

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Hasil

Penelitian ini menggunakan 40 sampel yang memiliki nilai tertinggi berdasarkan kuesioner gejala rinitis alergi. Pada saat pemeriksaan IL-4 jumlah sampel berkurang karena sebagian tidak memasuki kriteria inklusi dikarenakan tidak memenuhi kriteria kecemasan berdasarkan kuesioner kecemasan yang diberikan sebelum pemeriksaan IL-4, pada beberapa sampel terjadi kesulitan dalam pengambilan darah sehingga jumlah sampel akhir adalah 24 orang yang berasal dari tiga angkatan terdiri dari laki-laki sebanyak 5 orang dan perempuan sebanyak 19 orang.

Nilai normal IL-4 pada orang normal berkisar antara 0 – 65,18 pg/dl (Martin, dkk, 2006). Rata-rata nilai IL-4 pada penelitian ini adalah 39,37 pg/dl, dengan nilai tertinggi 385,21 pg/dl dan terendah 10,35 pg/dl. Sampel yang memiliki nilai IL-4 meningkat adalah 2 orang dengan nilai masing-masing 385,21 pg/dl dan 119,61 pg/dl.

Skala kecemasan pada sampel penelitian memiliki rata-rata dengan skala 10 yang masuk ke dalam kategori ringan. Skala terendah adalah 1 dan skala terbesar adalah 22. Gejala terbanyak pada kuesioner skala kecemasan adalah gejala pada poin 1 yaitu cemas, khawatir, mudah marah, rasa takut yang berlebihan, siaga.

Pada tabel 1 dibawah menunjukkan gambaran karakteristik umum subyek penelitian yang dikelompokkan berdasarkan hal-hal yang mempengaruhi rinitis alergi. Pada kelompok jenis kelamin terdapat 19 mahasiswa perempuan (79,17%) dan 5 mahasiswa laki-laki (20,83%). Pada kelompok yang memiliki riwayat atopi terdapat 5 siswa (20,83%) yang tidak memiliki riwayat atopi yaitu 19 siswa (79,17%). Pada riwayat keluarga diketahui bahwa mahasiswa yang memiliki faktor resiko dari riwayat keluarga sebanyak 12 siswa (50,00%) dan yang tidak memiliki faktor resiko riwayat keluarga sebanyak 12 siswa (50,00%). Dari hasil pemeriksaan juga didapatkan data kadar IL-4 serum. Pada mahasiswa yang memiliki kadar IL-4 normal sebanyak 22 orang (91,67%) sedangkan mahasiswa yang memiliki kadar meningkat adalah 2 orang (8,33%). Sedangkan pada skala kecemasan didapatkan sampel yang memiliki skala kecemasan ringan sebesar 22 orang (81,67%) dan yang memiliki skala kecemasan sedang sebanyak 2 orang (8,33%).

Tabel.1 Karakteristik Sampel

No.	Karakteristik	N(Jumlah)	%	Total	
1.	Jenis Kelamin	Laki-laki	5	20,83	24
		Perempuan	19	79,17	
2.	Riwayat Atopi	Ya	5	20,83	24
		Tidak	19	79,17	
3.	Riwayat Keluarga	Ada	12	50,00	24
		Tidak Ada	12	50,00	
4.	Kadar Serum IL4	Normal	22	91,67	24
		Meningkat	2	8,33	
5.	Skala Kecemasan	Ringan	22	91,67	24
		Sedang	2	8,33	

2. Uji Normalitas dan Validitas

Uji normalitas shapiro wilk menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,05 (0,000 dan 0,000) sehingga dapat dikatakan distribusi ke dua sampel tidak normal.

Uji normalitas penting untuk menentukan uji hipotesisi yang akan digunakan selanjutnya. Pada uji korelasi dengan data tidak berdistribusi normal, uji yang digunakan adalah uji Spearman.

3. Uji Hipotesis

Tabel 2. Hasil uji korelasi skala kecemasan dengan kadar serum IL-4

Variabel 1	Variabel 2	Skor Korelasi	Validitas
Skor Kecemasan	Kadar Serum IL4 Penderita Rinitis Alergi	-0,091	0,673
n = 24			

Pada tabel tersebut didapatkan hasil yaitu terdapat nilai korelasi negatif (-0,91) antara skala kecemasan dengan kadar serum IL-4 penderita rinitis alergi. Setelah diuji dengan *Sperman test* didapatkan hasil nilai signifikansi adalah $P = 0,677$ yang menunjukkan bahwa hasil tidak signifikan menurut statistik.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini memiliki nilai korelasi negatif dengan nilai (-0,91), penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya, seperti penelitian Postolache pada tahun 2009 dengan 51 sampel penderita depresi dan menunjukkan adanya korelasi positif antara skor rinitis alergi dengan skor

kecemasan. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Goodwin yang meneliti tentang korelasi rinitis alergi dan depresi pada tahun 2002 terhadap 418 penduduk yang memiliki gejala rinitis alergi yang menunjukkan tidak ada hubungan antara rinitis alergi dan depresi (Randy, et al, 2011).

