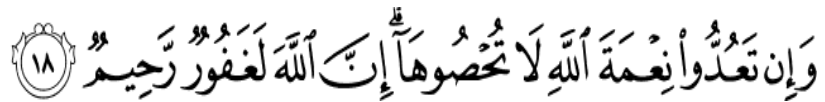


BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Manusia memiliki panca indera, dan salah satunya adalah penghidu. Penghidu adalah salah satu fungsi organ hidung (Guyton, 2003), dan merupakan bagian dari nervus cranial yaitu olfaktorius dan memiliki peranan penting pada manusia untuk mengetahui sensasi dari bau tertentu. Disamping itu dengan menghidu dapat mendeteksi adanya bahaya, serta mengetahui adanya makanan (Ship, 1996).



Dan jika kamu menghitung-hitung nikmat Allah, niscaya kamu tak dapat menentukan jumlahnya. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengampun lagi Maha Penyayang. QS 16:18

Di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 1,4% penduduk mengalami gangguan penghidu (Doty *et al*, 2006). Di Austria, Switzerland dan Jerman sekitar 80.000 penduduk pertahun ke bagian THT dengan keluhan gangguan penghidu (Hummel *et al*, 2010).

Hilangnya kemampuan penghidu dapat membahayakan seseorang karena menyebabkan tidak mengetahui adanya bahaya seperti bau gas bocor, kebakaran, asap dan sebagainya. Juga dapat mempengaruhi nafsu makan dan mood seseorang.

Kemampuan penghidu seseorang dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu Normosmia (kemampuan menghidu normal), Anosmia (hilangnya kemampuan menghidu), Agnosia (tidak dapat menghidu 1 macam odoran), Parsial Anosmia (tidak dapat menghidu beberapa macam odoran), Hiposmia (penurunan kemampuan menghidu baik secara kualitas maupun sensitifitas), Disosmia (persepsi bau yang salah, termasuk parosmia dan phantosmia) dan Presbiosmia (penurunan kualitas penghidu karena faktor usia) (Hummel *et al*, 2011).

Penurunan kualitas penghidu pada manusia dapat terjadi karena beberapa hal, yaitu gangguan transpor odoran, gangguan sensoris dan gangguan saraf. Gangguan transpor disebabkan pengurangan odoran yang mencapai epitelium olfaktorius, misalnya pada inflamasi kronik dihidung. Gangguan sensoris disebabkan kerusakan langsung pada neuroepitelium olfaktorius, misalnya pada infeksi saluran nafas atas, atau polusi udara toksik. Gangguan saraf disebabkan kerusakan pada bulbus olfaktorius dan jalur sentral olfaktorius, misalnya pada penyakit neurodegeneratif atau tumor intracranial (Raviv *et al*, 2006) (Costanzo *et al*, 2006).

Penyebab yang paling sering pada gangguan penghidu adalah adanya obstruksi nasal dan paparan zat toksik secara terus menerus. Seperti pada pekerja yang setiap hari berhadapan langsung dengan bau menyengat efek dari tempat bekerja seperti pengecoran logam, SPBU dsb. Penelitian yang dilakukan di Yogyakarta oleh Aufa dan Soewito (2010) menunjukkan bahwa 37,5% dari responden pekerja SPBU dan orang normal

mengalami gangguan penciuman. Hutapea (2003) menemukan bahwa pekerja industri pengolahan batu kapur di Yogyakarta juga mengalami gangguan penghidu karna paparan debu kapur tempat tersebut.

