

Gambaran Faktor Individu dan Stres Kerja terhadap Keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) Pada Karyawan Kantor Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja

Kharisma Innayatul Zulfa^{1*}, Wiediartini² dan Am Maisarah Disrinama³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

*E-mail: kharismazulfa@student.ppns.ac.id

Abstrak

Sick Building Syndrome (SBS) merupakan kumpulan gejala atau keluhan yang dialami oleh penghuni gedung modern yang dirasakan seseorang ketika bekerja atau beraktivitas di dalam bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor individu dan stres kerja terhadap keluhan SBS pada karyawan kantor di Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan total sample sebanyak 70 responden. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner keluhan SBS, kuesioner PSS-10 untuk stres kerja, dan data sekunder dari perusahaan. Hasil menunjukkan bahwa 70% responden atau 49 orang mengalami keluhan SBS, dengan gejala terbanyak berupa kelelahan, mengantuk, dan hidung tersumbat. Faktor usia ≥ 30 tahun, jenis kelamin laki-laki, masa kerja ≥ 5 tahun, kebiasaan merokok, dan stres kerja medium memiliki kontribusi dengan menyebabkan keluhan SBS.

Kata Kunci: Masa Kerja, Stres Kerja, Kebiasaan Merokok, *Sick Building Syndrome*

Abstract

Sick Building Syndrome (SBS) is a collection of symptoms or complaints experienced by residents of modern buildings that a person feels when working or doing activities in the building. This study aims to analyze individual factors and work stress on SBS complaints in office employees at the Steel Fabrication and Construction Company. This study used a *cross sectional* approach with a total sample of 70 respondents. Data were collected through the distribution of SBS complaint questionnaires, PSS-10 questionnaires for work stress, and secondary data from the company. The results showed that 70% of respondents or 49 people experienced SBS complaints, with the most symptoms being fatigue, drowsiness, and nasal congestion. The factors of age ≥ 30 years, male gender, working period ≥ 5 years, smoking habit, and medium work stress have contributed to causing SBS complaints.

Keywords: Work Mass, Work Stress, Smoking Habits, *Sick Building Syndrome*

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk yang pesat di Indonesia menyebabkan permintaan lahan untuk pembangunan meningkat, sementara ketersediaan lahan terbatas. Untuk mengatasi hal ini, banyak perusahaan membangun gedung bertingkat dengan ventilasi terbatas guna menghemat lahan dan biaya operasional (Mawarni et al., 2021). Meskipun gedung-gedung tersebut dilengkapi fasilitas demi kenyamanan dan produktivitas pekerja, tidak semua fasilitas tersebut memberikan dampak positif bagi penghuni. *Environmental Protection Assosiation* (EPA) menyatakan bahwa manusia menghabiskan waktunya 90% di dalam bangunan, baik itu di dalam bangunan kantor ataupun rumah dengan kualitas udara dalam ruangan yang kemungkinan telah tercemar oleh polutan yang berasal dari dalam maupun luar ruangan. Bangunan yang tidak memenuhi syarat kesehatan berpotensi menyebabkan keluhan *Sick Building Syndrome*. *Sick Building Syndrome* didefinisikan sebagai suatu kondisi kesehatan yang terjadi pada mereka yang tinggal atau bekerja di gedung modern. Gejala-gejala yang dapat dirasakan yaitu seperti sakit kepala, kelelahan, kurang konsentrasi, iritasi pada kulit dan selaput lendir (WHO, 1983)

Seseorang dapat dikatakan mengalami SBS apabila mengalami dua atau lebih gejala setidaknya dua kali seminggu saat berada di dalam gedung, gejala tersebut hilang atau berkurang dalam semalam saat meninggalkan

