

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1. Karakteristik subyek penelitian

Penelitian ini mengikutsertakan 61 penderita rinitis alergi persisten derajat ringan, sedang-berat dengan rerata usia subyek $26,6 \pm 9,2$ tahun, umur terendah 15 dan tertinggi 54 tahun. Kelompok umur terbanyak 15-25 tahun (63,9%), diikuti kelompok umur 26-35 tahun (21,3%). Penelitian di Bandung (2002) melaporkan penderita usia 20-40 tahun sebesar 65,2%.⁴² Penelitian di Turki (2009) dan Spanyol (2008) mendapatkan sebagian besar penderita RA berumur 20 tahun,^{43,44} sedangkan penelitian di Eropa (2007), onset RA paling sering pada anak, remaja dan dewasa muda, 80% kasus terjadi pada usia 28 tahun.⁴⁵ Kecenderungan umur penderita RA pada usia produktif pada penelitian ini dapat dijelaskan bahwa pada umur tersebut lebih banyak berada di lingkungan dengan suhu dan kelembaban yang memungkinkan lebih mudah terpapar alergen seperti lingkungan pekerjaan, area sekolah, ataupun tempat belajar berdebu dengan ventilasi ruangan yang kurang baik.

Perempuan lebih banyak (68,9%) dibanding laki-laki (31,1%), dengan perbandingan 2 : 1. Hasil yang sama juga dilaporkan di Palembang (1998) dimana didapatkan wanita sebesar 52,9% dan laki-laki 47,1%.⁴⁶ Di Bandung (2002) melaporkan penderita wanita sebanyak 63,5% sedang laki-laki 36,5%.⁴¹ Penelitian di Eropa (2007) mendapatkan angka kejadian yang hampir sama antara laki-laki dan perempuan.⁴⁷

Tingkat pendidikan subyek terbanyak adalah S1 (57,4%), sesuai dengan kelompok umur terbanyak pada penelitian ini (15-25 tahun). Tingkat pendidikan SMP (6,6%) secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *true positif/negative* dan *false positif/negative* ($p=0,602$) dibandingkan kelompok SMP ke atas. BMI sebagian besar subyek termasuk *normoweight* (75,4%). Penelitian di Singapura (2004) didapatkan *normoweight* 54% dan *overweight* 20,7%.⁴⁸

6.2. Karakteristik klinis

Keluhan utama penderita terbanyak adalah sumbatan hidung (44,3%), ini sesuai dengan gejala pada RAFL (reaksi alergi fase lambat) yang terjadi karena paparan alergen terus menerus sehingga rinitis alergi menjadi kronis. Sumbatan hidung merupakan gejala yang dominan pada fase lambat oleh karena infiltrasi sel-sel inflamasi (eosinofil dan sel T) pada jaringan, dilatasi vena kapasitansi pada submukosa hidung, peningkatan permeabilitas vaskuler, edema mukosa serta sekresi yang berlebihan.^{2,6}

Sebagian besar penderita termasuk RA persisten sedang berat (54,1%). Penelitian di Italia pada tahun 2007 mendapatkan RA terbanyak adalah RA persisten sedang berat (63,6%), diikuti RA intermitten sedang berat (17,1%).⁴⁹ Penelitian sebelumnya di RSUP Dr. Kariadi tahun 2010 didapatkan manifestasi RA terbanyak adalah RA persisten sedang berat (59,5%).⁵⁰ Hal ini menunjukkan bahwa karena terganggu dengan keluhannya penderita berobat ke rumah sakit.

