

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1. Gambaran Umum**

Penelitian dilakukan di Klinik Geriatri dan KTHT-KL RSUP Dr. Kariadi Semarang selama 2 bulan (April – Juni 2011). Subyek yang bersedia menandatangani *informed consent*, dilakukan pemeriksaan timpanoaudiometri dan kuesioner sebanyak 125 orang, 35 subyek diantaranya tidak memenuhi kriteria inklusi. Sebanyak 45 subyek dengan presbikusis (+) sebagai kelompok kasus, sedangkan kelompok kontrol adalah 45 subyek dengan presbikusis (-).

#### **5.2. Analisis Deskriptif**

Data sampel disajikan dalam bentuk tabel yang meliputi data ; usia, jenis kelamin, keluhan kurang pendengaran, faktor risiko hipertensi, DM, kolesterol dan kebiasaan merokok.

#### **5.3. Karakteristik subyek penelitian**

##### **5.3.1. Karakteristik usia dan jenis kelamin**

Tabel 2. menunjukkan karakteristik umum subyek penelitian berdasarkan usia, jenis kelamin dan keluhan kurang pendengaran (KP).

**Tabel 2.** Karakteristik usia, jenis kelamin dan keluhan KP

|               | n (%)     |           |           |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
|               | Kasus     | Kontrol   | Total     |
| Usia (tahun)  |           |           |           |
| < 60          | 1 (1,10)  | 7 (7,80)  | 8 (8,90)  |
| 60 – 74       | 28 (31,1) | 31 (34,4) | 59 (65,6) |
| 75 – 90       | 16 (17,8) | 7 (7,80)  | 23 (25,6) |
| Jenis kelamin |           |           |           |
| Laki-laki     | 31 (34,4) | 31 (34,4) | 62 (68,9) |
| Perempuan     | 14 (15,6) | 14 (15,6) | 28 (31,1) |
| Keluhan KP    |           |           |           |
| Ya            | 35 (38,9) | 18 (20,0) | 53 (58,9) |
| Tidak         | 10 (11,1) | 27 (30,0) | 39 (41,1) |

Variasi usia pada kelompok kasus antara 57 – 85 tahun dengan rerata usia 72,27 tahun ( $\pm$  7,20 tahun) dengan usia termuda 57 tahun dan usia tertua 85 tahun. Rerata usia pada kelompok kontrol 67,56 tahun ( $\pm$  6,57 tahun), usia termuda 55 tahun dan tertua 78 tahun. Pembagian usia berdasarkan WHO, didapatkan frekuensi terbanyak pada usia 60 – 74 tahun 65,6% yang terdiri dari kasus 28 (31,1%) dan kontrol 31 (34,4%). Perbandingan jenis kelamin antara kelompok kasus dan kontrol memiliki proporsi yang sama yaitu laki-laki 31 (34,4%), perempuan 14 (15,6%). Subyek yang mengeluh kurang pendengaran lebih banyak pada kasus 35 (38,9%) dibanding kontrol 18 (20,0%).

#### 5.4. Analisis Inferensial

Analisis inferensial dilakukan terhadap beberapa variabel faktor risiko yang diperkirakan ada hubungannya dengan kejadian presbikusis. Analisis

bivariat menggunakan rasio *odds* (*Odds Ratio/OR*) dan *Confident Interval* (C.I) 95%. OR untuk mengetahui besar risiko antara usia, hipertensi, diabetes melitus, hiperkolesterol dan kebiasaan merokok terhadap kejadian presbikusis.

#### 5.4.1. Hubungan usia dengan presbikusis

Tabel 3. ditunjukkan bahwa usia  $\geq 75$  tahun memiliki frekuensi 25,6% lebih sedikit dibanding usia  $< 75$  tahun dengan perbandingan 1 : 3, dimana penderita usia  $\geq 75$  tahun dengan presbikusis memiliki frekuensi 16 (17,8%) lebih banyak dibanding kontrol 7(7,8%).

**Tabel 3.** Hubungan usia dengan presbikusis

| Usia            | Kelompok n (%) |                              |            |
|-----------------|----------------|------------------------------|------------|
|                 | Kasus          | Kontrol                      | Total      |
| $\geq 75$ tahun | 16 (17,8)      | 7 (7,80)                     | 23 (25,6)  |
| $< 75$ tahun    | 29 (32,2)      | 38 (42,2)                    | 67 (74,4)  |
| Total           | 45 (50,0)      | 45 (50,0)                    | 90 (100,0) |
| $X^2=4,731$     | $p=0,030$      | RO=2,995 (95%CI=1,090–8,233) |            |

Uji *Chi square* dengan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  didapatkan  $X^2=4,731$  dan  $p=0,030$ . Nilai RO=2,995 (95%CI =1,090–8,233).

