

HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN DAN ASPEK PERILAKU DENGAN STATUS KONTROL GLIKEMIK PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUP DR. KARIADI

Hefa Aghna Fauzia¹, Heri-Nugroho², Ani Margawati³

¹ Mahasiswa Program S-1 Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

² Staf Pengajar Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

³ Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

ABSTRAK

Latar belakang : Jumlah kasus diabetes melitus di Indonesia sebanyak 8,4 juta jiwa tahun 2010. Jumlah kasus di Jawa tengah tahun 2013 sebesar 9,376 kasus. Penyakit diabetes termasuk 10 besar kasus di RSUP Dr. Kariadi. Komplikasi diabetes melitus mencakup mikrovaskular dan makrovaskular yang berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien DM. Ketidapahaman pasien terhadap terapi yang sedang dijalannya menjadi penyebab kegagalan terapi.

Tujuan : Menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan aspek perilaku dengan status kontrol glikemik pada pasien diabetes mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Metode penelitian : Observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan subjek dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medis RSUP Dr. Kariadi dan data primer menggunakan instrumen kuesioner pengetahuan dan perilaku. Subjek penelitian sebanyak 45 pasien DM yang dirawat inap maupun rawat jalan di RSUP Dr. Kariadi. Analisis statistik menggunakan uji chi square dan Rasio Prevalensi.

Hasil : Rata-rata usia responden adalah 57 tahun, 23% responden berjenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan responden dengan jumlah terbanyak adalah SD, 29% responden bekerja, dan 27% responden terkena DM selama > 5 tahun. Hasil uji hipotesis hubungan tingkat pengetahuan dengan status kontrol glikemik didapatkan nilai signifikansi $p = 1,00$ ($p > 0,05$), ini menunjukkan hubungan yang tidak bermakna. Hasil uji hipotesis hubungan aspek perilaku dengan status kontrol glikemik didapatkan nilai signifikansi $p = 0,35$ ($p > 0,05$), menunjukkan hubungan yang tidak bermakna.

Simpulan : Tidak ada hubungan yang bermakna antara usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama menderita, pengetahuan, dan perilaku dengan status kontrol glikemik ($p > 0,05$).

Kata kunci : DM tipe II, pengetahuan, perilaku, status kontrol glikemik

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN KNOWLEDGE AND ATTITUDE WITH GLYCEMIC CONTROL IN DIABETES MELLITUS PATIENT IN DR. KARIADI HOSPITAL

Background : The number of people with diabetes has risen from 108 million in 1980 to 422 million in 2014 is expected to rise to 522 million in 2030. DM is 10 common diseases in Dr. Kariadi hospital. Complications of diabetes mellitus include microvascular and macrovascular was associated with morbidity and mortality of DM patients. Limited of knowledge and attitudes toward DM therapy will result in poor glycemic control.

Objective : To analyze the correlation of level of knowledge and attitudes toward Dm with glycemic control on DM patients in Internal Medicine departement Dr.Kariadi hospital.

Methods: This research is an observasional analytic study with crosssectional design. Bivariate analysis with Chi Square test. The research subjects are 45 DM patients who were hospitalized and outpatient in Dr. Kariadi hospital.

Result : The Average of respondents age was 57 years, 23% subjects were female, educational level mostly were elementary school, 29% respondents were have a job, and 27% of respondents have DM for > 5 years. Statistical analysis shows that there were no correlation between level of knowledge and glycemic control. The correlation between attitudes toward DM and glycemic control alsonot significant with $p: 0,35$ ($p>0,05$).

