

Penyakit Kulit di Kalangan Tenaga Kerja Industri *Plywood* di Propinsi Kalimantan Selatan

Sudi Astono, Herliani Sudarja

Peserta Program Pasca Sarjana Hiperkes Medik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta

PENDAHULUAN

Kalimantan Selatan adalah salah satu propinsi di Negara Kesatuan Republik Indonesia yang mempunyai hutan tropis cukup luas, sehingga kaya akan salah satu sumber daya alamnya yang berupa kayu. Karena kayu dan hasil olahannya sangat dibutuhkan di dalam menunjang kehidupan manusia, maka bertumbuhanlah industri pengolahan kayu terutama industri *plywood* untuk kebutuhan dalam dan luar negeri di Kalimantan Selatan. Industri ini mendatangkan devisa cukup besar serta menyerap ribuan tenaga kerja.

Proses produksi *plywood* ini menggunakan bahan kimia dan mengeluarkan banyak debu kayu, yang keduanya merupakan faktor berbahaya bagi kesehatan tenaga kerja, antara lain dapat menyebabkan penyakit kulit seperti dermatitis kontak.

Secara definisi yang dimaksud dermatosis akibat kerja adalah penyakit kulit yang didapat di tempat kerja akibat faktor penyebab yang ada di lingkungan kerja, yang secara klinis telah diketahui hubungan sebab akibatnya.

Jenis DAK yang sudah diketahui yaitu:

1. Dermatitis kontak: - Dermatitis kontak alergi dan dermatitis kontak iritan.
2. Dermatitis kontak foto: - Dermatitis kontak foto alergi dan dermatitis kontak foto iritan.
3. Akne.
4. Dermatomikosis.
5. Kelainan pigmentasi kulit, berupa hiperpigmentasi dan hipopigmentasi.
6. Neoplasma kulit.

PERMASALAHAN

Menurut catatan Kanwil Depnaker Kal Sel, kurang lebih 30.000-an tenaga kerja yang bergelut di bidang industri *plywood*. Tenaga kerja ini di lingkungan kerjanya terpajan debu kayu dan bahan kimia. Laporan salah satu poliklinik perusahaan *plywood* menyatakan 10% tenaga kerjanya menderita penyakit kulit. Penyakit kulit ini sangat mengganggu kenyamanan dan konsentrasi bekerja sehingga dapat memperbesar kemung-

kinan terjadinya kecelakaan kerja. Di negara maju dengan penerapan higiene perusahaan dan higiene perumahan tenaga kerja yang sudah lebih baik masih ditemukan penyakit kulit akibat kerja dengan prevalensi 1% - 2%. Angka ini merupakan 40% dari seluruh penyakit akibat kerja. Penyakit kulit akibat kerja ini sebagian besar (80%) berupa dermatitis kontak.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dari tahun 1998-1999, terhadap 2000 sampel tenaga kerja dari 30.000 tenaga kerja industri *plywood*, yang ada se-Kalimantan Selatan. Menggunakan teknik wawancara untuk mengisi kuesioner, pemeriksaan fisik dan klinis tenaga kerja serta pemeriksaan lingkungan kerja perusahaan.

Variabel data sampel berupa;

1. Status kesehatan kulit, yang dinyatakan dengan sehat atau menderita penyakit kulit.

Diagnosis penyakit kulit akibat kerja didasarkan adanya riwayat penyakit kulit, jenis dan lokasi kerjanya, gambaran klinis, identifikasi bahan penyebab dan *patch test (local eczematous reactions)* untuk kasus yang dicurigai sebagai dermatitis kontak.

2. Pengukuran lingkungan kerja.

Terhadap, a. konsentrasi debu kayu di udara (mg/m^3)

b. konsentrasi amoniak dan formaldehid di udara (ppm)

c. suhu lingkungan kerja ($^{\circ}\text{C}$)

3. Umur dan lama kerja dari tenaga kerja bersangkutan (tahun).

HASIL

Dari hasil yang didapat, tenaga kerja yang menderita penyakit kulit sebanyak 696 orang (35%), terbanyak di bagian *logpond*, *boiler*, dan *hot press*. Tenaga kerja di bagian *logpond* kebanyakan menderita tinea pedis dan dermatitis kontak, sedangkan tinea pedis kebanyakan diderita tenaga kerja di bagian *dryer* dan *boiler* (**Tabel 1 s/d 4**).

Tabel 1. Tenaga kerja yang menderita penyakit kulit

Tenaga kerja	Jumlah	%
Sehat	1304	65
Sakit kulit	696	35
Jumlah	2.000	100

Tabel 2. Jenis penyakit kulit tenaga kerja

Jenis Penyakit Kulit	Jumlah	%
Dermatitis alergi	74	10,6
Dermatitis kontak	148	21,3
Tinea pedis	248	35,6
Tinea cruris	83	11,9
Tinea corporis	40	5,7
Tinea versikolor	22	3,2
Mililaria	61	8,5
Acne	3	0,4
Paronikia	3	0,4
Folikulitis	13	1,9
Urtikaria	3	0,4
Jumlah	696	100

Tabel 3. Penderita penyakit kulit berdasarkan lokasi kerja

Lokasi Kerja	Jumlah sampel (orang)	Menderita penyakit kulit	%
Log pond	57	29	50,59
Rotary	180	68	37,8
Dryer	181	71	39,2
Corvener	471	146	31,0
Glue spreader	128	48	37,5
Hot press	82	39	47,6
Sizer	62	17	27,4
Finishing	582	190	32,6
Boiler	16	8	50,0
Mekanik	99	37	37,4
Kantor	142	43	30,3
Jumlah	2.000	696	

