**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Menurut *World Heath Organization* (WHO), kesehatan adalah keadaan (status) sehat utuh secara fisik, mental (rohani) dan sosial dan bukan hanya suatu keadaan yang bebas penyakit, cacat dan kelemahan. Pembangunan kesehatan pada hakekatnya bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta kualitas kehidupan dan usia harapan hidup manusia, meningkatkan kesejahteraan keluarga dan masyarakat serta untuk mempertinggi kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat (Kemenkes RI, 2015).

Seiring dengan kemajuan zaman dan teknologi, berbagai masalah kesehatan muncul. Salah satunya adalah Diabetes melitus (DM). Diabetes mellitus merupakan penyakit yang sering diderita oleh banyak orang dan kini benar-benar telah menjadi masalah kesehatan dunia juga. Hampir 26 juta orang di Amerika Serikat sekitar 8% dari populasi memiliki Diabetes Mellitus, sedangkan 79 juta orang memiliki pra-diabetes, suatu kondisi dimana kadar gula darah lebih tinggi dari normal. Banyak dari orang-orang ini akan didiagnosis dengan Diabetes Mellitus Tipe II dalam waktu 10 tahun (Kemenkes RI, 2015).

Total tingkat Diabetes Mellitus global, 90% hidup dengan Diabetes Mellitus Tipe II, namun diperkirakan bahwa sampai setengah dari orang-orang ini tidak menyadari kondisi mereka (terdiagnosis Diabetes Mellitus). Di Inggris, lebih dari 2,7 juta orang didiagnosis dengan Diabetes Mellitus Tipe II sementara lebih 750.000 orang diyakini memiliki gejala tetapi belum dapat didiagnosis dengan penyakit ini (*The Global Diabetes Community*, 2014).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), lebih dari 371 juta orang di seluruh dunia menderita Diabetes Mellitus dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi lebih dari 550 juta pada 2030. Indonesia menduduki tempat ke 4 terbesar dengan pertumbuhan sebesar 152% atau dari 8.426.000 orang pada tahun 2.000 menjadi 21.257.000 orang di tahun 2030 (Brunner dan Suddarth, 2015).

Prevalensi Diabetes Mellitus yang terdiagnosis dokter atau gejala, tertinggi terdapat di Aceh (2,6%), Sulawesi Utara (2,3%), Sulawesi Barat (1,8%) dan Riau (1,2%). Terjadi peningkatan prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan wawancara dari 1,1 persen (2007) menjadi 2,1 persen. Kalimantan Selatan menduduki peringkat ke-3 dimana jumlah kejadian Diabetes Mellitus sebesar 2.722.366 (2,0%) atau menduduki peringkat ke-22 se Indonesia (Kemenkes RI, 2015).

Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyebab terjadinya Stroke. Stroke merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian khusus dan dapat menyerang siapa saja dan kapan saja, tanpa memandang ras, jenis kelamin, atau usia. Tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (atau global), dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain selain vaskuler (Kemenkes RI, 2015).

Peningkatan kadar gula darah pada pasien Stroke umum terjadi. Keadaan hiperglikemia yang ditemukan pada hingga 2/3 penderita Stroke iskemik fase akut telah dihubungkan dengan outcome penderita yang buruk. Hiperglikemia yang terjadi bisa disebabkan karena adanya riwayat Diabetes Mellitus ataupun juga karena adanya respon stres (Brunner dan Suddarth, 2015).

Kenaikan kadar gula darah yang terjadi pada 48 jam pertama pada penderita Stroke fase akut, baik yang terdiagnosa Diabetes Melitus (DM) maupun tidak, mempengaruhi angka mortalitas dan angka morbiditas penderita. Diabetes Melitus meningkatkan resiko sebesar dua sampai tiga kali lipat untuk terjadinya Stroke, baik Stroke pertama maupun Stroke ulang. DM juga dilaporkan sebagai faktor independent kematian pada pasien yang menderita Stroke. DM sering pertama kali terdiagnosa ketika pasien terserang Stroke, sebuah penelitian di Copenhagen ditemukan bahwa 75% penderita Stroke didiagnosa menyandang DM, sedangkan 25% diantaranya terdiagnosa selama menjalani perawatan Stroke di rumah sakit. Selain itu, kadar gula darah yang tinggi juga dapat menyebabkan perubahan sawar otak, meningkatkan edema serebri, menghambat fribinolisis dan meningkatkan trombosis, menyebabkan kelainan perdarahan, serta dapat meningkatkan produksi radikal bebas dan meningkatkan kadar *neurotransmitter glutamate* (Brunner dan Suddarth, 2015).

