

BAB 4 HASIL PENELITIAN

Sampel penelitian diambil dari data sekunder yang didapatkan dari Laporan Studi Kasus Mahasiswa Tingkat VI mengenai pasien binaan Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (KDK FKUI) tahun 2006-2008. Jumlah sampel yang terkumpul adalah 200. Dari 200 sampel tersebut dilakukan pengolahan data mengenai penyakit pasien, riwayat penyakit keluarga pasien, hingga analisis hubungan antar dua variabel tersebut menggunakan program SPSS 13.0.

4.1. Profil Riwayat Penyakit Keluarga

Hasil pengolahan data mengenai riwayat penyakit keluarga pasien binaan KDK FKUI Tahun 2006-2008 ditampilkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Sebaran Menurut Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat Penyakit Keluarga	Frekuensi	(%)
Hipertensi	69	34,5
Diabetes Melitus (DM)	33	16,5
Asma	30	15
Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	27	13,5
Strok	19	9,5
Alergi	14	7
Tuberkulosis Paru (TB)	13	6,5
Penyakit Jantung Koroner (PJK)	13	6,5
Penyakit Saluran Cerna	11	5,5
Penyakit Kulit	7	3,5
Gangguan Psikiatri	5	2,5
Obesitas	3	1,5
Penyakit Muskuloskeletal	3	1,5
Gagal Ginjal Kronik	3	1,5
Asam Urat	1	0,5
Epilepsi	1	0,5

Pada tabel 4.1. terlihat bahwa riwayat penyakit terbanyak yang dialami oleh keluarga pasien adalah hipertensi dengan persentase 34,5%. Riwayat penyakit non-infeksi lain juga menempati peringkat atas yaitu diabetes melitus

(16,5%) dan asma (15%). Sementara itu, riwayat penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernapasan akut dan TB memiliki persentase yang cukup tinggi, yaitu masing-masing 13,5% dan 6,5%.

Sepuluh riwayat penyakit terbanyak yang dialami oleh keluarga pasien adalah hipertensi (34,5%), diabetes melitus (16,5%), asma (15%), ISPA (13,5%), stroke (9,5%), alergi (7%), TB (6,5%), penyakit jantung koroner (6,5%), penyakit saluran cerna (5,5%), dan penyakit kulit (3,5%).

4.2. Pola Penyakit Pasien

Hasil pengolahan data mengenai penyakit pasien binaan KDK FKUI ditampilkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Sebaran Menurut Penyakit Pasien

Penyakit Pasien	Frekuensi	(%)
Hipertensi Derajat 2	61	30.5
Gizi kurang	50	25
Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2)	49	24.25
Tuberkulosis Paru (TB)	39	19.5
Obesitas Derajat 1	38	19
Hipertensi Derajat 1	32	16
Infeksi Saluran Napas Akut (ISPA)	22	11
Penyakit Saluran Cerna	17	8.5
Obesitas Derajat 2	15	7.5
Alergi	13	6.5
Katarak	13	6.5
Osteoartritis	11	5.5
Penyakit Muskuloskeletal	11	5.5
Asma	9	4.5
Gagal Jantung Kongestif	8	4
Penyakit Kulit	8	4
Bronkitis	6	3
Gangguan Perkembangan	6	3
Caries Dentis	6	3
Asam Urat	5	2.5
Luka	5	2.5
Dislipidemia	4	2
Penyakit Jantung Koroner (PJK)	4	2
Anemia	4	2

Tabel 4.2. Sebaran Menurut Penyakit Pasien (sambungan)

Penyakit Pasien	Frekuensi	(%)
Gangguan Pertumbuhan	4	2
Penyakit Psikiatri	4	2
Rematoid Arthritis	3	1.5
Vertigo	3	1.5
Gangguan pada usia lanjut	3	1.5
Hiperkolesterolemia	2	1
Hipertiroid	2	1
Hemiparesis	2	1
Gagal Ginjal Kronik	2	1
Penyakit Genetik	2	1
Kusta	1	0.5
Infeksi Saluran Kemih (ISK)	1	0.5
Infeksi Mata	1	0.5
Kejang	1	0.5

Pada tabel 4.2. dapat dilihat bahwa penyakit terbanyak yang dialami pasien adalah hipertensi derajat 2 (30,5%). Terdapat 25% pasien KDK mengalami gizi kurang. Penyakit non-infeksi lain juga menduduki peringkat atas yaitu DM tipe 2 (24,25%), obesitas derajat 1 (19%), dan hipertensi derajat 1 (16%). Penyakit infeksi seperti infeksi saluran napas akut dan TB juga memiliki persentase yang cukup tinggi, yaitu masing-masing 19,5% dan 11%.

4.3. Hubungan Riwayat Penyakit Keluarga Dengan Penyakit Pasien

Hasil uji *Chi-square* terhadap dua variabel yang diteliti yaitu riwayat penyakit keluarga dan penyakit pasien dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. merupakan hasil analisis menggunakan tabel silang antara pola 10 penyakit terbanyak yang dialami keluarga pasien dengan penyakit yang dialami pasien.

Ternyata di KDK FKUI terdapat 63,6% pasien dengan riwayat DM tipe 2 dalam keluarga yang juga mengalami DM tipe 2. Angka tersebut lebih besar daripada pasien DM tipe 2 yang tidak memiliki riwayat DM tipe 2 dalam keluarga (16,8%). Perbedaan tersebut secara statistik bermakna ($p = 0,000$).

Terdapat 44,9% pasien dengan riwayat hipertensi dalam keluarga yang mengalami hipertensi derajat 2. Angka tersebut lebih besar daripada pasien hipertensi derajat 2 yang tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga (22,9%). Perbedaan tersebut secara statistik bermakna ($p = 0,001$).

Hanya 14,5% pasien dengan riwayat hipertensi dalam keluarga yang mengalami hipertensi derajat 1. Sedangkan pasien yang mengalami hipertensi derajat 1 tanpa riwayat dalam keluarga lebih banyak yaitu dengan persentase 16,8%. Perbedaan tersebut secara statistik tidak bermakna ($p = 0,673$).

Terdapat 15,4% pasien dengan riwayat penyakit jantung koroner dalam keluarga yang menderita penyakit jantung koroner. Hanya 1,1% pasien yang menderita PJK tanpa riwayat dalam keluarga. Perbedaan tersebut secara statistik bermakna ($p = 0,022$).

