

**POTENSI INTERAKSI OBAT DIABETES MELITUS
PADA PASIEN STROKE ISKEMIK DI INSTALASI
RAWAT INAP BANGSAL NEURO RUMAH SAKIT
OTAK DR. Drs. M. HATTA BUKITTINGGI TAHUN 2023**

SKRIPSI



Oleh:
DHEA RAISSYA FADHILA
NIM: 2020112038

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**

ABSTRAK

Stroke iskemik adalah kerusakan jaringan otak yang disebabkan kurangnya aliran darah ke otak karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah otak. Pasien stroke iskemik umumnya menerima obat polifarmasi sehingga berpotensi terjadi interaksi obat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui potensi interaksi obat diabetes melitus dengan obat lain pada terapi pasien stroke iskemik di instalasi rawat inap neuro di Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi tahun 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pengambilan data secara retrospektif melalui teknik pengambilan sampel secara acak sistematis. Instrumen penelitian yang digunakan adalah data rekam medis pasien stroke iskemik. Analisa data menggunakan : Medscape dan Drugs.com. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan 31 pasien yang termasuk kedalam kriteria inklusi. Sebanyak 30 pasien dari 31 pasien mengalami interaksi obat. Pada 30 pasien tersebut terdapat 110 kasus potensi interaksi obat. Kasus potensi interaksi farmakokinetik sebanyak 76 kasus dengan persentase 69,10% dan kasus potensi interaksi farmakodinamik sebanyak 34 kasus dengan persentase 30,90%. Kemudian ditemukan potensi tingkat keparahan minor sebanyak 40 kasus dengan persentase 36,36%, potensi tingkat keparahan moderate sebanyak 69 kasus dengan persentase 62,73%, serta potensi tingkat keparahan mayor sebanyak 1 kasus dengan persentase 0,91%. Interaksi obat yang sering terjadi pada pasien stroke iskemik dengan terapi obat diabetes melitus rawat inap di Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi tahun 2023 adalah kombinasi metformin dengan ranitidin.

Kata kunci: Stroke iskemik, Interaksi Obat, Diabetes Melitus

ABSTRACT

Ischemic stroke is brain tissue damage caused by a lack of blood flow to the brain due to a blockage in the brain's blood vessels. Ischemic stroke patients generally receive polypharmacy drugs so that there is the potential for drug interactions. The purpose of this study was to determine the potential interaction of diabetes mellitus drugs with other drugs in the therapy of ischemic stroke patients in the neuro inpatient installation at Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi Brain Hospital in 2023. This study is an observational descriptive study with retrospective data collection through systematic random sampling techniques. The research instrument used was medical record data of ischemic stroke patients. Data analysis using: Medscape and Drugs.com. From the results of the research that has been done, 31 patients were obtained who are included in the inclusion criteria. A total of 30 patients out of 31 patients experienced drug interactions. In these 30 patients there were 110 cases of potential drug interactions. Cases of potential pharmacokinetic interactions were 76 cases with a percentage of 69.10% and cases of potential pharmacodynamic interactions were 34 cases with a percentage of 30.90%. Then there were 40 cases of potential minor severity with a percentage of 36.36%, 69 cases of potential moderate severity with a percentage of 62.73%, and 1 case of potential major severity with a percentage of 0.91%. Drug interactions that often occur in ischemic stroke patients with inpatient diabetes mellitus drug therapy at Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi Brain Hospital in 2023 are the combination of metformin with ranitidine

Keywords: Ischemic stroke, Drug interaction, Diabetes mellitus

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke merupakan bagian dari penyakit *cerebrovascular disease* (CVD), yaitu kondisi yang mempengaruhi aliran darah ke otak. Menurut *World Health Organization* (WHO), stroke merupakan manifestasi klinis dari terganggunya fungsi otak, baik fokal maupun global (menyeluruh), yang berlangsung secara cepat bahkan hingga lebih dari 24 jam (Sinardja, 2019).

Berdasarkan jenis kerusakan yang terjadi di otak, stroke dibagi menjadi 2 yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik termasuk jenis stroke yang paling umum, yaitu berjumlah 80% dari semua kasus stroke, stroke hemoragik 10-15% dan 5% sisanya merupakan pendarahan di sekitar otak (Annita dkk, 2019). Stroke iskemik ditandai oleh berhentinya sirkulasi aliran darah pada suatu bagian di otak, biasanya pada bagian pembuluh darah tertentu sehingga menyebabkan hilangnya fungsi saraf pada area yang bermasalah (Budianto dkk, 2020).

