

# PROVINSI SULAWESI UTARA

## I. GAMBARAN UMUM PROVINSI SULAWESI UTARA

### A. Kondisi Geografis dan Data Demografi

Provinsi Sulawesi Utara terletak antara 00°15' - 05°34' Lintang Utara dan 123°07' - 127°10' Bujur Timur. Sulawesi Utara berbatasan dengan Laut Sulawesi, Republik Filipina dan Samudera Pasifik di sebelah utara; Laut Maluku di sebelah timur; Teluk Tomini di sebelah selatan; serta Provinsi Gorontalo di sebelah barat. Luas wilayah Sulawesi Utara tercatat 13.852 km<sup>2</sup> (BPS Provinsi Sulut, 2018).

Provinsi Sulawesi Utara terbagi atas empat kota dan sebelas kabupaten, sebagai berikut : (1) Kota Kotamobagu; (2) Kota Tomohon; (3) Kota Bitung; (4) Kota Manado; (5) BolaangMongondowTimur; (6) BolaangMongondowSelatan; (7) Minahasa Tenggara; (8) Kepulauan Siau Tagulandang Biaro (Sitaro); (9) Bolaang Mongondow Utara; (10) Minahasa Utara; (11) Minahasa Selatan; (12) Kepulauan Talaud; (13) Kepulauan Sangihe; (14) Minahasa; (15) Bolaang Mongondow.

Berdasarkan data BPS Sulawesi Utara, jumlah penduduk Provinsi Sulawesi Utara tahun 2017 sebesar 2.461.028 jiwa dengan kepadatan penduduk 178 jiwa per km<sup>2</sup>. Kota Manado memiliki jumlah penduduk terbesar, yakni 430.133 jiwa dengan kepadatan penduduk 2.740 jiwa per km<sup>2</sup>. Sedangkan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan memiliki jumlah penduduk terkecil, yakni 64.171 jiwa dengan kepadatan penduduk 40 jiwa per km<sup>2</sup>.

Iklim daerah Sulawesi Utara termasuk tropis yang dipengaruhi oleh angin muson. Curah hujan di daerah ini tidak merata. Rata-rata suhu udara pada tahun 2017 berkisar antara 19,6 – 21,8°C dan rata-rata kelembaban udara berkisar antara 80 – 89%.

### B. Sumber Daya Kesehatan

Provinsi Sulawesi Utara memiliki 40 Rumah Sakit, 15 rumah bersalin, 192 Puskesmas, 2231 Posyandu, 63 Klinik, 60 Polindes, 453 Puskesmas pembantu, 126 Puskesmas keliling darat, 3 Puskesmas keliling laut dan 101 Puskesmas rawat inap (Dinkes Sulut, 2017).

Berdasarkan hasil Riset Tenaga Kesehatan (Risnakes) Tahun 2017, tenaga kesehatan yang bertugas di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Utara terdiri dari 56 dokter umum, 1 dokter spesialis, 1 psikolog klinis, 121 perawat vokasi, 29 perawat profesi, 48 bidan vokasi, 7 bidan profesi, 32 apoteker, 21 sarjana/magister farmasi, 23 ahlimadya farmasi, 2 analis farmasi dan makanan, 31 epidemiologi, 14 PKIP, 10 pembimbing kesehatan kerja, 71 AKK, 2 biostatistika, 2 kesehatan reproduksi, 1 infokes, 46 sanitasi lingkungan, 1 entomolog, 35 nutrisisionis, dan 5 dietisien.

Tenaga kesehatan di Puskesmas terdiri dari 532 dokter, 70 dokter gigi, 2011 perawat, 1234 bidan, 227 tenaga kesehatan masyarakat, 265 tenaga kesehatan lingkungan, 18 tenaga laboratorium medik, 239 tenaga gizi dan 152 tenaga farmasi. Masih terdapat 9

Puskesmas (4,8%) dari 186 Puskesmas yang tidak memiliki tenaga dokter. Sebanyak 65,6% Puskesmas tidak memiliki dokter gigi; 1,6% Puskesmas tidak memiliki perawat; 1,1% Puskesmas tidak memiliki bidan; 36% Puskesmas tidak memiliki tenaga kesehatan masyarakat; 21,5% tidak memiliki tenaga kesehatan lingkungan, 90,9% Puskesmas tidak memiliki tenaga laboratorium medik; 20,4% Puskesmas tidak memiliki tenaga gizi; dan 48,9% Puskesmas tidak memiliki tenagafarmasi.

### C. Gambaran Penyakit dan Kondisi Spesifik

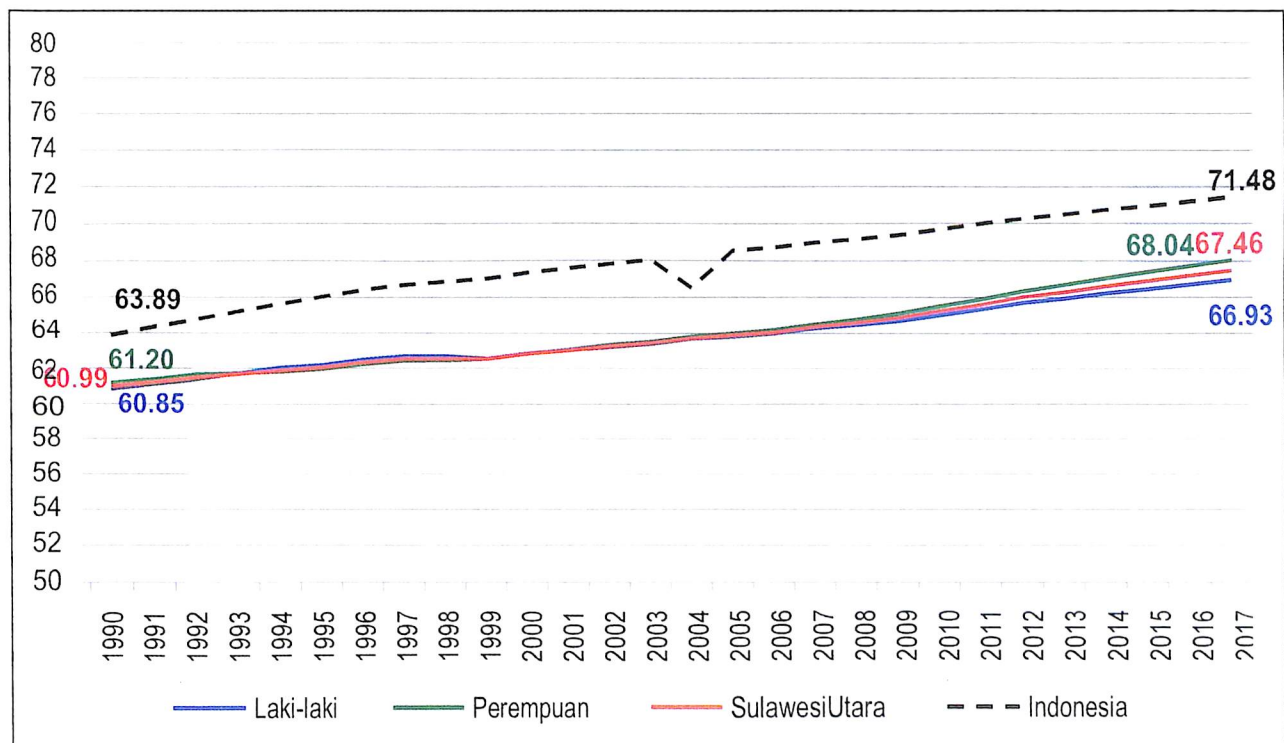
Sepuluh penyakit terbanyak di Provinsi Sulawesi Utara pada tahun 2016 adalah : influenza (72.943), hipertensi (32.742), diare (15.684), tersangka TB Paru (7.235), diabetes melitus (5.055), TB paru BTA + (2.132), demam berdarah dengue (959), pneumonia (405), malaria klinis (396) dan malaria falsiparum (385).

Kasus kematian ibu di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2016 sebanyak 54 kasus dari 41.765 kelahiran hidup. Kasus tertinggi ada di Kota Manado, Minahasa dan Kepulauan Talaud yakni sebanyak tujuh kematian ibu di masing-masing Kabupaten/Kota.

