

HUBUNGAN ANTARA KEBERSIHAN DIRI DENGAN KELUHAN GANGGUAN KULIT PADA PETUGAS PENGANGKUT SAMPAH DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SUMOMPO KOTAMANADO

Meysye Sulle Mendila^{1*}, Ardiansa A. T. Tucunan², Sri Seprianto Maddusa³

S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sam Ratulangi^{1,2,3}

*Corresponding Author : meysyemendila20@gmail.com

ABSTRAK

Keluhan gangguan kulit merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh petugas pengangkut sampah akibat kontak langsung dengan sampah dan lingkungan kerja yang panas serta lembap. *Personal hygiene* yang buruk menjadi salah satu faktor risiko utama timbulnya keluhan kulit seperti gatal-gatal, kemerahan, dan infeksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *personal hygiene* dengan keluhan gangguan kulit pada petugas pengangkut sampah di TPA Sumompo Kota Manado. Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas yang mengangkut sampah ke TPA Sumompo sebanyak 109 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden yang dipilih menggunakan teknik accidental sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner serta observasi langsung. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square dengan tingkat signifikansi $p < 0.05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 56,7% responden memiliki *personal hygiene* yang kurang baik dan 45% responden mengalami keluhan gangguan kulit. Dari hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dengan keluhan gangguan kulit dengan pada petugas pengangkut sampah di TPA Sumompo Kota Manado (p -value = 0,000). Semakin baik *personal hygiene* seseorang, maka semakin rendah risiko mengalami gangguan kulit.

Kata kunci : kebersihan diri, keluhan gangguan kulit, petugas pengangkut sampah, tempat pembuangan akhir

ABSTRACT

Skin disorder complaints are one of the common health problems experienced by waste collectors due to direct contact with waste and the hot, humid working environment. Poor personal hygiene is a major risk factor for the development of skin complaints such as itching, redness, and infection. This study aims to determine the relationship between personal hygiene and skin disorder complaints among waste collectors at the Sumompo Final Disposal Site (TPA) in Manado City. This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach, conducted from May to July 2025. The population consisted of all 109 waste collectors at the Sumompo Final Disposal Site, with a total sample of 60 respondents selected using accidental sampling. Data were collected through interviews using a questionnaire and direct observation. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis with the chi-square test at a significance level of $p < 0.05$. The results showed that 56.7% of respondents had poor personal hygiene and 45% experienced skin disorder complaints. From the chi-square test showed a significant relationship between personal hygiene and skin disorder complaints among waste collectors at the Sumompo Final Disposal Site in Manado City (p -value of 0.000). The better the personal hygiene, the lower the risk of experiencing skin disorders.

Keywords : *personal hygiene, skin complaints, garbage collectors, final disposal sites*

PENDAHULUAN

Salah satu jenis pekerjaan yang rentan menimbulkan kecelakaan dan masalah kesehatan yaitu pekerjaan yang berhubungan dengan sampah. Sampah berdasarkan UU No 18 Tahun 2008 merupakan dari sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat, yang berdasarkan pengelolaannya berupa sampah rumah tangga, sampah sejenis sampah

rumah tangga dan sampah spesifik. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit seperti serangga dan binatang penggerat, serta menyebabkan berbagai penyakit berbahaya, termasuk gangguan kulit. (Wahyuni dkk, 2023). Petugas pengangkut sampah adalah pekerja yang setiap hari kontak langsung dengan berbagai jenis sampah dan kondisi lingkungan kerja yang panas dan lembab, sehingga rentan mengalami gangguan kulit. Penyakit gangguan kulit adalah satu dari banyak masalah kesehatan pada petugas pengangkut sampah yang memerlukan perhatian serius. Penyakit gangguan kulit merupakan salah satu kejadian yang dapat dialami oleh para petugas pengangkut sampah karena hal tersebut merupakan risiko dari pekerjaannya (Katili dkk, 2024).

