

ANALISIS FAKTOR RISIKO GENETIK TERHADAP INSIDEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS DESA AEKRASO KAB. LABUHAN BATU SELATAN

Nofi Susanti^{1*}, Ahmad Fitra Naufal², Novita Dwi Adriani³, Rangga Muriansyah Daulay⁴

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat^{1,2,3,4}

*Corresponding Author : nofiususanti@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah salah satu penyakit degeneratif yang paling umum dan berlangsung lama. 4,6 juta orang telah meninggal karena diabetes mellitus. Faktor riwayat penyakit dalam keluarga adalah salah satu faktor yang diperkirakan berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara riwayat keluarga dan insiden diabetes mellitus pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Desa Aekraso, Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhan Batu Selatan. Penelitian ini adalah analitik korelasional dengan *cross-sectional technique*. Sampling purposive terdiri dari 44 orang yang menjawab. Analisa data dilakukan dengan menggunakan uji spearman rank. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar orang yang menjawab, yaitu 25 (56,8%), tidak memiliki diabetes mellitus. Selain itu, sebagian besar keluarga yang menjawab, yaitu 24 (54,5%), tidak memiliki riwayat diabetes mellitus dalam keluarga mereka. Hasil penelitian Data menunjukkan hubungan positif antara riwayat penyakit keluarga dan diabetes mellitus.

Kata kunci : diabetes melitus, genetik

ABSTRACT

Diabetes Mellitus poses a serious threat. 4.6 million fatalities have been attributed to diabetes mellitus. The purpose of this study was to ascertain the association between diabetes mellitus incidence and family history in Puskesmas Desa Aekraso Kec. Torgamba Kab. Labuhan Batu Selatan. There was a cross-sectional approach taken. Respondents were selected by purposeful sampling (n= 44). It was discovered in this study that the majority of respondents—56.8%—had diabetes mellitus. Of the respondents, 24 individuals (54.5%) had a family history of diabetes mellitus. The results of the Spearman rank test indicate a substantial association.

Keywords : genetics, diabetic mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah salah satu jenis penyakit yang menjadi lebih dan lebih kronis. Prevalensi penyakit diabetes melitus akan terus meningkat selama perjalanan penyakit, berapapun beratnya penyakitnya, mulai dari tahap awal atau risiko terkena penyakit dan berlanjut hingga tahap selanjutnya atau terjadinya komplikasi (Soegondo, 2009). Salah satu masalah kesehatan paling penting adalah diabetes melitus. Jumlah penderita diabetes melebihi 366 juta pada tahun 2011, dan diabetes telah dikaitkan dengan 4,6 juta orang meninggal, dan biaya perawatan medis untuk pasien diabetes mencapai \$465 miliar (IDF, 2011). Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 552 juta orang pada tahun 2030 jika tidak ada tindakan (IDF, 2011).

Indonesia adalah negara dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi di dunia, dengan 7,3 juta orang pada tahun 2011. Jika tren ini terus berlanjut, diperkirakan pada tahun 2030 jumlah penderita diabetes melitus akan mencapai 11,8 juta orang. Diabetes melitus meningkatkan kemungkinan beberapa komplikasi medis yang bersifat akut atau kronis. Laut *International Diabetes Federation* (IDF), sekitar 183 juta orang mungkin tidak menyadari bahwa mereka menderita diabetes. Pada tahun 2006, lebih dari 50 juta orang di Asia Tenggara

menderita diabetes, dan sekitar 80 persen orang yang menderita diabetes tinggal di negara dengan pendapatan rendah atau sedang (IDF, 2011). Menurut IDF (2011), mayoritas pembaca DM berusia 40-59 tahun. Pada tahun 2003, prevalensi diabetes melitus di seluruh dunia adalah 1,9% dari populasi urinoir, atau sekitar 194 juta orang, menurut *International Disease Foundation* (IDF). Namun, pada tahun 2006, prevalensi diabetes melitus telah meningkat. prevalensi diabetes mencapai 6%, atau 246 juta orang di seluruh komunitas urinoir (Roglic, 2010).