Jumlah kematian bayi di Provinsi Sulawesi Utara tahun 2016 sebanyak 250 kasus dan kematian neonatal sebanyak 201 kasus. Kematian neonatal tertinggi di Minahasa Selatan sebanyak 30 kasus dan terendah di Minahasa utara sebanyak 2 kasus. Kematian bayi tertinggi juga di Minahasa Selatan sebanyak 37 kasus. Kematian bayi terendah di Minahasa Utara dan Bolaang Mongondow Selatan yakni sebanyak empat kasus.

## II. HASIL ANALISIS BEBAN PENYAKIT PROVINSI SULAWESI UTARA

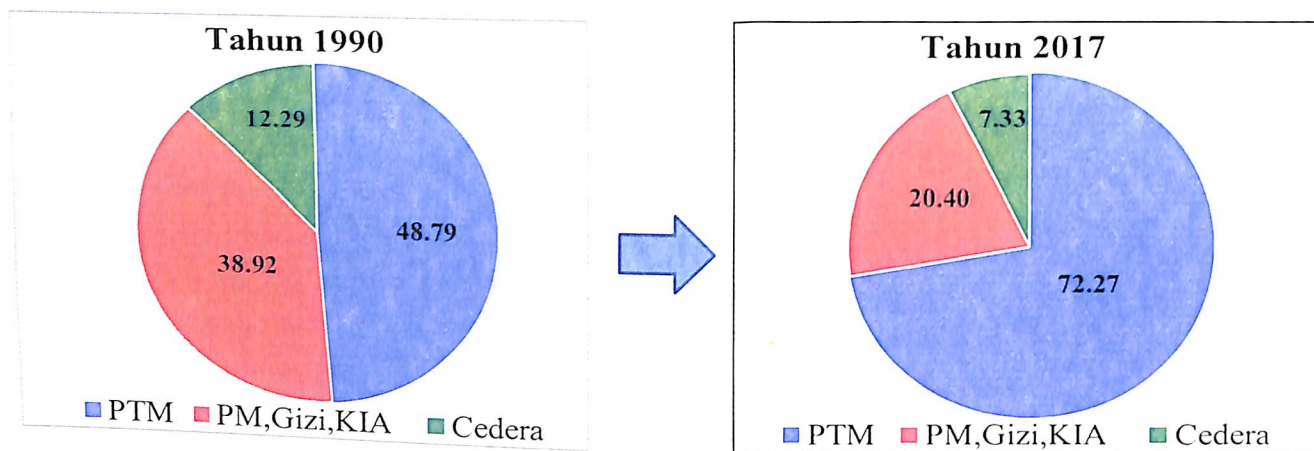
### A. Umur Harapan Hidup (UHH)



Gambar 2.1. Umur Harapan Hidup menurut Jenis Kelamin di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 1990- 2017

Umur Harapan Hidup (UHH) Provinsi Sulawesi Utara tahun 1990 dan 2017 berada di bawah angka nasional. Kesenjangan UHH provinsi Sulawesi Utara dengan nasional pada tahun 2017 lebih besar dibanding tahun 1990. Pada tahun 1990 UHH di Sulawesi Utara sebesar 60,8 tahun untuk laki-laki dan 61,2 tahun untuk perempuan. UHH di Sulawesi Utara pada tahun 2017 adalah 66,9 tahun untuk laki-laki dan 68 tahun untuk perempuan. Peningkatan UHH pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki.

### B. Transisi Epidemiologi

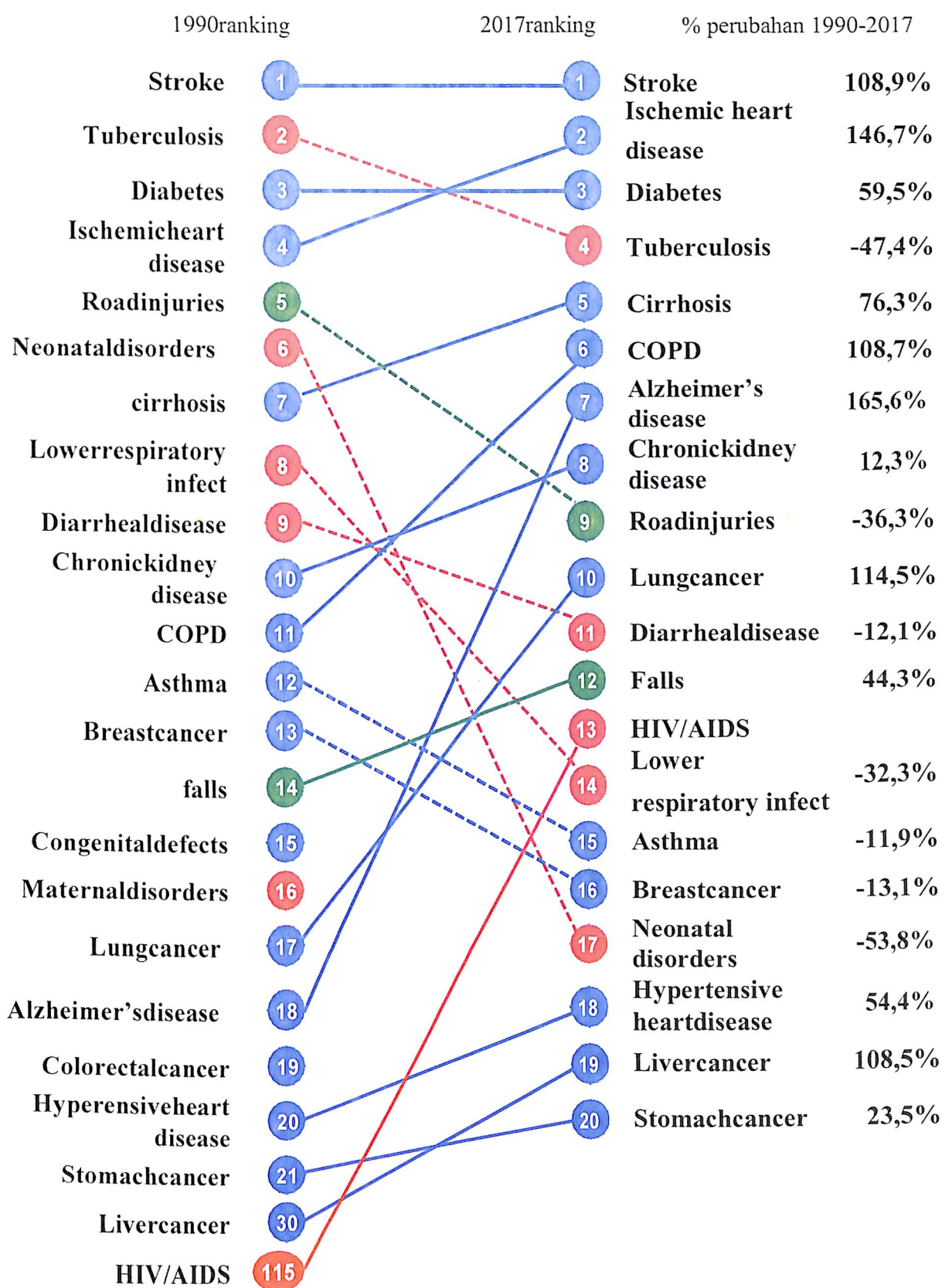


Gambar 2.2. Transisi Epidemiologi Tiga Kelompok Penyakit Berdasarkan DALYs di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 1990 dan 2017

*Disability-Adjusted Life Years* (DALYs) merupakan ukuran kehilangan beban penyakit yang telah memperhitungkan kematian dini dan disabilitas akibat kesakitan. Dalam GBD terdapat 3 kelompok penyakit yaitu : (1) Penyakit tidak menular, (2) Penyakit menular, gizi dan KIA, (3) Cedera.

Pada tahun 1990, proporsi terbesar untuk DALY's adalah penyakit tidak menular sebesar 48,79%, diikuti dengan penyakit menular, gizi dan KIA sebesar 38,92% dan cedera sebesar 12,29%. Pada tahun 2017 tidak terjadi perubahan pola penyakit hanya persentase saja yang berubah, dimana kelompok penyakit menular, gizi dan KIA mengalami penurunan yg signifikan, sedangkan penyakit tidak menular mengalami peningkatan dari 48,79% menjadi 72,27%.