Dua puluh tiga koma tiga persen (23,3%) pasien dengan riwayat asma dalam keluarga juga menderita asma. Hanya 1,2% pasien yang menderita asma tanpa riwayat asma dalam keluarga. Perbedaan tersebut secara statistik bermakna ($p = 0,000$).

Dua puluh delapan koma enam persen (28,6%) pasien dengan riwayat alergi dalam keluarga juga menderita alergi. Angka tersebut lebih besar daripada pasien alergi yang tidak memiliki riwayat alergi dalam keluarga (4,8%). Perbedaan tersebut secara statistik bermakna ($p = 0,008$).

Terdapat 42,9% pasien dengan riwayat penyakit kulit dalam keluarga yang juga mengalami penyakit kulit. Sedangkan pasien yang mengalami penyakit kulit tanpa riwayat dalam keluarga sebanyak 2,6%. Perbedaan tersebut secara statistik bermakna ($p = 0,001$).

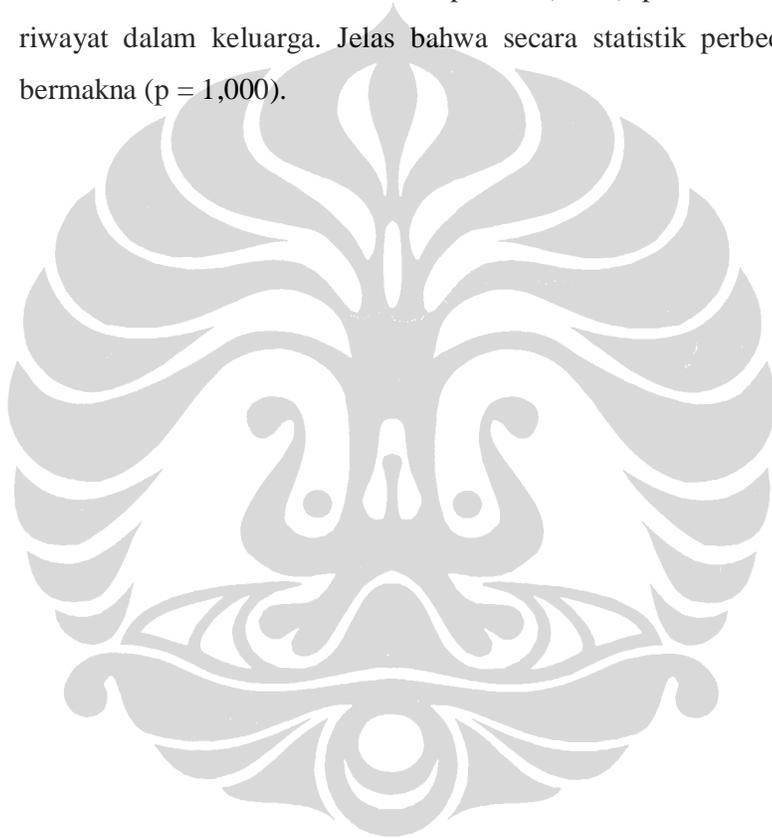
Terdapat 46,2% pasien dengan riwayat TB dalam keluarga yang juga mengalami TB. Sedangkan pasien yang mengalami TB tanpa riwayat dalam keluarga sebanyak 17,6%. Perbedaan tersebut secara statistik bermakna ($p = 0,022$).

Berbeda dengan TB, pada penyakit infeksi lain yaitu infeksi saluran pernapasan akut, terdapat 14,8% pasien dengan riwayat ISPA dalam keluarga yang juga mengalami ISPA. Angka tersebut tidak jauh berbeda dengan pasien

ISPA tanpa riwayat dalam keluarga (10,4%). Perbedaan tersebut secara statistik tidak bermakna ($p = 0,509$).

Terdapat 9,1% pasien dengan riwayat penyakit saluran cerna dalam keluarga yang juga mengalami penyakit saluran cerna. Sedangkan pasien yang mengalami penyakit saluran cerna tanpa riwayat dalam keluarga adalah sebanyak 8,5%. Perbedaan tersebut secara statistik tidak bermakna ($p = 1,000$).

Tidak terdapat pasien dengan riwayat stroke dalam keluarga yang juga menderita stroke. Satu koma satu persen (1,1%) pasien menderita stroke tanpa riwayat dalam keluarga. Jelas bahwa secara statistik perbedaan tersebut tidak bermakna ($p = 1,000$).



Tabel 4.3. Hubungan Riwayat Penyakit Keluarga dengan Penyakit Pasien

Penyakit Keluarga		Penyakit Pasien				Nilai p Chi-square	Nilai p Fisher
		Ya		Tidak			
		Jumlah	(%)	Jumlah	(%)		
Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2)	Ya	21	63,6	12	36,4	0,000	
	Tidak	28	16,8	139	83,2		
Asma	Ya	7	23,3	23	76,7	0,000	
	Tidak	2	1,2	168	98,8		
Hipertensi (Derajat 2)	Ya	31	44,9	38	55,1	0,001	
	Tidak	30	22,9	101	77,1		
Penyakit Kulit	Ya	3	42,9	4	57,1	0,001	
	Tidak	5	2,6	188	97,4		
Alergi	Ya	4	28,6	10	71,4	0,008	
	Tidak	9	4,8	177	95,2		
Penyakit Jantung Koroner (PJK)	Ya	2	15,4	11	84,6	0,022	
	Tidak	2	1,1	185	98,9		
Tuberkulosis Paru (TB)	Ya	6	46,2	7	53,8	0,022	
	Tidak	33	17,6	154	82,4		
Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	Ya	4	14,8	23	85,2	0,509	
	Tidak	18	10,4	155	89,6		
Hipertensi (Derajat 1)	Ya	10	14,5	59	85,5	0,673	
	Tidak	22	16,8	109	83,2		
Penyakit Saluran Cerna	Ya	1	9,1	10	90,9	1,000	
	Tidak	16	8,5	173	91,5		
Strok	Ya	0	0	19	100	1,000	
	Tidak	2	1,1	179	98,9		

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1. Kelebihan dan kekurangan Penelitian