Conclusion : There were no relationship between age, gender, level of education, occupation, duration of DM, with glycemic control status ($p>0,05$)

Keywords: Type II DM, knowledge, behavior, glycemic control status

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemik akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya¹. Prevalensi jumlah kasus diabetes menurut IDF terdapat 382 juta orang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013. Tahun 2035 diestimasikan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 diantaranya belum terdiagnosis sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan. Indonesia merupakan Negara yang menempati urutan ke 4 di dunia pada tahun 2010 dengan jumlah penderita DM sebanyak 8,4 juta jiwa diperkirakan meningkat pada tahun 2030 dengan jumlah penderita DM sebanyak 21,3 juta jiwa². Jumlah kasus Diabetes Melitus tergantung insulin di Provinsi

Jawa Tengah pada tahun 2013 sebesar 9.376 kasus, lebih rendah dibanding tahun 2012 (19.493). Kasus tertinggi di Kabupaten Brebes dan Kota Semarang (1.095 kasus)³.

National diabetes audit mendapatkan 9 komplikasi yang dapat timbul akibat dari diabetes diantaranya, angina, infark miokard, gagal jantung, stroke, retinopati, dan diabetes ketoasidosis.⁴ Morbiditas pada diabetes tipe 2 berhubungan dan komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler. Pasien diabetes tipe 2 memiliki risiko lebih tinggi mengalami stroke, penyakit kardiovaskuler dan kerusakan saraf tepi.⁵

Kegagalan pengobatan diabetes umumnya disebabkan oleh dosis tidak sesuai, efek obat yang tidak dikehendaki, pemilihan obat yang salah, dan adanya indikasi yang tidak dapat ditangani. Penderita DM bisa mengalami komplikasi,

oleh karena itu perlu dicermati apakah ada indikasi penyakit lain yang tidak diobati. Munculnya efek obat yang tidak dikehendaki dapat diakibatkan oleh obat diberikan terlalu cepat menimbulkan hipoglikemik, penderita alergi dengan obat yang diberikan, penderita terindikasi faktor risiko yang membuat obat ini terlalu berisiko untuk digunakan.⁶

Ketidakpahaman pasien terhadap terapi yang sedang dijalannya akan menyebabkan kegagalan terapi. Faktor tersebut diakibatkan kurangnya informasi dan komunikasi antara tenaga kesehatan dengan pasien. Biasanya karena kurangnya informasi mengenai hal-hal di atas, maka pasien melakukan self-regulation terhadap terapi obat yang diterimanya.⁷ Beberapa pengetahuan yang diperlukan bagi penderita DM adalah pengetahuan mengenai penyakit itu sendiri, diet, aktivitas fisik, pemberian insulin, dan pengukuran kadar glukosa darah mandiri. Pengetahuan lain juga diperlukan seperti faktor pencetus terjadi diabetes, tanda dan gejala diabetes, dan tatalaksana awal.⁸

Perilaku pada DM seperti kepatuhan minum obat dan hal-hal yang dianjurkan pemeriksa. Pola diet yang baik dapat mengontrol kadar glukosa darah, diet yang dapat dilakukan pada penderita diabetes seperti mengurangi konsumsi

gula, karbohidrat, memperbanyak serat. Aktivitas fisik dilakukan untuk membantu metabolisme tubuh, sehingga sistem fisiologis tubuh dapat berfungsi dengan baik dan menurunkan kemungkinan timbul komplikasi diabetes.⁸

Penelitian di Indonesia menyebutkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan diet pasien DM. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan data bahwa pasien DM dengan tingkat pengetahuan yang tinggi berpeluang 1,6 kali untuk mematuhi diet DM dibandingkan dengan pasien DM tipe 2 yang mempunyai tingkat pengetahuan sedang dan rendah.⁹

Penelitian di Bangladesh menyatakan bahwa pengetahuan dan tindakan yang tepat mengenai diabetes dianggap sebagai suatu alat yang dapat mengontrol diabetes. Pemberian edukasi yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan, tindakan yang tepat, dan kemampuan untuk mengontrol diabetes yang diharapkan dapat meningkatkan manajemen dan perawatan diabetes. Namun, jika pengetahuan kurang dan tingkat kewaspadaan rendah dapat meningkat risiko terjadi komplikasi dan meningkatkan harga pembiayaan diabetes.¹⁰

