan kesadaran pasien hipertensi untuk menjaga pola makan/diet, gaya hidup, dan kepatuhan pengobatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

- b. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memperluas wawasan peneliti, menambah pengetahuan peneliti tentang penulisan ilmiah, menambah pengalaman, serta menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

- c. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi instansi Kesehatan terkait pemberian edukasi dengan media *WhatsApp* ataupun media sosial lainnya sehingga

Pendidikan Kesehatan kepada masyarakat dapat diberikan secara lebih fleksibel dan mudah dijangkau oleh masyarakat.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Tentang Hipertensi

##### 1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah diatas tekanan darah normal yakni tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan diastolik  $< 90$  mmHg (Nugraha et al., 2019). Hipertensi disebut juga sebagai *the silent killer* yaitu penyakit mematikan tanpa adanya tanda dan gejala terlebih dahulu selama 10-20 tahun dan biasanya baru diketahui apabila telah terjadi komplikasi pada organ target seperti jantung, otak, ginjal dan mata sehingga pengobatannya terlambat dan mengurangi harapan hidup akibat melemahnya fungsi organ-organ tersebut yang berakibat kecacatan bahkan sampai kematian (Oktaviarini et al., 2019).

Menurut (Kemenkes RI et al., 2015), Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hipertensi juga disebut tekanan darah tinggi, adalah kondisi umum dan berbahaya yang dapat merusak pembuluh darah dan akhirnya mengarah ke banyak kondisi serius lainnya termasuk stroke, penyakit jantung, penyakit ginjal dan masalah penglihatan.

## 2. Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi diklasifikasikan menjadi 2 kelompok yaitu:

### a. Hipertensi Esensial/ Hipertensi Primer

Dikatakan hipertensi Primer karena kelompok hipertensi ini diderita oleh sekitar 95% penderita hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik). Hipertensi primer umumnya diderita secara turun-temurun dalam satu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer. Banyak faktor yang memengaruhinya selain genetik, seperti lingkungan, hiperaktivitas, susunan saraf simpatis, dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, konsumsi alkohol, serta merokok.

### b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi jenis sekunder ini adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5010% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal, pada sekitar 1-2% penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya konsumsi pil KB).

*Joint National Committee (JNC) on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* mengelompokkan hipertensi sebaga berikut:

Kategori	Tekanan Darah Sistol (mmHg)		Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Normal	<130	dan	<85
Normal Tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi Derajat 2	≥160	dan/atau	≥100

Table 2. 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut 202 International Society of Global

*Hypertension (ISH)<sup>3</sup>*

Kelompok Umur	Normal	Hipertensi
>2 tahun	<104/70	>112/74
3-6 tahun	<108/70	>116/74
6-9 tahun	114/74	122/78
10 – 12	122/78	>126/82
13 – 15	130/80	>136/86
16 – 19	136/84	>140/90
20 – 45	120 – 125/75 – 80	135/90
46 – 65	135 – 140/85	140/90 – 140/95
>65	150/85	160/90

Table 2. 2 Klasifikasi Hipertensi Pada Anak-anak dan Dewasa

### 3. Etiologi Hipertensi

#### a. Hipertensi Primer

Hipertensi primer terjadi karena kombinasi genetic dan faktor lingkungan yang memiliki efek pada fungsi ginjal dan vaskuler. Salah satu kemungkinan penyebab hipertensi primer adalah defisiensi kemampuan ginjal untuk mengekskresikan natrium yang meningkatkan volume cairan ekstraseluler dan curah jantung sehingga mengakibatkan peningkatan aliran darah ke jaringan. Peningkatan aliran darah ke jaringan menyebabkan konstiksi *arteriolar* dan peningkatan resistensi vaskular perifer (PVR) dan tekanan darah (Nair & Peate, 2017).

#### b. Hipertensi sekunder



Hipertensi sekunder disebabkan oleh penyakit pada organ yang mengakibatkan peningkatan *Peripheral Vascular Resistance (PVR)* dan peningkatan curah jantung. Hipertensi sekunder berfokus pada penyakit ginjal atau kelebihan kadar hormon seperti aldosteron dan kortisol, kedua hormon ini menstimulasi retensi natrium dan air yang mengakibatkan peningkatan volume darah dan tekanan darah (Nair & Peate, 2017).