Stroke menjadi penyebab kematian nomor 3 setelah penyakit jantung koroner (13%) dan kanker (12%) di negara-negara maju dengan jumlah sebesar 10% dari seluruh kematian di dunia (Mutiarasari, 2019). Menurut data statistik dari *American Heart Association* (AHA) (2017), nilai kasus stroke iskemik berjumlah 87% dan sisanya sebanyak 13% adalah stroke hemoragik. Angka terjadinya stroke di Indonesia berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi stroke 10,9 per mil dengan prevalensi tertinggi berada di Provinsi Kalimantan Timur (14,7 per mil) dan terendah di Provinsi Papua (4,1 per mil) (Kemenkes RI, 2018). Sumatera Barat berada di urutan ke 16

dengan prevalensi sebesar 10,8 per mil. Jumlah pasien stroke di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2018 sebanyak 8.557 kasus (Astiah dkk, 2023). Dari seluruh penderita stroke di Sumatera Barat, prevalensi terbesar terdapat pada kelompok umur 65-74 tahun sebesar 6.592 orang (Riskesdas, 2018).

Terapi pada pasien stroke iskemik dapat dimulai dengan reperfusi farmakologis dini (dimulai kurang dari 4,5 jam sejak timbulnya gejala) dengan alteplase intravena telah terbukti meningkatkan kemampuan fungsional setelah stroke iskemik. Terapi antiplatelet merupakan landasan terapi antitrombotik untuk pencegahan sekunder stroke iskemik nonkardioembolik. Penggunaan antikoagulan oral dapat direkomendasikan untuk pencegahan sekunder stroke kardioemboli pada pasien risiko sedang hingga tinggi. Selain itu, terapi statin direkomendasikan untuk semua pasien stroke iskemik, terlepas dari kadar kolesterol awal, hal ini bertujuan untuk mengurangi kekambuhan stroke (Dipiro, 2021).

Faktor risiko stroke iskemik terdiri atas faktor risiko yang dapat dimodifikasi (*modifiable*) dan tidak dapat dimodifikasi (*non-modifiable*). Faktor risiko stroke iskemik yang tidak dapat dimodifikasi diantaranya adalah usia, jenis kelamin, riwayat berat badan lahir (BBLR), displasia fibromuskular, riwayat keluarga stroke atau transient ischemic attack (TIA). Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi berupa hipertensi, atrial fibrilasi, diabetes mellitus, dislipidemia, obesitas, penyakit sickle-cell, merokok, konsumsi alkohol, dan asupan makan yang tinggi (Budianto dkk, 2020).

Diabetes mellitus merupakan faktor risiko yang sudah dikenal luas penyebab stroke. Diabetes mellitus adalah penyakit kronis progresif yang ditandai dengan

ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang menyebabkan hiperglikemia (kadar glukosa darah yang tinggi) (Maria, 2021). Penyakit ini dapat menyebabkan stroke iskemik dikarenakan terjadi aterosklerosis. Terjadinya hiperglikemia menyebabkan dinding pembuluh darah besar maupun pembuluh darah kecil mengalami kerusakan serta dapat meningkatkan terbentuknya aterosklerosis dan disertai adanya agregasi trombosit oleh kedua proses tersebut (Othadinar dkk, 2019).

Menurut Atlas IDF edisi ke-10, perkiraan populasi diabetes di Indonesia adalah 19.465.100 orang dewasa di rentang usia 20 hingga 79 tahun. Jumlah total orang dewasa di rentang usia ini adalah 179.720.500 orang, jadi prevalensi diabetes di rentang usia 20 hingga 79 tahun adalah 10,6%. Angka kematian akibat diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun di Indonesia diperkirakan mencapai 236.711 jiwa. Sementara itu, pasien diabetes yang tidak terdiagnosis pada kelompok usia 20-79 tahun adalah 73,7% (Kemenkes, 2022). Sumatera Barat memiliki prevalensi diabetes melitus sebanyak 1,6% pada tahun 2018, di mana Sumatera Barat berada di urutan ke-21 dari 34 provinsi di Indonesia (Riskesdas, 2018).

