

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

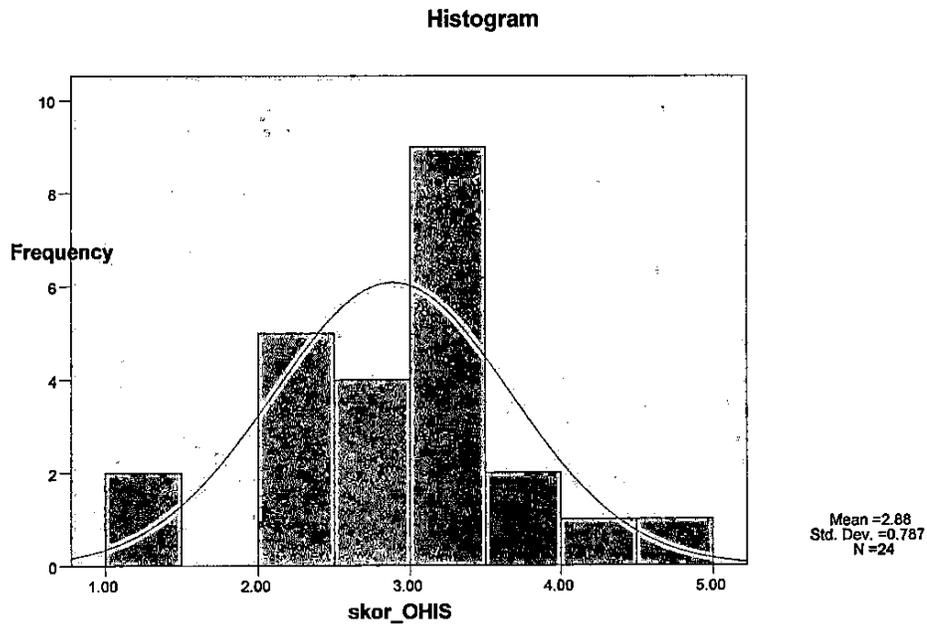
A. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh uap sulfur terhadap kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) pada 24 sampel dengan kriteria jenis kelamin laki-laki usia 20 – 55 tahun yang berdomisili di sekitar daerah kawah Sikidang Dieng. Hasil penelitian tentang pengaruh paparan uap sulfur terhadap status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) pada masyarakat di kawasan Kawah Sikidang Dieng adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil statistik status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) di daerah kawasan Sikidang Dieng

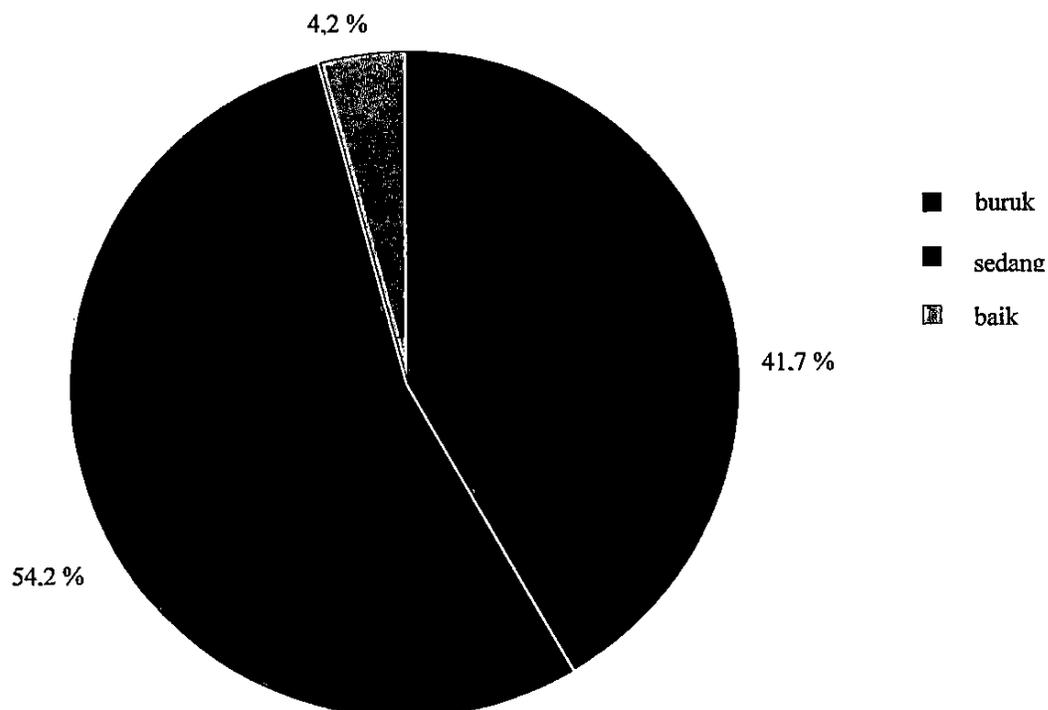
		DIS	CIS	OHI-S
N	Valid	24	24	24
	Missing	0	0	0
Mean		1.3470	1.5553	2.8826
Std. Error of Mean		.09983	.09616	.16036
Median		1.3330	1.6670	3.0000
Mode		1.67	1.83	3.20
Std. Deviation		.48907	.47110	.78560
Variance		.239	.222	.617
Range		2.17	1.83	3.50
Minimum		.33	.33	1.17
Maximum		2.50	2.16	4.67
Sum		32.33	37.33	69.18