Penelitian mengenai profil riwayat penyakit keluarga dan hubungannya dengan penyakit pasien di Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (KDK FKUI) tahun 2006-2008 ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan baik dalam metode maupun dalam pelaksanaannya. Salah satu kelebihan penelitian ini yaitu pemilihan topik hubungan profil riwayat penyakit keluarga dengan pola penyakit pasien, yang secara teori mempunyai keterkaitan namun belum pernah dilakukan penelitian yang secara langsung menghubungkan riwayat penyakit dalam keluarga dengan penyakit pasien. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dokter keluarga untuk melakukan pelayanan secara komprehensif dipandang dari riwayat penyakit keluarga. Dengan mengetahui riwayat penyakit keluarga, seorang dokter keluarga dapat membantu menentukan risiko terjadinya suatu penyakit serta mengupayakan pencegahannya.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari Laporan Studi Kasus Mahasiswa Tingkat VI mengenai keluarga binaan KDK FKUI sehingga dapat diperoleh jumlah sampel yang banyak dalam waktu cukup singkat. Akan tetapi penelitian dengan data sekunder ini juga memiliki kelemahan, yaitu faktor ketidaklengkapan data yang tidak dapat dihindarkan sehingga tidak semua variabel dapat diteliti dan digunakan dalam penelitian.

5.2. Prevalensi serta Hubungan 10 Riwayat Penyakit Keluarga Terbanyak

Sebaran pola riwayat penyakit keluarga binaan KDK FKUI tahun 200-2008 dapat dilihat pada tabel 4.1. Pada tabel 4.1. tampak bahwa jumlah frekuensi riwayat penyakit keluarga yang ada (252) melebihi jumlah sampel yang diteliti (200). Hal ini dikarenakan terdapat beberapa pasien yang memiliki lebih dari satu riwayat penyakit keluarga sehingga kontribusi sampel untuk variabel riwayat penyakit keluarga juga lebih dari satu.

Hal yang sama terlihat pada tabel 4.2. Pada tabel 4.2. tampak bahwa jumlah frekuensi penyakit pasien yang ada (467) melebihi jumlah sampel yang diteliti (200). Hal ini dikarenakan terdapat beberapa pasien yang memiliki lebih dari satu penyakit sehingga kontribusi sampel untuk variabel penyakit juga lebih dari satu.

5.2.1. Hipertensi

a. Prevalensi

Pada penelitian ini, terdapat 61 pasien (30,5%) mengalami hipertensi derajat 2 dan 32 pasien (16%) mengalami hipertensi derajat 1. Selain itu, terdapat 34,5% riwayat penyakit hipertensi dalam keluarga.

Pada tabel 4.1. dan 4.2. dapat dilihat bahwa hipertensi menduduki peringkat teratas, baik pada pasien maupun keluarga. Hal tersebut menunjukkan bahwa penyakit non-infeksi lebih mendominasi pola penyakit di KDK FKUI selama tahun 2006-2008.

Hal ini sesuai dengan gambaran penyakit di dunia yang telah beralih dari penyakit infeksi ke penyakit non infeksi, dengan penyakit kronik seperti penyakit jantung dan stroke sebagai penyebab utama mortalitas secara global. Pergeseran tren kesehatan ini mengindikasikan bahwa penyakit infeksi yang terbanyak – diare, HIV, tuberkulosis, infeksi neonatal dan malaria tidak akan menduduki peringkat teratas penyebab mortalitas global dua puluh tahun mendatang.⁵⁹

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995 menunjukkan prevalensi penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi di Indonesia cukup tinggi, yaitu 83 per 1.000 anggota rumah tangga. Pada umumnya perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan pria. Prevalensinya di daerah luar Jawa dan Bali lebih besar dibandingkan di kedua pulau itu. Hal tersebut terkait erat dengan pola makan, terutama konsumsi garam, yang umumnya lebih tinggi di luar Pulau Jawa dan Bali.⁶⁰

Data epidemiologi lain menunjukkan bahwa dengan makin meningkatnya populasi usia lanjut, maka jumlah pasien dengan hipertensi kemungkinan besar akan bertambah. Data dari *The National Health and Nutrition Examination Survey*

(NHNES) menunjukkan bahwa dari tahun 1999-2000, insiden hipertensi pada orang dewasa adalah sekitar 29-31%.⁶¹

Dari penelitian mengenai Prevalensi dan Determinan Hipertensi di Pulau Jawa, Tahun 2004 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Pulau Jawa adalah 41,9%, dengan kisaran di masing-masing provinsi adalah 36,6%-47,7%. Prevalensi di perkotaan sebesar 39,9% (37,0%-45,8%) dan di pedesaan sebesar 44,1% (36,2%-51,7%).⁶¹

Prevalensi hipertensi dari tahun ke tahun semakin meningkat. Namun data dari Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2005 dan 2006 memperlihatkan prevalensi hipertensi hanya 2,93% dan 4,67%. Meskipun demikian, prevalensi hipertensi tersebut tetap menunjukkan peningkatan dari 2,93% menjadi 4,67%.^{30,31}

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 44,9% pasien dengan riwayat hipertensi dalam keluarga yang mengalami hipertensi derajat 2. Dari hasil penelitian didapatkan hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dalam keluarga dengan hipertensi yang dialami pasien.

Hubungan tersebut dapat disebabkan oleh banyak faktor. Faktor genetik dapat berperan dalam hubungan tersebut. Data WHO mengenai penelitian terbaru tentang hipertensi menyebutkan bahwa terdapat perbedaan genetik yang melibatkan sistem renin-angiotensin dalam terjadinya hipertensi. Sistem renin-angiotensin ini mengatur aliran darah, tekanan darah, dan aktivitas dasar kardiovaskular. Khususnya polimorfisme bagian M235T dari gen angiotensinogen berkaitan dengan terjadinya hipertensi.⁹

Selain faktor genetik, disebutkan bahwa kebiasaan atau gaya hidup, faktor usia, jenis kelamin, konsumsi garam yang berlebihan, kurang berolahraga, dan obesitas juga berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi.⁶²

Jika riwayat hipertensi derajat 2 memiliki hubungan yang bermakna, pada penelitian ini hipertensi yang dialami oleh keluarga tidak berhubungan dengan hipertensi derajat 1 yang dialami pasien.