Belum banyak penelitian yang membahas hubungan tingkat pengetahuan dan aspek perilaku dengan status kontrol glikemik, sehingga peneliti ingin mengetahui hal tersebut. Hal yang belum dilakukan pada penelitian sebelumnya adalah membandingkan status kontrol glikemik pasien diabetes menjadi kadar glikemik terkontrol dan tidak terkontrol yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan dan aspek perilaku mengenai diabetes.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan belah lintang (cross sectional). Penelitian ini dilaksanakan di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode Juli-September 2017. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara purposive sampling. Kriteria inklusi penelitian ini Pasien Diabetes Melitus yang pernah berobat ke RSUP Kariadi, didapatkan catatan rekam medis yang baik, lama menderita Diabetes Melitus minimal 3 bulan terakhir, kadar $HbA1c \leq 7\%$ untuk DM terkontrol dan kadar $HbA1c > 7\%$ untuk DM tidak terkontrol. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah tidak domisili di Semarang dan pasien dengan depresi parah dan sangat

parah (dinyatakan dengan skor DASS ≥ 21).

Berdasarkan rumus besar sampel didapatkan minimal subjek penelitian adalah berjumlah 35 pasien. Data sekunder diperoleh melalui rekam medis penderita DM periode Januari-Juni 2017 sebanyak 297 rekam medis. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 45. Data primer diperoleh melalui wawancara secara langsung menggunakan kuesioner demografi, status diabetes, kuesioner tingkat pengetahuan dan kuesioner aspek perilaku yang telah divalidasi oleh beberapa dosen dari bagian kesehatan masyarakat dan ilmu penyakit dalam. Responden diberi penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan dan dimintai persetujuannya sesuai dengan *informed consent* tertulis sebelum dilakukan wawancara untuk memperoleh data primer.

Variabel bebas penelitian ini adalah tingkat pengetahuan dan aspek perilaku, sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah status kontrol glikemik pada pasien DM. Variabel perancu pada penelitian ini adalah lama menderita, usia, dan jenis kelamin.

Pada semua variabel dilakukan uji normalitas data dengan *Saphiro-Wilk*.

Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian diperoleh melalui uji Chi square.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2017 di instalasi rekam medis dan poli klinik penyakit dalam. Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 45 pasien diabetes melitus, kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok DM dengan HbA1c terkontrol dan DM dengan HbA1c tidak terkontrol.

Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik usia dan jenis kelamin subjek penelitian

| Subjek Penelitian | n (%) | Rerata±SB |
|----------------------|-----------|-------------|
| Usia | | 56,77±10,08 |
| ≤45 tahun | 5 (11,1) | |
| >45 tahun | 40 (88,9) | |
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 22 (48,9) | |
| Perempuan | 23 (51,1) | |
| Total | 45 (%) | |

Berdasarkan tabel diatas, rerata usia responden adalah 56,77 tahun dengan SB 10.08 dan unuk kategori jenis kelamin didapatkan data bahwa perempuan sebesar 51,1% dan laki-laki 48,9%.

Tabel 2. Karakteristik Pendidikan Responden

| Subjek Penelitian | n (%) |
|---------------------------|----------|
| Tingkat Pendidikan | |
| Tidak sekolah | 2 (4) |
| SD | 15 (33) |
| SMP | 10 (22) |
| SMA | 8 (18) |
| Perguruan tinggi | 10 (22) |
| Total | 45 (100) |

Berdasarkan tabel diatas didapatkan pendidikan responden terbanyak adalah tingkat SD (33%) dan tingkat pendidikan dengan jumlah paling sedikit adalah tidak sekolah (4%).

