

Pengaruh Faktor Individu dan Faktor Psikososial terhadap *Sick Building Syndrome* pada Pegawai Perusahaan Jasa Kepelabuhanan

Juwitaning Sekar Kinanti¹, Dewi Kurniasih^{2*}, Aulia Nadia Rachmat¹

¹Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

²Program Studi Magister Teknik Keselamatan dan Resiko, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

*E-mail : dewi.kurniasih@ppns.ac.id

Abstrak

Sick Building Syndrome merupakan sekumpulan gangguan kesehatan yang hanya dirasakan seseorang ketika beraktivitas di dalam gedung. Keadaan tersebut disebabkan karena berbagai faktor, di antaranya adalah faktor individu dan faktor psikososial. Gedung perkantoran Perusahaan Jasa Kepelabuhanan memiliki kondisi gedung yang masih kurang baik, seperti sistem ventilasi yang buruk, beberapa fasilitas kerja yang belum ergonomis, dan lingkungan fisik pencahayaan dan iklim kerja yang belum memenuhi standar sehingga memiliki potensi untuk terkena SBS. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari faktor individu dan faktor psikososial terhadap keluhan SBS yang terjadi pada pegawai Perusahaan Jasa Kepelabuhanan. Metode statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji regresi logistik biner. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan bahwa riwayat alergi ($p\text{-value}=0,011$) dan tuntutan pekerjaan ($p\text{-value}=0,027$) berpengaruh secara signifikan terhadap terjadinya SBS.

Kata Kunci: Faktor Psikososial, Regresi Logistik Biner, Riwayat Alergi, *Sick Building Syndrome*

Abstract

Sick Building Syndrome is a set of health problems that a person only feels when doing activities inside the building. This situation is caused by various factors, including individual factors and psychosocial factors. The office building of the Port Service Company has poor building conditions, such as a poor ventilation system, some work facilities that are not ergonomic, and the physical environment of lighting and work climate that does not meet the standards so that it has the potential to be affected by SBS. This study was conducted to determine the effect of individual factors and psychosocial factors on SBS complaints that occur in employees of the Port Service Company. The statistical method used in this study is binary logistic regression test. The results of the test showed that allergic history ($p\text{-value}=0.011$) and job demands ($p\text{-value}=0.027$) significantly influenced the occurrence of SBS.

Keywords: Allergy History, Binary Logistic Regression, Psychosocial Factors, *Sick Building Syndrome*

1. PENDAHULUAN

Gedung perkantoran yang dibangun di era modern saat ini kebanyakan menggunakan desain bangunan mewah dengan fasilitas modern yang tidak memperhatikan kesehatan dan kenyamanan untuk pekerja yang ada di dalamnya (Harwani, Rahman, and Sunu, 2020). Fasilitas gedung yang dapat berdampak pada kesehatan pekerja salah satunya adalah sistem ventilasi. Bangunan dengan sistem ventilasi yang buruk berpotensi menumbuhkan bakteri patogen *Legionella* yang dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan penghuni gedung, yaitu salah satunya adalah *Sick Building Syndrome* (Verayani, 2018). *Sick Building Syndrome* (SBS) merupakan suatu keadaan yang berkaitan dengan masalah kesehatan dan kenyamanan dari seseorang pada saat beraktivitas di dalam gedung, dimana seseorang yang mengalami SBS akan merasakan sekumpulan keluhan kesehatan, seperti sakit kepala, batuk kering, sakit tenggorokan, dan lain sebagainya yang tidak dapat diukur dan dinilai secara objektif (Mawarni et al., 2021).

Salah satu faktor risiko yang menyebabkan kejadian SBS adalah faktor individu dan faktor psikososial. Penelitian yang dilakukan oleh Verayani (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami keluhan SBS adalah perempuan berumur 26-30 tahun dengan masa kerja lebih dari 3 tahun. Penelitian lain yang

dilakukan oleh Ketema, et al (2020) menunjukkan bahwa prevalensi SBS meningkat pada responden yang memiliki riwayat alergi dan memiliki gaya hidup yang tidak sehat. Karlina, et al (2021) juga menyatakan dalam hasil studi analisisnya bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara psikososial pekerja dengan kejadian SBS, dimana pegawai yang melakukan terlalu banyak pekerjaan dapat menimbulkan keluhan SBS seperti stres, sulit konsentrasi, mudah lelah, dan mengantuk.