Metformin merupakan pilihan obat, dan jika tidak ada kontraindikasi atau intoleransi maka harus dimasukkan dalam rejimen pengobatan untuk sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 karena efektivitasnya, memiliki risiko rendah terjadinya hipoglikemia, efek positif atau netral terhadap berat badan, potensi dampak positif pada risiko CV, serta hemat biaya. Diabetes melitus tipe 2 seringkali memerlukan penggunaan beberapa agen terapeutik (terapi kombinasi) termasuk antihiperglikemik oral dan suntik guna mencapai dan mempertahankan kontrol glikemik yang optimal.

Penurunan fungsi sel β yang terus-menerus seringkali memerlukan penyesuaian berkala dan perubahan terapi (Dipiro, 2021).

Interaksi obat adalah keadaan saat suatu zat mempengaruhi aktivitas obat, sehingga menghasilkan efek meningkat, menurun atau bahkan dapat menghasilkan efek baru yang menguntungkan maupun merugikan bagi pasien. Interaksi ini dapat terjadi dari akibat penyalahgunaan yang disengaja atau karena minimnya pengetahuan tentang bahan-bahan aktif yang terdapat dalam obat yang digunakan. Interaksi obat dinilai penting secara klinis apabila menyebabkan peningkatan toksisitas atau mengurangi efektivitas obat yang berinteraksi terutama pada obat-obat dengan tingkat batas keamanan yang kecil (indeks terapi yang rendah) (Poluan dkk, 2020).

Menurut penelitian Pradifta dkk (2019), kejadian interaksi obat diabetes melitus dengan obat lain diantaranya insulin dengan aspirin, glimepiride dengan aspirin, glimepiride dengan ranitidine, insulin dengan levofloxacin, dan metformin dengan ranitidine. Kemudian pada penelitian Cahyaningsih dan Wicaksono (2020), dari 260 lembar resep yang dianalisis terdapat potensi kejadian interaksi obat yang teridentifikasi sebanyak 121 dengan persentase terbesar adalah interaksi antara insulin dan aspirin (14,29%). Serta pada penelitian Fadhilah dkk (2023), terdapat interaksi antara obat diabetes oral metformin dengan ranitidine sebanyak 4 kasus (4,7%).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dilakukan penelitian interaksi obat diabetes melitus pada pasien stroke iskemik yang dibatasi pada pasien rawat inap bangsal neuro di Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi. Penelitian ini penting dilakukan agar dapat diperkirakan kemungkinan risiko yang terjadi serta penanganan yang tepat untuk diterapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana potensi interaksi obat diabetes melitus pada terapi pasien stroke iskemik di instalasi rawat inap bangsal neuro di Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi tahun 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui potensi interaksi obat diabetes melitus pada terapi pasien stroke iskemik di instalasi rawat inap bangsal neuro di Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan sebagai tambahan referensi guna memberikan masukan data dan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pustaka bagi Fakultas Farmasi Universitas Perintis Indonesia dalam pengembangan ilmu kefarmasian terutama farmasi klinis mengenai interaksi obat diabetes melitus pada pasien stroke iskemik.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai interaksi obat diabetes melitus pada pasien stroke iskemik.
3. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam memperkaya ilmu pengetahuan kesehatan, khususnya mengenai interaksi obat diabetes melitus pada pasien stroke.
4. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang interaksi obat diabetes melitus dengan obat lain.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian potensi interaksi obat diabetes melitus pada pasien stroke iskemik di instalasi rawat inap bangsal neuro Rumah Sakit Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi tahun 2023 dapat disimpulkan:

1. Obat diabetes melitus pada pasien stroke iskemik di instalasi rawat inap bangsal neuro Rumah Sakit Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi tahun 2023 berpotensi mengalami interaksi obat.
2. Terdapat 30 dari 31 pasien yang mengalami interaksi obat dengan persentase sebesar 96,78%.
3. Berdasarkan tingkat keparahan didapatkan hasil kategori mayor sebanyak 1 kasus (0,91%), kategori moderate sebanyak 69 kasus (62,73%), dan kategori minor sebanyak 40 kasus (36,36%).

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian terhadap interaksi obat pada pasien stroke iskemik dengan obat yang sama dengan jumlah sampel yang lebih besar.
2. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terhadap interaksi obat pada pasien stroke iskemik dengan obat yang sama dengan menggunakan metode prospektif.
3. Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian terhadap interaksi obat pada pasien stroke iskemik dengan obat lainnya.