

---

**Analisis Efektivitas Biaya Terapi Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Komplikasi  
Diabetes Melitus Tipe II Rawat Inap di RS TK II Putri Hijau  
KESDAM I/BB Tahun 2021**

**Hanna Ester Empraninta, S.Kep., Ns., M.Kep<sup>1</sup> angginovitasari<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Dosen Akper Kesdam I/BB Binjai (Keperawatan) 20722, Sumut, Indonesia**

**<sup>2</sup>Mahasiswa Akper Kesdam I/BB Binjai (Keperawatan) 20722, Sumut, Indonesia**

e-mail:

[hannaesterempraninta17@gmail.com](mailto:hannaesterempraninta17@gmail.com) [anggisari@gmail.com](mailto:anggisari@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tingginya hubungan antara hipertensi sebagai faktor resiko kardiovaskuler dan penyakit lainnya ini menunjukkan perlunya manfaat dari pengobatan antihipertensi pada tingkat yang lebih tinggi sehingga dapat mengurangi tekanan darah tinggi (UW Health, 2016). Pada Gambar I berikut merupakan algoritma terapi hipertensi berdasarkan JNC VIII.

**Kata Kunci : Komplikasi, Dm tipe II dan Hipertensi**

**ABSTRACT**

The high association between hypertension as a cardiovascular risk factor and other diseases indicates the need for benefits from antihypertensive treatment at higher levels so that it can reduce high blood pressure (UW Health, 2016). In Figure I below is the hypertension therapy algorithm based on JNC VIII.

**Keywords: Complications, type II DM and hyperthermia**

**PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan faktor resiko berbagai macam penyakit kardiovaskuler seperti stroke, serangan jantung dan penyakit selain kardiovaskular seperti kerusakan pada ginjal dan tahap akhir gagal ginjal. Pasien hipertensi yang diikuti dengan komplikasi diabetes melitus memiliki faktor resiko 4 kali lebih besar untuk terjadi penyakit kardiovaskuler dibandingkan dengan pasien yang tidak diikuti komplikasi tersebut (Aksnes et al., 2012). Pada tahun 2012 kematian yang disebabkan karena hipertensi berkisar antara 1,1 juta diseluruh dunia. Prevalensi terjadinya hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 sangat tinggi yaitu sebesar 25,8% atau sekitar 65 juta orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang tidak normal dan terdapat di pembuluh arteri (Siyad, A, 2011). Hipertensi merupakan kondisi kronis yang banyak ditangani oleh tenaga kesehatan (Kenerson et al., 2013). Pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus memiliki tekanan sistolik yang lebih terisolasi dan juga dikarenakan neuropati, pasien sering mengalami kesulitan penurunan tekanan darah. Detak jantung pada pasien diabetes cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa diabetes (Aksnes et., 2012).

Pada klasifikasi hipertensi pada pasien dapat digolongkan dengan kategori prehipertensi jika tekanan darah sistoliknya berada diantara 120 hingga 139 mmHg atau tekanan darah diastoliknya pada rentang 80 hingga 89 mmHg. Pasien dengan kondisi tersebut belum perlu diberikan pengobatan antihipertensi, tetapi mereka dapat didorong untuk melakukan perubahan gaya hidup supaya dapat menunda maupun mencegah perkembangan hipertensi tersebut (Kenerson et al., 2013).

Tingginya hubungan antara hipertensi sebagai faktor resiko kardiovaskuler dan penyakit lainnya ini menunjukkan perlunya manfaat dari pengobatan antihipertensi pada tingkat yang lebih tinggi sehingga dapat mengurangi tekanan darah tinggi (Johnson et al., 2016).

Adanya cukup bukti untuk melakukan terapi antihipertensi pada pasien dengan umur  $\geq 60$  tahun dan diharapkan penurunan tekanan darah mencapai 150/90 mmHg atau dibawahnya, sedangkan untuk pasien dengan umur 30 – 59 tahun memiliki target goal therapy dengan tekanan diastolik di bawah 90 mmHg dan untuk pasien yang berumur  $\leq 30$ , target terapinya dibawah 140/90 mmHg termasuk dengan pasien yang memiliki diabetes (Bakri, 2021).

Pada tahun 2011 hingga 2012 pengeluaran biaya untuk terapi hipertensi mencapai angka USD 48,6 milliyar dan diperkirakan akan mencapai USD 274 milliyar pada 2030, sehingga perlunya dilakukan pengontrolan pada semua pasien hipertensi dengan kardiovaskuler agar biaya terapi hipertensi tersebut dapat efektif (farmakoeкономи) (Mozaffarian et al., 2016).

Salah satu metodologi yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian farmakoeкономи adalah analisis efektivitas biaya. Secara umum analisis efektivitas biaya didefinisikan sebagai tatacara analitis dan matematis yang digunakan untuk membantu dalam memilih suatu tindakan yang akan dilakukan dari berbagai alternatif pendekatan yang ada. Analisis ini telah diterapkan dalam masalah kesehatan dengan program pengobatan yang ada dapat dengan mudah diukur dalam dollar atau uang, tetapi keluaran yang diharapkan nantinya adalah peningkatan kesehatan pasien (Bootman et al., 1996). Informasi ini dapat membantu menentukan perlakuan klinik dalam memilih pengobatan dengan efektivitas biaya terbaik (Dipiro et al., 2011).