#### 4. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya kenaikan tekanan darah yang menimbulkan hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko mulai dari genetic, gaya hidup, hingga penyakit sekunder. Timbulnya hipertensi dapat diakibatkan oleh dekompensasi dari system fisiologis tubuh untuk mengatur nilai tekanan darah. Secara fisiologis, tubuh dapat mengompensasi adanya kenaikan nilai tekanan darah yang diakibatkan oleh faktor risiko di atas. Paparan secara kronik dapat mengganggu aktivitas kompensasi fisiologis tubuh dan jatuh pada kondisi dekompensasi sehingga timbul hipertensi (Sherwood, 2018).

reseptor yang menerima perubahan tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor yang terdapat pada sinus karotis dan arkus aorta. Pada hipertensi, karena adanya berbagai gangguan genetik dan resiko lingkungan, maka terjadi gangguan neurohormonal yaitu sistem saraf pusat dan sistem renin-angiotensin-aldosteron, serta terjadinya inflamasi dan resistensi insulin. Resistensi insulin dan gangguan neurohormonal

menyebabkan vasokonstriksi sistemik dan peningkatan resistensi perifer. Inflamasi menyebabkan gangguan ginjal yang disertai gangguan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA) yang menyebabkan retensi garam dan air di ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume darah. Peningkatan resistensi perifer dan volume darah merupakan dua penyebab utama terjadinya hipertensi (Asikin, 2016). Hipertensi primer terjadi karena kombinasi genetik dan faktor lingkungan yang memiliki efek pada fungsi ginjal dan vaskular. Salah satu kemungkinan penyebab hipertensi primer adalah defisiensi kemampuan ginjal untuk mengekskresi natrium yang meningkatkan volume cairan ekstraseluler dan curah jantung sehingga mengakibatkan peningkatan aliran darah ke jaringan. Peningkatan aliran darah ke jantung menyebabkan kontriksi arteriolar dan peningkatan resistensi vaskular perifer (PVR) dan tekanan darah (Nair & Peate, 2017). Sedangkan Hipertensi sekunder terjadi karena' disebabkan oleh penyakit pada organ yang mengakibatkan peningkatan PVR dan peningkatan curah jantung. Pada sebagian besar kasus, fokus hipertensi sekunder adalah penyakit ginjal atau kelebihan kadar hormon seperti aldosteron dan kortisol. Hormon tersebut menstimulasi retensi natrium dan air yang mengakibatkan peningkatan volume darah dan tekanan darah (Nair & Peate, 2017).

#### 5. Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi dibedakan menjadi 2, yaitu:

- a. Faktor risiko yang tidak dapat dikontrol yaitu melekat pada penderita hipertensi dan tidak dapat diubah antara lain:

## 1) Umur

Semakin tinggi umur seseorang semakin tinggi tekanan darahnya jadi orang yang lebih tua cenderung mempunyai tekanan darah yang tinggi dari orang yang berusia lebih muda. Hal ini disebabkan pada usia tersebut fungsi ginjal dan hati mulai menurun, karena itu dosis obat yang diberikan harus benar-benar tepat. Tetapi pada kebanyakan kasus, hipertensi banyak terjadi pada usia lanjut. Pada wanita, hipertensi sering terjadi pada usia diatas 50 tahun. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan hormon sesudah menopause (Litaay & Talarima, 2016).

## 2) Jenis Kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindungi dari penyakit kardiovaskular sebelum menopause salah satunya adalah penyakit jantung koroner. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses *aterosklerosis*. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia *premenopause*. Pada *premenopause*, wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah

kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun (Nuraini, 2018).

### 3) Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium individu dengan orang tua dengan hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi (Litaay & Talarima, 2016).

b. Faktor risiko yang dapat dikontrol risiko yang diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderita hipertensi antara lain:

#### 1) Merokok

Fakta otentik menunjukkan bahwa merokok dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Kebanyakan efek ini berkaitan dengan kandungan nikotin. Asap rokok (CO) memiliki kemampuan menarik sel darah merah lebih kuat dari kemampuan menarik oksigen, sehingga dapat menurunkan kapasitas sel darah merah pembawa oksigen ke jantung dan jaringan lainnya.

Berbagai zat yang dapat merusak lapisan dinding arteri terkandung di dalam rokok yang pada akhirnya akan membentuk plak atau kerak di arteri. Kerak atau plak inilah yang menyebabkan

penyempitan lumen atau diameter arteri, sehingga diperlukan tekanan yang lebih besar untuk memompa darah hingga tiba di organ-organ yang membutuhkan. Hal inilah yang kemudian disebut sebagai hipertensi (Litaay & Talarima, 2016).

merokok menyebabkan peninggian tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan peningkatan insiden hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami aterosklerosis.<sup>14</sup> Dalam penelitian kohort prospektif oleh dr. Thomas S Bowman dari Brigham and Women's Hospital, Massachusetts terhadap 28.236 subyek yang awalnya tidak ada riwayat hipertensi, 51% subyek tidak merokok, 36% merupakan perokok pemula, 5% subyek merokok 1-14 batang rokok perhari dan 8% subyek yang merokok lebih dari 15 batang perhari. Subyek terus diteliti dan dalam median waktu 9,8 tahun. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu kejadian hipertensi terbanyak pada kelompok subyek dengan kebiasaan merokok lebih dari 15 batang perhari (Nuraini, 2018).

## 2) Konsumsi Garam Berlebih

Kementerian Kesehatan menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hanya 5 gr atau setara dengan 1 sendok teh (sdt). Asupan natrium yang berlebih terutama dalam bentuk natrium klorida dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan hipertensi. Hal ini dapat terjadi karena

pengaruh asupan garam terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Litaay & Talarima, 2016).