bangunan atau tempat kerja, dan pengecualian penyebab medis (Ooi *et al.*, 1998). Faktor yang dapat menyebabkan seseorang mengalami SBS adalah faktor individu dan stres kerja. Penelitian Rosidah *et al.* (2020) menyatakan sebagian besar responden yang mengalami SBS adalah laki-laki dan usia > 30 tahun. Penelitian Widodo *et al.* (2024) menunjukkan SBS terjadi pada karyawan dengan masa kerja < 5 tahun. Selain itu, tingkat stres kerja yang tinggi juga dapat menyebabkan karyawan mengalami SBS (Chotimah *et al.*, 2020). Karyawan yang memiliki kebiasaan merokok menurut Bhakti *et al.* (2025) dapat meningkatkan prevalensi seseorang mengalami SBS dengan gejala seperti sakit kepala, iritasi mata, dan sesak napas.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada karyawan Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja menunjukkan 63,3% karyawan mengalami keluhan SBS. Keluhan yang paling banyak dirasakan oleh karyawan adalah kelelahan, mengantuk, dan pusing. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut faktor-faktor yang dapat menimbulkan SBS pada karyawan Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada karyawan area kantor Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja yang bekerja pada hari senin-jumat dan bekerja selama 8 jam perhari pada kantor. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 orang, dengan teknik total sampling. Variabel pada penelitian ini meliputi keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) (Y) sebagai variabel terikat; faktor individu (umur (X1), jenis kelamin (X2), masa kerja (X3), kebiasaan merokok(X4)); dan stres kerja (X5) sebagai variabel bebas. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan data primer berupa kuesioner keluhan SBS, kebiasaan merokok, dan stres kerja dan data sekunder yang didapatkan dari perusahaan berupa umur, jenis kelamin, dan masa kerja. Kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner keluhan SBS oleh Ooi *et al.* (1998) dan kuesioner *perceived stress scale* (PSS-10) oleh Cohen *et al.* (1983).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penilaian Keluhan SBS

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan sebagian besar responden karyawan Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja yang mengalami SBS adalah sebanyak 70% (49 orang) dan yang tidak mengalami yaitu sebanyak 30% (21 pekerja). Berikut merupakan tabel rekapitulasi keluhan SBS yang dialami oleh karyawan

Tabel 1. Rekapitulasi Keluhan SBS Karyawan

No.	Keluhan SBS	Mengalami SBS (n=49)	Persentase (%)
1	Kelelahan	44	90%
2	Sakit Kepala	15	31%
3	Mengantuk	39	80%
4	Pusing	21	43%
5	Sesak Nafas	5	10%
6	Mual/Muntah	2	4%
7	Hidung Tersumbat	24	49%
8	Tenggorokan Kering	12	24%
9	Kekeringan/Ruam kulit	6	12%
10	Iritasi Mata	16	33%

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat disimpulkan bahwa responden terbanyak yang mengalami keluhan SBS yaitu kelelahan sebanyak 44 orang atau 90%; Keluhan terbanyak kedua yang dialami oleh karyawan yaitu mengantuk sebanyak 39 orang atau 80%, dan hidung tersumbat yang dialami 24 orang atau (49%).

b. Umur Terhadap Keluhan SBS

Tabel 2. Rekapitulasi Umur Terhadap Keluhan SBS

Umur	Keluhan SBS					
	SBS		TIDAK SBS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
< 30 tahun	22	31%	14	20%	36	51%
≥ 30 tahun	27	39%	7	10%	34	49%
Total	49	70%	21	30%	70	100%

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui responden dibagi menjadi dua kelompok umur, yaitu kurang dari 30 tahun dan lebih dari 30 tahun. Pada kelompok umur < 30 tahun, sebanyak 22 orang (31%) mengalami keluhan SBS, sementara 14 orang (20%) lainnya tidak mengalami keluhan SBS. Pada kelompok umur ≥ 30 tahun, terdapat 27 orang (39%) yang mengalami SBS dan sisanya, 7 orang (10%) yang tidak mengalami SBS. Pada Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja pekerja dengan umur < 30 tahun lebih banyak daripada ≥ 30 tahun namun, pekerja ≥ 30 tahun lebih banyak merasakan keluhan SBS dibandingkan dengan pekerja dengan umur < 30 tahun. Hal itu dapat terjadi dikarenakan pekerja dengan umur yang lebih tua cenderung lebih mudah merasakan keluhan kesehatan dibandingkan dengan pekerja dengan umur yang lebih muda.