Tabel 4. Jenis penyakit kulit terbanyak berdasarkan lokasi kerja

Lokasi Kerja	N	Jenis penyakit kulit					
		Tinea pedis		Dermatitis kontak		Tinea cruris	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
Log pond	57	12	21	7	12	1	2
Rotary	180	24	13	11	6	8	4
Dryer	181	32	18	13	7	10	6
Corvener	471	69	15	29	6	9	2
Glue spreader	128	13	10	7	5	4	3
Hot press	82	11	13	12	14	3	4
Sizer	62	6	10	2	3	0	0
Finishing	582	61	11	38	7	24	4
Boiler	16	1	6	0	0	1	6
Mekanik	99	11	11	6	6	5	5
Kantor	142	9	6	4	3	7	5
Jumlah	2.000	248		148		83	

PEMBAHASAN

Penyakit kulit akibat kerja atau dermatosis akibat kerja (DAK) di luar negeri merupakan yang tertinggi di antara penyakit-penyakit akibat kerja lainnya. Tahun 1973 di California, Amerika Serikat ditemukan 40,6% penyakit akibat kerja merupakan DAK. Biro statistik tenaga kerja Amerika Serikat mendapatkan angka 1,5% dari seluruh tenaga kerja yang terdaftar menderita DAK.

Dermatosis tersering adalah dermatitis kontak, yang pada penelitian ini didapatkan sebesar 21,3% (terbanyak ke dua). Zat iritan akan merusak kulit dengan cara mengurangi kandungan

air kulit, sehingga kulit mudah retak, menimbulkan dermatitis. Zat alergik mempengaruhi kulit melalui jalur imunologis, limfosit terangsang untuk membentuk mediator yang mengakibatkan dermatitis. Dermatitis kontak foto, kejadiannya hampir sama hanya memerlukan bantuan sinar matahari. Akne sering disebabkan senyawa klor yang menyumbat muara folikel rambut dan muara kelenjar keringat sehingga retensi produksinya disertai pembentukan keratin yang mengakibatkan terbentuknya komedo. Dermatomikosis akibat kerja dapat memberi gambaran klinis berupa dermatofitosis seperti tinea pedis dan non dermatofitosis akibat kerja seperti tinea versikolor, yang ditemukan 3,3% di dalam penelitian ini. Kelainan pigmentasi sering disebabkan monobenzil eter hidrokuinon di pabrik karet. Kanker kulit terjadi karena pajanan kronis sinar ultra violet, radiasi ionisasi dan *shale oil*.

Dalam penelitian ini, penyakit kulit yang ditemukan dapat dinyatakan sebagai dermatosis akibat kerja, karena didukung oleh faktor penyebabnya berupa: 1. Faktor kimia, debu berbagai jenis kayu, formaldehid sebagai bahan campuran lem (*glue*) dan uap amoniak yang dibuktikan dengan hasil pemeriksaan lingkungan kerja, 2. Faktor fisik, berupa lingkungan kerja yang panas dan lembab, 3. Riwayat perjalanan penyakit yang membaik bila tenaga kerja libur atau istirahat dan kambuh/bertambah parah bila bekerja lagi.

Di lokasi *logpond* tenaga kerja kontak langsung dengan kayu di sungai, sedangkan di bagian *boiler* dan di *hot press* debu kayu sangat banyak serta udaranya yang panas dan lembab. Insiden DAK di Indonesia belum diketahui, mungkin karena laporan perusahaan mengenai DAK tidak ada atau tidak lengkap karena berbagai sebab atau ada anggapan bahwa DAK merupakan penyakit ringan serta sulit menentukan derajat kecacatannya guna perhitungan kompensasi.

KESIMPULAN

Telah ditemukan 35% dermatosis akibat kerja pada 2.000 sampel tenaga kerja industri *plywood* di Kalimantan Selatan. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui insidennya di industri kayu Indonesia serta di industri lainnya. Hasil ini diharapkan sangat bermanfaat di dalam menentukan kebijakan perusahaan yang bersangkutan dan pemerintah di bidang kesehatan dan keselamatan kerja (K3).

KEPUSTAKAAN

1. Bagian Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin. Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin, edisi I. Jakarta. FKUI. 1987.
2. Stanley L, David W, Janella K. Adequacy of Sample Size In Health Studies. Dalam : terjemahan. Diby P, Hari K. Yogyakarta. Gajah Mada University Press. 1997.
3. Marks JG Jr, Joseph FF Jr. Prevention of poison ivy and poison oak allergic contact dermatitis by quaternium-18 bentonite. J of Am Acad of Dermatol. 1995; 33 : 212-6.
4. Retno WS. Disertasi: Prediksi Klinis Dermatitis Kontak - tangan pada pekerja dengan kondisi diatesis atopi kulit. Program Paska Sarjana Universitas Indonesia. Jakarta. 1999.
5. Bigby ME, Arndt KA, Coopman SA. Skin Disorder. In: Levy BS, Wegman DH, editors. Occupational Health. Recognizing and Preventive Work - Related Disease and Injury. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2000. p. 545-46.
6. Balai Hiperkes Kanwil Depnaker Propinsi Kalimantan Selatan. Laporan Program Pengawasan Perusahaan *Plywood*, Banjarmasin. 1999.