

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi beban kesehatan global yang terus meningkat. Diabetes mellitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu PTM prioritas, dengan jumlah penderita yang diperkirakan meningkat dari 463 juta pada tahun 2019 menjadi 700 juta pada 2045 (Amin dkk., 2022). DMT2 tidak hanya meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, tetapi juga sering disertai hipertensi yang terjadi pada 40–60% pasien diabetes dan berkontribusi terhadap risiko stroke, penyakit jantung, serta gagal ginjal (Das dkk., 2021).

Metformin sebagai terapi lini pertama DMT2 memiliki mekanisme kerja yang baik dalam mengendalikan kadar glukosa, serta diduga memberikan manfaat terhadap sistem kardiovaskular (Du dkk., 2022).

Dalam konteks hipertensi pada pasien dengan DMT2, pengobatan umumnya mencakup penggunaan *angiotensin receptor blocker* (ARB) dan *beta-blocker*. ARB seperti candesartan bekerja dengan menghambat efek angiotensin II pada reseptor AT1 yang berperan dalam menurunkan tekanan darah, mengurangi beban kerja jantung, serta mencegah remodeling ventrikel kiri (Robbani dkk., 2024). Sementara itu, beta-blocker bekerja dengan menghambat aktivitas sistem saraf simpatis, menurunkan denyut jantung dan mengurangi tekanan darah. Meskipun demikian, *beta-blocker* sering digunakan sebagai terapi tambahan, mengingat efektivitasnya dalam menurunkan mortalitas belum setara dengan golongan antihipertensi lainnya (Chulkov dkk., 2024).

Maka dari itu seorang penderita diabetes harus menjaga pola makan yang baik dan sehat sebagai bagian penting dari pengelolaan penyakit. Mengonsumsi makanan bergizi seimbang, membatasi asupan gula dan karbohidrat sederhana, serta memperbanyak konsumsi serat dapat membantu mengontrol kadar gula darah. Konteks pengobatan dan kesehatan, Al-Qur'an mengajarkan pentingnya menjaga kesehatan mulai menjaga pola makan hingga pola hidup dan mencari pengobatan yang baik untuk diri. Dalam Surah Al-Baqarah ayat 168, Allah berfirman:

الشَّيْطٰنُ خُطُوٰتٍ تَتَّبِعُوۡا وَّلَا طَيِّبًا حَلٰلًا اِلَّا اَرْضٍ فِىۡ مِمَّا كَلُوۡا النَّاسُ يٰۤاٰهٰهَا
 ۝۱۶۸ مُّبٰیۡنٌ عَدُوٌّ لَّكُمۡ اِنَّهٗ

Artinya: “Wahai manusia, makanlah sebagian (makanan) di bumi yang halal lagi baik dan janganlah mengikuti langkah-langkah setan. Sesungguhnya ia bagimu merupakan musuh yang nyata.” (Q.S.Al-Baqarah: 168).

Dalam Tafsir Ibnu Katsir pada Surat Al-Baqarah ayat 168, menyatakan Setelah Allah Swt. menjelaskan bahwa tidak ada Tuhan selain Dia dan bahwa hanya Dialah yang menciptakan segalanya, maka Allah Swt. menjelaskan bahwa Dialah yang memberi rezeki semua makhluk-Nya. Untuk itu Allah Swt. menyebutkan sebagai pemberi karunia kepada mereka, bahwa Dia memperbolehkan mereka makan dari semua apa yang ada di bumi, yaitu yang dihalalkan bagi mereka lagi baik dan tidak membahayakan tubuh serta akal mereka, sebagai karunia dari Allah Swt. Allah melarang mereka mengikuti langkah-langkah setan, yakni jalan-jalan dan sepak terjang yang digunakan untuk menyesatkan para pengikutnya, seperti mengharamkan bahirah (hewan unta bahirah), saibah (hewan unta saibah), wasilah (hewan unta wasilah) dan lain sebagainya yang dihiaskan oleh setan terhadap mereka dalam masa Jahiliah.

Berdasarkan latar belakang, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kombinasi metformin dengan ARB atau *beta-blocker* dalam pengendalian tekanan darah pada pasien DMT2 dengan hipertensi.

B. Batasan Masalah

Pada pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini akan memuat beberapa batasan masalah, diantaranya:

1. Penelitian ini akan membatasi subjek pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) dengan hipertensi dan telah menggunakan obat kombinasi Metformin dengan candesartan dan bisoprolol selama ≥ 3 bulan dengan umur ≥ 18 tahun, tanpa komordibitas parah seperti kanker, gangguan fungsi ginjal berat, ketosiadosis diabetik, infeksi saluran kemih berat atau urosepsis dan gangguan hemodinamik.

2. Penelitian ini akan menggunakan metode pengambilan data sekunder secara retrospektif, dengan minimal 30 sampel dari Rekam Medis (RM) yang lengkap selama 3 tahun (Januari 2022 - Desember 2024) dengan parameter terbatas yaitu tekanan darah dan GDS.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana efektivitas klinis kombinasi Metformin dengan candesartan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan hipertensi?
2. Bagaimana efektivitas klinis kombinasi Metformin dengan bisoprolol pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan hipertensi?
3. Kombinasi manakah yang lebih efektif antara penggunaan kombinasi Metformin dengan candesartan dan bisoprolol pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan hipertensi?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Menganalisis efektivitas kombinasi Metformin dengan candesartan dan bisoprolol dalam pengelolaan pasien DMT2 dengan hipertensi.
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi perubahan parameter klinis setelah pemberian obat kombinasi.
 - b. Membandingkan hasil sebelum dan sesudah penggunaan obat kombinasi.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Memberikan pengetahuan baru tentang inovasi alternatif dalam pengobatan gagal jantung dan mendapatkan pemahaman tentang farmakodinamik, farmakokinetik dan efek terapeutik dari kombinasi Metformin dengan candesartan dan bisoprolol.
2. Manfaat Praktis
 - a. Untuk Institusi Pelayanan
Memberikan bukti ilmiah terkait efektivitas klinis penggunaan obat kombinasi Metformin dengan candesartan dan bisoprolol dalam pengelolaan pasien DMT2 dengan hipertensi.

b. Untuk Institusi Pendidikan

Menjadi sumber referensi bagi mahasiswa dan peneliti dalam memahami peran kombinasi Metformin dengan candesartan dan bisoprolol dalam pengelolaan pasien DMT2 dengan hipertensi.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Judul	Nama	Tempat	Tahun	Persamaan	Perbedaan
Perbandingan Efektivitas Penggunaan Kombinasi 2 Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang	Dian Ayu Juwita	RSUP Padang	2019	Menilai penggunaan obat antihipertensi	Tidak ada kombinasi dengan metformin
Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Sertai Diabetes Mellitus Rawat Inap Di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah Tahun 2023	Yogie Irawan	STIKES Borneo Cendekia Medika	2023	Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien DMT2 dan Hipertensi	Tidak kombinasi dengan metformin
<i>Antihypertensive and antihyperglycemic effects of combinations of losartan with metformin and/or glibenclamide in desoxycorticosterone acetate and streptozotocin-induced hypertensive diabetic rats</i>	Emuesiri, Eric, Sammy	<i>Laboratory Animal Research</i>	2023	Melihat efektivitas obat ARB dengan Metformin	Penelitian pada hewan dan tidak ada obat <i>beta-blockers</i>