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui rerata dan standart deviasi skor OHI-S pada masyarakat di kawasan Kawah Sikidang Dieng sebesar 2.8826 ±



Gambar 2. Hasil analisis histogram status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) di daerah kawasan Sikidang Dieng

Berdasarkan data histogram ditemukan bahwa data tertinggi untuk skor OHI-S sedang dan untuk skor OHI-S terkecil yaitu baik.



Gambar 3. Hasil diagram *pie chart* status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) di daerah kawasan Sikidang Dieng

Berdasarkan gambar diagram *pie chart* diatas disimpulkan bahwa status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) di kawasan kawah Sikidang Dieng yaitu kategori buruk 41,7%, sedang 54,2% dan baik 4,2%.

Tabel 3. Skor status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) di daerah kawasan Sikidang Dieng

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	1	4.2	4.2	4.2
	Sedang	13	54.2	54.2	58.3
	Buruk	10	41.7	41.7	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 3, dapat disimpulkan bahwa skor kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) tertinggi adalah sedang sebesar 13 sampel (54,2%), dan 10 sampel (41,7%) mempunyai status OHI-S buruk, sedangkan skor terendah sebesar 1 sampel (4,2%) yaitu baik.

Tabel 4. Kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) berdasarkan usia di daerah kawasan Sikidang Dieng

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 25 Tahun	4	16.7	16.7	16.7
	25-30 Tahun	3	12.5	12.5	29.2
	> 30 tahun	17	70.8	70.8	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa skor status kebersihan gigi

mulut (OHI-S) tertinggi pada usia > 30 tahun sebesar 17 sampel (70,8%) dan

untuk usia < 25 tahun sebesar 4 sampel (16,7%) dan terkecil untuk usia 25-30 tahun sebesar 3 sampel (12,5%).

B. Pembahasan

Penelitian tentang status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) pada masyarakat di kawasan Kawah Sikidang, Dieng dengan jumlah sampel 24 didapatkan rata-rata 2.8826 kategori sedang dari tabel 2. Dari hasil data tersebut status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) presentasi tertinggi yaitu sedang dengan persentase 52.2%.

Anitasari, dkk. (2005) berpendapat bahwa kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) yang baik adalah keadaan rongga mulut yang bebas dari debris, plak, materi alba dan stain. Status kebersihan gigi dan mulut dapat digunakan sebagai salah satu indikator untuk mengetahui status kesehatan dalam komunitas. Status kesehatan seseorang atau masyarakat termasuk kesehatan gigi dan mulut dipengaruhi oleh empat faktor penting yaitu keturunan, lingkungan (fisik, biologi, sosial), perilaku, dan pelayanan kesehatan.