### 3) Konsumsi Lemak Berlebih

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan tingginya tekanan darah yaitu konsumsi lemak berlebih, oleh karena itu untuk mencegah timbulnya hipertensi adalah mengurangi konsumsi lemak yang berlebih di samping pemberian obat-obatan bilamana diperlukan. Pembatasan konsumsi lemak sebaiknya dimulai sejak dini sebelum hipertensi muncul, terutama pada orang-orang yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi dan pada orang menjelang usia lanjut. Sebaiknya mulai umur 40 tahun pada wanita agar lebih berhati-hati dalam mengonsumsi lemak pada usia mendekati menopause.

### 4) Kegemukan/Obesitas

Berat badan merupakan faktor determinan pada tekanan darah pada kebanyakan kelompok etnik di semua umur. Menurut *National Institutes for Health USA*, prevalensi tekanan darah tinggi pada orang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >30 (obesitas) adalah 38% untuk pria dan 32% untuk 11 wanita, dibandingkan

dengan prevalensi 18% untuk pria dan 17% untuk wanita bagi yang memiliki IMT (Nuraini, 2018).

#### 5) Kurang Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan factor risiko kejadian hipertensi. Seseorang dengan aktivitas fisik yang kurang dari 150 menit per minggu berisiko tinggi terkena hipertensi (Rego et al., 2019). Beberapa ahli merekomendasikan latihan fisik sebagai terapi penunjang pada pasien hipertensi dan poin utama dalam pencegahan hipertensi. Hal ini berkaitan dengan mekanisme penurunan resistensi perifer yang mungkin disebabkan oleh respons neurohormonal dan structural dengan penurunan aktivitas saraf simpatis serta peningkatan diameter lumen pembuluh darah pada saat melakukan aktivitas fisik.

Olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan penyakit tidak menular, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering

jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri (Nuraini, 2018).

#### 6) Konsumsi Alkohol

Konsumsi secara berlebihan alkohol dan kafein yang terdapat dalam minuman kopi, teh dan *cola* akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi pada seseorang. Alkohol meningkatkan aktivitas saraf simpatis karena dapat merangsang sekresi peningkatan tekanan darah. Sementara kafein dapat menstimulasi jantung untuk bekerja lebih cepat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya (Nuraini, 2018).

#### 7) Stres

Stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu kita stres, dan itu bisa mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat (Nuraini, 2018).

### 6. Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut (Nair & Peate, 2017), penatalaksanaan pada penderita hipertensi dapat digunakan berbagai cara yaitu melalui metode farmakologi dan metode non farmakologi:

- a. Pengobatan hipertensi dengan metode farmakologi diresepkan dokter yaitu diuretic untuk mengurangi beban cairan yang menyebabkan penurunan curah jantung sehingga membantu menurunkan tekanan darah.



- b. Pengobatan hipertensi dengan metode non farmakologi dengan pengontrolan manual seperti pembatasan asupan natrium karena dapat memicu retensi air yang menyebabkan peningkatan volume yang bersirkulasi dan peningkatan curah jantung sehingga dapat terjadi hipertensi, pengaturan diet (diet tinggi sayur dan buah serta rendah lemak jenuh), pengaturan stres (teknik relaksasi menurunkan tekanan darah dan beban kerja jantung).

Sedangkan menurut JNC VII dalam (Nuraini, 2018), penanganan hipertensi bertujuan untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler dan ginjal. Penatalaksanaan ini bertujuan untuk menurunkan tekanan sistolik dan diastolik dalam darah mencapai target <140/90 mmHg. Pengobatan untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu non-farmakologi dan farmakologi yaitu:

1. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi yaitu memberikan terapi obat antihipertensi yang di anjurkan oleh JNC VII dalam (Nuraini, 2018) yaitu diuretic, terutama jenis thiazide (Thiaz) atau *aldosteron* antagonis, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/ blocker* (ARB). Adapun contoh obat *antihipertensi* antara lain yaitu;

- a. *Beta-blocker* (misalnya: Propanolo, atenolol)
- b. Penghambat *angiotensin converting enzyme* (misalnya: captopril, enalapril)
- c. Antagonis angiotensin II (misalnya: candesartan, losartan)
- d. *Alpha-blocker* (misalnya amlodipine, nifedipine)

Menurut (Majid, 2017) semua kelas obat antihipertensi, seperti angiotensin converting enzim inhibitor (ACEI), angiotensin reseptor bloker (ARB), beta-bloker (BB), kalsium chanel bloker (CCB), dan diuretik jenis tiazide, dapat menurunkan komplikasi hipertensi yang berupa kerusakan organ target.