#### 5.4.2. Hubungan hipertensi dengan presbikusis

Hubungan antara faktor hipertensi dengan kejadian presbikusis diwakili ada tidaknya hipertensi. (Tabel 4). Subyek yang menderita hipertensi lebih banyak 58,9% yang terdiri 32 (35,6%) pada kasus dan 22 (24,4%) pada kontrol.

**Tabel 4.** Hubungan hipertensi dengan presbikuisis

| Hipertensi | Kelompok n (%) |           |            |
|------------|----------------|-----------|------------|
|            | Kasus          | Kontrol   | Total      |
| Ya         | 32 (35,6)      | 21 (23,3) | 53 (58,9)  |
| Tidak      | 13 (14,4)      | 24 (26,7) | 37 (41,1)  |
| Total      | 45 (50,0)      | 45 (50,0) | 90 (100,0) |

$X^2=5,553$      $p=0,018$                        $OR=2,813$  (95 %CI= 1,177–6,721)

Perhitungan dengan uji *Chi square* dan signifikansi  $\alpha=0,05$  didapatkan  $X^2=5,553$   $p=0,018$   $OR=2,813$  (95%CI=1,177–6,721).

#### 5.4.3. Hubungan DM dengan presbikuisis

Hubungan antara faktor DM dengan kejadian presbikuisis dinilai dengan ada tidaknya penyakit DM. (Tabel 5.) Tampak lebih sedikit subyek yang menderita DM 43,3% yang terdiri 19 (21,1%) pada kasus dan kontrol 20 (22,2%).

**Tabel 5.** Hubungan DM dengan presbikuisis

| DM    | Kelompok n (%) |           |            |
|-------|----------------|-----------|------------|
|       | Kasus          | Kontrol   | Total      |
| Ya    | 19 (21,1)      | 20 (22,2) | 39 (43,3)  |
| Tidak | 26 (28,9)      | 25 (27,8) | 51 (56,7)  |
| Total | 45 (50,0)      | 45 (50,0) | 90 (100,0) |

$X^2=0,045$      $p=0,832$                        $OR=0,913$  (95%CI =0,397–2,103)

Uji *Chi square* dan signifikansi  $\alpha=0,05$  didapatkan  $X^2=0,045$   $p=0,832$ .  
 OR=0,913 (95%CI (0,397 – 2,103)).

#### 5.4.4. Hubungan hiperkolesterol dengan presbikuisis

Hubungan antara faktor hiperkolesterol dengan presbikuisis dinilai dengan ada tidaknya penyakit kolesterol. (Tabel 6.) Subyek yang menderita hiperkolesterol 44,4% yang terdiri dari kasus 22 (24,4%) dan kontrol 18 (20%).

**Tabel 6.** Hubungan hiperkolesterol dengan presbikuisis

| Hiperkolesterol       | Kelompok n (%) |                              |            |
|-----------------------|----------------|------------------------------|------------|
|                       | Kasus          | Kontrol                      | Total      |
| Ya                    | 22 (24,4)      | 18 (20,0)                    | 40 (44,4)  |
| Tidak                 | 23 (25,6)      | 27 (30,0)                    | 50 (55,6)  |
| Total                 | 45 (50,0)      | 45 (50,0)                    | 90 (100,0) |
| $X^2=0,720$ $p=0,396$ |                | OR=1,435 (95%CI=0,622–3,307) |            |

Uji *Chi square* dan signifikansi  $\alpha=0,05$  didapatkan  $X^2=0,720$   $p=0,396$ . Nilai .  
 OR=1,435(95%CI=0,622 – 3,307).

#### 5.4.5. Hubungan kebiasaan merokok dengan presbikuisis

Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian presbikuisis dinilai dengan ada tidaknya riwayat atau kebiasaan merokok (Tabel 7). Frekuensi subyek dengan kebiasaan merokok lebih sedikit 36,7% , terdiri dari kasus 19 (21,1%) sedangkan kontrol 14 (15,6%).