Hasil observasi yang dilakukan pada gedung perkantoran Perusahaan Jasa Kepelabuhanan didapatkan hasil bahwa sistem ventilasi masih buruk, beberapa fasilitas kerja yang belum ergonomis, dan lingkungan fisik pencahayaan dan iklim kerja yang belum memenuhi standar. Berdasarkan penelitian terdahulu dan hasil observasi tersebut, maka disebarakan kuesioner yang digunakan untuk menilai keluhan SBS kepada 40 pegawai. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner awal tersebut didapatkan hasil bahwa 67,5% pegawai di Perusahaan Jasa Kepelabuhanan mengalami keluhan SBS, dimana keluhan kesehatan yang banyak diderita oleh pegawai tersebut adalah sulit berkonsentrasi. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis lebih lanjut faktor-faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya SBS pada pegawai di Perusahaan Jasa Kepelabuhanan.

2. METODE

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan kepada 91 responden di gedung perkantoran Perusahaan Jasa Kepelabuhanan. Jumlah responden tersebut didapatkan dari perhitungan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan persamaan Slovin dari total populasi sebanyak 117 responden. Kriteria yang ditetapkan untuk responden pada penelitian ini adalah pegawai yang ada pada gedung perkantoran Perusahaan Jasa Kepelabuhanan lantai 1-4, bersedia menjadi responden dengan mengisi kuesioner, serta merupakan pegawai Perusahaan Jasa Kepelabuhanan yang bekerja dari Senin-Jumat.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer tersebut berupa keluhan SBS, riwayat alergi, gaya hidup sehat, tuntutan pekerjaan, organisasi kerja dan konten pekerjaan, dan hubungan interpersonal dan kepemimpinan. Pengambilan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden. Kuesioner yang digunakan untuk menilai keluhan SBS mengacu pada *Indoor Climate Questionnaire* yang dikembangkan oleh Andersson dan Stridth (1991). Kuesioner yang digunakan untuk menilai gaya hidup sehat adalah kuesioner EOQ dan kuesioner untuk menilai faktor psikososial (tuntutan pekerjaan, organisasi kerja dan konten pekerjaan, dan hubungan interpersonal dan kepemimpinan) adalah kuesioner COPSOQ II *short version*. Sedangkan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah pegawai beserta umur, jenis kelamin, dan masa kerjanya yang diperoleh dari data departemen SDM Perusahaan.

Data yang telah diambil dan diolah kemudian dilakukan pengujian menggunakan uji regresi logistik biner untuk mengetahui pengaruh antara variabel dependen, yaitu keluhan SBS (Y) terhadap variabel independen, yaitu umur (X1), jenis kelamin (X2), masa kerja (X3), riwayat alergi (X4), gaya hidup sehat (X5), tuntutan pekerjaan (X6), organisasi kerja dan konten pekerjaan (X7), hubungan interpersonal dan kepemimpinan (X8).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas terlebih dahulu untuk setiap kuesioner yang digunakan menggunakan hasil dari penyebaran kuesioner kepada 91 responden. Nilai r_{tabel} dalam penelitian ini adalah 0,2061 dengan nilai signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Hasil dari uji validitas tersebut menyatakan bahwa setiap item pertanyaan pada ketiga kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah valid karena memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa ketiga kuesioner yang digunakan sudah reliabel karena nilai *cronbach's alpha* yang didapatkan lebih dari 0,6.

Uji Serentak

Tabel 1. Hasil Uji Serentak

Variabel Dependen (Y)	Variabel Independen (X)	α	p -value	Hipotesis	Keputusan
Keluhan SBS	Umur, jenis kelamin, masa kerja, riwayat alergi, gaya hidup sehat, tuntutan pekerjaan, organisasi kerja dan konten pekerjaan, hubungan interpersonal dan kepemimpinan	0,05	0,003	H_0 Ditolak	Bepengaruh

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa hasil dari uji serentak memiliki nilai p -value sebesar 0,003, dimana nilai tersebut $< 0,05$ sehingga dapat diambil keputusan bahwa terdapat pengaruh dari umur, jenis kelamin, masa kerja, riwayat alergi, gaya hidup sehat, tuntutan pekerjaan, organisasi kerja dan konten pekerjaan, hubungan interpersonal dan kepemimpinan terhadap keluhan SBS secara serentak.