Diuretik jenis tiazide telah menjadi dasar pengobatan antihipertensi pada hampir semua hasil percobaan. Percobaan-percobaan tersebut sesuai dengan percobaan yang telah dipublikasikan baru-baru ini oleh ALLHAT (*Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial*), yang juga memperlihatkan bahwa diuretik tidak dapat dibandingkan dengan kelas antihipertensi lainnya dalam pencegahan komplikasi kardiovaskuler. Selain itu, diuretik meningkatkan khasiat penggunaan regimen obat antihipertensi kombinasi, yang dapat digunakan dalam mencapai tekanan darah target, dan lebih bermanfaat jika dibandingkan dengan agen obat

antihipertensi lainnya. Meskipun demikian, sebuah pengecualian didapatkan pada percobaan yang telah dilakukan oleh *Second Australian National Blood Pressure* yang melaporkan hasil penggunaan obat awal ACEI sedikit lebih baik pada laki-laki berkulit putih dibandingkan pada pasien yang memulai pengobatannya dengan diuretik.

Obat diuretik jenis tiazide harus digunakan sebagai pengobatan awal pada semua pasien dengan hipertensi, baik penggunaan secara tunggal maupun secara kombinasi dengan satu kelas antihipertensi lainnya (ACEI, ARB, BB, CCB) yang memperlihatkan manfaat penggunaannya pada hasil percobaan random terkontrol. Daftar faktor risiko yang disertai dengan jenis obat antihipertensi sebagai pengobatan awal dapat dilihat pada tabel 4. Jika salah satu obat tidak dapat ditoleransi atau kontraindikasi, sedangkan kelas lainnya memperlihatkan khasiat dapat menurunkan resiko kardiovaskuler, obat yang ditoleransi tersebut harus diganti dengan jenis obat dari kelas berkhasiat tersebut.

Sebagian besar pasien yang mengidap hipertensi akan membutuhkan dua atau lebih obat antihipertensi untuk mendapatkan sasaran tekanan darah yang seharusnya. Penambahan obat kedua dari kelas yang berbeda harus dilakukan ketika penggunaan obat tunggal dengan dosis

adekuat gagal mencapai tekanan darah target. Ketika tekanan darah lebih dari 20/10 mmHg di atas tekanan darah target, harus dipertimbangkan pemberian terapi dengan dua kelas obat, keduanya bisa dengan resep yang berbeda atau dalam dosis kombinasi yang telah disatukan. Pemberian obat dengan lebih dari satu kelas obat dapat meningkatkan kemungkinan pencapaian tekanan darah target pada beberapa waktu yang tepat, namun harus tetap memperhatikan risiko hipotensi ortostatik utamanya pada pasien dengan diabetes, disfungsi autonom, dan pada beberapa orang yang berumur lebih tua. Penggunaan obat-obat generik harus dipertimbangkan untuk mengurangi biaya pengobatan (Majid, 2017).

*Guideline* JNC 8 dalam (Majid, 2017) tujuan utama terapi hipertensi adalah mencapai dan mempertahankan target tekanan darah. Jika target tekanan darah tidak tercapai dalam 1 bulan perawatan, tingkatkan dosis awal atau tambahkan obat kedua dari salah satu kelas yang direkomendasikan (thiazide-type diuretic, CCB, ACEI atau ARB). Dokter harus terus menilai tekanan darah dan menyesuaikan regimen perawatan sampai target tekanan darah dicapai. Jika target tekanan darah tidak tercapai dengan 2 obat, tambahkan dan titrasi obat ketiga dari daftar

yang tersedia. Jangan gunakan ACEI dan ARB bersama-sama pada satu pasien. Jika target tekanan darah tidak dapat tercapai menggunakan obat di dalam rekomendasi, karena kontraindikasi atau perlu menggunakan 3 obat, obat antihipertensi kelas lain dapat digunakan.

## 2. Terapi non-farmakologi

Hipertensi dapat ditangani dengan terapi non-farmakologis, yaitu dengan perubahan gaya hidup. Beberapa perubahan gaya hidup yang dapat menurunkan tekanan darah adalah modifikasi gaya hidup dan diet yang seimbang seperti: mengurangi asupan garam, mengonsumsi serat dan sayur, menghentikan kebiasaan merokok dan minum alkohol, memenuhi asupan kalium, memenuhi kebutuhan magnesium, melengkapi kebutuhan kalsium, pengurangan total konsumsi lemak jenuh produk hewani, peningkatan asupan cukup protein, pengendalian berat badan, serta olah raga teratur .