### C. Penyebab Kematian



Gambar 2.3 Dua Puluh Peringkat Teratas Penyebab Kematian di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 1990 dan 2017

Gambar 2.3 menunjukkan perubahan peringkat pola penyebab kematian dari tahun 1990 ke tahun 2017. *stroke, ischemic heart disease, diabetes melitus, tuberculosis dan cirrhosis* menduduki 5 peringkat teratas penyebab kematian pada tahun 2017. HIV/AIDS menjadi penyebab kematian yang meningkat tajam dari peringkat 115 pada tahun 1990 menjadi peringkat ke tiga belas pada tahun 2017. Penyakit penyebab kematian lain yang mengalami peningkatan besar adalah *alzheimer's disease* dan *lung cancer*. Penyebab kematian yang mengalami penurunan terbesar dari tahun 1990 ke 2017 adalah *neonatal disorders*, yakni dari peringkat 6 menjadi peringkat 17.

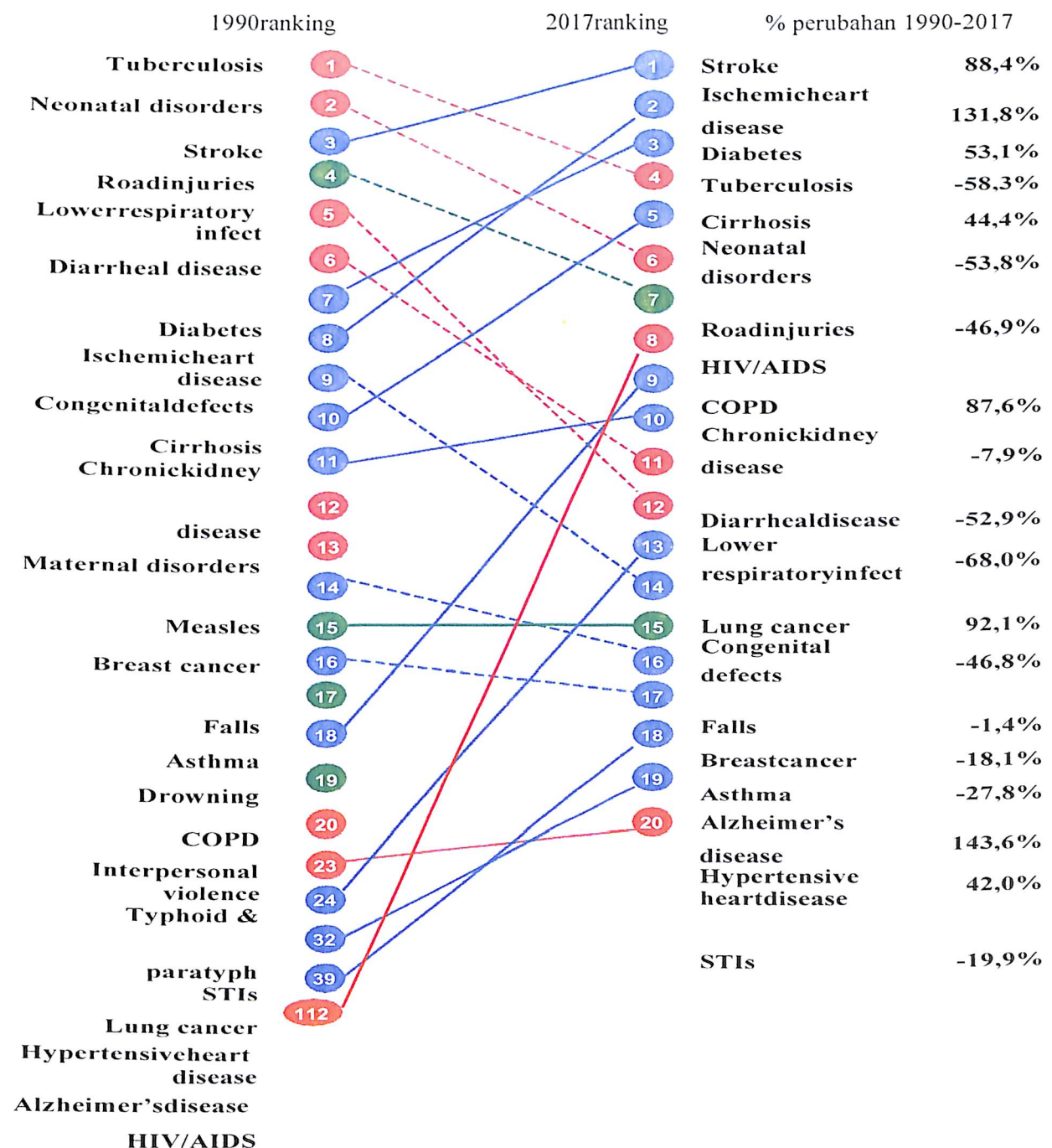
**Tabel 2.1 Sepuluh Peringkat Teratas Penyebab Kematian Menurut Jenis Kelamin di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017**

Ranking	Penyebab Kematian			
	Laki-laki		Perempuan	
	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)
1	Stroke	174,2 (142,5 – 206,6)	Stroke	232,2 (183,7 – 276,2)
2	Ischemic heart disease	129,7 (105,1 – 156,4)	Ischemic heart disease	106,6 (82,0 – 129,8)
3	Diabetes mellitus	61,4 (47,8 -74,9)	Diabetes mellitus	95,3 (72,9 – 118,4)
4	Tuberculosis	59,1 (45,7 -74,5)	Cirrhosis and other chronic liver diseases	53,0 (39,4 -67,5)
5	Chronic obstructive pulmonary disease	50,5 (41,3 -59,9)	Tuberculosis	38,3 (28,8 -49,0)
6	Cirrhosis and other chronic liver diseases	43,4 (32,8 -60,2)	Alzheimer's disease and other dementias	38,1 (30,7 -46,5)
7	Road injuries	37,0 (26,8 -49,1)	Chronic obstructive pulmonary disease	34,4 (26,2 -43,1)
8	Tracheal, bronchus, and lung cancer	33,5 (25,0 -42,0)	Falls	32,0 (23,6 -39,8)
9	Chronic kidney disease	28,9 (22,1 -36,4)	Breast cancer	29,3 (19,2 -40,6)
10	Diarrheal diseases	20,3 (10,3 -41,1)	Diarrheal diseases	22,0 (12,6 -53,0)

Tabel 2.1 menggambarkan penyebab kematian yang utama adalah penyakit tidak menular. Peringkat pertama penyebab kematian pada laki-laki dan perempuan adalah sama yaitu stroke, sebesar 174,2 per 100.000 penduduk laki-laki dan 232,2 per 100.000 penduduk perempuan. Penyakit yang menjadi penyebab kematian laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda. Terdapat tujuh penyakit yang sama-sama menjadi penyebab kematian pada laki-laki dan perempuan namun terdapat perbedaan peringkat padakeduanya.

Terdapat tiga penyakit yang menjadi penyebab kematian laki-laki namun tidak muncul pada sepuluh besar penyebab kematian pada perempuan, yakni *road injuries*; *tracheal, bronchus and lung cancer*; dan *chronic kidney disease*. Pada perempuan juga terdapat tiga penyakit penyebab kematian yang tidak muncul pada laki-laki, yakni *alzheimer's disease and other dementias*; *falls*; dan *breast cancer*.

#### D. Years Of Life Lost(YLL)



Gambar 2.4 Dua Puluh Peringkat Teratas Penyebab YLL di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 1990 dan 2017

Gambar diatas menunjukkan perubahan peringkat tahun yang hilang akibat kematian dini karena penyakit dan cedera dari tahun 1990 ke tahun 2017 di Provinsi Sulawesi Utara. Lima penyakit dengan peringkat tertinggi yang menyebabkan kematian prematur pada tahun

2017 adalah *stroke, ischemic heart disease, diabetes melitus, tuberculosis* dan *cirrhosis*. Penyakit yang mengalami peningkatan terbesar sebagai

penyebab tahun yang hilang akibat kematian dini adalah HIV/AIDS yang sebelumnya berada di peringkat 112 pada tahun 1990 menjadi peringkat 8 pada tahun 2017. Penyakit yang mengalami penurunan terbesar dalam menyebabkan kematian dini adalah *lower respiratory infection*.