Penelitian ini menemukan adanya riwayat alergi keluarga positif pada 47 penderita (77%). Faktor genetik atau adanya riwayat atopik pada keluarga merupakan faktor yang kuat untuk timbulnya gejala alergi. Apabila salah seorang dari orang tua penderita memiliki RA maka faktor risiko terjadinya RA dapat meningkat 50%.⁵¹

Jenis alergen yang sering memberikan hasil *skin prick test* positif pada penelitian ini adalah *mite culture* sebanyak 62,3%, *house dust* dan kecoa masing-masing 41%. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa persistensi gejala RA memiliki hubungan yang signifikan dengan jenis alergen *mite culture* dan kecoa.⁴⁸ *Mite* dapat berkembang paling baik pada suhu 25° dengan kelembaban rerata 65-75%.⁵¹ Suhu rerata di Indonesia sekitar 23-30°C dengan kelembaban cukup tinggi memungkinkan kutu debu rumah (*mite culture*) dapat berkembang dengan baik.⁵³

6.2.1. Hasil pengukuran VAS

Nilai rerata VAS sebelum tes dekongestan adalah $3,95 \pm 1,77$ cm, sedangkan setelah tes dekongestan $1,2 \pm 1,3$ cm. Penurunan nilai rerata VAS setelah dekongestan $-2,7 \pm 1,7$ cm dengan prosentase penurunan 69%. Penelitian di Italia (2008) mendapatkan penurunan nilai rerata VAS setelah tes dekongestan dengan *naphazolin* masing-masing $-3,75 \pm 1,09$ dan $-3,6 \pm 0,9$ cm.^{7,12} Penurunan nilai rerata VAS setelah dekongestan pada penelitian ini lebih rendah, disebabkan perbedaan dekongestan yang digunakan, dimana *ephedrine Hcl* memiliki efek vasokonstriktor yang lebih lemah dibandingkan *naphazolin*.⁵⁴

6.2.2. Hasil pengukuran PNIF

Nilai rerata PNIF sebelum tes dekongestan adalah $79,5 \pm 32,1$ L/mnt, sedangkan setelah tes dekongestan $99,8 \pm 38,9$ L/mnt. Rerata peningkatan nilai PNIF setelah dekongestan $20,28 \pm 24,8$ L/mnt dengan prosentase kenaikan 26%. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilaporkan sebelumnya yaitu prosentase kenaikan antara 20 – 40 % setelah tes dekongestan.⁵⁵

Relevansi klinis tes dekongestan pada RA adalah untuk membedakan sumbatan hidung oleh karena inflamasi akut yang reversibel dan inflamasi kronik yang ireversibel karena *remodeling* mukosa hidung, sehingga respon dekongestan minimal atau tidak ada respon sama sekali.⁷ Pada penelitian ini subyek penelitian adalah RA persisten sehingga mungkin terjadi kronisitas yang menyebabkan terjadinya *remodeling*, sehingga perubahan aliran udara pernafasan yang dapat diukur dengan PNIF minimal (27%).

6.3. Analisis uji diagnostik hasil pengukuran VAS

Uji diagnostik yang ideal jarang sekali ditemukan, yaitu uji yang memberikan hasil positif pada semua subyek yang sakit dan memberikan hasil negatif pada semua subyek yang tidak sakit, tetapi pada kenyataannya tidak ada uji yang ideal tersebut.^{40,56} Uji diagnostik dengan sensitivitas yang tinggi diperlukan untuk mendeteksi adanya suatu penyakit, karena akan semakin banyak kasus dapat terdeteksi dengan uji tersebut. Uji diagnostik dengan spesifisitas yang tinggi digunakan untuk konfirmasi adanya suatu penyakit, karena semakin besar

spesifisitas suatu uji diagnostik, lebih besar kemungkinan penderita yang tidak menderita suatu penyakit disingkirkan oleh uji tersebut.^{40,56}

Skrining biasanya dilakukan untuk mendeteksi penyakit pada subyek yang memiliki faktor risiko, sehingga dapat dilakukan pemeriksaan lanjutan agar diagnosis dini dapat ditegakkan. Skrining sumbatan hidung pada RA diperlukan karena gejala tersebut sering dikeluhkan oleh penderita (86%), sering menyebabkan komplikasi rhinosinusitis karena tertutupnya *osteomeatal complex*, terdapat terapi efektif yang dapat merubah perjalanan penyakit dan pengobatan dini memberikan hasil yang lebih baik.² Uji diagnostik untuk skrining harus mempunyai sensitivitas yang tinggi meskipun spesifisitasnya sedikit rendah.⁴¹