## 7. Komplikasi Hipertensi

Tekanan darah tinggi yang menetap terus menerus tanpa adanya upaya pengobatan dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi. Ada beberapa target organ yang terkena dampak diakibatkan oleh hipertensi yang tidak diobati dengan benar, antara lain:

### a. Kerusakan dan gangguan pada otak

Tekanan darah yang tinggi diakibatkan oleh adanya pembuluh darah yang sulit meregang dan dapat mengakibatkan aliran darah ke otak berkurang, sehingga bila dibiarkan terus menerus maka otak dapat mengalami kekurangan oksigen. Kurangnya suplai oksigen ke otak dapat menyebabkan kematian sel-sel otak sehingga dapat timbul gejala-gejala seperti: mudah berkeringat, warna kulit agak kebiruan, kehilangan kesadaran, detak jantung cepat dan menjadi bingung.

b. Hipertensi retinopati

Tekanan darah yang tinggi dapat berakibat pada mata, karena tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah pada retina. Peningkatan tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan mikrovaskular pada sirkulasi otak dan retina, karena pembuluh retina dan otak berbagi karakteristik embriologis dan anatomi.

c. Hipertensi jantung

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan jantung harus memompa darah dengan tenaga yang besar sehingga dapat menyebabkan otot jantung kehabisan energi untuk memompa lagi. Hipertensi jantung biasanya asimtomatis, tetapi manifestasi klinisnya lebih dari *angina pectoris*, aritmia, dan *dispneu*. Gejalanya berkontribusi dalam berkurangnya cadanya coroner, ketidaksesuaian fungsi sistolik dan diastolic ventrikel kiri, atria fibrilasi, dan aritmia ventrikel.

d. Hipertensi Nefropati

Hipertensi nefropati merupakan hipertensi yang terjadi disebabkan oleh adanya gagal ginjal kronis, yakni suatu kondisi ini yang sering terjadi secara tidak sadar dan tanpa adanya gejala. Hipertensi nefropati terdeteksi dengan gejala awal seperti *albuminuria* ringan dan penurunan laju filtrasi glomerulus.

#### 8. Pencegahan Hipertensi

Hipertensi dapat dicegah dengan penerapan strategi yang tepat berdasarkan populasi dan individu yang berisiko memiliki tekanan darah tinggi. Menurut *Department of Health and Human Service, National Heart, Lung and Blood Institute* dalam (Wildan et al., 2020), strategi pencegahan sejak dini dapat menimbulkan potensi yang rendah untuk terkena hipertensi. Berikut ini merupakan strategi dalam pencegahan terjadinya hipertensi, yaitu antara lain:

- a. Mempertahankan berat badan yang normal ( $BMI = 18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$ );
- b. Mencegah konsumsi natrium yang berlebihan (tidak lebih dari 100 mmol per hari);
- c. Mempertahankan kadar kalium tubuh (lebih dari 90 mmol/hari);
- d. Mengurangi kebiasaan merokok;
- e. Mengurangi kebiasaan minum alkohol;
- f. Meningkatkan aktivitas fisik, seperti rajin berolahraga minimal 30 menit per hari; dan
- g. Memodifikasi pola makan.

## **B. Tinjauan Tentang *WhatsApp***

### 1. Definisi *WhatsApp*

*WhatsApp* merupakan salah satu layanan aplikasi *mobile instant messaging* (MIM) yang dapat diunduh pada setiap ponsel berjenis *smartphone*. Aplikasi *WhatsApp* menawarkan kemampuan mengirim pesan dan melakukan panggilan yang sederhana, aman, dan reliabel, yang tersedia untuk telepon di seluruh dunia. *WhatsApp* dapat digunakan sebagai media untuk terhubung dengan teman, keluarga, dan sebagainya, kapanpun dan dimanapun kita berada. *WhatsApp* telah digunakan di lebih dari 180 negara dengan jumlah pengguna lebih dari 1 miliar pengguna (WhatsApp, 2019 dalam Utami, 2020).

Aplikasi *WhatsApp* pertama kali didirikan oleh Jan Koum dan Brian Acton yang telah bekerja selama 20 tahun di *Yahoo*. Sejak tahun 2014, *WhatsApp* bergabung dengan *Facebook* yang didirikan oleh Mark Zuckerberg. Selain memfasilitasi komunikasi via *chat* dan panggilan suara, *WhatsApp* juga memfasilitasi seseorang untuk mengirim dan menerima berbagai macam media seperti foto, video, dokumen, lokasi, dan pesan suara. Pesan dan panggilan *WhatsApp* difasilitasi dengan pengaman enkripsi *end-to-end* yang artinya tidak ada pihak ketiga manapun (termasuk *WhatsApp*) yang dapat membaca pesan, mendengar panggilan, melihat foto dan video, mendengar pesan suara, atau aktivitas apapun yang dilakukan oleh penggunanya. Penjelasan lebih



lanjut mengenai fitur unggulan yang ditawarkan oleh aplikasi *WhatsApp* yaitu:

a. *Chat Group*

Fasilitas *chat group* memungkinkan seseorang untuk terhubung dengan keluarga, teman, rekan kerja, komunitas, kelompok belajar, dan sebagainya. Kuota maksimal yang mampu ditampung di dalam sebuah *chat group WhatsApp* adalah 256 orang. Anggota *chat group* yang terdaftar sebagai admin grup dapat memiliki akses untuk mengganti nama grup, mengubah foto profil grup, menulis deskripsi grup, mengundang ataupun mengeluarkan anggota grup, mengatur teknis berjalannya *chat group* (admin dapat mengatur *chat group* agar terbuka untuk diskusi dua arah ataupun hanya satu arah yang berarti hanya admin yang mampu mengirim pesan di dalam *group* sementara anggota grup hanya memiliki akses untuk membaca pesan). Admin grup di dalam *chat group* dapat berjumlah lebih dari satu orang. Seluruh orang yang tergabung di dalam *chat group* dapat membisukan ataupun menyalakan pemberitahuan *chat group* di *handphone* masing-masing. Seluruh orang yang tergabung di dalam *chat group* juga dapat melihat informasi mengenai kepada siapa saja pesan yang dikirim telah terkirim, belum terkirim, telah dibaca ataupun belum dibaca.