**Tabel 2.2 Sepuluh Peringkat Teratas Penyebab YLL Menurut Jenis Kelamin di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017**

Ranking	YLL			
	Laki-Laki		Perempuan	
	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)
1	Stroke	4.160,4 (3.219,1 – 5.179,4)	Stroke	4.799,6 (3.643,4 – 5.978,1)
2	Ischemic heart disease	3.320,5 (2.553,4 – 4.196,7)	Diabetes mellitus	2.557,8 (1.879,3 – 3.263,0)
3	Road injuries	1.748,3 (1.256,7 – 2.380,1)	Ischemic heart disease	2.323,1 (1.703,2 – 2.965,0)
4	Tuberculosis	1.743,7 (1.299,4 – 2.288,6)	Cirrhosis and other chronic liver diseases	1.465,8 (1.040,3 – 1.965,7)
5	Diabetes mellitus	1.669,6 (1.245,9 – 2.127,0)	Tuberculosis	1.176,9 (853,4 – 1.575,6)
6	Cirrhosis and other chronic liver diseases	1.326,8 (951,1 – 1.917,3)	Neonatal disorders	1.168,4 (888,3 – 1.503,6)
7	Neonatal disorders	1.324,1 (924,1 – 1.917,6)	HIV/AIDS	1.027,4 (272,3 – 2.885,7)
8	Chronic obstructive pulmonary disease	996,3 (788,4 – 1.219,3)	Breast cancer	1.006,5 (584,6 – 1.467,6)
9	Chronic kidney disease	859,8 (610,8 – 1.153,0)	Falls	791,0 (544,2 – 1.072,9)
10	Tracheal, bronchus, and lung cancer	828,4 (602,4 – 1.065,1)	Chronic obstructive pulmonary disease	714,2 (517,6 -941,5)

Penyebab tahun yang hilang akibat kematian dini pada tahun 2017 di Provinsi Sulawesi Utara didominasi oleh penyakit tidak menular. Peringkat pertama penyakit penyebab tahun yang hilang akibat kematian dini pada laki-laki dan perempuan ditempati oleh penyakit *stroke*. Sebesar 4.160,4 tahun yang hilang akibat kematian dini karena *stroke* per 100.000 penduduk laki-laki dan 4.799,6 per 100.000 penduduk perempuan.

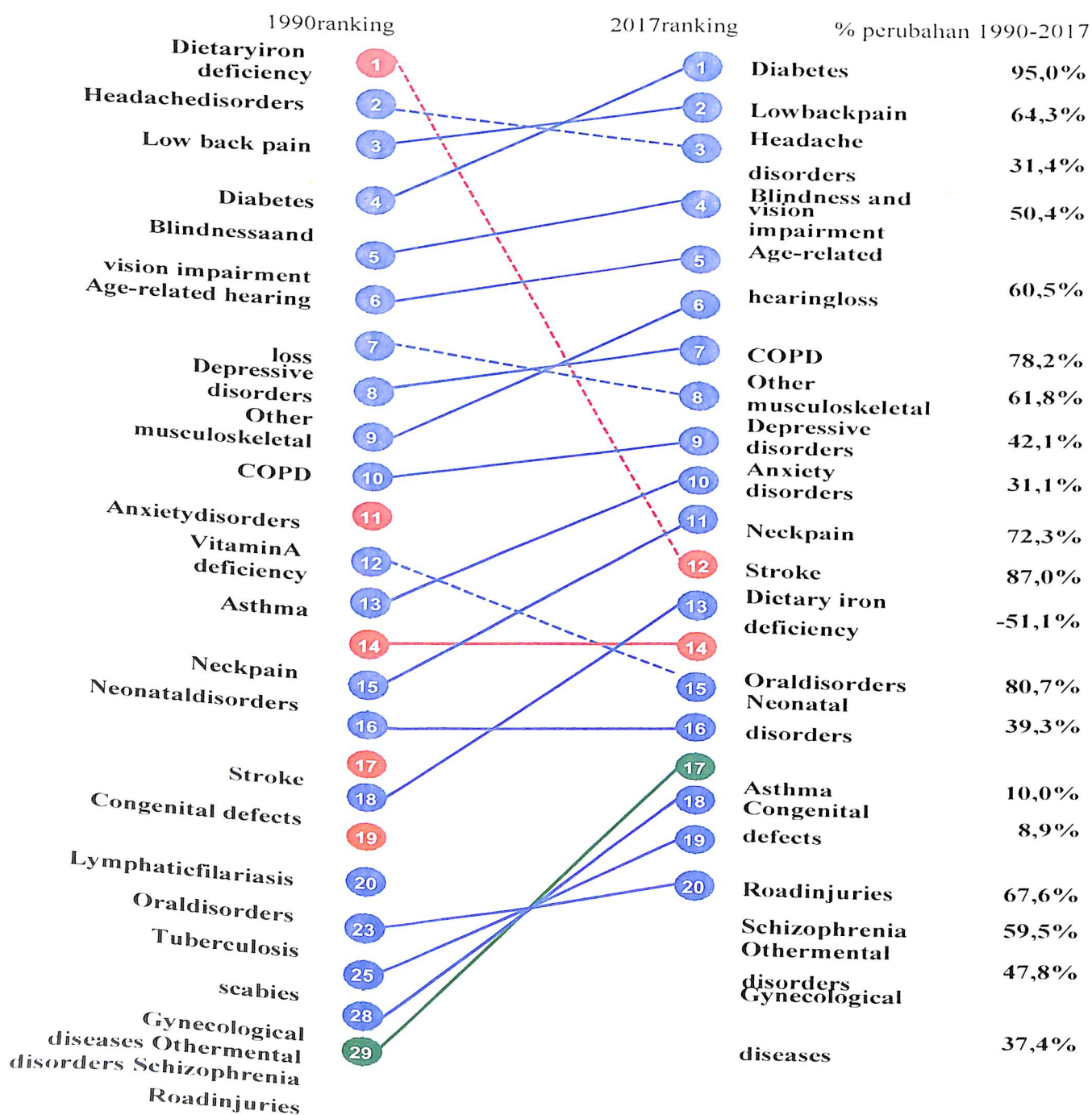
Sebagian besar penyakit yang muncul sebagai penyebab tahun yang hilang akibat kematiandini pada laki-laki dan perempuan sama, namun ada beberapa yang berbeda



peringkat. *Ischemic heart disease* yang menempati peringkat kedua pada laki-laki, menempati peringkat ketiga sebagai penyebab tahun yang hilang akibat kematian dini pada perempuan. Sedangkan *diabetes mellitus* menempati peringkat kelima pada laki-laki namun pada perempuan menempati peringkat kedua.

Terdapat beberapa penyakit yang muncul dalam sepuluh peringkat tertinggi penyebab tahun yang hilang akibat kematian dini pada laki-laki tetapi tidak muncul pada perempuan, dan sebaliknya. Penyakit tersebut yaitu *road injuries, chronic kidney disease, tracheal, bronchus, and lung cancer* pada laki-laki dan *HIV/AIDS, breast cancer, falls* pada perempuan.

### E. Years of Life Disability (YLD)



Gambar 2.5 Dua Puluh Peringkat Teratas Penyebab YLD di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 1990 dan 2017

Gambar 2.5 menunjukkan perubahan peringkat tahun yang hilang akibat disabilitas karena penyakit dan cedera dari tahun 1990 ke tahun 2017. Lima urutan tertinggi penyakit yang menyebabkan disabilitas karena penyakit dan cedera di tahun 2017 adalah *Diabetes mellitus*, *Low back pain*, *headache disorders*, *blindness and vision impairment*, dan *age-related hearing loss*.