Hal ini sesuai dengan penelitian tentang Karakteristik dan Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi di Jawa Tengah tahun 2006. Hasil penelitian

tersebut menunjukkan bahwa dari 53,93% pasien yang mengalami hipertensi derajat 1, didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya (71,57%). Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan mengenai hipertensi serta gejala-gejalanya sehingga responden maupun keluarganya tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi. Dari hasil pengolahan data pembawa hipertensi, didapat bahwa sebagian besar responden mengaku bahwa pembawa hipertensi bukan berasal dari keluarga responden (83,33%).⁶³

Dari berbagai penelitian telah disebutkan bahwa riwayat hipertensi dalam keluarga berhubungan dengan hipertensi yang terjadi pada pasien. Namun hasil penelitian ini, khususnya untuk hipertensi derajat 1, mungkin senada dengan penelitian mengenai hipertensi di Jawa Tengah tahun 2006 di atas. Kemungkinan pasien yang mengalami hipertensi derajat 1 kurang mengetahui hipertensi serta gejala-gejalanya sehingga pasien maupun keluarganya tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi.

Dari kedua perbandingan di atas dapat disimpulkan bahwa riwayat hipertensi dalam keluarga berhubungan dengan penyakit pasien. Hubungan tersebut dapat disebabkan oleh faktor genetik, gaya hidup, serta lingkungan. Pengaruh faktor genetik sudah dijelaskan di atas. Gaya hidup seperti pola makan dengan konsumsi garam yang berlebihan dan makan makanan berlemak serta kurang berolahraga dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Kemungkinan besar gaya hidup tersebut dapat diperoleh dari lingkungan keluarga. Kebiasaan pola makan serta olahraga dalam keluarga dapat sangat berpengaruh terhadap kebiasaan pasien. Faktor-faktor risiko tersebut dapat diintervensi sebagai upaya pencegahan terjadinya hipertensi dalam keluarga.

5.2.2. Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2)

a. Prevalensi

Pada penelitian ini terdapat 49 pasien (24,25%) dan 33 riwayat diabetes (16,5%) dalam keluarga. Pada penelitian ini, diabetes melitus menempati 3 peringkat teratas penyakit yang dialami pasien serta riwayat penyakit dalam keluarga.

Penelitian yang dilakukan di Jakarta tahun 1993, kekerapan DM tipe 2 di daerah urban yaitu di kelurahan Kayuputih adalah 5,69%.¹² Pada tahun 2000, WHO melakukan studi prevalensi berdasarkan jenis kelamin dan umur, didapatkan prevalensi diabetes di dunia adalah 2,8%.⁶⁴ Penelitian terakhir antara tahun 2001 dan 2005 di daerah Depok didapatkan prevalensi DM tipe 2 meningkat menjadi sebesar 14.7%.¹² Prevalensi DM tipe 2 dari tahun ke tahun terus meningkat. Perkiraan WHO pada tahun 2030 akan ada 366 triliun manusia di dunia yang mengalami diabetes.⁶⁴

Hasil penelitian tersebut senada dengan pola 10 penyakit terbanyak pasien rawat jalan di rumah sakit di Indonesia tahun 2005-2006, prevalensi DM juga mengalami peningkatan dari 2,13% menjadi 3,32%.^{30,31}

Secara epidemiologik, diabetes seringkali tidak terdeteksi dan dikatakan onsetnya adalah 7 tahun sebelum diagnosis ditegakkan, sehingga morbiditas dan mortalitas dini terjadi pada kasus yang tidak terdeteksi dini. Penelitian lain menyatakan bahwa dengan adanya urbanisasi, populasi diabetes melitus tipe 2 akan meningkat 5-10 kali lipat karena terjadi perubahan perilaku rural-tradisional menjadi urban. Faktor risiko yang berubah secara epidemiologik diperkirakan adalah bertambahnya usia, lebih banyak dan lebih lamanya obesitas, distribusi lemak tubuh, kurangnya aktivitas jasmani, dan hiperinsulinemia. Semua faktor ini berinteraksi dengan beberapa faktor genetik yang berhubungan dengan terjadinya DM tipe 2.¹²

Peningkatan jumlah pasien diabetes seperti tersebut di atas mungkin disebabkan oleh karena:¹²

- a. Faktor demografi : 1). Jumlah penduduk yang meningkat; 2). Penduduk usia lanjut bertambah banyak; 3). Urbanisasi makin tidak terkendali.
- b. Gaya hidup yang ke barat-baratan : 1). Penghasilan perkapita tinggi; 2). Restoran siap santap; 3). Teknologi canggih menimbulkan *sedentary life*.
- c. Meningkatnya pelayanan kesehatan hingga umur pasien diabetes menjadi lebih panjang.

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Ternyata di KDK FKUI terdapat 63,6% pasien dengan riwayat DM tipe 2 dalam keluarga yang juga mengalami DM. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit keluarga dengan penyakit DM tipe 2 yang dialami oleh pasien.

Hal tersebut senada dengan hasil penelitian tentang DM tipe 2 yang dilakukan oleh Sampakata Kaban pada tahun 2005 di Kota Sibolga yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemungkinan risiko menderita DM tipe 2 pada seseorang dengan riwayat keluarga dengan seseorang yang tidak memiliki riwayat keluarga.⁶⁵ Pada penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanto tahun 2009 menunjukkan bahwa terdapatnya riwayat penyakit diabetes melitus dalam keluarga, menguatkan dugaan bahwa seseorang yang menderita diabetes melitus tersebut mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita diabetes melitus.⁶⁶

Penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa memang terdapat hubungan antara riwayat penyakit DM tipe 2 dengan penyakit pasien. Data WHO menyebutkan bahwa faktor risiko obesitas, gaya hidup sedentari, aktivitas fisik yang kurang, serta faktor genetik berperan dalam terjadinya DM tipe 2. Studi *Flores et al*, *Hansen*, dan *Gloyn* tahun 2003 menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki riwayat DM dalam keluarga mempunyai risiko 3 kali lebih besar daripada yang tidak mempunyai riwayat penyakit keluarga. Terdapat beberapa gen yang diduga berperan dalam terjadinya DM tipe 2. Gen-gen tersebut mengganggu fungsi sel β -pankreas, aksi insulin, metabolisme glukosa, dan kondisi metabolik lain yang meningkatkan risiko terjadinya DM tipe 2 (penggunaan energi dan metabolisme lemak). Gen-gen tersebut antara lain *PPAR γ* , *ABCC8*, *KCNJ11*, and *CALPN10*.¹³

Faktor-faktor yang telah disebutkan di atas dapat diperoleh dari keluarga. Faktor genetik dapat didapatkan dari keluarga. Selain itu risiko lain seperti obesitas, gaya hidup sedentari, serta aktivitas fisik yang kurang juga dapat diperoleh dari lingkungan keluarga. Sebagai contoh, apabila terdapat anggota keluarga yang obesitas kemungkinan besar anggota keluarga yang lain juga

mengalami obesitas karena kemungkinan pola makan dalam keluarga sama. Gaya hidup sedentari juga dapat diperoleh dari keluarga karena kemudahan-kemudahan yang dipunyai seperti teknologi yang canggih.