Uji Serentak

Tabel 2. Hasil Uji Individu

Variabel Dependen (Y)	Variabel Independen (X)	α	p -value	Hipotesis	Keputusan
Keluhan SBS	Umur	0,05	0,967	H ₀ Diterima	Tidak Bepengaruh
	Jenis kelamin	0,05	0,981	H ₀ Diterima	Tidak Bepengaruh
	Masa kerja	0,05	0,466	H ₀ Diterima	Tidak Bepengaruh
	Riwayat alergi	0,05	0,011	H ₀ Ditolak	Bepengaruh
	Gaya hidup sehat	0,05	0,068	H ₀ Diterima	Tidak Bepengaruh
	Tuntutan pekerjaan	0,05	0,027	H ₀ Ditolak	Bepengaruh
	Organisasi kerja dan konten pekerjaan	0,05	0,752	H ₀ Diterima	Tidak Bepengaruh
	Hubungan interpersonal dan kepemimpinan	0,05	0,484	H ₀ Diterima	Tidak Bepengaruh

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa hasil dari uji individu pada variabel riwayat alergi dan tuntutan pekerjaan memiliki nilai p -value < 0,05, yaitu 0,011 dan 0,027, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa riwayat alergi dan tuntutan pekerjaan berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan SBS.

Uji Kesesuaian Model (Goodness of Fit)

Tabel 3. Hasil Uji Kesesuaian Model (Goodness of Fit)

Chi-square	df	Sig.
5,738	8	0,677

Berdasarkan Tabel 3. dapat diketahui bahwa hasil dari uji kesesuaian model didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,677 yang berarti bernilai > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang dibentuk tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model (uji hipotesis).

Pembahasan

Hasil uji hipotesis dan analisis uji regresi logistik biner pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel riwayat alergi dan tuntutan pekerjaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keluhan SBS. Pada uji individu diketahui bahwa nilai p -value dari variabel umur lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,967. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari umur terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mawarni, *et al* (2021) dimana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari umur terhadap keluhan SBS. Keluhan SBS lebih banyak diderita oleh responden yang lebih muda. Hal tersebut disebabkan karena kebanyakan responden yang lebih mudah akan lebih lama menghabiskan waktu di tempat kerja karena pekerjaan yang dimilikinya lebih banyak.

Pada uji individu diketahui bahwa nilai p -value dari variabel jenis kelamin lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,981. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari jenis kelamin terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mawarni, *et al* (2021) dimana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis kelamin terhadap keluhan SBS. Perempuan memiliki kondisi fisik yang lebih lemah dibandingkan dengan pria dan kebanyakan memiliki tanggung jawab ganda, yaitu pekerjaan rumah tangga dan di tempat kerja, sehingga ketika kondisi lingkungan kerjanya kurang baik, secara fisik maupun psikososial, maka perempuan akan lebih berisiko mengalami keluhan SBS daripada laki-laki. Pada uji individu diketahui bahwa nilai p -value dari variabel masa kerja lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,466. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari masa kerja terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mawarni, *et al* (2021), dimana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari masa kerja terhadap keluhan SBS.

Pada uji individu diketahui bahwa nilai p -value dari variabel riwayat alergi kurang dari 0,05 yaitu sebesar 0,011. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari riwayat alergi terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suzuki, *et al* (2021) menggunakan regresi logistik, dimana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa riwayat alergi menjadi salah satu faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya SBS. Pada uji individu diketahui bahwa nilai p -value dari variabel gaya hidup sehat lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,078. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari gaya hidup sehat terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Thach, *et al* (2019), dimana sebagian besar variabel dalam faktor gaya hidup yang digunakan dalam penelitian tersebut bukan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya SBS.