**Tabel 2.3 Sepuluh Peringkat Teratas Penyebab YLD Menurut Jenis Kelamin di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017**

Ranking	YLD			
	Laki-Laki		Perempuan	
	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)
1	Diabetes mellitus	868,1 (582,3 – 1.201,4)	Diabetes mellitus	1.017,6 (693,7 – 1.403,2)
2	Low back pain	826,7 (585,4 – 1.132,6)	Low back pain	975,8 (694,3 – 1.315,9)
3	Headache disorders	673,4 (439,9 -971,8)	Headache disorders	779,6 (509,0 – 1.103,1)
4	Blindness and vision impairment	541,9 (370,2 -781,1)	Blindness and vision impairment	613,2 (421,8 -865,0)
5	Age-related and other hearing loss	506,7 (336,1 -729,2)	Chronic obstructive pulmonary disease	566,1 (465,5 -653,0)
6	Other musculoskeletal disorders	330,2 (219,6 -465,4)	Other musculoskeletal disorders	521,5 (351,4 -735,5)
7	Chronic obstructive pulmonary disease	327,9 (268,8 -381,8)	Age-related and other hearing loss	482,7 (323,8 -690,4)
8	Depressive disorders	317,4 (223,8 -439,6)	Depressive disorders	458,9 (325,4 -631,6)
9	Neck pain	290,8 (199,9 -411,0)	Anxiety disorders	407,9 (287,3 -553,2)
10	Stroke	257,3 (184,9 -326,3)	Dietary iron deficiency	401,1 (230,7 -630,0)

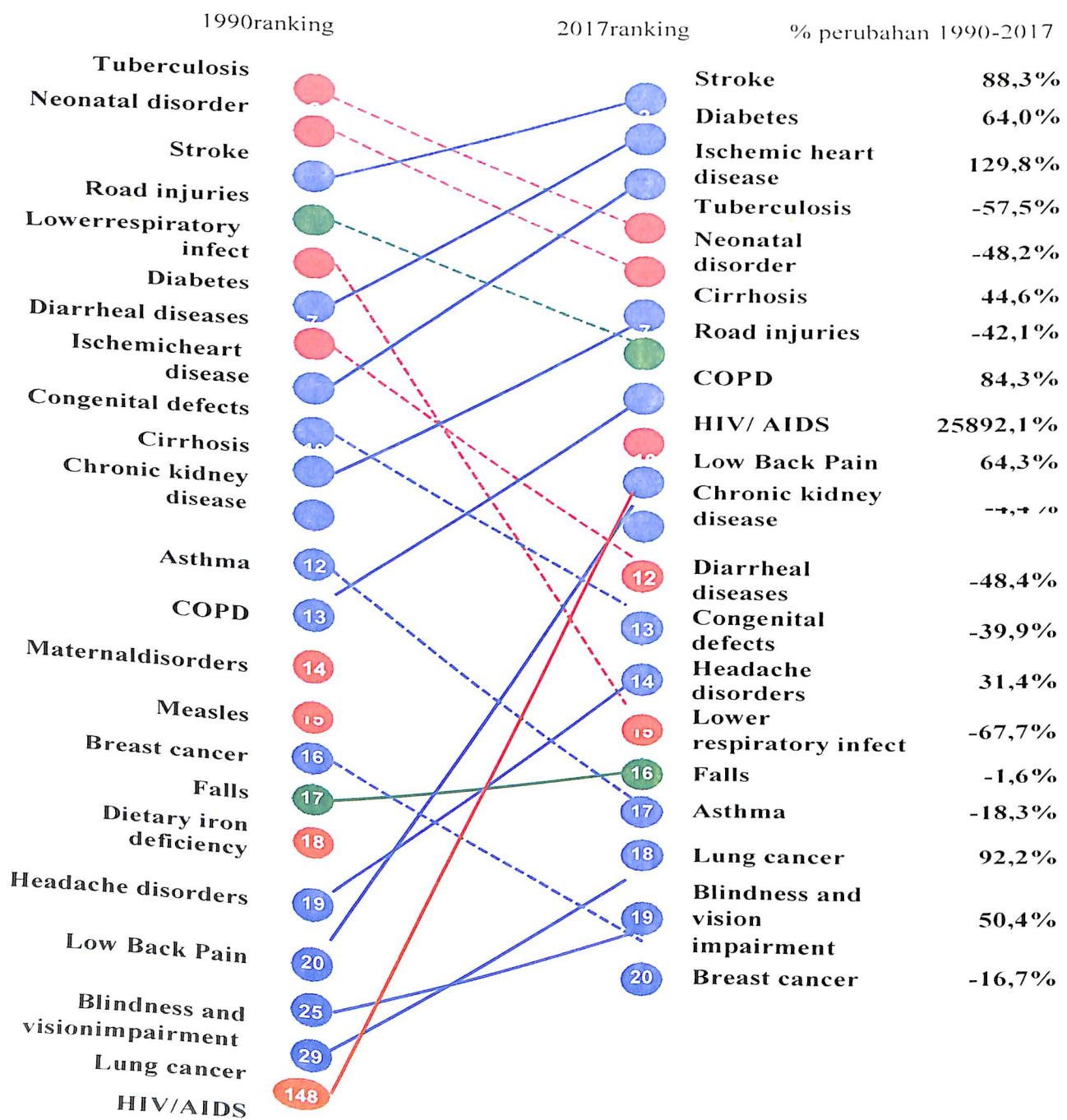
Tabel 2.3 menunjukkan bahwa penyebab tahun yang hilang akibat disabilitas didominasi oleh penyakit tidak menular. Peringkat pertama penyakit penyebab tahun yang hilang akibat disabilitas pada laki-laki dan perempuan adalah sama, yaitu *Diabetes Mellitus*. Sebesar 868.1 tahun yang hilang akibat disabilitas karena *Diabetes Mellitus* per 100.000 orang-tahun pada laki-laki dan 1.017,6 per 100.000 penduduk pada perempuan.

Penyakit yang muncul sebagai penyebab tahun yang hilang akibat disabilitas pada laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda, hanya saja terdapat perbedaan peringkat pada keduanya. Sebagai contoh adalah *age-related and other hearing loss* menempati peringkat

kelima pada laki-laki dan pada perempuan menempati peringkat ketujuh. Sedangkan untuk penyakit *Chronic obstructive pulmonary disease* sebaliknya menempati peringkat ketujuh pada laki-laki dan peringkat kelima padaperempuan.

Terdapat dua penyakit yang muncul dalam sepuluh peringkat tertinggi penyebab tahun yang hilang akibat disabilitas pada laki-laki tetapi tidak muncul pada perempuan, yakni *neck pain* dan *stroke*. Sedangkan penyakit *anxiety disorders* dan *dietary iron deficiency* muncul sebagai penyebab tahun yang hilang akibat disabilitas pada perempuan namun tidak muncul padalaki-laki.

**F. Disability-Adjusted Life of Years(DALYs)**



Gambar 2.6 Dua Puluh Peringkat Teratas Penyebab DALYs di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 1990 dan 2017

Gambar 2.6 menunjukkan perubahan peringkat tahun yang hilang karena beban penyakit dari tahun 1990 ke tahun 2017. Penyakit yang menyebabkan beban penyakit dengan peringkat 5 tertinggi pada tahun 2017 adalah *stroke*, *diabetes melitus*, *ischemic heart disease*, *tuberculosis* dan *neonatal disorders*. Penyakit yang menyebabkan beban penyakit dengan tingkat perubahan yang mengalami peningkatan terbesar adalah HIV/AIDS. Sedangkan penyakit yang menyebabkan beban penyakit dengan tingkat perubahan yang mengalami penurunan terbesar adalah *lower respiratory infection*.