b. *WhatsApp Web* dan *desktop*

Selain tersedia dalam bentuk aplikasi di *smartphone*, *WhatsApp* juga dapat diakses melalui website dengan mengunjungi laman [web.whatsapp.com](http://web.whatsapp.com). Fasilitas yang ditawarkan *WhatsApp* ini memperluas ruang gerak penggunanya sehingga akses terhadap *WhatsApp* tidak hanya terbatas di *handphone* saja, namun juga dapat dibuka di laptop, komputer, ataupun perangkat perangkat lainnya.

c. Panggilan suara dan video *WhatsApp*

Layanan panggilan suara dan video *WhatsApp* menawarkan layanan panggilan suara dan video dengan biaya panggilan yang sangat terjangkau, sekalipun pengguna melakukan panggilan terhadap orang yang sedang berada di lintas negara. Pengguna tidak perlu khawatir mengenai biaya panggilan telepon yang mahal karena setiap panggilan suara dan video yang dilakukan melalui *WhatsApp* menggunakan koneksi internet telepon yang tidak akan mengurangi pulsa seluler pengguna.

d. Enkripsi *end-to-end*

Enkripsi *end-to-end* mengamankan pengguna *WhatsApp* atas terjadinya penyadapan ataupun pencurian data karena segala jenis informasi, pesan suara, dokumen, dan lain sebagainya hanya akan diketahui antar pengguna yang sedang berkomunikasi tanpa ada orang ketiga diantaranya, termasuk

*WhatsApp*. Enkripsi *end-to-end* telah teraktivasi secara otomatis di setiap aplikasi *WhatsApp* sehingga pengguna tidak perlu merubah setting apapun untuk bisa mendapatkan fasilitas enkripsi *end-to-end* tersebut.

e. Foto dan Video

Fitur berbagi foto dan video menjadi salah satu fitur yang difasilitasi oleh *WhatsApp*. Pengguna dapat dengan cepat dan mudah mengirim foto dan video kepada pengguna lainnya walaupun sedang berada pada koneksi yang lambat.

f. Dokumen

Dokumen dalam bentuk file PDF, dokumen, *spreadsheet*, *slideshow*, dan masih banyak lagi. Ukuran maksimal dokumen yang dapat dibagikan melalui *WhatsApp* yaitu 100 MB.

g. Pesan Suara

Ketika pengguna sedang tidak ingin menulis pesan Panjang ataupun sedang merasa kesulitan untuk mengetik, *WhatsApp* juga memiliki fitur pesan suara yang memungkinkan pengguna untuk merekam pesan suara dengan satu ketukan saja.

Berbagai fasilitas dan kemudahan yang ditawarkan oleh aplikasi *WhatsApp* membuat banyak orang memilih menggunakan *WhatsApp* sebagai salah satu media edukasi. (Bouhnik & Deshen, 2017) dalam penelitiannya mengenai pemanfaatan grup *WhatsApp* bagi guru dan siswa di luar jam

sekolah menyebutkan bahwasanya ada beberapa manfaat digunakannya *WhatsApp* sebagai media penunjang kegiatan belajar-mengajar, yaitu: 1) *WhatsApp* meningkatkan akses belajar siswa, 2) Guru dan murid dapat saling berkomunikasi dengan mudah di luar jam belajar mengajar sekolah, 3) Memberikan suasana komunikasi yang menyenangkan di antara para siswa, 4) Secara teknis *WhatsApp* mudah diakses baik oleh guru maupun murid, hemat biaya, dan dapat digunakan untuk pembelajaran lanjutan di luar jam sekolah. Sedangkan kelemahan *WhatsApp* sebagai media edukasi adalah: 1) tidak seluruh siswa memiliki *smartphone*, 2) guru merasa terganggu dengan banyaknya pesan-pesan siswa yang tidak relevan dengan topik pembelajaran, 3) terdapat kesulitan dalam mengontrol jalannya ketertiban pendidikan, seperti siswa sulit dikontrol ketika berbicara dengan bahasa yang kurang baik antar sesamanya, maupun sulit untuk mengontrol ketertiban aturan waktu diskusi dalam grup karena munculnya asumsi dari para siswa bahwa gurunya harus selalu siap sedia bagi mereka selama 24 jam.