Kejadian penyakit kulit di Indonesia masih tergolong tinggi dan menjadi permasalahan yang cukup berarti. Hal tersebut karena kurangnya kesadaran dan ketidakpedulian masyarakat terhadap lingkungan sekitar yang menyebabkan penularan penyakit kulit sangat cepat. Data epidemiologi di Indonesia memperlihatkan bahwa 97% dari 389 kasus penyakit kulit adalah dermatitis kontak, dimana sebanyak 66,3% dari kasus tersebut merupakan dermatitis kontak iritan dan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi (Siregar dkk, 2024). Kemudian berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Manado tahun 2020, penyakit kulit termasuk dalam sepuluh besar penyakit terbanyak. Penyakit kulit berada di urutan tujuh dan sembilan dimana penyakit kulit alergi sebanyak 3.421 kasus dan penyakit kulit infeksi sebanyak 2.620 kasus (Badan Pusat Statistik Kota Manado, 2020).

Menurut data Puskesmas Kecamatan Tumiting Kota Manado 2024 angka kejadian penyakit kulit mencapai 156 kasus. Terkait hal tersebut, petugas pengangkut sampah memiliki risiko tinggi mengalami gangguan kulit akibat paparan langsung terhadap berbagai jenis sampah serta kondisi kerja yang panas dan lembap. Penyakit dan gangguan kulit terjadi pada bagian eksternal tubuh manusia dengan gejala seperti gatal-gatal dan kemerahan yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor mulai dari kimia, virus, imun tubuh yang kurang baik, jamur, mikroorganisme, hingga faktor Kebersihan diri. Faktor kebersihan diri merupakan salah satu faktor tingginya prevalensi gangguan kulit, yang meliputi kebersihan kulit hingga pakaian petugas berpengaruh pula terhadap kejadian gangguan kulit karena jika petugas tidak memperhatikan kebersihan dirinya maka akan lebih rentan dan berpotensi untuk terdampak gangguan pada kulit (Yudha & Azizah, 2023). Kebersihan diri adalah tindakan menjaga kebersihan dan kesehatan diri sendiri untuk mencegah penularan penyakit dan meningkatkan produktivitas kerja yang meliputi kebersihan kulit, kebersihan rambut, kebersihan mulut dan kebersihan tangan, kaki dan kuku (Isro'in dan Andarmayo dalam Lolowang, 2020).

Penelitian yang rencana akan dilaksanakan di TPA Sumompo berlokasi di Tumiting, Kecamatan Mapanget, Kota Manado, Kabupaten Sulawesi Utara ini memiliki luas 13,699 Ha dan telah beroperasi sejak tahun 1971 dan memiliki 109 orang yang bekerja selama 8 jam setiap harinya. Konsep TPA ini menggunakan sistem Open dumping, di mana sampah dikumpulkan oleh petugas pengangkut sampah dari berbagai jenis dan sumber, termasuk rumah tangga, fasilitas umum, dan industri, tanpa pengolahan lebih lanjut. Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada pengawas TPA Sumompo didapatkan bahwa sampah yang masuk kedalam TPA ini berasal dari seluruh kecamatan yang ada di Kota Manado dengan rata-rata jumlah sampah sebanyak 1.600-1700m³. Dari wawancara dengan beberapa pekerja menunjukkan bahwa mereka sering mengalami gangguan kulit seperti gatal-gatal, benjolan berisi nanah atau cairan dan kulit seperti bersisik pada tangan dan kaki. Berdasarkan hasil observasi pada beberapa petugas pengangkut sampah juga didapatkan mereka tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja seperti baju panjang, celana panjang, sepatu boots dan sarung tangan yang melindungi mereka dari kontak dengan sampah terhadap kulit yang dapat mengakibatkan risiko terjadinya penyakit kulit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *personal hygiene* dengan keluhan gangguan kulit pada petugas pengangkut sampah di TPA Sumompo Kota Manado.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional yang dilaksanakan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumombo, Kelurahan Sumombo, Kecamatan Tumiting, Kota Manado, pada bulan Mei–Juli 2025. Populasi penelitian berjumlah 109 pekerja pengangkut sampah dengan teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan uji Chi Square. Analisis yang digunakan meliputi analisis univariat untuk menggambarkan kebersihan diri dan keluhan gangguan kulit, serta analisis bivariat untuk melihat hubungan antara kedua variabel tersebut.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Usia (tahun)	n	%
21-30	14	23,3
31-40	25	41,7
41-50	13	21,7
>50	8	13,3
Total	60	100,0
Durasi kerja (jam)	n	%
6-7	25	41,7
8-9	13	21,7
>9	22	36,7
Total	60	100,0
Masa kerja (tahun)	n	%
2-10	45	75,0
11-20	14	23,3
>20	1	1,7
Total	60	100,0