**Tabel 2.4 Sepuluh Peringkat Teratas Penyebab DALYs Menurut Jenis Kelamin di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017**

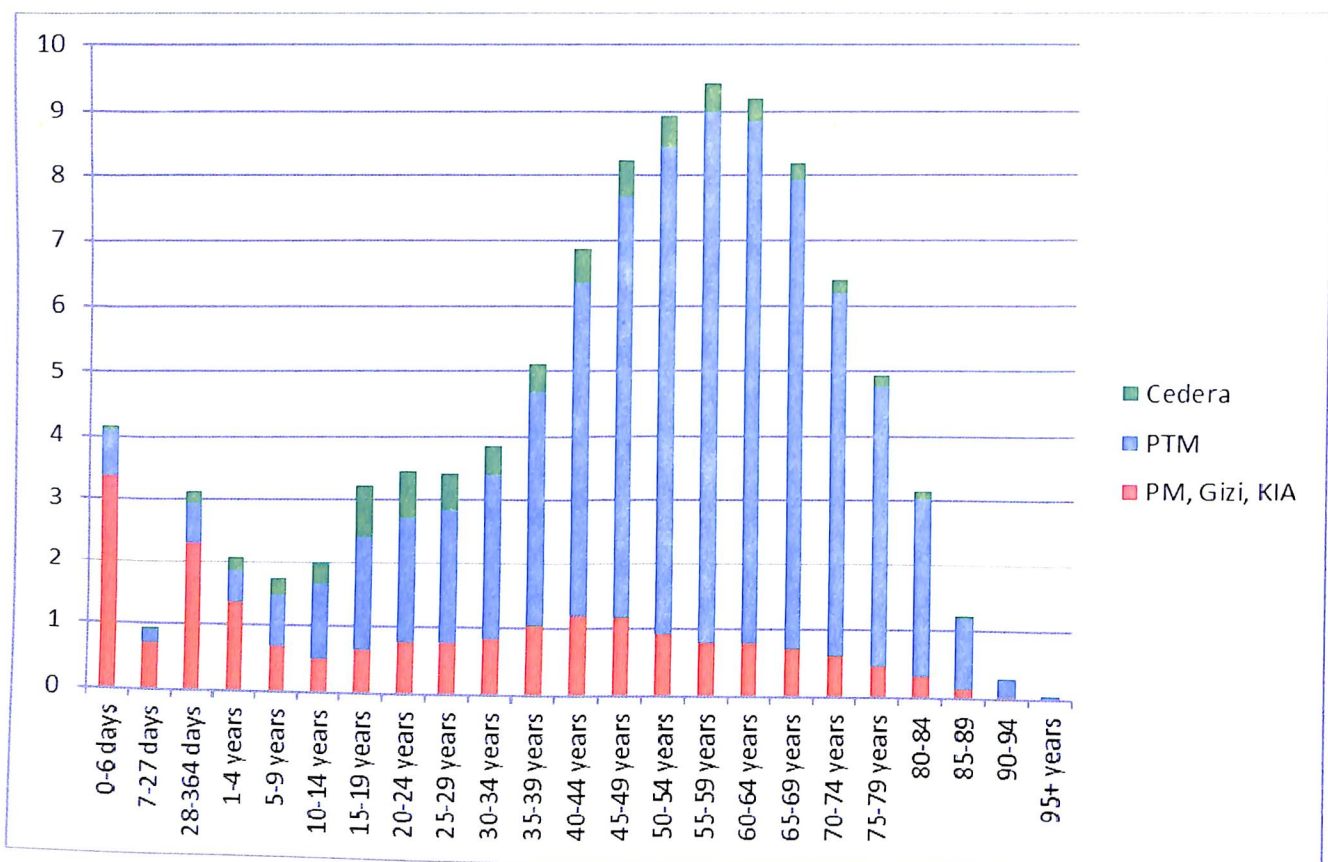
Rangking	DALYs			
	Laki-Laki		Perempuan	
	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)	Penyakit	Rate Per 100.000 (Uncertainty)
1	Stroke	4.417,7 (3.467,4-5.442,4)	Stroke	5.134,5 (3.957,5 - 6.318,9)
2	Ischemic heart disease	3.415,5 (2.647,2-4.322,1)	Diabetes mellitus	3.575,4 (2.775,1 - 4.431,5)
3	Diabetes mellitus	2.537,7 (2.047,8-3.135,0)	Ischemic heart disease	2.377,3 (1.760,9 - 3.018,0)
4	Road injuries	1.954,3 (1.458,3-2.585,2)	Cirrhosis and other chronic liver diseases	1.471,0 (1.045,2 -1.971,2)
5	Tuberculosis	1.833,0 (1.383,8-2.390,6)	Neonatal disorders	1.418,0 (1.108,9 - 1.766,4)
6	Neonatal disorders	1.560,4 (1.143,9-2.137,9)	Chronic obstructive pulmonary disease	1.280,3 (1.073,9 - 1.526,7)
7	Cirrhosis and other chronic liver diseases	1.336,3 (959,3-1.928,2)	Tuberculosis	1.241,9 (906,9 - 1.630,2)
8	Chronic obstructive pulmonary disease	1.324,2 (1.112,0-1.564,5)	HIV/AIDS	1.130,2 (369,5 - 2.988,1)
9	Chronic kidney disease	940,3 (690,7-1.237,3)	Breast cancer	1.051,6 (610,1 - 1.527,1)
10	HIV/AIDS	931,3 (337,0-2.180,0)	Low back pain	975,8 (694,3 - 1.315,9)

Tabel 2.4 menunjukkan bahwa penyebab tahun yang hilang akibat beban penyakit tahun 2017 pada laki-laki dan perempuan di Provinsi Sulawesi Utara. Peringkat pertama penyakit penyebab tahun yang hilang karena beban penyakit pada laki-laki dan perempuan

adalah sama, yaitu *stroke*, sebesar 4.417,7 per 100.000 penduduk pada laki-laki dan 5.134,5 per 100.000 penduduk padaperempuan.

Delapan penyakit yang muncul sebagai penyebab tahun yang hilang karena beban penyakit pada laki-laki dan perempuan sama, hanya saja terdapat perbedaan peringkat pada keduanya. *Ischemic heart disease* menjadi peringkat kedua pada laki-laki, namun menempati peringkat ketiga pada perempuan. Sebaliknya, *Diabetes mellitus* menempati peringkat ketiga pada laki-laki, namun menjadi peringkat kedua pada perempuan.

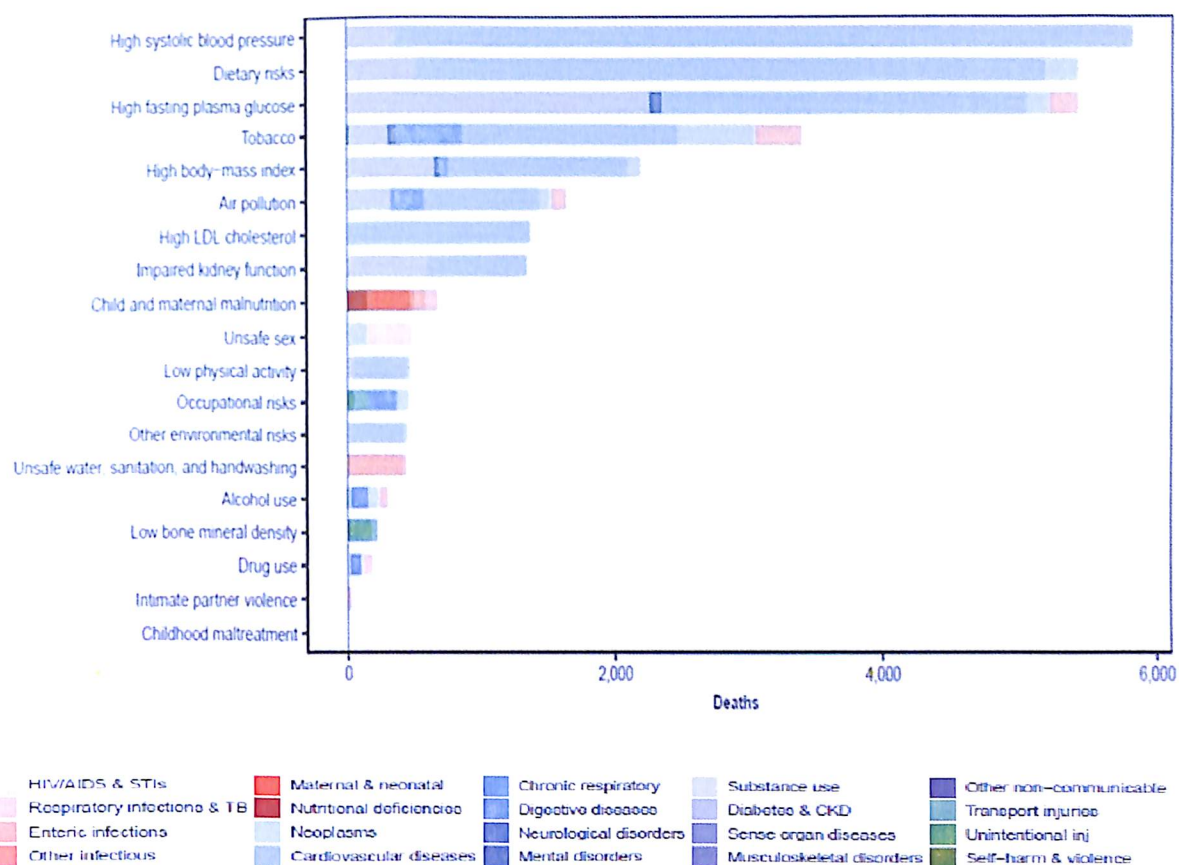
Terdapat dua penyakit yang muncul dalam sepuluh peringkat tertinggi penyebab tahun yang hilang karena beban penyakit pada laki-laki tetapi tidak muncul pada perempuan, dan sebaliknya. Penyakit tersebut adalah *road injuries* dan *chronic kidney disease* pada laki-laki. Sedangkan pada perempuan muncul penyakit *breast cancer* dan *low back pain* yang tidak muncul sebagai penyebab tahun yang hilang karena beban penyakit pada laki-laki.