Hasil tersebut selaras dengan penelitian Diyanah *et al.* (2024) yang menyatakan karyawan yang berumur lebih tua rentan terpapar zat bersifat toksik yang terkandung dalam udara dan zat tersebut dapat memengaruhi kekebalan tubuh dan dapat mengembangkan penyakit terkait pekerjaan, termasuk mengembangkan gejala SBS.

c. Jenis Kelamin Terhadap Keluhan SBS

Tabel 3. Rekapitulasi Jenis Kelamin Terhadap Keluhan SBS

Jenis Kelamin	Keluhan SBS					
	SBS		TIDAK SBS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	37	53%	10	14%	47	67%
Perempuan	12	17%	11	16%	23	33%
Total	49	70%	21	30%	70	100%

Pada Tabel 3 terdapat perbandingan antara jenis kelamin dengan keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) berdasarkan jumlah dan persentase responden yang mengalami atau tidak mengalami keluhan SBS. Dari kelompok laki-laki, sebanyak 37 orang (53%) mengalami keluhan SBS, sementara 10 orang (14%) lainnya tidak mengalaminya. Pada kelompok perempuan, 12 orang (17%) mengalami SBS dan 11 orang (16%) tidak mengalami keluhan tersebut. Karyawan pada Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja lebih banyak laki-laki yang mengalami keluhan SBS karena secara jumlah total pekerja laki-laki lebih banyak dari perempuan. Selain itu, laki-laki mayoritas memiliki kebiasaan merokok. Hal ini disebabkan karena kandungan zat berbahaya dalam asap rokok, seperti tar, karbon monoksida, dan formaldehid, dapat mengiritasi saluran pernapasan (Saminan, 2016).

Penelitian Bhakti *et al.* (2025) menunjukkan perempuan lebih cenderung memperhatikan kondisi dan kesehatan tubuhnya dibandingkan laki-laki. Laki-laki lebih cenderung tidak terlalu memperhatikan kondisi tubuhnya dan enggan melakukan pemeriksaan kesehatan walaupun sudah merasakan gejala kesehatan. Hal tersebutlah yang memperparah keluhan SBS yang dialaminya

d. Masa Kerja Terhadap Keluhan SBS

Tabel 3. Rekapitulasi Masa Kerja Terhadap Keluhan SBS

Masa Kerja	Keluhan SBS					
	SBS		TIDAK SBS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
≥ 5 Tahun	25	36%	10	14%	47	67%

< 5 Tahun	24	34%	11	16%	23	33%
Total	49	70%	21	30%	70	100%

Berdasarkan Tabel 3, responden dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan masa kerja pekerja di Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja, yaitu ≥ 5 tahun dan < 5 tahun. Pada kelompok masa kerja ≥ 5 tahun, sebanyak 25 orang (36% dari total responden) mengalami keluhan SBS dan 10 orang (14%) tidak mengalami SBS. Sementara pada kelompok masa kerja < 5 tahun, 24 orang (34%) mengalami SBS dan 11 orang (16%) tidak mengalami SBS. Pada Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi karyawan dengan masa kerja ≥ 5 tahun lebih banyak mengalami SBS karena masa kerja dari pekerjaan memengaruhi tingkat keterpajannya terhadap lingkungan kerja yang termasuk dalam risiko terjadinya SBS (Asri, 2019).

Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Larasati & Wahyuningsih (2023) yang menyebutkan bahwa semakin lama seseorang bekerja di suatu tempat, maka semakin besar kemungkinan untuk terpapar faktor lingkungan kerja, baik faktor fisik maupun kimia, yang menimbulkan gangguan kesehatan seperti *Sick Building Syndrome*. *Bhakti et al.* (2025) dalam penelitiannya juga menyebutkan pekerja yang merokok dalam ruangan akan mengakibatkan terciumnya bau asap rokok ke rekan kerja yang lain. Asap rokok membawa kerugian yang besar pada kesehatan sehingga pekerja dapat mengalami gejala seperti sakit kepala, sesak napas, iritasi mata, serta batuk.

e. Kebiasaan Merokok Terhadap Keluhan SBS

Tabel 4. Rekapitulasi Kebiasaan Merokok Terhadap Keluhan SBS

Kebiasaan Merokok	Keluhan SBS					
	SBS		TIDAK SBS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Ya	31	44%	5	7%	36	51%
Tidak	18	26%	16	23%	34	49%
Total	49	70%	21	30%	70	100%