5.2.3. Penyakit Jantung Koroner (PJK)

a. Prevalensi

Pada penelitian ini terdapat 4 pasien (2%) dan 13 riwayat PJK (6,5%) dalam keluarga.

Penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit jantung koroner, merupakan penyakit utama penyebab kesakitan dan kematian di dunia. Pada tahun 2001, penyakit kardiovaskular ini menyebabkan 1/3 kematian, dengan 85% kematian di negara dengan *income* rendah hingga menengah.⁹

Menurut data WHO tahun 2002, prevalensi PJK menurun pada negara maju namun meningkat pada negara berkembang dan transisional, khususnya sebagai akibat dari angka harapan hidup yang meningkat, urbanisasi, dan perubahan gaya hidup. Pada tahun 2002, prevalensi PJK pada pria adalah 6,8%, dan pada wanita adalah 5,3%.⁶⁷

Berdasarkan SKRT 2004 diperoleh data bahwa berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan, 2,2% penduduk yang berumur 15 tahun atau lebih menderita penyakit jantung. Sementara dari hasil Susenas 2004 diperoleh data 1,3% penduduk Indonesia berumur 15 tahun atau lebih pernah didiagnosa sakit jantung.³⁰

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa persentase pasien yang mengalami PJK hampir sama dengan data SKRT 2004 yaitu sebanyak 2%. Namun, persentase riwayat PJK dalam keluarga (6,5%) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan angka tersebut.

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Dari hasil analisis data, terdapat 15,4 % pasien yang keluarganya juga mengalami PJK. Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara riwayat PJK dalam keluarga dengan PJK yang dialami oleh pasien.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian mengenai Pengembangan Model Penyuluhan Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pra Lansia melalui Peran Keluarga tahun 2000 yang menunjukkan bahwa responden yang mempunyai riwayat keluarga (ayah, ibu, atau saudara sekandung) yang mempunyai penyakit jantung, hipertensi atau strok adalah berkisar antara 1%-15,1%.⁶⁸

Hubungan antara riwayat penyakit jantung koroner dalam keluarga dengan penyakit pasien dapat disebabkan oleh faktor genetik. Penelitian terbaru mengenai penyakit kardiovaskular yang diambil dari data WHO menunjukkan bahwa terdapat polimorfisme bagian A1166C dari gen reseptor tipe 1 angiotensin II mungkin berhubungan dengan hipertensi dan interaksinya dengan polimorfisme bagian D/I dari gen *angiotensin converting enzyme* memungkinkan terjadinya penyakit jantung koroner.⁹ Selain faktor genetik, faktor lingkungan serta gaya hidup yang didapat dari keluarga juga sangat berperan. Misalnya, keluarga dapat mempengaruhi pola makan serta aktivitas fisik dari anggotanya.

5.2.4. Asma

a. Prevalensi

Pada penelitian ini, terdapat 9 pasien (4,5%) yang mengalami asma. Hal ini tidak berbeda jauh dengan prevalensi asma di Indonesia yang berkisar antara 5-7%. Namun jika diperhatikan jumlah riwayat penyakit keluarga adalah 15%. Nilai tersebut tentu saja berbeda jauh dengan nilai kisaran prevalensi asma di Indonesia. Berbagai penelitian menunjukkan bervariasinya prevalensi asma, bergantung kepada populasi target, kondisi wilayah, dan metodologi yang digunakan

Pada tahun 1993, UPF Paru RSUD dr. Sutomo, Surabaya melakukan penelitian di lingkungan 37 puskesmas di Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi asma sebesar 7,7%. Pada tahun 2001, Yunus dkk melakukan studi prevalensi asma pada siswa SLTP se-Jakarta Timur, sebanyak 2234 anak usia 13-14 tahun melalui kuisioner ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*), dan pemeriksaan spirometri serta uji provokasi bronkus pada sebagian subjek yang dipilih secara acak. Dari studi

tersebut didapatkan prevalensi asma adalah 8,9% dan prevalensi riwayat asma sebanyak 11,5%.¹⁴

Penelitian terbaru mengenai prevalensi asma di Denpasar tahun 2008 menunjukkan bahwa prevalensi asma pada pelajar di Desa Tenganan, Denpasar adalah sebesar 7%.⁶⁹ Prevalensi asma dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain jenis kelamin, umur pasien, status atopi, faktor keturunan, serta faktor lingkungan.⁷⁰ Data dari berbagai penelitian di atas menunjukkan bahwa prevalensi asma dari tahun 1993 hingga 2008 tidak menunjukkan peningkatan yang berarti yaitu masih berada dalam kisaran 7-11,5%.

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Pada penelitian ini terdapat 23,3% pasien yang keluarganya juga mengalami asma. Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara riwayat asma dalam keluarga dengan penyakit asma yang dialami oleh pasien.

Penelitian sebelumnya mengenai Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Asma pada Anak (Studi Kasus di R.S. Kabupaten Kudus) tahun 2006, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat penyakit keluarga dengan penyakit yang dialami pasien.⁷¹ Hal ini didukung dengan penelitian yang baru-baru ini dilakukan di Indonesia yang menunjukkan bahwa pada 30% penderita asma, keluarganya juga menderita asma. Dilaporkan pula bahwa faktor ibu ternyata lebih kuat menurunkan asma dibandingkan dengan bapak.⁷²

Hubungan riwayat penyakit keluarga dengan penyakit asma pada pasien tersebut dapat merupakan interaksi antara faktor pejamu dan faktor lingkungan. Faktor pejamu di sini termasuk predisposisi genetik asma, alergi (atopi), hipereaktivitas bronkus, jenis kelamin, dan ras. Predisposisi genetik dapat diperoleh dari keluarga. Predisposisi genetik ini memberikan bakat/kecenderungan untuk terjadinya asma.