Tabel 3. Karakteristik Pekerjaan Responden

| Subjek penelitian | n % |
|-------------------|-----------|
| Pekerjaan | |
| Bekerja | 29 (64,4) |
| Tidak bekerja | 16 (35,6) |
| Total | 45 (100%) |

Berdasarkan tabel diatas didapatkan jumlah responden bekerja sebanyak 64,4% dan responden tidak bekerja sebanyak 35,6%.

Tabel 4. Karakteristik lama menderita subjek penelitian

| Subjek Penelitian | n (%) | Median (min-maks) |
|-----------------------|-----------|-------------------|
| Lama Menderita | | |
| <5 tahun | 19 (42,2) | 60 (3-624) |
| ≥5 tahun | 27 (57,8) | |
| Total | 45 (100) | |

Berdasarkan tabel diatas, hasil untuk median (min-maks) dinyatakan dalam bulan. Median lama menderita ialah 5 tahun, nilai minimal lama menderita adalah 3 bulan, dan nilai maksimal lama menderita adalah 52 tahun.

Tabel 5. karakteristik pengetahuan subjek penelitian

| Subjek penelitian | n (%) | Rerata±SB |
|-------------------|-----------|------------|
| Pengetahuan | | 12,57±2,66 |
| Kurang | 11 (24,4) | |
| Cukup | 21 (46,7) | |
| Baik | 13 (28,9) | |
| Total | 45 (100) | |

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan skor terbanyak adalah cukup dengan presentase 46,7%.

Tabel 6. karakteristik perilaku subjek penelitian

| Perilaku | n(%) | Rerata±SB |
|----------|-----------|------------|
| Perilaku | | 11,66±2,65 |
| Kurang | 14 (31,1) | |
| Cukup | 26 (57,8) | |
| Baik | 5 (11,1) | |
| Total | 45 (100) | |

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan skor terbanyak untuk perilaku adalah cukup dengan presentase 57,8%.

Tabel 7. Karakteristik HbA1c Subjek Penelitian

| | n(%) | Rerata±SB |
|-------------|-----------|-----------|
| Nilai HbA1c | | 9,73±3,43 |
| Rendah | 6 (13,3) | |
| Tinggi | 39 (86,7) | |
| Total | 45 (100) | |

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh rerata kadar HbA1c adalah 9,73% dengan SB 3,43 dan didapatkan bahwa subjek penelitian dengan kadar HbA1c tinggi (86,7%) lebih banyak dari pada kadar rendah (13,3%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan tingkat kemaknaan 95% untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis dari variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan menggunakan uji chi square kemudian pengujian Prevalence Ratio (PR).

Tabel 8. Hubungan tingkat pengetahuan dengan status kontrol glikemik

| Pengetahuan | HbA1c | | P |
|-------------|----------|-----------|-------|
| | ≤7% | >7% | |
| | n(%) | n(%) | |
| Baik | 1 (33,3) | 11 (28,2) | 1,000 |
| Cukup | 3 (50) | 18 (46,2) | |
| Kurang | 2 (33,3) | 10 (25,6) | |

Berdasarkan tabel diatas dan uji chi square yang telah dilakukan, didapatkan bahwa syarat dari uji chi square tidak terpenuhi. Syarat uji chi square adalah sel

yang mempunyai nilai *expected* kurang dari lima maksimal 20% dari jumlah sel. Pada tabel tersebut didapatkan 3 sel dengan *expected count* < 5. Alternatif jika syarat uji chi square tidak terpenuhi adalah dengan penggabungan data menggunakan pertimbangan statistik yaitu penggabungan dengan sel yang mempunyai *observed* kecil.