Penelitian (Cheung et al., 2017) di Hongkong, membandingkan pengaruh intervensi melalui media edukasi kesehatan melalui grup *WhatsApp* dan grup diskusi *Facebook* kepada para mantan pecandu rokok. Hasil penelitiannya

menunjukkan bahwa grup diskusi melalui grup *WhatsApp* lebih efektif dalam menurunkan kemungkinan kekambuhan para perokok tersebut dibandingkan dengan melalui *Group Facebook*. Hal ini dikarenakan diskusi dan dukungan sosial yang ada di grup *WhatsApp* lebih intensif dibandingkan dengan *group Facebook*.

#### h. Media Video

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), video merupakan rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi, atau dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara. Video sebenarnya berasal dari bahasa Latin, *video-vidivisum* yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan); dapat melihat. Media video merupakan salah satu jenis media audio visual. Media audio visual adalah media yang mengandalkan indera pendengaran dan indera penglihatan. Media audio visual merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran menyimak. Media ini dapat menambah minat siswa dalam belajar karena siswa dapat menyimak sekaligus melihat gambar.

### **C. Tinjauan Umum Pengetahuan Tentang Hipertensi**

#### 1. Pengertian Pengetahuan

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Wulansari et al., 2018) dikatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan tentang hipertensi dengan pengendalian tekanan darah. Responden dengan tingkat pengetahuan yang baik tentang hipertensi umumnya memiliki tekanan darah terkendali, sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan tidak baik mengenai hipertensi umumnya memiliki tekanan darah yang tidak terkendali.

## 2. Faktor Yang Memengaruhi Pengetahuan

Menurut (Notoatmojo, 2017), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

### a. Pendidikan

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju impian atau cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan agar tercapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapatkan informasi berupa hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Menurut Notoatmodjo, pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berpesan serta dalam pembangunan pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi.

### b. Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu keburukan yang harus dilakukan demi menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya. Pekerjaan tidak diartikan sebagai sumber kesenangan, akan tetapi merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang, dan memiliki banyak tantangan. Sedangkan bekerja merupakan kegiatan yang menyita waktu.

c. Umur

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun dan semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya.