Sementara faktor lingkungan yang berhubungan dengan terjadinya asma adalah alergen dan sensitisasi bahan lingkungan kerja yang dapat mensensitisasi jalan napas. Alergen dan bahan lingkungan kerja ini dapat didapat dimana saja, misalnya di lingkungan rumah serta lingkungan kerja.¹⁴

Dapat dilihat bahwa peran keluarga melalui faktor genetik dan lingkungan sangat mempengaruhi terjadinya penyakit asma. Hal tersebutlah yang dapat menyebabkan terdapatnya hubungan antara riwayat penyakit asma dalam keluarga dengan penyakit asma yang dialami oleh pasien.

5.2.5. Alergi

a. Prevalensi

Pada penelitian ini terdapat 13 pasien (6,5%) dan 14 keluarga pasien (7%) yang mengalami alergi. Dari data penelitian yang sama menunjukkan bahwa alergi lebih banyak dialami oleh kelompok usia anak daripada kelompok usia dewasa (Widianto, 2009).⁷³

Di Indonesia angka kejadian alergi pada anak belum diketahui secara pasti. Beberapa ahli memperkirakan sekitar 25-50% anak pernah mengalami alergi makanan. Di negara berkembang angka kejadian alergi yang dilaporkan masih rendah. Hal ini berkaitan dengan masih tingginya kesalahan diagnosis atau *under diagnosis* dan kurangnya perhatian terhadap alergi dibandingkan dengan penyakit infeksi saluran pernapasan atau diare yang dianggap lebih mematikan. Akibatnya terjadi kecenderungan gejala alergi pada anak diobati sebagai penyakit infeksi.¹⁷

Survei rumah tangga dari beberapa negara menunjukkan penyakit alergi adalah adalah satu dari tiga penyebab yang paling sering pasien berobat ke dokter keluarga. Penyakit pernapasan dijumpai sekitar 25% dari semua kunjungan ke dokter umum dan sekitar 80% diantaranya menunjukkan gangguan berulang yang menjurus pada kelainan alergi.¹⁷

Angka kejadian alergi di berbagai dunia dilaporkan meningkat drastis dalam beberapa tahun terakhir. World Health Organization (WHO) memperkirakan di dunia diperkirakan terdapat 50 juta manusia menderita asma. Tragisnya lebih dari 180.000 orang meninggal setiap tahunnya karena asma. BBC tahun 1999 melaporkan penderita alergi di Eropa ada kecenderungan meningkat pesat. Angka kejadian alergi meningkat tajam dalam 20 tahun terakhir. Setiap saat 30% orang berkembang menjadi alergi. Anak usia sekolah lebih 40% mempunyai 1 gejala alergi, 20% mempunyai asma, 6 juta orang mempunyai dermatitis (alergi kulit).¹⁷

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Pada penelitian ini terdapat 28,6% pasien dengan riwayat alergi dalam keluarga yang juga menderita alergi. Dari hasil penelitian didapatkan hubungan yang bermakna antara riwayat dalam keluarga tersebut dengan penyakit pasien.

Hasil tersebut sesuai dengan beberapa pendapat ahli alergi bahwa 30-50% secara genetik manusia mempunyai predisposisi untuk berkembang menjadi alergi. Dengan kata lain mempunyai antibodi Immunoglobulin E (IgE) terhadap lingkungan penyebab alergi.¹⁷

Suatu studi lainnya mempelajari gen yang berpengaruh pada kejadian asma dan alergi. Data yang didapat menunjukkan bahwa gen yang mengatur sitokin terdapat pada gen kluster pada kromosom 5 (meliputi interleukin-3, -4, -5, -9, dan -13), kromosom 11 (rantai beta dari reseptor IgE dengan afinitas tinggi), kromosom 16 (reseptor IL-4), dan kromosom 12 (faktor stem sel, interferon-gamma, *insulin growth factor*, dan Stat 6 [IL-4 Stat]) mungkin memberikan kontribusi pada terjadinya alergi.¹⁸

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa faktor genetik lebih berperan dalam terjadinya penyakit alergi dalam keluarga daripada faktor lingkungan.

5.2.6. Penyakit Kulit

a. Prevalensi

Pada penelitian ini terdapat 8 pasien (4%) serta 7 keluarga pasien (3,5%) yang mengalami penyakit kulit. Dari 8 pasien tersebut, lebih 50% diantaranya menderita skabies. Sisanya adalah dermatitis, urtikaria, dan pioderma.

Di Indonesia, kasus skabies cukup tinggi ketika zaman penjajahan Jepang berlangsung. Penduduk kesulitan memperoleh makanan, pakaian dan sarana pembersih tubuh pada saat itu, sehingga kasus skabies cepat menular dari anak-anak hingga dewasa. Sebanyak 915 dari 1008 (90,8%) orang terserang skabies di Desa Sudimoro, Kecamatan Turen, Malang dilaporkan oleh (Poeranto et al., 1997).⁷⁴

Data penderita skabies yang terhimpun dari Klinik Penyakit Kulit dan Kelamin, Rumah Sakit Palang Merah Indonesia (RS PMI) Bogor dari tahun 2000

- 2004, masing-masing enam belas pasien (2000); delapan belas pasien (2001); tujuh pasien (2002); delapan pasien (2003) dan lima pasien (2004). Data-data di atas menunjukkan bahwa penderita skabies di Indonesia masih cukup tinggi.⁷⁴

Pada penelitian terbaru di lamongan tahun 2004, prevalensi penyakit adalah 48,81%. Data terakhir prevalensi skabies di Indonesia adalah sekitar 6-27% dari populasi umum dan cenderung lebih tinggi pada anak dan remaja.²⁷

Dari data di atas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi skabies pada pasien dan keluarga di KDK FKUI tergolong rendah. Hal ini dimungkinkan karena penelitian lain dilakukan pada satu tempat, misalnya pondok pesantren yang memungkinkan terjadinya penularan yang lebih mudah.