**Tabel 7.** Hubungan kebiasaan merokok dengan presbikusis

| Kebiasaan merokok | Kelompok n (%) |           |            |
|-------------------|----------------|-----------|------------|
|                   | Kasus          | Kontrol   | Total      |
| Ya                | 19 (21,1)      | 14 (15,6) | 33 (36,7)  |
| Tidak             | 26 (28,9)      | 31 (34,4) | 57 (63,3)  |
| Total             | 45 (50,0)      | 45 (50,0) | 90 (100,0) |

$X^2=1,196$        $p=0,274$        $OR=1,618$  (95%CI = 0,681 – 3,843)

Uji *Chi square* dan signifikansi  $\alpha=0,05$  didapatkan  $X^2=1,196$   $p=0,274$ . Nilai .  
 $OR=1,618$  (95%CI=0,681–3,843).

#### 5.4.6. Hubungan lama sakit hipertensi dengan presbikusis

Lama sakit dibagi 2 kelompok, yaitu : 1)  $\geq 5$  tahun dan 2)  $< 5$  tahun (Tabel 8.). Tampak subyek dengan lama sakit  $\geq 5$  tahun dan  $< 5$  tahun tidak banyak berbeda yaitu 32 (59,3%) dan 37 (40,7%).

**Tabel 8.** Hubungan lama sakit hipertensi dengan presbikusis

| Lama sakit (Tahun) | Kelompok n (%) |           |            |
|--------------------|----------------|-----------|------------|
|                    | Kasus          | Kontrol   | Total      |
| $\geq 5$ tahun     | 20 (37,7)      | 12 (22,6) | 32 (60,4)  |
| $< 5$ tahun        | 12 (22,6)      | 9 (17,0)  | 37 (39,6)  |
| Total              | 32 (60,4)      | 21 (39,6) | 53 (100,0) |

$X^2 = 0,152$        $p=0,697$        $OR=1,250$  (95%CI=0,407– 3,839)

Uji *Chi square* dan signifikansi  $\alpha=0,05$  didapatkan  $X^2=0,152$   $p=0,697$   $OR=1,250$  (95%CI=0,407–3,839).

#### 5.4.7. Hubungan klasifikasi derajat hipertensi dengan presbikusis

Klasifikasi berdasarkan nilai TD dibagi 2 kelompok, yaitu : 1)  $TD \geq 160$  mmHg dan 2)  $TD < 160$  mmHg berdasarkan nilai tekanan darah tertinggi. (Tabel 9). Lebih banyak penderita dengan  $TD \geq 160$  mmHg 79,2% yang terdiri dari kasus 23 (43,4%) dan kontrol 19 (35,8%).

**Tabel 9.** Hubungan klasifikasi derajat hipertensi dengan presbikusis

| Klasifikasi derajat TD | Kelompok n (%) |           |            |
|------------------------|----------------|-----------|------------|
|                        | Kasus          | Kontrol   | Total      |
| Drjt II-III            | 23 (43,4)      | 19 (35,8) | 42 (79,2)  |
| Drjt I                 | 9 (17,0)       | 2 (3,80)  | 11 (20,8)  |
| Total                  | 32 (60,4)      | 21 (39,6) | 53 (100,0) |

$X^2=2,667$        $p=0,102$       OR=0,269 (95% CI= 0,052 – 1,398)

Uji *Chi square* dengan taraf signifikansi 5% didapatkan  $X^2=2,667$   $p=0,102$  dengan OR=0,269 (95% CI= 0,052– 1,398) .

#### 5.4. Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi logistik dilakukan untuk mengetahui lebih jauh pengaruh faktor risiko secara bersama-sama atau independen terhadap kejadian presbikusis. Variabel faktor risiko yang masuk dalam analisis *multivariat* adalah variabel hasil analisis *bivariat*. Hasil analisis regresi logistik ditunjukkan pada tabel 10.

**Tabel 10.** Hasil analisis regresi logistik semua faktor risiko presbikusis

| Deskripsi       | p*    | Adj.OR | 95% CI |        |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|
|                 |       |        | Bawah  | Atas   |
| Usia            | 0,028 | 3,442  | 1,145  | 10,231 |
| Hipertensi      | 0,044 | 2,630  | 1,027  | 6,734  |
| DM              | 0,733 | 1,171  | 0,472  | 2,904  |
| Hiperkolesterol | 0,475 | 1,404  | 0,553  | 3,568  |
| Merokok         | 0,545 | 1,332  | 0,527  | 3,365  |

\*Diuji dengan Logistik Regresi ( $p = 0,043$ ,  $R^2 = 0,160$ ). Metode: Enter

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik didapatkan faktor usia, hipertensi dengan nilai  $p < 0,05$  (signifikan), sedangkan DM, hiperkolesterol dan merokok didapatkan nilai  $p > 0,05$  (tidak signifikan).