Gambar 2.7 Proporsi DALYs pada Tiga Kelompok Penyakit Menurut Kelompok Umur di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017

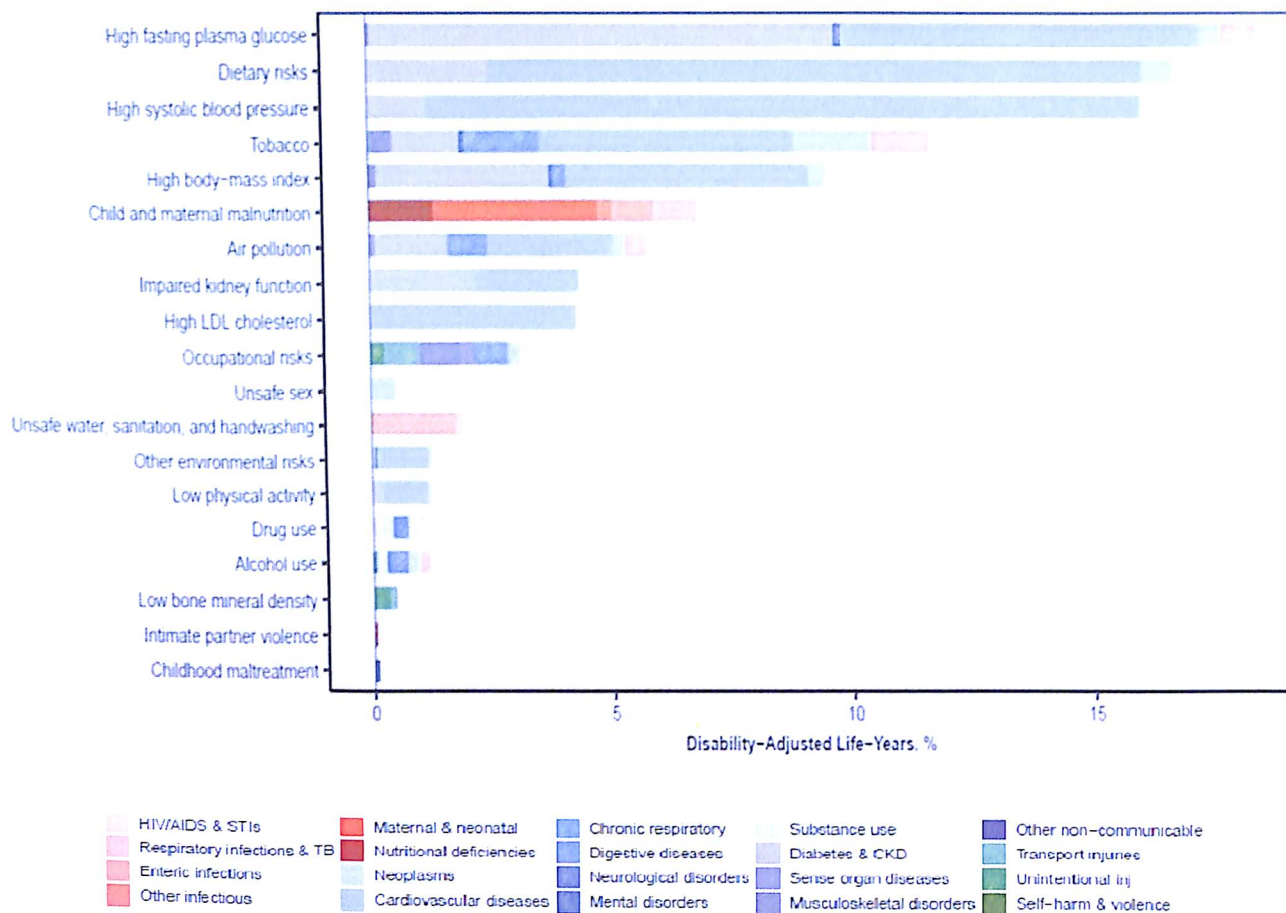
Pada kelompok umur 0-6 hari sampai dengan balita proporsi terbesar penyebab tahun yang hilang karena beban penyakit tahun 2017 di Provinsi Sulawesi Utara terdapat pada kelompok penyakit menular, maternal, neonatal dan gizi. Pada kelompok usia 15 tahun keatas proporsi terbesar pada kelompok penyakit tidak menular, dengan proporsi tertinggi pada kelompok usia 55-59 tahun.

## G. Faktor Risiko



**Gambar 2.8 Penyebab Kematian Berdasarkan Faktor Risiko di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017**

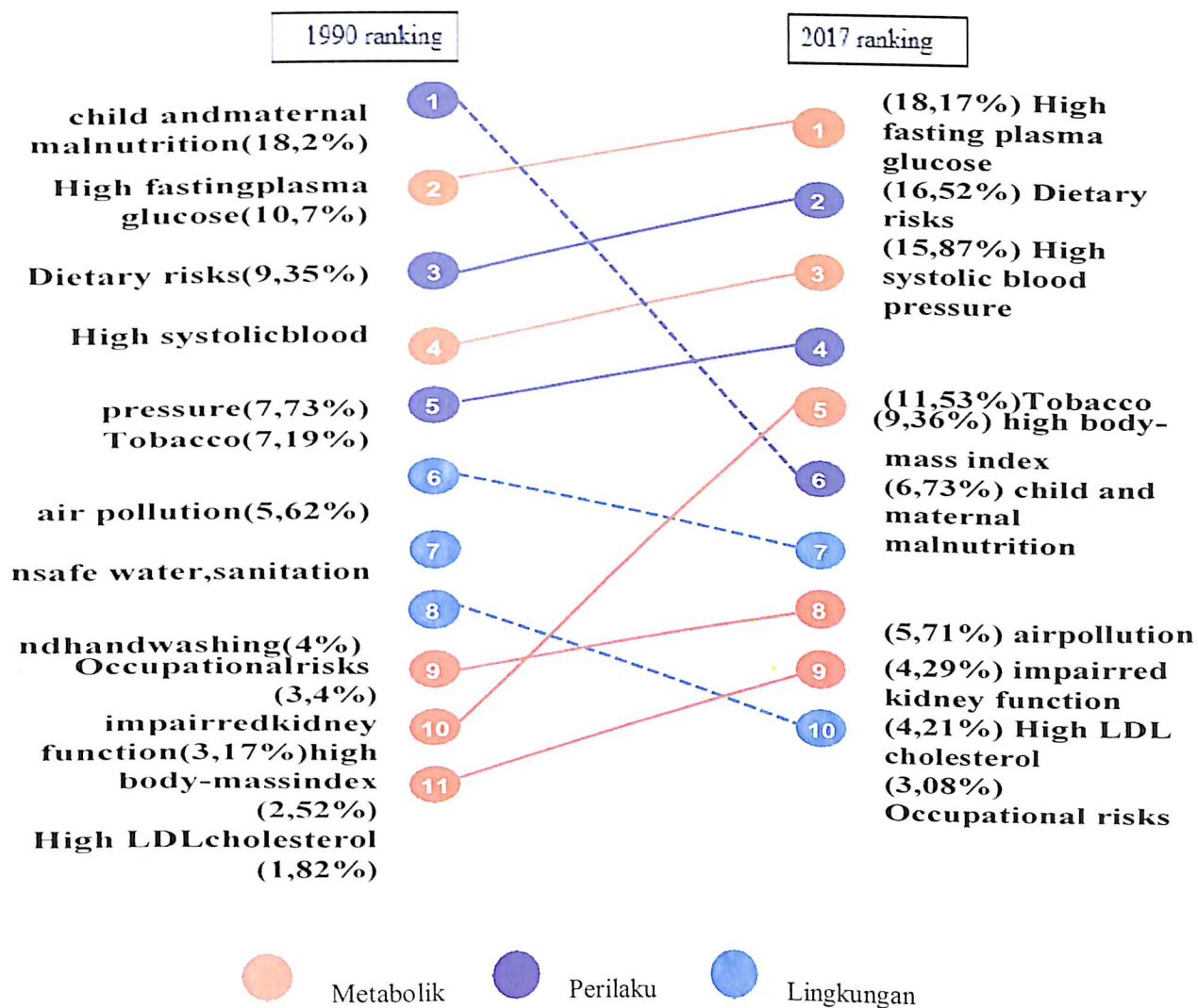
Gambar 2.8 menunjukkan kontribusi faktor risiko terhadap kematian akibat penyakit tertentu. Faktor risiko terdiri atas tiga kelompok, yaitu: (1) perilaku, (2) lingkungan dan (3) metabolik. Dari masing-masing kelompok terdapat 84 jenis faktor risiko. Menurut penyebab kematian di Provinsi Sulawesi Utara faktor risiko terbesar adalah *high systolic blood pressure* diikuti dengan *dietary risks* dan *high fasting plasma glucose*. Selain itu, *tobacco* dan *high body mass index* masih menempati 5 peringkat tertinggi.