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Terdapat 42,9% pasien dengan riwayat penyakit kulit dalam keluarga yang juga mengalami penyakit kulit. Lebih dari 50% pasien yang mengalami kulit ini menderita skabies. Sisanya mengalami dermatitis. Dari hasil penelitian didapatkan hubungan yang bermakna antara riwayat skabies dalam keluarga dengan penyakit yang dialami pasien.

Hubungan tersebut sangat dimungkinkan karena penyakit ini adalah penyakit menular. Menurut literatur, cara penularan dapat melalui kontak langsung (kontak kulit dengan kulit), misalnya berjabat tangan, tidur bersama, dan hubungan seksual, atau melalui kontak tak langsung (melalui benda), misalnya pakaian, handuk, sprei, bantal, dan lain-lain.²⁷

Data dari penelitian yang sama menunjukkan bahwa penyakit kulit ini lebih banyak ditemukan pada keluarga dengan jumlah anggota keluarga antara 5-9 orang (Andriani, 2009). Hal tersebut mungkin akan lebih memudahkan penularan penyakit ini.⁷⁵

Penelitian lain mengenai skabies menunjukkan bahwa faktor yang berperan dalam penularan penyakit ini adalah sosial ekonomi yang rendah, higiene perorangan yang jelek, lingkungan yang tidak saniter, perilaku yang tidak mendukung kesehatan, serta kepadatan penduduk. Hal inilah yang mungkin berperan dalam hubungan riwayat penyakit keluarga dengan penyakit yang dialami oleh pasien.²⁸

Selain skabies, beberapa pasien mengalami dermatitis. Dermatitis atopik adalah dermatitis yang cenderung diturunkan. Lebih dari seperempat anak dari seorang ibu yang menderita atopi akan mengalami dermatitis atopik. Berbagai faktor ikut berinteraksi dalam patogenesis dermatitis atopik, misalnya faktor genetik, lingkungan, sawar kulit, farmakologik, dan imunologik. Kromosom 5q31-33 mengandung kumpulan famili gen sitokin IL-3, IL-4, IL-13, dan GM-CSF yang diekspresikan oleh sel TH2. Ekspresi gen IL-4 mempengaruhi predisposisi dermatitis atopik. Varian genetik kinase sel mas, yaitu *serine protease* yang disekresi oleh sel mas di kulit, mempunyai efek spesifik pada organ, dan berperan dalam timbulnya dermatitis atopik.²⁹

5.2.7. Tuberkulosis Paru (TB)

a. Prevalensi

Pada penelitian ini terdapat 39 pasien (19,5%) dan 13 orang keluarga pasien (6,5%) yang mengalami TB.

Berdasarkan survei kesehatan rumah tangga tahun 1985 dan survei kesehatan nasional 2001, TB menempati ranking nomor 3 sebagai penyebab kematian tertinggi di Indonesia (9,4% dari total kematian) setelah penyakit sistem sirkulasi dan sistem pernafasan.²⁶

Insidensi dan prevalensi terbaru diperoleh dari hasil Survei Prevalensi TB terakhir tahun 2004. Tampak perbedaan insidensi dan prevalensi antar wilayah. Insidensi BTA positif bervariasi, yaitu 64/100,000 untuk DI Yogyakarta dan Bali, 107/100.000 untuk propinsi di Jawa (kecuali DIY), 160/100,000 untuk Sumatera dan 210/100,000 untuk propinsi-propinsi di wilayah Indonesia Timur.⁷⁶

Data terakhir dari Profil Kesehatan Indonesia, kejadian penyakit TB pada pasien rawat jalan di Indonesia tahun 2006 adalah sekitar 3,37%.³¹

Dari data-data di atas, dapat dilihat bahwa prevalensi TB di KDK FKUI tergolong cukup tinggi.

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Pada penelitian ini terdapat 46,2% pasien dengan riwayat TB dalam keluarga yang juga mengalami TB. Riwayat TB dalam keluarga tersebut berhubungan dengan penyakit yang dialami oleh pasien.

Hubungan tersebut sangat dimungkinkan karena penyakit ini adalah penyakit menular. Penularan tuberkulosis paru terjadi karena kuman dibatukkan atau dibersinkan keluar menjadi *droplet nuclei* dalam udara sekitar kita. Dalam suasana lembab dan gelap, kuman dapat bertahan berhari-hari sampai berbulan-bulan. Kemungkinan besar hal inilah yang menyebabkan terjadinya penularan dari pasien ke anggota keluarga yang lain.²⁶

Pada penelitian mengenai karakteristik lingkungan rumah di Kecamatan Paseh, Sumedang Tahun 2007 menunjukkan hubungan yang bermakna antara luas ventilasi rumah, kelembaban rumah, pencahayaan rumah dan kepadatan penghuni rumah dengan kejadian tuberkulosis.

Rumah yang memiliki kelembaban rumah dan kepadatan penghuni yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 18,57 dan 14 kali untuk terjadinya tuberkulosis pada anak di Kecamatan Paseh. Hal tersebut dapat dipahami karena kelembaban rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menjadi media yang baik bagi pertumbuhan berbagai mikroorganisme seperti bakteri, sporoket, ricketsia, virus dan mikroorganisme yang dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara dan dapat menyebabkan terjadinya infeksi pernafasan pada penghuninya. Kuman tuberkulosis dapat hidup baik pada lingkungan yang lembab (Depkes RI, 2002; Notoatmodjo, 2003; Salvato dalam Lubis, 1989; Supraptini, 1999; Prihardi, 2002). Selain itu karena air membentuk lebih dari 80% volume sel bakteri dan merupakan hal yang essensial untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri, maka kuman TB dapat bertahan hidup pada tempat sejuk, lembab dan gelap tanpa sinar matahari sampai bertahun-tahun lamanya (Atmosukarto, 2000; Gould dan Brooker, 2003).⁷⁷

Penyakit tuberkulosis pada anak ditularkan dari orang dewasa yang menderita tuberkulosis. Oleh karena itu, kepadatan penghuni yang berlebihan (*overcrowded*) sangat berhubungan dengan penularan infeksi TB dari orang dewasa kepada anak. Kuman TB menular melalui *droplet nuclei* yang dibatukkan atau dibersinkan oleh seorang penderita kepada orang lain, dan dapat menularkan pada 10-15 orang

disekitarnya, terutama anak-anak (Depkes RI, 2002). Menurut Puslit Ekologi Kesehatan (1991), tingkat penularan TB di lingkungan rumah penderita cukup tinggi, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya. Oleh karena itu, dapatlah dimengerti bahwa terjadinya tuberkulosis pada anak sangat dipengaruhi oleh kepadatan penghuni yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Apalagi usia anak merupakan usia yang sangat rawan terhadap penularan penyakit TB (Samallo dalam FKUI, 1998).⁷⁷ Hal tersebut sesuai dengan data dari penelitian yang dilakukan oleh Andriani tahun 2009 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah anggota dalam satu rumah dengan infeksi *M. tuberculosis*.⁷⁵

5.2.8. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Pada penelitian ini terdapat 22 pasien (11%) serta 27 keluarga pasien (13,5%) yang mengalami ISPA. Data dari penelitian yang sama, dari 122 pasien yang mengalami ISPA adalah pasien usia anak-anak/usia SD dan balita (Widianto, T, 2009).