Organisasi Stroke Dunia mencatat hampir 85% orang yang mempunyai faktor resiko dapat terhindar dari Stroke bila menyadari dan mengatasi faktor resiko tersebut sejak dini. Badan kesehatan dunia memprediksi bahwa kematian akibat Stroke akan meningkat seiring dengan kematian akibat penyakit jantung dan kanker kurang lebih 6 juta pada tahun 2014 menjadi 8 juta di tahun 2030 (Kemenkes RI, 2015).

Pada derajat keparahan Stroke akut, respon inflamasinya dapat mempengaruhi tingkat keparahan Stroke. Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologik, bergantung pada letak lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), letak area yang perfusinya tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Kondisi otak adalah kondisi yang mencetuskan berbagai proses seluler yang masing-masing dapat berjalan sendiri maupun saling berkaitan, namun semuanya bisa berakhir dengan kematian neuron dan kerusakan jaringan otak yang menetap, yang bermanifestasi sebagai defisit neurologis yang permanen (Goldszmidt dan Caplan, 2013).

Pada derajat keparahan Stroke sangat akut mungkin sulit untuk memprediksi apakah pasien-pasien Stroke dengan defisit neurologis yang berat akan terjadi perbaikan atau akan terjadi kecacatan yang menetap, bahkan akan menyebabkan kematian. Dari hasil penelitian di Indonesia, didapatkan hasil bahwa rata-rata yang terserang Stroke berusia antara 18-95 tahun dengan gejala dan tanda klinis terbesar adalah gangguan motorik (90,5%), kemudian nyeri kepala (39,8%), disartria (35,2%), gangguan sensorik (22,3%) dan disfasia (15,6%) (Goldszmidt dan Caplan, 2013).

Heterogenitas Stroke menyebabkan sulitnya memprediksi *outcome* yang terjadi secara akurat dan faktor apa yang paling menentukan *outcome*. Sejumlah prediktor untuk *outcome* Stroke telah diajukan dan pengukuran *outcome* Stroke mempunyai berbagai masalah tergantung pada perjalanan penyakitnya. Pemilihan *outcome* yang tepat lebih sulit oleh karena jenis Stroke, berat, lokasi, dan kecepatan pemulihannya sangat bervariasi (Goldszmidt dan Caplan, 2013).

RSUD Ulin Banjarmasin merupakan rumah sakit pusat rujukan dengan fasilitas terlengkap yang ada di Kalimantan Selatan. Berdasarkan data sementara yang diperoleh, angka kejadian Stroke akibat peningkatan kadar gula mengalami peningkatan setiap tahunnya. Tercatat angka kejadian Stroke akibat peningkatan kadar gula darah pada tahun 2011 sebanyak 214 kasus dari 327 kasus Stroke. Pada tahun 2012 kejadian Stroke akibat peningkatan kadar gula darah sebanyak 239 kasus dari 387 kasus Stroke. Pada tahun 2013 kejadian Stroke akibat peningkatan kadar gula darah sebanyak 291 kasus dari 419 kasus Stroke. Pada tahun 2014 kejadian Stroke akibat peningkatan kadar gula darah sebanyak 338 kasus dari 576 kasus Stroke. Pada tahun 2015 terhitung Januari hingga Oktober, tercacat kejadian Stroke akibat peningkatan kadar gula darah sebanyak 304 kasus dari 559 kasus Stroke (Rekam Medik RSUD Ulin Banjarmasin, 2015).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 5 Desember 2015 di RSUD Ulin Banjarmasin diketahui bahwa dari 10 orang pasien Stroke rawat jalan dengan usia ≥40 tahun yang melakukan fisioterapi, diketahui bahwa 8 orang (80%) diantaranya memiliki glukosa darah sewaktu ≥ dari 180 mg/dl (batas normal = 126 mg/dl).