Tabel 9. Hubungan tingkat pengetahuan dengan status kontrol glikemik dengan penggabungan data

| Pengetahuan | HbA1c | | P | PR(CI) |
|--------------|--------------|---------------|------|--------------------|
| | ≤7% | >7% | | |
| | n(%) | n(%) | | |
| Baik | 1(15,4%) | 11 (84,6%) | 1,00 | 1,23 (0,25-5,9) |
| Kurang/Cukup | 4 (12,5%) | 28 (87,5%) | | |

Berdasarkan hasil tabel diatas, didapatkan bahwa pengetahuan subjek penelitian dengan kadar HbA1c ≤7% dikategorikan pengetahuan baik sebesar 15,4% dan kurang/cukup 12,5%. Pengetahuan subjek penelitian dengan kadar HbA1c>7% dikategorikan pengetahuan baik sebesar 84,6% dan kurang/cukup 87,5%. Berdasarkan tabel didapatkan hasil yang tidak bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kadar HbA1c dengan nilai p = 1,00. Nilai PR diperoleh 1,23 dengan rentang interval

(0,25-5,91), nilai konfidensial interval mencakup angka satu sehingga belum dapat disimpulkan apakah tingkat pengetahuan merupakan faktor protektif atau faktor risiko pada kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Tabel 10. Hubungan antara aspek perilaku dengan status kontrol glikemik

| Perilaku | HbA1c | | P |
|----------|--------|-----------|-------|
| | ≤7% | >7% | |
| | n(%) | n(%) | |
| Baik | 0 (0) | 5 (12,8) | 0,356 |
| Cukup | 3 (50) | 23 (59) | |
| Kurang | 3 (50) | 11 (28,2) | |

Berdasarkan tabel diatas dan uji chi square yang telah dilakukan, didapatkan bahwa syarat dari uji chi square tidak terpenuhi. Syarat uji chi square adalah sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari lima maksimal 20% dari jumlah sel. Pada tabel tersebut didapatkan 3 sel dengan *expected count* < 5. Alternatif jika syarat uji chi square tidak terpenuhi adalah dengan penggabungan data menggunakan pertimbangan statistik yaitu penggabungan dengan sel yang mempunyai *observed* kecil.

Tabel 11. Hubungan antara aspek perilaku dengan status kontrol glikemik dengan penggabungan data

| Perilaku | HbA1c | | P | PR(CI) |
|--------------|--------------|---------------|------|---------------------|
| | ≤7% | >7% | | |
| | n(%) | n(%) | | |
| Baik | 2 (33,3%) | 24 (61,5%) | 0,35 | 0,45 (1,10-1,96) |
| Cukup/Kurang | 4 (66,7%) | 15 (38,5%) | | |

Berdasarkan hasil tabel diatas, didapatkan bahwa perilaku subjek penelitian dengan kadar HbA1c ≤7% dikategorikan perilaku baik sebesar 33,3% dan cukup/kurang 66,7%. Perilaku subjek penelitian dengan kadar HbA1c>7% dikategorikan perilaku baik sebesar 61,5% dan cukup/kurang 38,5%. Berdasarkan tabel didapatkan hasil yang tidak bermakna antara aspek perilaku dengan kadar HbA1c dengan nilai p = 035. Nilai PR diperoleh 0,45 dengan rentang interval 1,10-1,96, nilai konfidensial interval mencakup angka satu sehingga belum dapat disimpulkan apakah aspek perilaku merupakan faktor protektif atau faktor risiko pada kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kontrol glikemik

Penelitian ini juga mencari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kontrol glikemik. Berdasarkan uji korelasi yang dilakukan, tidak ditemukan hubungan yang

bermakna antara variabel perancu dengan kontrol glikemik.

