

Suatu analisis hubungan antara kuman legionella pneumophila dengan sick building syndrome di gedung PT Indosat Jakarta 1994

Hendrawati Utomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=81438&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia sedang dilanda kehidupan modern, terutama kota-kota besar, seperti Jakarta, Surabaya dan sebagainya yang menuntut tersedianya prasarana memadai, salah satu di antaranya gedung bertingkat, megah dan modern yang umumnya dilengkapi dengan sistem Air Condition (AC), untuk memberikan rasa nyaman.

Tahun 1976 L.pneu dikenal pertama kali pada saat kejadian luar biasa (Oubreak) di American Legion Convention, Philadelphia. Tahun 1979 WHO berasumsi adanya hubungan antara kualitas udara ruangan (INDOOR AIR QUALITY) dengan transmisi suatu infeksi dan tahun 1986 WHO melaporkan adanya sekumpulan gejala yang dikenal dengan Sick Building Syndrome (SBS). Sampai saat ini belum diketahui secara tepat definisi SBS, sehingga sering digambarkan sebagai sekelompok keluhan; yang sering dijumpai adalah ngantuk, hidung tersumbat, pusing, tenggorokan kering, panas dingin dan sebagainya. Untuk menentukan salah satu faktor penyebab SBS sangat sulit karena SBS dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu di antaranya adalah faktor mikroorganisme. Kuman L.pneu mudah hidup dan berkembang biak pada suasana lingkungan lembab dan hangat, yang sesuai dengan penggunaan peralatan atau perangkat AC (misalnya cooling tower, evaporated condenser dsb). Sedangkan SBS memberikan suatu petunjuk tentang tidak sehatnya keadaan lingkungan kerja, yang dapat memberikan dampak langsung maupun tidak langsung terhadap peningkatan produktivitas. Pada penelitian pendahuluan (Agustus 1993) ditemukan adanya SBS, sehingga penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi hubungan antara terjadinya SBS dengan adanya kuman L.pneu di P.T.Indosat Jakarta.

Tahun 1993 Departemen Tenaga Kerja Pusat Pelayanan Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja, tidak cukup menemukan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi SBS, kecuali faktor mikroorganisme dan penerangan.

Penelitian terbagi menjadi dua bagian yaitu lingkungan dan tenaga kerja. Penelitian lingkungan dilakukan terhadap 33 sampel (sediaan usap perangkat AC) yang dinmamkan pada BCYE, ternyata belum dapat di deteksi adanya kuman L.pneu melalui test Legionella Agglutination Latex Kit . Penelitian tenaga kerja (sampel 110 orang), pada wawancara ditemukan adanya SBS dengan keluhan yang dominan baik saat sekarang maupun satu bulan terakhir adalah sering merasa cepat lelah, ngantuk, pegal linu, mulut kering, pusing-pening, leher kaku, tenggorokan kering sedangkan pada pemeriksaan antigen di urin dengan ratio 3 :15 orang (13,6 %), ratio 7,5: 2 orang (1,9%), ratio 0: 8 orang (7,3%), ratio 3 : 95 orang (86,4%). Sehingga diduga adanya keluhan utama cepat lelah dan sering ngantuk disertai keluhan tambahan pegal linu, mulut kering, tenggorokan kering (p 0,1) atau keluhan utama cepat lelah dan sering ngantuk disertai keluhan tambahan panas-dingin (p0,05).

Dalam penelitian ini ternyata SBS dijumpai, walaupun hubungan dengan kuman L.pneu belum dapat ditentukan dengan pasti, kemungkinan adanya kuman L.pneu belum dapat disingkirkan, karena waktu pengambilan kuman dan keterbatasan tes yang dipakai hanya pada kuman L.pneu serogrup 1 sampai serogrup 6 atau L.micdadei.

.....Relationship of Legionella Pneumophila and Sick Building Syndrome in PT Indosat Building Jakarta 1994 Indonesia is being struck by modern living, especially in big cities like Jakarta, Surabaya etc which claimed the presence of adequate infra-structure, one of them, is high-rise building, glorious and modern and equipped with an Air Condition (AC) system to provide comfortable feelings.

In 1976, L.pneu was recognized for the first time at an outbreak in the American Legion Convention, Philadelphia. In 1979 WHO assumed the presence of a relationship between indoor air quality and an infection transmission. In 1986, WHO reported the presence of a group of symptoms which was known as " Sick Building Syndrome" (SBS). Up to now the correct SBS definition is not yet known, so that often it is pictured as a group of complaints: most often met include sleepiness, nose obstruction, dizziness, dry throat, fever etc. To determine one of the SBS causal factor is very difficult because it is influenced by several factors, one of which is the microorganism factor. L.pneu live and breed easily in humid and warm environment, which is created by using equipment or AC set (like cooling tower, evaporated condenser etc). Whereas SBS provide an indication on the unhealthiness of the working environment condition, which in turn showed its direct or indirect impact towards productivity promotion. In the preliminary study (August 1993) the presence of SBS was found, so that this study aimed at carrying out the identification of relationship between the occurrence of SBS and the presence of L.pneu in P.T. Indosat Jakarta.

In 1993, The Ergonomic, Health and Work Safety Center of the Manpower Department has not found enough factors that could influenced SBS except microorganism and lighting factors.

The study was divided into two parts, namely environment and manpower. The environmental study was conducted towards 33 samples (swab preparation of AC set) that was planted on BCYE, turned out to be incapable of detecting the presence of L.pneu by way of testing Legionella Agglutination Latex Kit. The study of manpower (a sample of 110 people) disclosed the presence of SBS with dominant complaints both during the interview as well as the last one-month, namely tiredness feelings, sleepiness, stiff and painful feelings, dry mouth, dizziness, stiff neck, drythroat. Antigen examination of urine with a ratio 3 : 15 people (13,6%), ratio of 7,5: 2 people (1,9%), ratio 0: 8 people (7,3%), ratio 3: 95 people (86,4%). Thus, the presence of main complaint like suspected rapid tiredness and frequent sleepiness accompanied by muscle ache, dry mouth and throat (p 0.1) or main complaint of rapid tiredness and frequent sleepiness accompanied by additional fever (p 0.05).

This study found SBS, although the association with L.pneu cannot as yet be determined unequivocally: the possibility of L.pneu presence cannot as yet be set aside, because of the isolation timing and test limitation in that only sero-group 1 to 6 of L.pneu or L.micdadei.