Pada industri pengecoran logam mungkin juga termasuk tempat yang dapat menimbulkan penurunan daya penciuman. Dalam pengecoran logam terdapat beberapa proses, yang pertama adalah proses peleburan semua bahan utama agar mejadi cair kemudian proses penuangan dan proses penyetakan. Dalam proses peleburan ini terdapat beberapa bahan utama seperti besi, tembaga, alumunium dan plastik yang dididihkan sampai menjadi cairan secara bersamaan. Efek samping dari proses inilah yang dapat menimbulkan bau menyengat karena gas seperti karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO_x), sulfur dioksida (SO₄), dioxin dan forin. Setelah cetakan dingin dilakukan penghalusan hasil cetakan dengan cara menggesekan pada logam tertentu yang berputar kencang. Hasil dari gesekan kedua logam ini juga menimbulkan bau menyengat seperti ban kendaraan yang mengerem pada aspal.

Atas dasar tersebut diatas, peneliti ingin meneliti apakah pada pekerja pengecoran logam juga berpotensi terjadi gangguan penciuman dan obstruksi nasal.

B. RUMUSAN MASALAH

Apakah paparan bau menyengat pada pengecoran logam dapat mempengaruhi daya penciuman dan obstruksi nasal pada pekerja pengecoran logam di kecamatan Ceper?

C. TUJUAN PENELITIAN

a. Tujuan umum :

Untuk mengetahui pengaruh paparan bau menyengat pada daya penciuman dan kejadian obstruksi nasal pada pekerja pengecoran logam

b. Tujuan khusus :

- Untuk mengetahui apakah paparan bau menyengat dapat menurunkan daya penciuman pada pekerja pengecoran logam.
- Untuk mengetahui apakah paparan bau menyengat dapat menyebabkan obstruksi nasal.

D. MANFAAT PENELITIAN

a. Manfaat bagi instansi terkait

Dapat memberikan informasi bagi pemilik maupun pekerja perusahaan dalam rangka mencegah gangguan penciuman dan obstruksi nasal akibat bau nyengat pengecoran logam

b. Manfaat bagi masyarakat

Menambah wawasan masyarakat akan dampak dan bahaya paparan bau menyengat pada pengecoran logam

c. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman nyata tentang daya penciuman dan tingkat obstruksi nasal

d. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dengan tema yang terkait

E. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian tentang daya penciuman juga dilakukan peneliti berikut :

- a. Penelitian oleh Mahda Adil Aufa pada tahun 2010 yang berjudul Pengaruh Paparan Uap Bensin Terhadap Gangguan Penghidu pada Pekerja SPBU. Penelitian dilakukan untuk mengetahui efek paparan uap bensin di SPBU dengan melakukan *sniffin' sticks test* menggunakan 6 zat penghidu berbeda pada 2 kelompok, yaitu kelompok I berisi 20 pegawai SPBU dan kelompok II berisi 20 orang mahasiswa UMY sebagai kelompok kontrol. Ditemukan bahwa pada kelompok I terdapat 15 orang (37,5%) dan 4 orang pada kelompok II (10%) yang mengalami penurunan daya penciuman. Sehingga terdapat perbedaan yang bermakna pada kedua kelompok.
- b. Penelitian oleh Nurul Endah Ardianti ,dkk pada 2012 dengan judul Gambaran Fungsi Penghidu dengan Sniffin' Sticks pada Pasien Rinitis Alergi (RA). Penelitian dilakukan untuk mengetahui rerata nilai ambang, diskriminasi dan identifikasi (ADI) pada pasien RA intermiten dan persisten. Didapatkan perbedaan tidak bermakna pada ADI pasien RA intermiten maupun persisten dan sebanyak 45% dari seluruh pasien percontohan RA mengalami gangguan penghidu.
- c. Penelitian oleh Hasma Idris Nohong ,dkk pada tahun 2014 dengan judul Perbandingan Fungsi Penghidu Penderita Rinosinusitis Kronis

Pre dan Post Bedah Sinus Endoskopi Fungsional (BSEF) Menurut Hasil CT Scan Menggunakan *Sniffin' Sticks Test*. Penelitian ini membandingkan pasien sebelum dan sesudah BSEF dan didapatkan hasil yang signifikan pada nilai ambang, diskriminasi dan identifikasi (ADI) pada penderita rinosinusitis.