Tabel 12. Faktor yang berpengaruh terhadap kontrol glikemik

| Variabel | HbA1c | | P |
|-----------------------|--------------|---------------|-------|
| | ≤ 7% | >7% | |
| | n % | n % | |
| Jenis kelamin | | | 0,414 |
| Laki-laki | 4 (66,7%) | 18 (46,2%) | |
| Perempuan | 2 (33,3%) | 21 (53,8%) | |
| Usia | | | 0,529 |
| ≤ 45 tahun | 1 (16,7%) | 4 (10,3%) | |
| >45 tahun | 5 (83,3%) | 35 (89,7%) | |
| Pendidikkan | | | 0,658 |
| Dasar | 3 (50%) | 25 (64,1%) | |
| Menengah/tinggi | 3 (50%) | 14 (35,9%) | |
| Pekerjaan | | | 1,000 |
| Tidak bekerja | 2 (33,3%) | 14 (35,9%) | |
| Bekerja | 4 (66,7%) | 25 (64,1%) | |
| Lama menderita | | | 0,600 |
| ≤ 5 tahun | 19 (42,2) | 16 (41%) | |
| >5 tahun | 27 (57,8) | 23 (59%) | |
| Kontrol | | | 1,000 |
| Rutin | 5 (83,3%) | 30 (76,9%) | |
| Tidak rutin | 1 (16,7%) | 9 (23,1%) | |

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap responden penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien DM tipe II

yang berkunjung di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr Kariadi Semarang berumur lebih dari 45 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Crandel J menyatakan bahwa 30% orang dewasa yang memiliki gangguan regulasi glukosa memiliki risiko terkena Diabetes¹¹. Studi yang dilakukan Papacosta et al menunjukkan adanya peran faktor lain seperti arginine vasopressin (AVP) atau c-terminal yang disebut Copeptin berpengaruh pada mekanisme turunya sensitivitas insulin pada DM di usia tua. AVP mempengaruhi hati untuk melakukan glikogenolisis dan sekresi glukagon.¹²

Berdasarkan hasil analisis terhadap responden penelitian dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan. Enza Gucciardi et al menyatakan bahwa wanita memiliki tingkat dukungan sosial yang lebih tinggi dari fasilitas kesehatan dibanding laki-laki, namun memiliki faktor depresi lebih tinggi, massa tubuh, dan high density lipoprotein lebih tinggi dibanding laki-laki. Suatu studi menyatakan, laki-laki memiliki tingkat stress lebih rendah dan penerimaan lebih baik terhadap suatu masalah dibandingkan wanita.¹³ Hasil Riskesdas 2013 juga menunjukkan prevalensi DM lebih tinggi pada perempuan sebesar 2,3% dibanding dengan laki-laki 2,0%.¹⁴

Berdasarkan hasil analisis terhadap responden penelitian didapatkan sebagian besar memiliki tingkat pendidikan terakhir SD. Menurut WHO, tingkat pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap kontrol glikemik, namun penderita dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kesadaran mengenai suatu penyakit dan kemungkinan komplikasi yang timbul lebih kecil serta memiliki kepatuhan terhadap diet yang diperlukan.¹⁵ Dalam melakukan pengontrolan DM, pendidikan seseorang mempengaruhi sikap dan perilaku terhadap penyakitnya. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi, biasanya mempunyai banyak pengetahuan tentang kesehatan sehingga cenderung memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya.¹⁶

Berdasarkan hasil analisis terhadap responden penelitian didapatkan bahwa responden yang bekerja lebih banyak jumlahnya dibanding yang tidak bekerja.¹⁷ Hasil analisis terhadap lama sakit pada penderita Diabetes sebagian besar lebih dari 5 tahun. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Yaa Obirikorang et al, diperoleh bahwa secara keseluruhan, 30% pasien yang menderita DM kurang dari 1 tahun memiliki komplikasi yang lebih sedikit dibandingkan dengan pasien yang menderita DM 3-5 tahun.¹⁸ Semakin

Lama menderita DM semakin mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap DM. Beberapa studi menunjukkan terdapat hubungan mengenai lama menderita dengan progresivitas terjadinya komplikasi pada Diabetes.¹⁹