Menurut survei awal yang dilakukan peneliti di lingkungan Puskesmas Desa Aekraso Kec. Torgamba Kab. Labuhan Batu Selatan pada Selasa, 30 Mei, diperoleh data sebanyak 44 orang menjadi DM pada bulan pertama penelitian. Umur, tingkat pendidikan, obesitas, aktivitas fisik, merokok, dan genetika adalah faktor umum yang berkontribusi pada penyakit diabetes melitus. (Fatmawati, 2010). DM dapat timbul selama perjalanan penyakit, baik secara makro maupun mikro. Ketoasidosis, koma nonketotik hiperosmolar, dan asidosis toksik adalah beberapa kondisi makro yang dapat diobati dengan pengobatan yang tepat. Di sisi lain, akibat mikro muncul setelah beberapa tahun dan mencakup vena perifer, kardiovaskuler makro angiopati, neuropati, nefropati, retinopati, dan mikroangiopati (Smeltzer, 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara pola hidup masyarakat dan jumlah kasus diabetes melitus yang terjadi pada pasien di Puskesmas Aekraso Kec. Torgamba Kab. Labuhan Batu Selatan.

METODE

Analisis dalam Penelitian ini adalah analisis korelasional yang menggunakan metodologi *cross-sectional*. Sebanyak 44 orang diambil sampel melalui pendekatan *purposive*. Analisis datanya menggunakan rank *spearman UJI*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Diabetes Mellitus Tersebar di Wilayah Kerja Puskesmas. Desa Aekraso Kec. Torgamba Kab. Labuhan Batu Selatan

Diabetes Mellitus (DM)	Konsekuensi	Presntase %
Tidak DM	25 orang	56,8
DM	19 orang	43,2
Total	44 orang	100

Tabel 1 menggambarkan 25 orang atau 56,8% dari total penduduk tidak menderita diabetes melitus. Tabel 2 menunjukkan bahwa, berdasarkan risiko penyakit dalam keluarga responden, sebagian besar (24 orang atau 54,5%) tidak menderita diabetes melitus orang atau 54,5%) tidak menderita diabetes melitus.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Respons Berdasarkan Penyakit di Tempat Kerja Puskesmas Desa Aekraso Kec. Torgamba Kab. Labuhan Batu Selatan

Diabetes Mellitus (DM)	Konsekuensi	Presntase %
Tidak DM	24 orang	54,5
DM	20 orang	43,5
Total	44 orang	100

Hasil analisis data rank spearman menunjukkan korelasi kuat dengan arah positif antara riwayat penyakit diabetes melitus dalam keluarga dan riwayat penyakit tersebut; nilai korelasi $r = 0,679$ menunjukkan ini.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa 25 orang atau 56,8% sampel tidak menderita diabetes melitus. Jika kita mengambil teori bahwa banyak faktor dapat menyebabkan diabetes melitus, antara lain aktivitas fisik dan turunan. Pada penelitian ini, partisipan penderita diabetes melitus hampir semuanya memiliki teman dekat yang juga mengidap penyakit tersebut dan berolahraga secara teratur, sehingga teori tersebut sejalan dengan hasil penelitian. Selain itu, teori tersebut menyatakan bahwa komponen risiko berikut mungkin juga terdapat dalam perkembangan diabetes melitus: umur, usia, gender, pendidikan, dan merokok (Bare & Suzanne, 2002). Berdasarkan temuan penelitian, mayoritas responden adalah perempuan yaitu 26 orang (51,9%); mayoritas responden adalah laki-laki yaitu sebanyak 30 orang (68,2%); mayoritas responden adalah kelompok usia antara 41 dan 60 tahun (27,4%); dan mayoritas orang yang menjawab belum menikah yaitu 25 orang (56,8%).