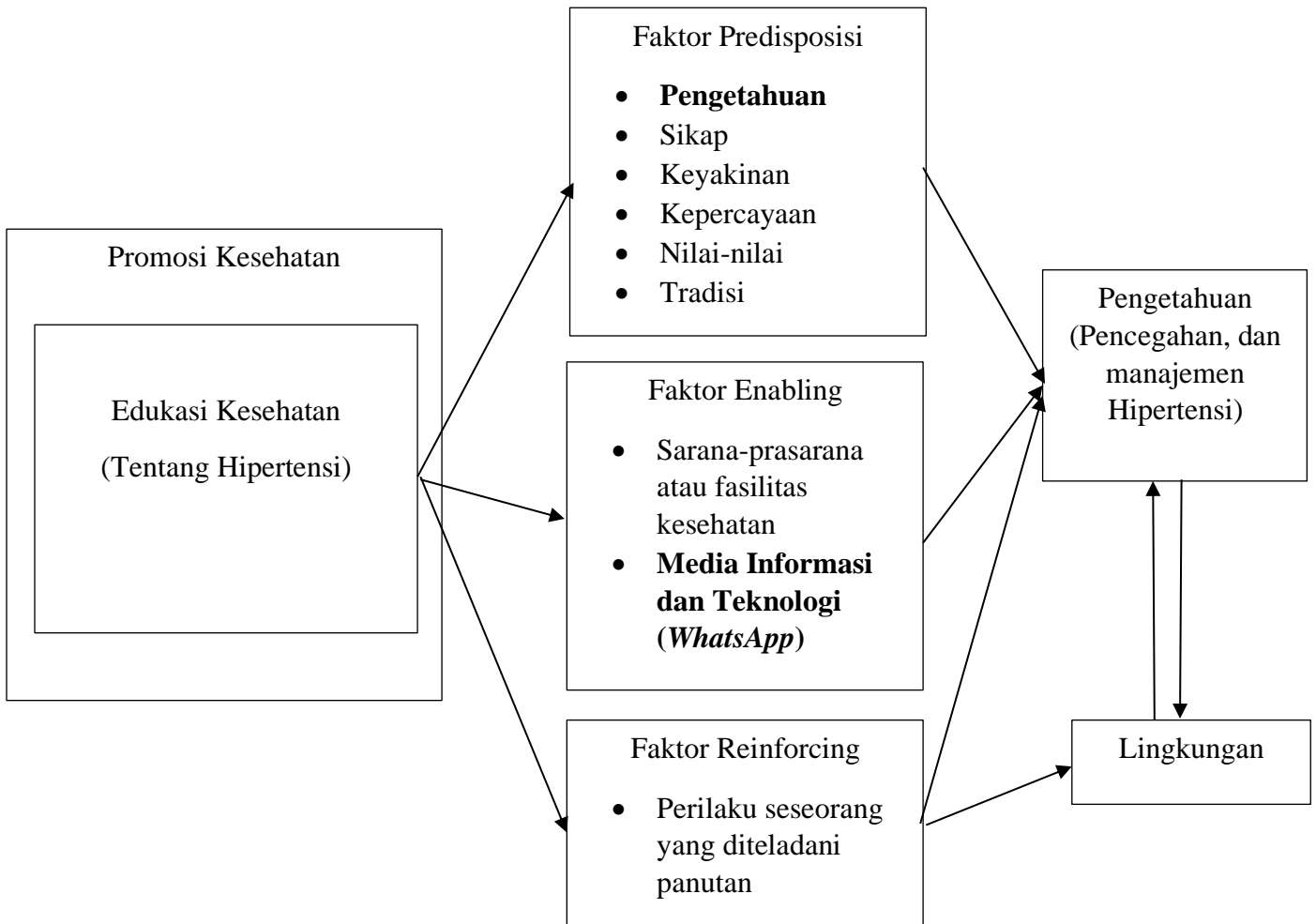
d. Faktor Lingkungan

Lingkungan ialah seluruh kondisi yang ada sekitar manusia dan pengaruhnya dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu atau kelompok.

e. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya pada masyarakat dapat memberikan pengaruh dari sikap dalam menerima informasi.

## D. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

**Keterangan** : Variabel yang akan diteliti di cetak tebal

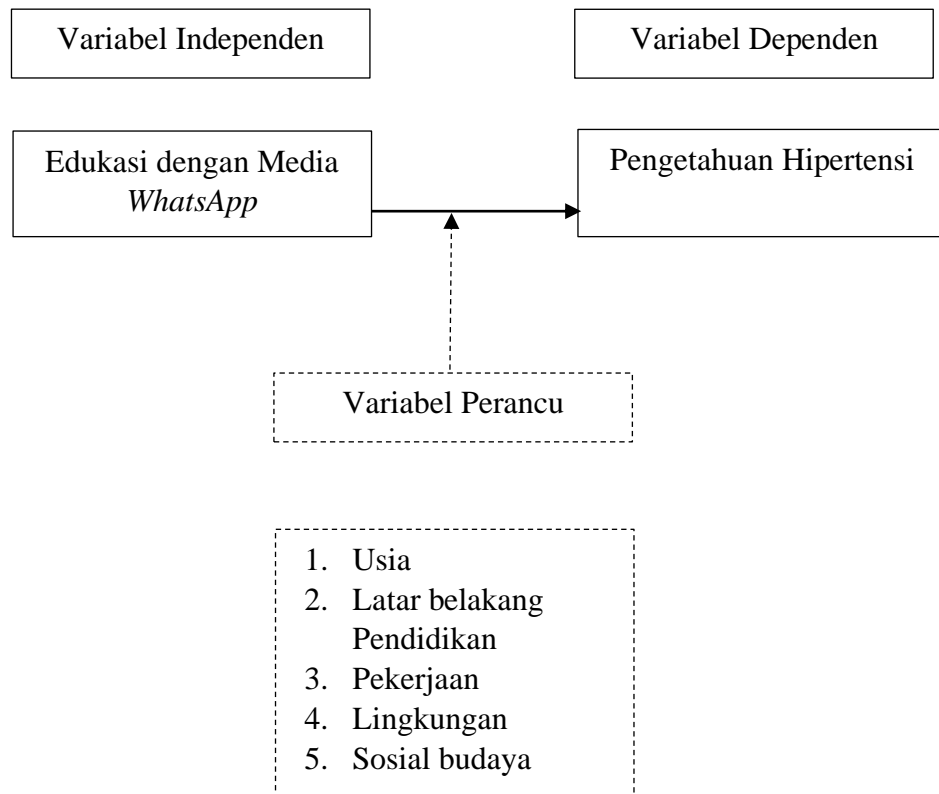
**Sumber** : Modifikasi Teori Lawreen Green dalam Notoatmodjo (2017)



### BAB III

#### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

##### A. Kerangka Konsep



##### Keterangan:

- : Variabel yang diteliti
- : Variabel Perancu (Tidak di teliti)
- ▶ : Hubungan yang diteliti
- ▶ : Hubungan yang tidak diteliti

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

## **B. Hipotesis**

Hipotesis statistik dengan uji satu pihak kanan (Sugiyono, 2007).  
untuk kesamaan dua rata-rata sebagai berikut :

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  : nilai rata-rata hasil edukasi responden kelompok eksperimen

$\mu_2$  : nilai rata-rata hasil edukasi responden kelompok kontrol

$H_0$  : Nilai rata-rata hasil edukasi responden kelompok eksperimen  
kurang efektif atau sama dengan nilai rata-rata hasil belajar  
kelas kontrol

$H_1$  : Rata-rata hasil edukasi responden kelompok eksperimen lebih  
efektif dari rata-rata hasil edukasi hipertensi kelompok kontrol