Karakteristik tingkat pengetahuan terbanyak mengenai diabetes adalah cukup (46,7%). Shah et al menyatakan perbedaan tingkat pengetahuan mengenai DM dan komplikasinya dihubungkan dengan edukasi yang didapat sebelumnya. Kultur, ras, etnis, dan latar belakang lain dianggap dapat mempengaruhi pengetahuan mengenai Diabetes. Tingkat pengetahuan yang rendah mengindikasikan bahwa kebanyakan dari mereka tidak dilakukan edukasi oleh tenaga kesehatan dan fasilitas kesehatan terdekat. Salah satu alasan kurangnya pemberian edukasi dapat diakibatkan karena tenaga kesehatan belum menyadari pentingnya melakukan edukasi atau tidak termotivasi untuk melakukan edukasi. Kegagalan edukasi ini dikarenakan kesibukan mereka sehingga tidak memiliki waktu untuk melakukan edukasi.²⁰

Karakteristik aspek perilaku terbanyak mengenai Diabetes adalah cukup 57,8% dari total jumlah sampel. Jumlah ini menunjukkan bahwa aspek perilaku responden untuk mengontrol kadar gula

darah perlu ditingkatkan. Penelitian yang dilakukan Yulianti et al megemukakan bahwa aspek perilaku seperti tindakan self care seperti diet, olahraga, minum obat, monitor gula darah, dan perawatan kaki perlu dilakukan secara rutin untuk memperoleh kontrol glikemik yang optimal.²¹ Olahraga rutin memiliki manfaat untuk menurunkan tingkan resistensi insulin, tekanan darah, dan berperan sebagai cardioprotective.²²

Berdasarkan hasil analisis menggunakan chi-square diperoleh nilai $p = 1,000$ yang menunjukkan bahwa $value > 0,05$. Hal ini menyatakan bahwa hipotesis gagal diterima, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai DM dengan status kontrol glikemik pada penderita DM di RSUP Dr Kariadi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Loius W Niessen et al dididapatkan hasil penelitian yang menunjukkan hubungan negatif antara pengetahuan tentang diabetes dan kontrol glikemik. Hubungan negatif pada penelitian tersebut diduga disebabkan oleh fakta bahwa sejumlah besar responden penelitian baru saja didiagnosis mengidap diabetes tipe 2 dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Sebuah studi sebelumnya melaporkan bahwa unuk mencapai HbA1c

ang baik lebih mudah dilakukan pada populasi dengan literasi tinggi dibandingkan literasi rendah. Oleh karena itu, kemungkinan intervensi pendidikan yang ditargetkan pada kelompok populasi tertentu mungkin bekerja lebih baik untuk mempromosikan pengendalian diabetes²³

Berdasarkan hasil analisis menggunakan chi-square terhadap aspek perilaku dengan status kontrol glikemik didapatkan nilai $p = 0,356$, menunjukkan bahwa value $>0,05$. Hal ini menyatakan bahwa hipotesis gagal diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara aspek perilaku dengan status kontrol glikemik pada penderita DM di RSUP Dr Kariadi.²⁴

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah :

1. Rata-rata usia responden adalah 57 tahun, responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan SD, bekerja, dan terkena DM selama > 5 tahun.
2. Tidak terdapat hubungan bermakna antara usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita terhadap kadar HbA1c.

3. Tidak terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan status kontrol glikemik.
4. Tidak terdapat hubungan bermakna antara aspek perilaku dengan status kontrol glikemik.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini maka peneliti merumuskan saran sebagai berikut :

1. Mengambil sampel penelitian dengan jumlah lebih banyak dan cakupan yang lebih luas agar hasil penelitian dapat diterapkan pada populasi yang lebih luas.
2. Menggunakan metode penelitian kohort sehingga hubungan kausal antar variabel penelitian dapat diketahui dengan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes care 2015; 38(Supplement 1):S8-S16.
2. Kementerian Kesehatan RI. Situasi dan Analisis Diabetes. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2014
3. Dinas Kesehatan Jawa Tengah. Profil kesehatan Jawa Tengah Tahun 2012. Semarang : Dinas Kesehatan Jawa Tengah ; 2013.

