

# Studi Epidemiologi Penyakit Metabolik di Kota Tomohon

Mayang Januarti Permatasari<sup>1</sup> R.L.N.K Retno Triandhini<sup>1</sup>, Rosiana Eva Rayanti<sup>1</sup>, Rully Toar Tumanduk<sup>2</sup>, Ferry F. Karwur<sup>1\*</sup>

1) Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Kristen Satya Wacana; 2) Bagian Perencanaan Dinas Kesehatan Kota Tomohon;

\*Alamat kontak: ferry.karwur@staff.uksw.edu

## Latar Belakang

RISKESDAS 2007, 2013, 2018 mencatat bahwa jumlah penderita penyakit tidak menular (PTM) di Sulawesi Utara sangat tinggi. Disposisi genetik maupun faktor lingkungan diduga memberi pengaruh. Studi ini bertujuan untuk memahami kecenderungan jangka panjang, serta prevalensi, dan komorbiditas penyakit PTM utama di Tomohon.

## Metode

Kami menggunakan laporan Dinas Kesehatan kota Tomohon untuk melihat pola perubahan penyakit selama periode 9 tahun yaitu data 10 penyakit menonjol tahun 2008-2016 dan data PTM seluruh Puskesmas kota Tomohon 2012-2017. Kami juga memanfaatkan data dari dua Rumah Sakit di kota Tomohon (data 10 penyakit menonjol rawat inap/rawat jalan di Rumah Sakit dan data PTM rawat inap/rawat jalan di Rumah Sakit) dan salah satu Puskesmas di Tomohon (data PTM Puskesmas dan data warga Matani II yang memiliki penyakit tidak menular di Puskesmas) untuk melihat apakah ada persamaan pola kejadian penyakit. Kemudian data 10 penyakit menonjol dihitung rata-rata (untuk mengetahui penyakit yang menduduki posisi teratas dan posisi terbawah). Setelah itu, dihitung prevalensi setiap penyakit berdasarkan jumlah penduduk kota Tomohon (untuk data dari DINKES), jumlah pasien setiap penyakit (untuk data Rumah Sakit), jumlah penduduk kecamatan Tomohon Tengah (untuk data PTM Puskesmas) dan jumlah penduduk matani II (untuk data warga Matani II yang memiliki penyakit tidak menular). Untuk membandingkan data sekunder, kami melakukan survei prevalensi penyakit tidak menular secara langsung dengan mewawancarai 630 orang dengan rentang usia antara 17-91 tahun (mewakili 25% populasi masyarakat tersebut) menggunakan kuesioner. Lalu data tersebut dianalisis dengan analisis pivot pada software microsoft excel prevalensi penyakit tidak menular dihitung berdasarkan jumlah responden (630 orang).

## Hasil

Data Dinas Kesehatan kota Tomohon menunjukkan hipertensi, arthritis dan penyakit sendi, serta diabetes mellitus konsisten menjadi penyakit metabolik utama selama 9 tahun terakhir. Selain itu, Dinas Kesehatan juga mencatat hiperurisemia dan stroke sebagai penyakit tidak menular yang ada hampir di seluruh Puskesmas di Kota Tomohon kecuali puskesmas Rurukan dan Pangolombian. Kedua Rumah Sakit di Tomohon mencatat hipertensi dan diabetes mellitus sebagai penyakit metabolik utama pasien rawat inap maupun rawat jalan. Survei secara langsung menunjukkan hipertensi, gout arthritis, hiperkolesterolemia, hiperurisemia dan diabetes mellitus merupakan 5 penyakit metabolik terbanyak pada populasi tersebut. (Tabel 1).

**Tabel 1.**

Prevalensi PTM Di Kelurahan Matani II Tomohon Berdasarkan Pengakuan dan Gejala

No	Penyakit	Jumlah Kasus
1	Hipertensi	330 (52,39%)
2	Gout Arthritis	172 (27,30%)
3	Hiperkolesterolemia	144 (22,86%)
4	Hiperurisemia	137 (21,75%)
5	Diabetes Mellitus	113 (17,94%)

Keterangan: Perhitungan persentase berdasarkan jumlah responden yaitu 630 orang

Untuk mencermati keterkaitan PTM pada Tabel 1 dengan indeks antropometri, maka kami memilah responden overweight (IMT>25) dari yang tidak untuk setiap kategori penyakit (Tabel 2).