Penelitian lain yang berhubungan namun memiliki ketidaksesuaian dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan bagian anak rumah sakit nasional Minami-Kyoto Jepang tahun 1995 oleh Ohshima, dkk dengan judul *Serum levels of interleukin 4 and soluble CD23 in children with allergic disorders*. Hasil penelitian tersebut menyatakan pengukuran serum IL-4 dan sCD23 sangat membantu dalam pemeriksaan pasien alergi pada masa bayi dan anak usia dini (Ohshima, dkk, 1995).

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Liu (2012) di Singapura mengenai *The role of interleukin (IL)-17 in anxiety and depression of patients with rheumatoid arthritis* yang menunjukkan hasil serum IL-17 pada pasien RA meningkat secara signifikan dibandingkan dengan subjek sehat ($P < 0,001$, $P = 0,012$ dan $P = 0,016$, *respectively*) Dalam kelompok RA, serum IL-17 tingkat secara signifikan lebih tinggi pada mereka dengan kecemasan dibandingkan mereka yang tidak ($P = 0,044$). Selain itu, IL-17 tingkat berkorelasi positif dengan tingkat keparahan kecemasan, bahkan setelah penyesuaian untuk DAS-28 dan nyeri.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Koh, dkk (1998) yang dilakukan di Korea dengan judul *Reduced lymphocyte proliferation and interleukin-2 production in anxiety disorders*. Pada pasien dengan gangguan kecemasan

kadar produksi proliferasi limfosit PHA (*phytohemagglutinin*) dan IL - 2 secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol normal. Namun, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam *natural killer cell activity* (NKA) antara kedua kelompok. Juga, tidak ada korelasi signifikan yang ditemukan antara durasi penyakit atau tingkat kecemasan dan masing-masing ukuran kekebalan pada pasien dengan gangguan kecemasan. Tingkat kecemasan dinilai dengan skala rating Hamilton untuk kegelisahan dan subskala kecemasan gejala checklist - 90 *the anxiety subscale of symptom checklist-90 revised* (SCL - 90 - R) . Hasil menunjukkan fungsi kekebalan yang dimediasi sel berkurang pada pasien dengan gangguan kecemasan, dibandingkan dengan kontrol normal. Temuan ini juga menyiratkan bahwa berbagai tindakan kekebalan harus dinilai pada waktu yang sama dalam jenis penelitian psikoneuroimunologi. Hal ini akan membantu menjelaskan hubungan antara kecemasan dan fungsi kekebalan tubuh , yang telah jelas dalam penelitian sebelumnya sebagian besar menggunakan ukuran kekebalan tunggal. Pada penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Koh dkk, 1998 karena pada penelitian ini kadar IL-4 nya menurun yang akan menyebabkan kadar IL-2 meningkat sedangkan pada penelitian Koh kadar IL-2 pada pasien dengan kecemasan meningkat secara signifikan hal ini sesuai dengan kepustakaan mengenai teori keseimbangan Th1 dan Th2 yakni Sel Th 1 berperan penting pada imunitas seluler sedang sel Th 2 berperan dalam imunitas humoral dan penyakit alergi. Terjadi hubungan yang berlawanan antara sel Th-1 dan sel Th-2. Sel Th-1 menghasilkan *cytokines* IFN- γ dan IL-

2 yang akan menstimulasi sel sitotoksik dan makrofag dalam imunitas seluler. Sebaliknya sel Th-2 menghasilkan *cytokines* IL-4, IL-10 dan *cytokines* lain (IL-3, IL-5, IL-13) yang menstimulasi sel B untuk menghasilkan imunoglobulin. Makrofag menghasilkan IL-12 yang menstimulasi perkembangan sel Th-1, sedangkan IL-4 menstimulasi perkembangan sel Th-2. Hubungan *cytokines* yang dihasilkan sel Th-1 dan sel Th-2 ini bersifat timbal balik, IFN- γ menghambat perkembangan sel Th 2 sedang IL-4 menghambat perkembangan dan aktivitas sel Th-1. IFN- γ dianggap prototipe *cytokines* sel Th-1 dan IL-4 merupakan prototipe sel Th-2, oleh karena disamping berefek pada sel target, kedua *cytokines* tersebut dapat meningkatkan diferensiasi sel Th 0 menjadi sel Th-1 dan sel Th-2 (Holgate ST dan Mavrolen G, 1998).

Berdasarkan data-data penelitian sebelumnya dan teori-teori yang ada, hipotesis yang diajukan adalah terdapatnya korelasi positif antara status imunitas (kadar IL-4) penderita rinitis alergi dengan skala kecemasan. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat korelasi positif antara status imunitas (kadar IL-4) penderita rinitis alergi dengan skala kecemasan, dengan nilai $p=0,673$ yang menunjukkan ketidak bermaknaan yang cukup besar berdasarkan statistik.

Tidak bermakna nya penelitian ini secara klinis disebabkan oleh berbagai kemungkinan seperti tidak adanya kelompok kontrol sampel penelitian serta jumlah sampel yang sedikit.