

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Pengambilan data dilakukan di desa Tegalrejo RT 1 RW 6 kecamatan Ceper kabupaten Klaten berkisar pada Januari - Februari 2016. Selama penelitian didapatkan sampel sebanyak total 46 data dimana 23 menjadi kelompok uji dan 23 menjadi kelompok kontrol. Kriteria uji adalah orang yang bekerja di pabrik pengecoran logam sedangkan kriteria kontrol adalah warga sekitar pabrik untuk homogenitas penelitian. Pengambilan data dilakukan dalam tiga tahap pada beberapa pabrik yang berbeda.

1. Karakteristik Subjek Penelitian

a. Umur Subjek Penelitian

Dari data didapatkan bahwa umur subjek termuda adalah 18 tahun sedang tertua adalah 57 tahun. Rata-rata umur subjek adalah 29,85 tahun. *Standard deviation* \pm 11,262 . Umur dibagi dalam 3 kategori yaitu <30 tahun, 31-50 tahun dan >50 tahun.

Tabel 4.1 Umur Responden

Umur	Kelompok Uji		Kelompok Kontrol		TOTAL
	N	%	N	%	
<30	8	34,7826	17	73,913043	25
31-50	12	52,17391	4	17,391304	16
>50	3	13,04348	2	8,6956522	5
TOTAL	23	100	23	100	46

Dari data tabel distribusi umur terhadap kelompok tersebut kemudian dilakukan uji normalitas secara analitis menggunakan Uji Shapiro-Wilk karna jumlah data kurang dari 50. Pada kelompok uji didapatkan nilai $P = 0,163$ karena $P > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan distribusi data normal, maka data bersifat homogen sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai $P = 0,00$. Karena $P < 0,05$ maka distribusi data tidak normal, maka data tidak bersifat homogen.

b. Tingkat Pendidikan Subjek

Pada penelitian ini didapatkan data bahwa sebanyak 4 subjek (8,7%) dengan riwayat pendidikan terakhir SD, 6 subjek (13,1%) dengan riwayat pendidikan terakhir SMP, 33 subjek (71,7%) dengan riwayat pendidikan terakhir SMA, 3 subjek (6,5%) dengan riwayat pendidikan terakhir perguruan tinggi.

Tabel 4.2 Tingkat Pendidikan Subjek

		Pendidikan				Total
		SD	SMP	SMA	PT	
Kelompok	Uji	4	6	13	0	23
	Kontrol	0	1	19	3	23
	Total	4	7	32	3	46

c. Jenis Kelamin Subjek

Dari data penelitian didapatkan 40 subjek berjenis kelamin laki laki dan 6 subjek berjenis kelamin perempuan.

Tabel 4.3 Jenis Kelamin Subjek

		Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
Kelompok	Uji	23	0	23
	Kontrol	17	6	23
	Total	40	6	46

d. Analisis Bivariat

Untuk menghitung rasio prevalensi (*Prevalence Ratio*) maka digunakan tabel 2x2

Tabel 4.4 Analisis Bivariat Fungsi Penghidu

		Fungsi Penghidu		Total Kasus
		Abnormal	Normal	
Kelompok	Uji	23	0	23
	Kontrol	19	4	23
	Total	42	4	46

$$Risk\ exposed\ (P1) = a / a + b = 23 / 23 = 1$$

$$Risk\ unexposed\ (P2) = c / c + d = 19 / 23 = 0,82$$

Nilai P1 dan P2 yang didapat kemudian dilanjutkan dengan perhitungan berikut :

$$Prevalence\ Ratio = \frac{23/23}{19/23} = 1,19$$

Nilai *Prevalence Ratio* didapatkan 1,19 dimana apabila $P > 1$ maka variabel yang diduga sebagai faktor resiko merupakan penyebab suatu penyakit. Dapat disimpulkan bahwa paparan bau

menyengat pada pengecoran logam merupakan faktor resiko terjadinya gangguan pada daya penciuman.

Tabel 4.5 Analisis Bivariat Obstruksi Nasal

		Obstruksi nasal		total kasus
		abnormal	normal	
Uji		0	23	23
kelompok	kontrol	0	23	23
	Total	0	46	46

Dari data analisis bivariat pemeriksaan obstruksi nasal tidak didapatkan kelainan obstruksi nasal baik kelompok uji maupun kelompok kontrol sehingga dapat disimpulkan paparan bau menyengat pada pengecoran logam bukan faktor resiko terjadinya obstruksi nasal.

B. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini subjek yang diteliti 46 orang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok uji pada pekerja pengecoran logam dan kelompok kontrol pada warga sekitar pabrik pengecoran logam. Dari 23 orang pada kelompok uji didapatkan semua responden terjadi penurunan daya penciuman sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan 19 dari 23 orang mengalami penurunan daya penciuman.

Dalam penghitungan rasio prevalensi didapatkan $P = 1,19$ dimana apabila $P > 1$ maka variabel yang diduga sebagai faktor resiko merupakan penyebab suatu penyakit. Sedangkan hasil dengan uji *chi square*

didapatkan nilai P (1-sided) dari *Fisher's exact test* adalah 0,054 sehingga $P > 0,05$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara paparan bau menyengat pengecoran logam dengan gangguan penghidu.

Pada kelompok terpapar maupun tidak terpapar didapatkan terjadi penurunan daya penciuman. Namun dari hasil perhitungan menggunakan *chi square* didapatkan hasil bahwa penurunan daya penciuman bukan dari paparan bau menyengat karena pada kelompok kontrol juga didapatkan angka penurunan daya penciuman yang tinggi. Hal ini mungkin dapat disebabkan oleh factor-faktor lain diantaranya kebiasaan merokok (Katotomichelakis et al, 2007), tingkat pengetahuan responden tentang bahan uji ataupun factor idiopatik lainnya.

Pada orang yang merokok didapatkan data bahwa pemeriksaan ambang penghidu, perbedaan odor dan identifikasi odor pada perokok menghasilkan skor yang lebih rendah dibandingkan yang tidak merokok. Perokok mengalami penurunan kemampuan olfaktori hampir sebesar enam kali lipat dibanding yang tidak merokok (Katotomichelakis et al, 2007).

Penyebab lain yang mungkin berhubungan dengan hasil penelitian adalah ketidaktahuan responden terhadap bahan-bahan yang diujikan. Hal ini terlihat dari saat peneliti mengujikan salah satu bahan uji yaitu bau eter (sengak), hampir semua responden mengatakan bahwa mereka merasakan sensasi bau rumah sakit. Hal ini mungkin disebabkan oleh tidak pernah terpaparnya responden terhadap bau eter dikeseharian kecuali saat di rumah sakit. Sehingga responden cenderung menjawab pilihan yang berhubungan

dengan rumah sakit. Selain eter, bahan uji lain yang tingkat kesalahannya juga tinggi adalah oleum mentol piperrae (mentol) dan vanilla. Hal ini terbukti saat responden cenderung memilih jawaban yang berhubungan dengan makanan seperti permen maupun agar-agar. Pernyataan diatas menunjukkan bahwa responden kemungkinan tidak terbiasa dengan istilah mentol maupun vanilla.

Faktor idiopatik yang berkorelasi dengan ketidaksignifikanan dari hasil penelitian ini antara lain disebabkan oleh metode penelitian yang digunakan oleh peneliti, yaitu metode *cross sectional*. Metode ini memiliki kelemahan yaitu tidak dapat mengetahui factor paparan mendahului efek karena penelitian hanya dilakukan pada satu waktu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Quint et al (2001) didapatkan 45 dari 120 orang yang menjadi responden penelitian tidak diketahui faktor pasti (idiopatik) dari penyebab kerusakan olfaktoriusnya.

Pada pemeriksaan penurunan fungsi penghidu tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada pembagian berdasar kelompok umur pada kedua kelompok. Ini bertentangan dengan penelitian oleh Ship (1996) yang menyatakan bahwa terjadi penurunan daya penghidu pada orang sehat, laki laki pada umur 55 tahun dan perempuan pada umur 75 tahun.

Pada pengujian tingkat obstruksi nasal diperoleh hasil bahwa tidak ditemukan kejadian obstruksi nasal pada semua responden baik kelompok uji maupun kontrol. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa bau menyengat pada pengecoran logam tidak menyebabkan obstruksi nasal.