Berdasarkan Tabel 4, Dari total 70 responden, sebanyak 36 orang (51%) memiliki kebiasaan merokok, sedangkan 34 orang (49%) tidak merokok. Di antara perokok, sebanyak 31 orang (44%) mengalami keluhan SBS dan 5 orang (7%) sisanya tidak mengalaminya. Sebaliknya, pada kelompok tidak perokok, sebanyak 18 orang (26%) mengalami SBS, sedangkan 16 orang (23%) tidak mengalami keluhan tersebut. Pada Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja terdapat peraturan dilarang merokok di dalam ruangan, namun tetap ada beberapa pekerja yang melanggar peraturan tersebut. Perilaku ini berdampak langsung terhadap kualitas udara dalam ruangan dan berpotensi memperburuk kondisi lingkungan kerja yang tertutup. Penelitian Mizoue *et al.* (2001) yang menyebutkan bahwa paparan *Environmental Tobacco Smoke* (ETS) di dalam gedung meningkatkan risiko SBS hingga 2,7 kali lipat pada pekerja yang terpapar ≥ 4 jam per hari.

Hasil serupa dinyatakan oleh Lu *et al.* (2018) yang menyatakan pekerja yang memiliki kebiasaan merokok terutama perokok aktif memiliki risiko lebih tinggi mengalami gejala SBS, khususnya pada saluran pernapasan seperti hidung gatal, pilek, dan tenggorokan kering, serta gejala non spesifik seperti sakit kepala, kelelahan, kesulitan berkonsentrasi, dan pusing

f. Stres Kerja Terhadap Keluhan SBS

Tabel 5. Rekapitulasi Stres Kerja Terhadap Keluhan SBS

Stres Kerja	Keluhan SBS					
	SBS		TIDAK SBS		TOTAL	
	n	%	n	%	N	%
Stres Tinggi	9	13%	10	14%	19	27%
Stres Medium	29	41%	4	6%	33	47%
Stres Ringan	11	16%	7	10%	18	26%
Total	49	70%	21	30%	70	100%

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui responden dibagi menjadi tiga kategori tingkat stres yaitu stres tinggi, stres medium, dan stres ringan. Pada kelompok stres kerja medium, mayoritas

responden mengalami keluhan SBS sebanyak 29 orang (41%) dan tidak mengalami keluhan SBS sebanyak 4 orang (6%), sementara pada stres tinggi terdapat 9 orang (13%) yang mengalami SBS dan 10 orang (14%) tidak mengalami keluhan SBS, dan pada stres ringan sebanyak 11 orang (16%) mengalami keluhan SBS dan 7 orang (10%) tidak mengalami keluhan SBS. Penilaian stres kerja yang dilakukan kepada karyawan kantor Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja menunjukkan mayoritas pekerja mengalami stres kerja karena merasa banyak hal yang tidak berjalan sesuai dengan keinginan mereka.