Tabel 2. Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Kuesioner Kebersihan Diri

Pertanyaan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Mandi 2 kali sehari	60	100,0	0	0	60	100,0
Mandi pakai sabun	60	100,0	0	0	60	100,0
Handuk sendiri setelah mandi	32	53,3	28	46,7	60	100,0
Handuk bersih (mencuci handuk min 1x seminggu)	36	60,0	24	40,0	60	100,0
Segera mandi setelah bekerja	45	75,0	15	25,0	60	100,0
Ganti pakaian setelah bekerja	47	78,3	13	21,7	60	100,0
Pakaian menyerap keringat	36	60,0	24	40,0	60	100,0
Cuci tangan pakai sabun di tempat kerja	13	21,7	47	78,3	60	100,0
Cuci tangan dirumah pakai sabun	13	21,7	47	78,3	60	100,0
Potong kuku min 1x/minggu	34	56,7	26	43,3	60	100,0

Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 31–40 tahun, yaitu sebanyak 25 orang (41,7%). Responden berusia 21–30 tahun sebanyak 14 orang (23,3%), kemudian yang berusia 41–50 tahun sebanyak 13 orang (21,7%), dan sisanya berusia lebih dari 50 tahun sebanyak 8 orang (13,3%). Berdasarkan lama waktu bekerja setiap hari, diketahui bahwa sebanyak 25 responden (41,7%) bekerja selama 6–7 jam per hari. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki durasi kerja yang cukup panjang, yang berpotensi meningkatkan risiko paparan terhadap faktor lingkungan yang berbahaya. Dalam hal masa kerja, sebanyak 45 responden (75,0%) telah bekerja selama 2–10 tahun. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki pengalaman kerja yang cukup lama di lingkungan TPA.

Berdasarkan jawaban responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki perilaku kebersihan diri yang baik, seperti mandi dua kali sehari dan menggunakan sabun (100%). Sebanyak 75% mandi setelah bekerja dan 78,3% mengganti pakaian kerja, menunjukkan kesadaran kebersihan pasca kerja yang cukup baik.

Tabel 3. Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Kuesioner Keluhan Gangguan Kulit

Pertanyaan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Gatal-gatal di tangan dan kaki	29	48,3	31	51,7	60	100,0
Perubahan warna kulit/ruam	25	41,7	35	58,3	60	100,0
Kemerahan pada kulit	27	45,0	33	55,0	60	100,0
Benjolan kecil berisi cairan	18	30,0	42	70,0	60	100,0
Benjolan tanpa cairan	11	18,3	49	81,7	60	100,0
Kulit kering dan bersisik	24	40,0	36	60,0	60	100,0
Bercak merah pada kulit	24	40,0	36	60,0	60	100,0
Bercak putih pada kulit	24	40,0	36	60,0	60	100,0
Luka bernanah	12	20,0	48	80,0	60	100,0

Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan gangguan kulit dengan gejala yang bervariasi. Keluhan yang paling banyak dialami adalah gatal-gatal di tangan dan kaki (48,3%), diikuti oleh kemerahan pada kulit (45%) dan perubahan warna kulit atau ruam (41,7%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Kebersihan Diri

Kebersihan diri	Jumlah	%
Baik	26	43,3
Kurang baik	34	56,7
Total	60	100,0

Berdasarkan penilaian terhadap kebersihan diri responden menunjukkan bahwa sebanyak 26 responden (43,3%) memiliki kebersihan diri dalam kategori baik, sedangkan 34 responden (56,7%) termasuk dalam kategori kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petugas pengangkut sampah masih belum menerapkan kebiasaan kebersihan diri yang optimal.