Kebutaan dapat disebabkan oleh diabetes melitus, penyakit yang berlangsung lama. Banyak variabel dapat menyebabkan diabetes melitus, beberapa di antaranya tidak dapat diubah, sementara yang lain dapat. Faktor yang tidak dapat diubah adalah genetika. Faktor yang tidak dapat diabaikan adalah riwayat penyakit keluarga atau keturunan; individu dalam kelompok ini memiliki risiko empat kali lebih besar terkena diabetes melitus. Sekitar separuh responden secara keseluruhan mengidap penyakit diabetes, yaitu 20 orang (45,5%), yang sebagian juga menderita diabetes melitus. Pembatasan ini ditentukan oleh suara responden sendiri. Hal ini dikarenakan responden mendasarkan pendidikannya sebagian besar pada pendidikan 27 orang (61,4%) di SD, SMP. Hal ini menyebabkan responden kurang memiliki pengetahuan untuk memahami faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya penyakit diabetes melitus, dimana penyebab terbanyak adalah riwayat penyakit keluarga.

The family plays a big role for future generations. By the way, there are some kinds of illnesses that can occur as a result of family dynamics. According to the theory, malaria is a disease caused by two factors: the first is changeable, like genetic, family history, age, or type of kidney disease, and the second is unchangeable. Faktor-faktor ini termasuk yang dapat diubah, seperti aktivitas fisik, pola hidup sehat, stres, atau merokok. Orang yang memiliki diabetes melitus dalam keluarga mereka mungkin dapat mendeteksi penyakit tersebut. Teori menunjukkan Ada korelasi antara penyakit dan chromosome 3q, 15q, dan 20q. Selain itu, dua locus potensial, 7p dan 11p, telah ditemukan, yang dapat menunjukkan faktor risiko diabetes melitus herediter pada individu yang umum. (ADA, 2012).

Menurut interpretasi, 21 dari responden (84,0%) tidak memiliki riwayat diabetes melitus dalam keluarga mereka, dan 16 (84,2%) memiliki riwayat diabetes melitus yang secara tegas diakui dalam keluarga mereka. Diabetes mellitus adalah penyakit yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh mengatur jumlah glukosa, atau gula, dalam aliran darah. Hal ini menyebabkan hiperglikemia, penyakit paru-paru terkait tinggin yang sudah berkembang. Faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan diabetes adalah lingkungan dan genetika. Faktor keturunan juga merupakan indikator yang dapat dipercaya terhadap munculnya penyakit ini (Bare & Suzanne, 2002).

Orang-orang yang memiliki DM dalam keluarga mereka lebih rentan daripada orang-orang yang tidak keluarga yang menderita DM. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa jika orang tua atau saudara kandung seseorang menderita DM, risiko terkena DM akan meningkat dua sampai enam kali lipat.

KESIMPULAN

Hampir separuh responden di Puskesmas Desa Aekraso Kec. Torgamba Kab. Labuhan Batu Selatan menderita diabetes melitus. Sekitar separuh responden di Puskesmas Desa

Aekraso Kec. Kab. Wilayah kerja Labuhan Batu Selatan mengalami diabetes mellitus. *There is a connection between the presence of diabetes mellitus and public health in the work area of Puskesmas Village Aekraso Kec. Cab. Labuhan Stone South.*

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Bare, Suzzane. 2002. *Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus*. Jakarta
Dinas Kesehatan Kabupaten Labuhan Batu Selatan. 2024. *Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Labuhan Batu Selatan*.
- International Diabetes Federation*. 2011. *Diabetes Evidence Demands Real Action From The Un Summit On Non-Communicable Diseases*. Diakses tanggal 4 Mei 2024 pukul 15.30WIB dari <https://www.idf.org/diabetes-evidence-demands-real-action-un-summit-non>
- Kemenkes. *Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2010*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.2010