Hasil uraian di atas, maka penulis akan melakukan penelitian mengenai hubungan kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien Stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada hubungan antara kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien Stroke di Ruang Seruni RSUD Ulin Banjarmasin?”.

1. **Tujuan Penelitian**
2. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien di Ruang Seruni RSUD Ulin Banjarmasin.

1. Tujuan Khusus
2. Mengetahui kadar gula darah pasien Stroke di Ruang Seruni RSUD Ulin Banjarmasin.
3. Mengetahui derajat keparahan Stroke pada pasien pada penderita Stroke di Ruang Seruni RSUD Ulin Banjarmasin.
4. Mengetahui hubungan antara kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien di Ruang Seruni RSUD Ulin Banjarmasin.
5. **Manfaat Penelitian**
6. Manfaat Teoritis

Sebagai informasi bagi peneliti selanjutnya dan sumbangan pengembangan dan penyempurnaan ilmu pengetahuan yang sudah ada.

1. Manfaat Praktis
2. Bagi Dinas Kesehatan

Sebagai masukan bagi Dinas Kesehatan untuk memaksimalkan pelayanan kesehatan sehingga kejadian Stroke bisa berkurang.

1. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk membuat program menurunkan angka kematian akibat Stroke maupun mengurangi resiko derajat keparahan penyakit Stroke akibat kadar gula darah.

1. Bagi Peneliti dan peneliti selanjutnya

Penelitian ini merupakan kegiatan yang dapat menambah pengetahuan dan pengalaman. Bagi peneliti selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam pembuatan skripsi dengan mengambil variabel lebih luas.

1. **Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang hubungan kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien yang serupa sudah pernah diteliti, adapun hasil penelitian yang terdahulu adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Judul | Design | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
| *Glycated Hemoglobin and Risk of Stroke, Ischemic and Hemorrhagic, in Japanese Men and Women oleh* Raval (2010) | *Metode prosfective Cohort* dengan alat ukur kohort | Hasil penelitian menunjukkan bahwa Risiko Stroke iskemik akan meningkat mulai dari level HbA1C 3 ≥ 6.0%. | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien Stroke. | Penelitian terdahulu menggunakan metode prospektif dengan kohort sebagai alat ukur sedangkan penelitian ini menggunakan Pemeriksaan Gula darah sewaktu, Alat Check Kadar Gula Darah dan NIHSS |
| *Glycated Hemoglobin and Risk of Stroke in People Without Known Diabetes in the European Prospective Investigation Into Cancer (EPIC) Norfolk Prospective Population Study, oleh* Myint *et al.,* (2011) | Metode  *Prospective Cohort* dengan alat ukur kohort | Hasil penelitian menunjukkan bahwa Resiko Stroke dan penyakit vaskular meningkat pada nilai HbA1>7%. | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien Stroke. | Penelitian terdahulu menggunakan metode prospektif dengan kohort sebagai alat ukur sedangkan penelitian ini menggunakan Pemeriksaan Gula darah sewaktu, Alat Check Kadar Gula Darah dan NIHSS |
| Hubungan kadar gula darah acak dengan keluaran Stroke iskemik akut yang diukur dengan menggunakan NIHSS, oleh Munir (2015) | * Metode Stroke registry pasien * Analisis data uji korelasi Spearman dan uji Chi-Square | Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan yang tidak bermakna antara kadar gula darah acak dengan NIHSS keluar (p=0.548), tetapi antara kadar gula darah acak dengan NIHSS masuk menunjukkan hubungan yang bermakna (p = 0.011). Hasil uji *Chi-Square* antara kadar gula darah acak dengan NIHSS keluar menunjukkan hubungan yang tidak bermakna (p = 1), sebaliknya antara kadar gula darah acak dengan NIHSS masuk dan perbaikan menunjukkan hubungan bermakna (p = 0.024 dan p = 0.047). | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar gula darah dengan derajat keparahan Stroke pada pasien Stroke dengan menggunakan NIHSS. | Penelitian terdahulu menggunakan metode Stroke registry pasien dengan uji Spearman dan uji Chi-Square sedangkan penelitian ini menggunakan Pemeriksaan Gula darah sewaktu, Alat Check Kadar Gula Darah dan NIHSS dengan uji korelasi *Rank* Spearman. |