Penelitian yang telah dilakukan dari 24 sampel dengan menggunakan metode *Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)* dari *Greene and Vermillion* dengan kategori baik adalah dengan skor 0 – 1,2, kategori sedang adalah 1,3 – 3,0, dan kategori buruk adalah 3,1 – 6. Didapatkan hasil sebagian besar sampel masuk dalam kategori sedang dengan persentase 54,2% dengan jumlah 13 sampel. Berdasarkan dari tabel 3 menunjukkan perhitungan bahwa skor kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) tertinggi adalah sedang sebesar 13 sampel (54,2%), dan 10

sampel (41,7%) mempunyai status OHI-S buruk, sedangkan skor terendah sebesar 1 sampel (4,2%) yaitu baik. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Anitasari (2005) bahwa yang mempengaruhi status kebersihan gigi dan mulut adalah lingkungan (fisik, biologi, sosial) dan faktor perilaku berperan penting dalam mempengaruhi status kebersihan gigi dan mulut. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan di lingkungan Kawah Sikidang Dieng konsumsi air yang digunakan sehari-hari dapat diketahui sangat berpengaruh terhadap kebersihan gigi dan mulut. Banyak masyarakat di kawasan Kawah Sikidang Dieng menggunakan air sumur yang digunakan untuk air minum dan menyikat gigi. Hal tersebut sebenarnya sangat berpengaruh pada keadaan tanah disekitar berdekatan dengan Kawah Sikidang yang banyak terkandung zat kimia termasuk belerang.

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa skor status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) tertinggi pada usia > 30 tahun sebesar 17 sampel (70,8%) dengan kategori sedang, sesuai dengan pendapat yang ditemukan Houwink, dkk. (1993) bahwa ada hubungan antara faktor usia dan status kesehatan gigi dan mulut hal ini dapat dimengerti bahwa faktor usia berpengaruh terhadap status kesehatan gigi dan mulut. Semakin meningkat usia maka status kesehatan gigi dan mulut menurun. Beberapa peneliti juga mengatakan bahwa usia berperan penting terhadap kesehatan khususnya kesehatan gigi dan mulut.

Kontak antara asam dengan permukaan gigi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan erosi gigi. Pada beberapa survei penelitian dikatakan bahwa penyebab utama erosi gigi adalah faktor lingkungan industri atau pekerjaan.

Faktor lingkungan industri atau pekerjaan ini biasanya dapat menyebabkan erosi

gigi pada orang-orang yang terpapar langsung uap atau gas asam. Hasil percobaan yang dilakukan Amin dkk memiliki kesimpulan bahwa paparan uap asam di tempat kerja memiliki hubungan yang berarti dengan terjadinya erosi gigi dan status kesehatan gigi yang memburuk (Artaria, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian Mustaqimah (2002) bahwa sulfur bersifat asam, tidak bewarna, cair (*oily liquid*), *volatile*, mudah larut dalam air, alkohol, eter, gliserol, gasoline, karbon disulfide dan sangat korosif. Sulfur dapat ditemukan di udara dalam bentuk droplet atau dapat terikat pada partikel-partikel kecil di udara dengan kadar 1 mg/m³. Bagian terbanyak senyawa sulfur berbentuk gas (*volatile sulfur compound*) adalah hydrogen sulfida (H₂S), metal markaptan (CH₃SH), dimetil sulfide {(CH₃)₂S}, dandimetil disulfide {(CH₃S)₂}.

Apabila uap sulfur masuk melalui mulut menyebabkan terjadinya gingivitis, gigi bewarna coklat, erosi gigi dan dapat menyebabkan mukosa mulut terbakar. Hal ini dikarenakan senyawa gas sulfur dioksida adalah bahan korosif yang bersifat mengiritasi jaringan (Mulyani, 2006).

Salah satu lingkungan kerja yang beresiko tinggi terhadap paparan uap sulfur adalah lokasi pertambangan belerang. Hasil penelitian Tuominen ada pekerja pabrik baterai dan seng yang menyebutkan bahwa uap sulfur di lingkungan kerja tidak meningkatkan kejadian lesi pada mukosa mulut, namun menyebabkan peningkatan prevalensi kelainan periodontal dengan poket yang dalam. Dari hasil penelitian yang lain disebutkan bahwa kebersihan mulut sebagai faktor perancu dan tidak ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna

antara kebersihan mulut dengan derajat gingivitis. Hasil ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa kebersihan mulut merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi prevalensi gingivitis (Mulyani, 2006).

Sebagaimana diungkapkan bahwa para penambang tidak menggunakan pelindung mulut dengan benar saat bekerja atau menggunakan kain penutup tetapi hanya untuk menutup hidung dari bau belerang. Karenanya paparan uap belerang secara langsung terjadi pada mulut penambang, berlangsung lama dan dengan intensitas yang tinggi (Mulyani, 2006).