**Tabel 2.** Proporsi *overweight* untuk setiap kategori PTM

Penyakit	Over Weight	Normal
Hipertensi	206 (62,42%)	124 (37,58%)
Gout Arthritis	148 (86,05%)	24 (13,95%)
Hiperkolesterolemia	116 (80,56%)	28 (19,44%)
Hiperurisemia	95 (69,34%)	42 (30,66%)
Diabetes Mellitus	85 (75,22%)	28 (24,78%)

Keterangan: Perhitungan persentase berdasarkan jumlah penderita (a) hipertensi, 330; gout arthritis, 172; hiperkolesterolemia, 144; hiperurisemia, 137 dan diabetes mellitus, 113.

Selanjutnya, Tabel 3 memaparkan komorbiditas 5 penyakit tidak menular terbanyak pada responden dari Kel, Matani II. Tomohon.

**Tabel 3.** Komorbiditas PTM di Kel. Matani II.

Komorbiditas Penyakit Tidak Menular	Jumlah Kasus
Diabetes Mellitus + Hiperkolesterolemia+ Hiperurisemia+Hipertensi+Gout Arthritis	19 (3,02%)
Diabetes Mellitus +Hiperkolesterolemia+Hiperurisemia+Hipertensi	4 (0,63%)
Diabetes Mellitus + Hiperkolesterolemia+Hiperurisemia+Gout Arthritis	4 (0,63%)
Diabetes Mellitus + Hiperkolesterolemia+Hiperurisemia	3 (0,48%)
Diabetes Mellitus + Hiperkolesterolemia+Hipertensi	7 (1,11%)
Diabetes Mellitus + Hiperkolesterolemia	2 (0,32%)
Diabetes Mellitus + Hiperurisemia+Hipertensi+Gout Arthritis	6 (0,95%)
Diabetes Mellitus + Hiperurisemia+Gout Arthritis	1 (0,16%)
Diabetes Mellitus + Hipertensi+Gout Arthritis	1 (0,16%)
Diabetes Mellitus + Hipertensi	12 (1,90%)
Diabetes Mellitus + Gout Arthritis	5 (0,79%)
Diabetes Mellitus	17 (2,70%)
Hiperkolesterolemia+Hiperurisemia+Hipertensi+Gout Arthritis	16 (2,54%)
Hiperkolesterolemia+Hiperurisemia+Hipertensi	7(1,11%)
Hiperkolesterolemia+Hiperurisemia+Gout Arthritis	4 (0,63%)
Hiperkolesterolemia+Hiperurisemia	3 (0,48%)
Hiperkolesterolemia+Hipertensi+Gout Arthritis	4 (0,63%)
Hiperkolesterolemia+Hipertensi	13 (2,06%)
Hiperkolesterolemia+Gout Arthritis	5 (0,79%)
Hiperkolesterolemia	13 (2,06%)
Hiperurisemia+Hipertensi+Gout Arthritis	7 (1,11%)
Hiperurisemia+Hipertensi	5 (0,79%)
Hiperurisemia+Gout Arthritis	9 (1,43%)
Hiperurisemia	4 (0,63%)
Hipertensi+Gout Arthritis	17 (2,70%)
Hipertensi	51 (8,09%)
Gout Arthritis	25 (3,97%)

## Simpulan

Lima penyakit metabolik utama kota Tomohon adalah hipertensi, gout arthritis, hiperurisemia, diabetes mellitus, dan dislipidemia, khususnya hiperkolesterolemia. Komorbiditas yang tinggi di antara penyakit metabolik ini memberi ruang pada eksplorasi disposisi genetik dan pengaruh faktor lingkungan.

## Pustaka

Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2009. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2007*, Jakarta: Balitbang Depkes RI  
 Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2013*, Jakarta: Balitbang Depkes RI.  
 Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2018. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018*, Jakarta: Balitbang Depkes RI