Diketahui bahwa sebanyak 27 responden (45,0%) mengalami keluhan gangguan kulit. Sementara itu, 33 responden (55,0%) tidak mengalami keluhan tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden tidak mengalami gangguan kulit, persentase

responden yang mengalami keluhan kulit tetap tergolong cukup tinggi, yaitu hampir setengah dari total responden.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Keluhan Gangguan Kulit

Keluhan Gangguan Kulit	Jumlah	%
Mengalami gangguan kulit	27	45,0
Tidak mengalami gangguan kulit	33	55,0
Total	60	100,0

Analisis Bivariat

Tabel 6. Hubungan antara Kebersihan Diri dengan Keluhan Gangguan Kulit

Kebersihan diri	Mengalami Kulit		Gangguan		Tidak Gangguan		Mengalami Kulit	Total	p-value
	n	(%)	n	(%)	n	(%)			
Baik	5	19,2	21	80,8	26	100	0,000		
Kurang baik	22	64,7	12	35,3	34	100			
Total	27	45,0	33	55,0	60	100			

Berdasarkan tabel diketahui bahwa dari 26 responden yang memiliki kebersihan diri yang baik terdapat 5 responden (19,2%) yang mengalami gangguan kulit dan 21 responden (80,8%) yang tidak mengalami gangguan kulit. Kemudian dari 34 responden yang memiliki kebersihan diri kurang baik, terdapat 22 responden (64,7%) yang mengalami gangguan kulit dan 12 responden (35,3%) yang tidak mengalami gangguan kulit. Berdasarkan hasil uji chi-square dengan nilai α atau tingkat kesalahan $< 0,05$ diperoleh $p\text{-value}$ sebesar 0,000, yang berarti ada hubungan yang antara kebersihan diri dengan keluhan gangguan kulit pada petugas pengangkut di TPA Sumompo Kota Manado.

PEMBAHASAN

Kebersihan diri adalah faktor yang sangat penting untuk menjaga kesehatan kulit, terutama bagi petugas pengangkut sampah yang setiap hari terpapar kotoran, zat kimia, dan kuman dari sampah (Katili dkk, 2022). Kebersihan diri yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi kebiasaan mandi, mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir, kebersihan kuku tangan dan kaki serta kebersihan pakaian. Dari 60 responden, sebagian besar (34 orang) memiliki kebersihan diri kurang baik, sedangkan 26 responden tergolong baik. Meskipun semua responden mandi dua kali sehari dan menggunakan sabun, masih terdapat kebiasaan kurang optimal seperti penggunaan handuk bersama, frekuensi mencuci handuk hanya sekali seminggu, jarang mencuci tangan dengan sabun di tempat kerja, serta tidak segera mandi dan mengganti pakaian setelah bekerja. Sebagian responden menunda mandi karena memiliki pekerjaan lain di luar mengangkut sampah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Maksum (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian petugas pengangkut sampah belum konsisten dalam menjaga kebersihan diri secara menyeluruh.

Keluhan gangguan kulit merupakan masalah kesehatan yang umum dialami petugas pengangkut sampah, berupa inflamasi pada epidermis dan dermis yang dapat dipicu alergi internal maupun infeksi bakteri dan jamur dari lingkungan kerja (Maksum & Sahari, 2023). Gejalanya meliputi gatal berulang, bintik kemerahan, benjolan berisi cairan atau nanah, ruam, memar, hingga kulit kering dan bersisik (Wahyuni, 2023). Penanganan yang tepat sangat penting karena kelalaian dapat menurunkan kualitas kesehatan penderita. Penelitian ini

menemukan bahwa dari 60 responden, 27 orang mengalami keluhan gangguan kulit dalam sebulan terakhir. Temuan ini sejalan dengan penelitian Maksum (2023) di Kota Gorontalo, di mana 45 dari 74 responden mengalami keluhan serupa. Gejala yang paling sering dilaporkan adalah gatal pada tangan dan kaki, ruam atau perubahan warna kulit, kemerahan, serta kulit kering dan bersisik.