Menurut teori harapan (*expectancy theory*) oleh Vroom (1964), ketika usaha dan harapan pekerja tidak menghasilkan penghargaan atau hasil yang diinginkan, hal ini menimbulkan tekanan batin dan frustrasi yang memicu stres. Stres yang berkepanjangan dapat menurunkan daya tahan tubuh dan menyebabkan keluhan fisik maupun psikologis. Penelitian Chotimah *et al.* (2020) menyebutkan tingkat stres kerja yang tinggi dapat memengaruhi kinerja pekerja ditempat kerja. Setiap individu memiliki kemampuan penanganan yang berbeda terkait stres yang dirasakan. Kombinasi antara tuntutan pekerjaan, masalah terkait pekerjaan di tempat kerja, dan masalah lain diluar pekerjaan akan memengaruhi tingkat stres seseorang. Situasi ini akan mengganggu kenyamanan pekerja, menghambat pekerjaan, dan menyebabkan masalah kesehatan yang lebih serius bagi pekerja, sehingga lebih mudah mengalami keluhan terkait gejala *Sick Building Syndrome*.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah mayoritas karyawan Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja mengalami keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS), dengan prevalensi sebesar 70%. Keluhan yang paling umum dirasakan adalah kelelahan, mengantuk, dan hidung tersumbat. Hasil dari penelitian ini dapat diketahui responden yang lebih banyak mengalami keluhan SBS yaitu responden dengan umur ≥ 30 tahun, responden laki-laki, responden dengan masa kerja ≥ 5 Tahun, responden yang memiliki kebiasaan merokok, dan responden yang memiliki tingkat stres medium. Hasil ini menunjukkan pentingnya pengendalian faktor risiko, baik yang berasal dari individu maupun lingkungan kerja.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan penelitian ini terutama pihak Perusahaan Fabrikasi dan Konstruksi Baja yang bersedia meluangkan waktunya demi membantu peneliti mendapatkan data penelitian serta dosen pembimbing yang membantu dan memberikan saran untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, A. A. (2019). Hubungan Lingkungan Kerja Dengan Gejala Sick Building Syndrome Pada Pegawai Bpjs Kesehatan Depok Tahun 2019. *Hubungan Lingkungan Kerja Dengan Gejala Sick Building Syndrome Pada Pegawai Bpjs Kesehatan Depok Tahun 2019*, 3(1), 4–17.
[file:///C:/Users/DaraCTP/Downloads/document \(1\).pdf](file:///C:/Users/DaraCTP/Downloads/document%20(1).pdf)
- Chotimah, A. N., Arbitera, C., Utari, D., & Iswanto, A. H. (2020). *Individual Characteristics and Workload Related to The Symptoms of Sick Building Syndrome on Employees of PT . Infomedia Nusantara in 2020*. 1–6.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure Of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
<https://www.jstor.org/stable/2136404>
- Diyana, K. C., Pawitra, A. S., Masyarakat, F. K., Airlangga, U., & Timur, J. (2024). *Hubungan Kualitas Udara Dalam Ruangan Dan Faktor Individu Dengan Sick Building Syndrome (Sbs) Di Pt Len Industri (Persero) the Relationship of Indoor Air Quality and Individual Factors With Sick Building Syndrome (Sbs)*. 20(2). <https://doi.org/10.19184/ikesma.v20i2.47874>
- Larasati, D. N., & Wahyuningsih, A. S. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Sick Building Syndrome. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 3(2), 159–168.
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v3i2.61570>
- Lu, C. Y., Tsai, M. C., Muo, C. H., Kuo, Y. H., Sung, F. C., & Wu, C. C. (2018). Personal, psychosocial and environmental factors related to sick building syndrome in official employees of Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010007>
- 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. 20(1), 39–46.*
- Mizoue, T., Reijula, K., & Andersson, K. (2001). Environmental tobacco smoke exposure and overtime work as risk factors for sick building syndrome in Japan. *American Journal of Epidemiology*, 154(9), 803–808. <https://doi.org/10.1093/aje/154.9.803>
- O'Brien, K., & Cooper, C. (2022). Theories of motivation and self-regulation. In *Leadership and organizational support*. <https://doi.org/10.4337/9781789909838.00018>
- Ooi, P. L., Goh, K. T., Phoon, M. H., Foo, S. C., & Yap, H. M. (1998). Epidemiology of sick building syndrome and its associated risk factors in Singapore. *Occupational and Environmental Medicine*, 55(3), 188–193. <https://doi.org/10.1136/oem.55.3.188>
- Rosidah, L., Rachman, F., & Disrinama, A. M. (2020). Analisis Faktor Karakteristik Individu dan Beban Kerja terhadap Gejala Sick Building Syndrome terhadap Karyawan Smart Building. *Proceeding 4th Conference On Safety Engineering*, 2581, 293–296.
- Saminan, S. (2016). Efek Perilaku Merokok Terhadap Saluran Pernapasan. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 16(3), 1–4.
- Tri, I., Bhakti, W., & Mindiharto, S. (2025). *HUBUNGAN FAKTOR - FAKTOR INDIVIDU DENGAN KEJADIAN SICK BUILDING SYNDROME (SBS) (STUDI KASUS : PT . PETROKOPINDO CIPTA SELARAS GRESIK) RELATIONSHIP OF INDIVIDUAL FACTORS WITH INCIDENT SICK BUILDING SYNDROME (SBS) (CASE STUDY : PT . PETROKOPINDO CIPT.*
- WHO. (1983). Indoor air pollutants: Exposure and health effects. Report on a WHO meeting. In *Euro Reports and Studies: Vol. NO. 78*.
- Widodo, R. S. S., Wiediartini, Anindita, G., Puji, M. S., & Raharjo. (2024). *Hubungan Faktor Fisik Lingkungan Kerja dan Faktor Individu Terhadap Gejala Sick Building Syndrome Pada Pegawai di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik. ISSN No.25*.