## METODE

### Pemilihan Responden

Responden pasien hipertensi komplikasi diabetes melitus di RS TK II Putri Hijau KESDAM I/BB

### Alat bahan

Alat bahan yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- Tensi Meter
- *Kusioner*
- Data sekunder kondisi umum masyarakat

### Cara Pengumpulan Data

Data sekunder dan Primer( Data Pasien Hipertensi komplikasi diabetes mellitus di RS TK II Putri Hijau KESDAM I/BB)

### Analisis Data

Data yang telah didapatkan dianalisis pada tiap pasien dan data biaya medik tersebut digolongkan sesuai dengan kelas dan pengobatannya dan dihitung ACER nya seperti yang telah diterangkan diatas bahwa ACER merupakan rata-rata dari biaya pengobatan langsung dari masing-masing pengobatan sesuai dengan kelasnya dibagi dengan % efektivitas terapi dengan menggunakan rumus berikut.

$$ACER = \frac{\text{Biaya Pengobatan (Rp)}}{\text{Efektivitas Pengobatan (\%)}}$$

Metode ICER digunakan untuk mengetahui kenaikan pembiayaan terapi dengan dilakukannya penambahan atau penggantian pengobatan yang mungkin akan menaikkan biaya terapi, tetapi dengan kenaikan pembiayaan pada pasien ini akan memberikan dampak efek obat yang lebih baik, pasien mendapatkan manfaat lain ataupun hasil keluaran pasien yang lebih baik yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$ACER = \frac{\text{Biaya Pengobatan A - Biaya Pengobatan B (Rp)}}{\text{Efektivitas Pengobatan A - Efektivitas Pengobatan B (\%)}}$$

(DiPiro et al., 2011)

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

(Mozaffarian et al., 2016). Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa pada usia pasien dengan hipertensi terbanyak adalah pada usia diatas 70 tahun yaitu 8 orang (40 %). Diikuti dengan golongan usia 50-69 yaitu 7 orang (35%) dan pada golongan usia 30-49 tahun yaitu 5 orang (25%). Hal ini hampir sama dengan hasil statistik yang dilakukan oleh American Heart Association (AHA) pada tahun 2016 yang menyebutkan bahwa persentase pasien hipertensi dengan usia 65 tahun keatas jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan pasien hipertensi yang usianya dibawah 65 tahun.

Menurut National Center for Health Statistic (2008) secara global prevalensi hipertensi meningkat 67% pada usia > 60 tahun. Hal ini terjadi karena pada kisaran usia tersebut arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dan menyebabkan naiknya tekanan darah (Bakri, 2021).

Pada jenis kelamin pasien hipertensi terbanyak adalah berjenis kelamin perempuan (65%). Diikuti berjenis kelamin laki- laki yaitu 7 orang (35,0%). Presentasi jumlah penderita perempuan pada penelitian ini hampir dua kali lebih banyak dari pada penderita laki-laki. Hal tersebut mungkin dapat didasari karena beberapa hal seperti post-monopouse, pil kontrasepsi dan aktivitas Renin Angiotension System (RAS) (Gudmundsdottir et al., 2012; Hage et al., 2013).

Pada lama rawat inap, dimana lama rawat inap terbanyak adalah 1-3 hari dan 4-6 hari yaitu dimana 1-3 hari sebanyak 7 orang (35%) dan 4-6 hari sebanyak 7 orang (30%). Diikuti dengan lama rawat

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan:

1. Jumlah pasien hipertensi yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 orang (35%) dan perempuan 13 orang (65%) dengan angka kejadian tertinggi pada kelompok usia >70 tahun.
2. Rata-rata pasien lama rawat inap selama 1-3 hari sebanyak 7 orang (35%) dan selama 4-6 hari sebanyak 7 orang (35%).
3. Penyakit penyerta tertinggi yaitu dipepsia sebanyak 4 orang (20%).
4. Jenis obat hipertensi pada hipertensi komplikasi diabetes melitus tipe II yang banyak digunakan adalah golongan ARB khususnya tablet canderin yaitu sebanyak 4 orang (20%).
5. Pada hasil dari perhitungan ACER pada kombinasi antihipertensi dalam penelitian ini didapatkan bahwa nilai ACER yang cost-effective adalah obat amlodipine 5 mg yaitu sebesar Rp. 11.720,26 dan perhitungan nilai ICER pada penelitian ini kombinasi pengobatan antihipertensi dengan menggunakan furosemide injeksi/12 jam dan amlodipin 10 mg merupakan kombinasi obat yang paling cost-effective yaitu sebesar Rp. 18.380,77.

## DAFTAR PUSTAKA

Siyad, A, 2011

Aksnes et al., 2012

Kenerson et al., 2013

Bakri, 2021

Mozaffarian et al., 2016

Dipiro et al., 2011

Sukandar et al., 2008

Berutu, 2011

Utaminingsih, 2015