Berdasarkan hasil uji chi-square, terdapat hubungan signifikan antara kebersihan diri dengan keluhan gangguan kulit pada petugas pengangkut sampah di TPA Sumombo Kota Manado (p -value = 0,000). Dari 34 responden dengan kebersihan diri kurang baik, 22 orang mengalami keluhan gangguan kulit dan 12 orang tidak. Sementara itu, dari 26 responden dengan kebersihan diri baik, hanya 5 orang yang mengalami keluhan gangguan kulit, sedangkan 21 orang tidak. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi keluhan gangguan kulit lebih tinggi pada kelompok dengan kebersihan diri kurang baik. Temuan ini sesuai dengan pendapat Wahyuni (2023) bahwa kebersihan diri yang baik dapat menurunkan risiko penyakit, dan dengan Aisyah dalam Annissa (2023) yang menyatakan bahwa kebiasaan buruk dalam menjaga kebersihan tubuh dan lingkungan menjadi penyebab utama penyakit kulit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Rahmagna (2024) pada pemulung di TPA Air Dingin Kota Padang, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebersihan diri dan keluhan penyakit kulit (p -value = 0,0001), di mana 83,7% responden dengan kebersihan diri kurang baik mengalami keluhan tersebut. Penelitian Pramana & Utami (2021) di Kota Denpasar juga menemukan hasil serupa, dengan prevalensi tertinggi gangguan kulit (77,78%) pada responden dengan kebersihan diri kurang baik. Dari hasil observasi dan wawancara menunjukkan masih adanya kesenjangan praktik kebersihan diri pada petugas pengangkut sampah, seperti tidak mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun setelah bekerja, kuku tangan dan kaki yang dibiarkan panjang, penggunaan handuk bersama, dan keterlambatan mandi setelah bekerja. Kulit, meskipun merupakan physical barrier, dapat menjadi pintu masuk patogen dari sampah, terutama pada kondisi kering dan kotor (Suteja dkk., 2023). Oleh karena itu, kebersihan diri sangat penting untuk memelihara kesehatan fisik maupun psikis, mencakup kebersihan kulit, rambut, tangan, kaki, dan kuku. Bukti empiris juga menunjukkan bahwa petugas dengan kebersihan diri kurang baik memiliki risiko 1,648 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami gangguan kulit (Yudha & Azizah, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di TPA Sumombo Kota Manado, maka peneliti menyimpulkan bahwa : Petugas pengangkut sampah yang berada di TPA Sumombo Kota Manado memiliki kebersihan diri baik sebesar 43,3% dan sebesar 56,7% yang memiliki kebersihan diri kurang baik. Prevalensi keluhan gangguan kulit pada petugas pengangkut sampah di TPA Sumombo mencapai 45,0%. Sementara itu, 55,0% responden menyatakan tidak mengalami keluhan tersebut. Ada hubungan antara kebersihan diri dengan keluhan gangguan kulit pada petugas pengangkut sampah di TPA Sumombo Kota Manado (p -value =0,000)