**Gambar 2.9** Persentase DALYs Berdasarkan Faktor Risiko di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017

Gambar 2.9 menunjukkan kontribusi faktor risiko terhadap tahun yang hilang karena beban penyakit tertentu. Menurut beban penyakit di Provinsi Sulawesi Utara tahun 2017 faktor risiko terbesar adalah *high fasting plasma glucose*, *dietary risks* dan *high systolic blood pressure*. Selain itu, *tobacco* dan *high body mass index* masih menempati lima peringkat tertinggi.

Gambar 2.10 menunjukkan peringkat kontribusi faktor risiko terhadap tahun yang hilang karena beban penyakit tertentu. Faktor risiko *high fasting plasma glucose* pada tahun 2017 menjadi peringkat pertama yang berkontribusi terhadap DALYs sebesar 18,17 %, meningkat dari peringkat 2 pada tahun 1990. Faktor risiko *child and maternal malnutrition* pada tahun 2017 tampaknya membaik, ditunjukkan dengan menurunnya peringkat kontribusi faktor risiko terhadap DALYs dari peringkat pertama pada tahun 1990 menjadi peringkat keenam pada tahun 2017.

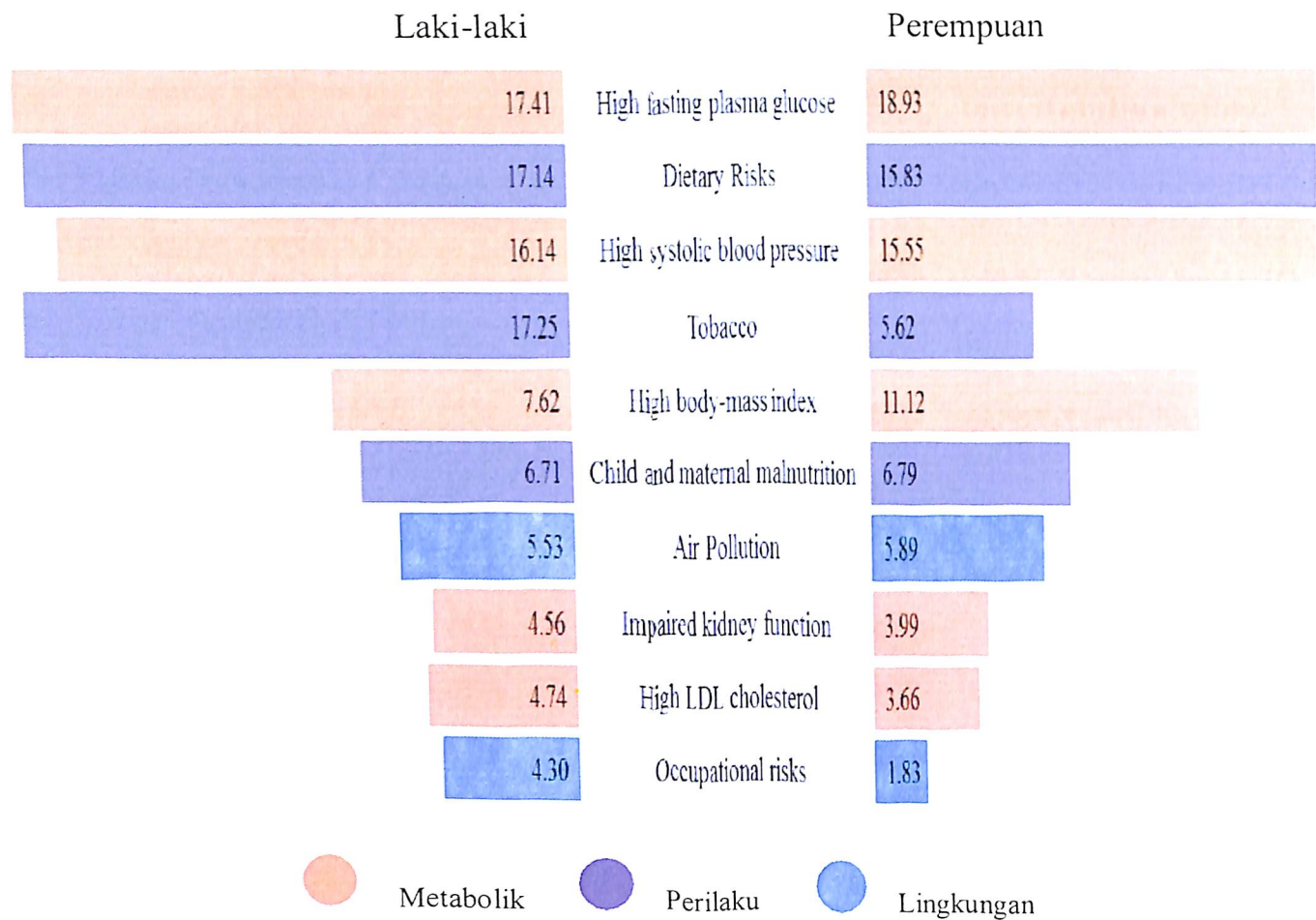


Gambar 2.10 Sepuluh Peringkat Teratas Faktor Risiko Penyebab DALYs di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 1990 dan 2017

Gambar 2.10 memperlihatkan peringkat kontribusi faktor risiko terhadap tahun yang hilang karena beban penyakit tertentu (DALYs) pada tahun 1990 dan tahun 2017 di Provinsi Sulawesi Utara. Faktor risiko *high fasting plasma glucose* pada tahun 2017 menjadi peringkat pertama berkontribusi terhadap DALYs sebesar 18,17%, meningkat dari peringkat kedua pada tahun 1990.

Selanjutnya diikuti dengan *dietary risks*, *high systolic blood pressure*, *tobacco*, dan *high body-mass index*. Faktor risiko perilaku pada tahun 2017 menunjukkan perbaikan, yang terlihat dari menurunnya peringkat kontribusi faktor risiko *child and maternal malnutrition* terhadap DALYs. Yaitu dari peringkat pertama pada tahun 1990 menjadi peringkat keenam pada tahun 2017.





**Gambar 2.11** Persentase DALYs pada Sepuluh Faktor Risiko Teratas Menurut Jenis Kelamin di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2017

Gambar 2.11 menunjukkan faktor risiko menurut jenis kelamin terhadap tahun yang hilang karena beban penyakit tertentu (DALY's) pada tahun 1990 dan 2017. *High fasting plasma glucose*, *dietary risks* dan *high systolic blood pressure* merupakan faktor risiko utama baik pada laki-laki maupun perempuan yang berkontribusi terhadap beban penyakit. *Tobacco* menjadi faktor risiko terbesar kedua yang berkontribusi terhadap beban penyakit pada laki-laki (17,25%) sedangkan pada perempuan hanya berkontribusi 5,62%.