Data terakhir survei yang dilakukan Departemen Kesehatan RI tahun 2007 menunjukkan bahwa infeksi saluran napas merupakan peringkat teratas pada pasien rawat jalan di rumah sakit di Indonesia dengan persentase 9,05%.²⁹

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah infeksi saluran napas ini terus meningkat. Peningkatan ini mungkin disebabkan karena faktor lingkungan misalnya ventilasi dalam rumah yang kurang, asap rokok, serta kepadatan lingkungan rumah yang mempengaruhi kejadian ISPA ini. Suatu studi melaporkan bahwa upaya penurunan angka kesakitan ISPA berat dan sedang dapat dilakukan di antaranya dengan membuat ventilasi yang cukup untuk mengurangi polusi asap dapur dan mengurangi polusi udara lainnya termasuk asap rokok.²³

Pada penelitian ini terdapat 14,8% pasien dengan riwayat ISPA dalam keluarga yang juga mengalami ISPA. Dari hasil penelitian tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara riwayat ISPA dalam keluarga dengan penyakit pasien.

5.2.9. Penyakit Saluran Cerna

a. Prevalensi

Pada penelitian ini terdapat 17 pasien (8,5%) serta 11 keluarga pasien (5,5%) yang mengalami penyakit saluran pencernaan. Lebih dari 50% pasien dengan penyakit saluran cerna mengalami dispepsia.

Prevalensi dispepsia diperkirakan sekitar 21% di Inggris, namun hanya sekitar 2% diantaranya yang kemudian datang ke dokter setiap tahunnya. Di daerah Asia Pasifik dispepsia juga merupakan keluhan yang cukup banyak dijumpai, prevalensinya sekitar 10-20%. Insidensi dispepsia pada wanita dan pria sama. Data yang diperoleh dari Poli Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto tahun 2003 menunjukkan jumlah kasus dispepsia yang menjalani rawat jalan sebanyak 200 orang perbulan.¹⁹

Dari data 10 penyakit utama penyebab kunjungan ke Rumah Sakit tahun 2003, didapatkan bahwa dispepsia memiliki prevalensi sebesar 1,5%.⁷⁶ Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa prevalensi dispepsia meningkat. Hal ini sangat mungkin disebabkan karena terdapat perubahan gaya hidup serta pola makan yang menyebabkan gangguan pada saluran pencernaan.

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Terdapat 9,1% pasien dengan riwayat penyakit saluran cerna dalam keluarga yang juga mengalami penyakit saluran cerna. Dari hasil penelitian tidak didapatkan hubungan antara riwayat penyakit saluran cerna (dispepsia) dalam keluarga dengan penyakit pasien.

Hasil tersebut serupa dengan penelitian mengenai pengaruh genetik terhadap terjadinya penyakit saluran cerna yang dilakukan oleh Lembo A, dkk pada tahun 2007 yang menunjukkan bahwa terdapat variasi genetik pada *Irritable Bowel Syndrome* (IBS) dan *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD). Hal ini kemungkinan besar karena faktor herediter terhadap kecemasan dan depresi. Namun tidak terdapat hubungan dispepsia dengan faktor genetik.²²

5.2.10. Strok

a. Prevalensi

Pada penelitian ini terdapat 19 keluarga pasien (9,5%) yang mengalami strok. Namun tidak terdapat pasien yang menderita strok.

Data dari WHO mengenai prevalensi strok di Indonesia tahun 1997 adalah 23,3/100.000 penduduk. Sementara data Departemen Kesehatan RI tahun 2005 menyebutkan strok (perdarahan atau infark) merupakan penyebab kematian nomor 1 di RSU di Indonesia pada tahun 2005 dengan prevalensi 4,7%.²⁸

Terdapat perbedaan yang cukup besar antara hasil penelitian ini dengan data dari WHO serta data Depkes RI tahun 2005.

b. Hubungan dengan Penyakit Pasien

Satu koma satu persen (1,1%) pasien menderita strok tanpa riwayat dalam keluarga. Tidak terdapat pasien dengan riwayat strok dalam keluarga yang juga menderita strok. Dari hasil penelitian tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara riwayat strok dalam keluarga dengan penyakit pasien.

Hal tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada 500 perempuan berusia antara 18 hingga 44 tahun, yang menunjukkan bahwa risiko untuk menderita strok iskemik, meningkat hampir dua kali lipat dengan adanya riwayat keluarga yang menderita strok. Dan risikonya meningkat hingga 2,4 kali lipat untuk mengalami strok perdarahan pada wanita yang mempunyai riwayat strok dalam keluarga. Dari penelitian ini terlihat bahwa riwayat strok pada keluarga, ternyata menjadi faktor risiko penting untuk mengalami strok. Bagaimana hubungan ini dapat terjadi, para peneliti belum mampu untuk menjelaskan.⁷⁹ Pada penelitian lain yang dilakukan di Sumatera, didapatkan bahwa faktor risiko strok antara lain emboli kardial, hipertensi, diabetes, hiperlipidemia, rokok, ras, umur dan riwayat keluarga.⁸⁰

Dari literatur didapat bahwa, faktor risiko yang dikaitkan dengan strok antara lain adalah usia, jenis kelamin pria, ras, riwayat keluarga, predisposisi genetik. Riwayat strok sebelumnya, penyakit jantung koroner, hipertensi, dan diabetes melitus juga meningkatkan risiko terjadinya strok.^{9,11}