Hasil pengukuran VAS dibandingkan PNIF didapatkan sensitivitas sebesar 84% (tabel 10), artinya penderita dengan keluhan sumbatan hidung VAS (+), 84% diantaranya menunjukkan hasil PNIF (+). Pada penelitian ini didapatkan *false negative* sebesar 16% (100%-sensitivitas), berarti 16% diantara subyek yang tidak mengeluh sumbatan hidung sebenarnya terdapat sumbatan hidung. Hal ini dimungkinkan adanya sumbatan hidung ringan, baik karena kelainan anatomis maupun fisiologis yang tidak dikeluhkan penderita.

Hasil pengukuran VAS dibandingkan PNIF didapatkan spesifisitas 18% (tabel 10), artinya penderita yang tidak mengeluh sumbatan hidung VAS (-), hanya 18% yang dapat dikonfirmasi dengan PNIF (-). *Positive predictive value (PPV)* VAS pada penelitian ini 73% artinya probabilitas terdapat sumbatan hidung bila nilai VAS positif adalah 73%, sedangkan *negative predictive value (NPV)*

30% artinya probabilitas tidak terdapat sumbatan hidung bila nilai VAS negatif adalah 30%.⁴¹

Visual analog scale (VAS) merupakan pengukuran subyektif yang sederhana dan dapat dilakukan di semua fasilitas kesehatan. Sensitivitas yang tinggi (84%) memungkinkan VAS dapat digunakan sebagai metode skrining adanya sumbatan hidung. Semakin besar sensitivitas, semakin banyak kasus sumbatan hidung yang dapat terdeteksi dengan VAS, tetapi karena spesifisitasnya rendah (18%), perlu dilakukan konfirmasi dengan pemeriksaan diagnostik lanjutan seperti pengukuran PNIF, rhinomanometri maupun nasoendoskopi.

VAS dapat digunakan di daerah yang tidak ada fasilitas pengukuran sumbatan hidung sebagai pemeriksaan awal dengan usaha meningkatkan spesifisitas, yaitu dengan memberikan penjelasan dan latihan pendahuluan kepada penderita sebelum prosedur VAS dilakukan. VAS yang digunakan pada penelitian ini adalah *horizontal simple VAS*, dimana tidak ditambahkan tanda dan angka pada skala sepanjang 10 cm tersebut sehingga menimbulkan kesulitan bagi penderita untuk mendeskripsikan sumbatan hidung yang dirasakan. VAS dengan tambahan tanda setiap 1 cm dan ditambahkan deskripsi kalimat (*horizontal graphic rating scale*) akan mempermudah penderita mendeskripsikan sumbatan hidungnya, namun penelitian tentang VAS jenis tersebut belum pernah dilakukan di Indonesia.

Hasil dengan sensitivitas yang tinggi dan spesifisitas yang rendah dipengaruhi oleh adanya perbedaan yang diukur oleh VAS dan PNIF pada subyek yang sama. VAS merupakan metode subyektif dengan mengukur sensasi dan

persepsi sumbatan hidung oleh penderita, sedangkan PNIF merupakan metode obyektif dengan mengukur volume dan kecepatan aliran udara hidung. Perbedaan tersebut mempengaruhi hasil penelitian sehingga menimbulkan perbedaan sangat lebar antara sensitivitas dan spesifisitas. Uji diagnostik yang dilakukan secara serial (*serial diagnostic test*) dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

6.4. Keterbatasan penelitian

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini antara lain kurangnya penyeragaman umur dan BMI. Rentang umur pada penelitian ini terlalu lebar yaitu 15-54 tahun, sedangkan BMI penderita sebaiknya dipilih *overweight* atau *normoweight* saja untuk menyeragamkan subyek penelitian.