Pada uji individu diketahui bahwa nilai *p-value* dari variabel tuntutan pekerjaan kurang dari 0,05 yaitu sebesar 0,027. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari tuntutan pekerjaan terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lu, *et al* (2018), dimana didapatkan hasil bahwa tuntutan pekerjaan merupakan salah satu faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya SBS. Pada uji individu diketahui bahwa nilai *p-value* dari variabel organisasi kerja dan konten pekerjaan lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,754. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari organisasi kerja dan konten pekerjaan terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azuma, *et al* (2017), dimana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel kontrol kerja dan pemanfaatan kemampuan yang termasuk di dalam aspek dari organisasi kerja dan konten pekerjaan, bukan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya keluhan SBS, berupa keluhan kesehatan pada sistem pernapasan bagian atas dan keluhan kesehatan pada kulit. Pada uji individu diketahui bahwa nilai *p-value* dari variabel hubungan interpersonal dan kepemimpinan lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,484. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari hubungan interpersonal dan kepemimpinan terhadap keluhan SBS. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asri, Pulungan, dan Fitri (2019), dimana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kerja pegawai dan atasan serta hubungan kerja antar pegawai dengan keluhan SBS.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uji regresi logistik biner yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel riwayat alergi dan tuntutan pekerjaan terhadap terjadinya keluhan SBS pada pegawai di Perusahaan Jasa Kepelabuhanan dengan nilai *p-value* 0,011 untuk variabel riwayat alergi dan 0,027 untuk variabel tuntutan pekerjaan. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah dengan menyediakan layanan kesehatan berupa konseling kesehatan kepada pegawai yang memiliki riwayat alergi. Sedangkan untuk variabel tuntutan pekerjaan dengan melaksanakan program EAP (*Employee Assistance Programme*).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Asri, A.N., Pulungan, R.M., Fitri, A.M., 2019. Hubungan Lingkungan Kerja dengan Gejala Sick Building Syndrome pada Pegawai BPJS Kesehatan Depok Tahun 2019. *J. Public Heal. Res. Community Heal. Dev.* 3, 44–55.
- Azuma, K., Ikeda, K., Kagi, N., Yanagi, U., Osawa, H., 2017. Evaluating Prevalence and Risk Factors of Building-Related Symptoms among Office Workers: Seasonal Characteristics of Symptoms and Psychosocial and Physical Environmental Factors. *Environ. Health Prev. Med.* 22, 1–14.
- Harwani, N.P., Rahman, S.F., Sunu, B., 2020. Analisis Faktor Demografi dan Ergonomi terhadap Kejadian Gejala Fisik Sick Building Syndrome (SBS) pada Pegawai Gedung Rektorat UMI Kota Makassar. *J. Sulolipu Media Komun. Sivitas Akad. dan Masy.* 20, 76–82.
- Ketema, R.M., Araki, A., Bamai, Y.A., Saito, T., Kishi, R., 2020. Lifestyle Behaviors and Home and School Environment in Association with Sick Building Syndrome among Elementary School Children : A Cross-Sectional Study. *Environ. Health Prev. Med.* 2, 1–11.
- Lu, C., Tsai, M., Muo, C., Kuo, Y., 2018. Personal, Psychosocial and Environmental Factors Related to Sick Building Syndrome in Official Employees of Taiwan. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 15, 1–9.
- Mawarni, F.M., Lestari, M., Windusari, Y., Andarini, D., Camelia, A., Nandini, R.F., Fujianti, P., 2021. Keluhan Sick Building Syndrome di Gedung PT. X. *J. Kesehat. Lingkungan. Indones.* 20, 39–46.
- Nuriani, Rahmawati, Kurniatuhadi, R., 2017. Hubungan Keberadaan Koloni Bakteri Staphylococcus dan Faktor Fisikawi dalam Ruangan Terhadap Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) pada Petugas Perpustakaan Universitas Tanjungpura. *J. Protobiont* 6, 240–248.
- Suzuki, N., Nakayama, Y., Nakaoka, H., Takaguchi, K., Tsumura, K., Hanazato, M., Hayashi, T., Mori, C., 2021. Risk Factors for The Onset of Sick Building Syndrome: A Cross-Sectional Survey of Housing and Health in Japan. *Build. Environ.* 202, 107976.
- Thach, T., Mahirah, D., Dunleavy, G., Nazeha, N., Zhang, Y., Tan, C.E.H., Roberts, A.C., Christopoulos, G., Soh, C.K., Car, J., 2019. Prevalence of Sick Building Syndrome and Its Association with Perceived Indoor Environmental Quality in An Asian Multi-Ethnic Working Population. *Build. Environ.* 166, 106420.
- Verayani, E., 2018. Identifikasi Legionella, Kualitas Udara Ruang dan Keluhan Sick Building Syndrome pada Petugas Instalasi Transfusi Darah SRUD Dr. Soetomo. *J. Kesehat. Lingkungan.* 10, 299–305.