4. Health and Social Care Information Centre. National Diabetes Audit 2011–2012 Report 2: Complications and Mortality 2015.
5. Mary EP, Winston C. Type 2 Diabetes : Pharmacological Management Strategies. *The Pharmaceutical Journal* 2015; 295:7883.
6. Harris HM, Schootman M, Desphande AD. Epidemiology of diabetes and diabetes-related complication. *Journal of the American physical therapy association* 2008; 88(11): 1254–64.
7. Adibe, Maxwell O, Ukwue, Chinwe V, Aguwa, Cletus N. The Impact of Pharmaceutical Care Intervention on the Quality of Life of Nigerian Patients Receiving Treatment for Type 2 Diabetes. *Value In Helath Regional Issues* 2013 ; 2(2):240-7.
8. Bina kefarmasian dan alat kesehatan departemen kesehatan RI. *Pharmaceutical care untuk penyakit Diabetes Melitus*. Jakarta : 2005
9. Eni pujiastuti. Hubungan pengetahuan dan motivasi dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tipe 2 di poliklinikpenyakit dalam RSUD Dr. soehadi prijonegoro sragen [skripsi]. Program Studi S-1 Keperawatan Stikes Kusuma Husada Surakarta. 2016
10. Andreas L, Louis WN, Jochen S, Uta F, Tuhin B, Anwar I, et al. Diabetes knowledge and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Bangladesh. *SpringerPlus* 2015; 4: 284.
11. Crandel J. *Pharmacotherapy in older Adults*. ADA. 2014
12. Welsh P, Sattar N, Lennon L, Wannamethee SG, Whincup PH, Papacosta O. Copeptin, Insulin Resistance, and Riskof Incident Diabetes in Older Men. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015 Sep; 100(9): 3332 -9
13. Enza Gucciardi, Shirley C, Donna E. Characteristic of men and women. *Can Fam Physician*. 2008 Feb; 54(2): 219-27.
14. Balitbangkes. *Riset Kesehatan Dasar* 2013. Indonesia; 2014.
15. The World Health Organization website. 2012. The determinants of health. *Health Impact Assessment*
16. Irawan D. Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007). 2010.
17. Wahyu RS. Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe II di wilayah kerja puskesmas purwodiningratan

- surakarta [skripsi]. Program studi S-1 kesehatan masyarakat. 2016
18. Yaa Obirikorang, Christian O, Emmanuel A, Peter K, Omerige C, Agyemang D. Knowledge of complications of diabetes mellitus among patients visiting the diabetes clinic at Sampa Government Hospital, Ghana: a descriptive study. *BMC Public Health*. 2016; 16: 637
 19. Kavitha M, Aruna S. Knowledge on complications of diabetes mellitus among patients with diabetes mellitus – a descriptive study. *International Journal Comprehensive Nursing*. 2014;1(1):18–20.
 20. Shah VN, Kamdar PK, Shah N. Assessing the knowledge, attitudes and practice of type 2 diabetes among patients of Saurashtra region, Gujarat. *Int J Diabetes Dev Ctries*. 2009 Jul; 29(3):118-22.
 21. Yulianti K, Nursiswati, Urip R. Hubungan tingkat self care dengan tingkat HbA1c pada klien diabetes melitus tipe 2 di poliklinik endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung
 22. Cay ley WE. The role of exercise in patients with type 2 diabetes. *Am Fam Physician*. 2007 Feb 1; 75(3):335-6.
 23. Louis W Niessen, Sheikh M, Jochen S, Uta F, Anwar I, Andreas L. Diabetes knowledge and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Bangladesh. *Springerplus*. 2015;4: 284
 24. Nindya A, Sunarto, Ika F. Hubungan antara sikap, perilaku, dan partisipasi keluarga terhadap kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta bulan Januari-Juni 2008. 2008