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing atas segala bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada aparat Desa/Kelurahan Sumombo, Kecamatan Tumiting, Kota Manado, atas izin, dukungan, dan bantuan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Tidak lupa, penulis berterimakasih kepada seluruh responden yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dan memberikan informasi yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, F. R. (2014). Konsep Kebutuhan Dasar Manusia. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Annissa, & Annisa, A. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Kulit pada Nelayan. *Faletehan Health Journal*, 10(01), 63–69. <https://doi.org/10.33746/fhj.v10i01.535>
- Badan Pusat Statistik Kota Manado. (2020). Jumlah Kasus 10 Jenis Penyakit Terbanyak di Kota Manado, 2020. [Online] Available at: https://manadokota.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTM5IzI%3D/jumlah-kasus-10-jenis-penyakit-terbanyak-di-kota-manado.html?utm_source=chatgpt.com
- Fitriandini, L. L., Adriyani, R., & Akliyah, D. M. (2024). *Personal Hygiene, PPE Wearing, and Irritant Contact Dermatitis Incidence in Waste Hauler*. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia, 7(5), 1269–1273. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i5.5134>
- Hadi, A., Pamudji, R., & Rachmadianty, M. (2021). Hubungan Faktor Risiko Kejadian Dermatitis Kontak Tangan Pada Pekerja Bengkel Motor Di Kecamatan Plaju. *OKUPASI: Scientific Journal of Occupational Safety & Health*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.32502/oku.v1i1.3154>
- Irma. (2024). Faktor Individu dan Riwayat Penyakit Kulit Sebagai Prediktor Dermatitis Kontak pada Nelayan. *Dohara Publisher Open Access Journal*, 03(05), 171–178. <https://doi.org/https://doi.org/10.54402/isjmhs.v3i05.628>
- Katili, D., Claudita, C., & Mohammad, O. (2024). Hubungan *Personal Hygiene* dengan Keluhan Gangguan Kulit Pada Petugas Pengangkut Sampah di Kota Gorontalo. *Miracle Jurnal Of Health Sciences and Research*, 1(1).
- Lestari, F., & Utomo, H. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak Pada Pekerja Di Pt Inti Pantja Press Industri. Makara, Kesehatan, 11(2), 61–68.
- Lolowang, M. R., Kawatu, P. A. T., & Kalesaran, A. F. C. (2020). Gambaran Personal Hygiene, Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keluhan Gangguan Kulit pada Petugas Pengangkut Sampah di Kota Tomohon. *Jurnal KESMAS*, 9(5), 10–19.
- Kusumaningrum R (2023). Faktor risiko dermatosis pada petugas sampah di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember. Universitas Jember. Tersedia di: <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/89949> (Diakses: 19 Mei 2025).
- Maksum, T. S., & Sahari, R. M. (2023). Hubungan *Personal Hygiene* Dengan Keluhan Gangguan Kulit Pada Petugas Pengangkut Sampah. Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa (e-ISSN, 2(1), 113–125.
- Mitra Putri Mandiri, Retno Sasongkowati, & Anita Dwi Anggraini. (2024). Analisa Keberadaan Jamur Trichophyton rubrum pada Kuku Kaki Petugas Kebersihan Dinas Lingkungan Hidup Surabaya. Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, 2(4), 360–368. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i4.771>
- Monica, T. A. (2022). Hubungan Alat Pelindung Diri (Apd) Dan *Personal Hygiene* Dengan Gejala Penyakit Kulit Pada Petugas Pengangkut Sampah Kota Jambi. [Online] Available at: <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/45604>
- Mubarak, W. I. & Chayatin, N. (2016). Buku Ajar Kebutuhan Manusia : Teori & Aplikasi Dalam Praktik. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Pradnyandari, G., Sanjaya, N. A., & Purnawan, K. (2020). Hubungan *Personal Hygiene* dan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Gejala Penyakit Kulit pada Pemulung di TPA Suwung Kecamatan Denpasar Selatan Bali. *Hygiene*, 6(2), 64–69. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/higiene.v6i2.10115>
- Pramana, I. G. S. A., & Utami, N. W. A. (20210. Hubungan *Higiene* Perorangan Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Ksejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada

- Pekerja Pengangkut Sampah Di Dlhk Kota Denpasar Tahun 2020. *Archive of Community Health*, 8(2), 325. <https://doi.org/10.24843/ach.2021.v08.i02.p09>
- Rahmagina, N., Gusti, A., & Arlinda, S. (2024). Hubungan *Personal Hygiene* Dan Penggunaan Apd Dengan Keluhan Penyakit Kulit Pada Pemulung Di Tpa Sampah. 19(2), 289–299.
- Riskiyana R. (2021). 'Hubungan higiene perorangan dan penggunaan alat pelindung diri dengan kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja pengangkut sampah di DLHK Kota Denpasar', Achieve: Jurnal Ilmiah Kesehatan, 11(2), hlm. 112–118. Tersedia di: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ach/article/view/77971> (Diakses: 19 Mei 2025).
- Rorong, N.N. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Kulit pada Nelayan di Desa Kalinaun Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. [online] Jurnal KESMAS. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/22423/22119> [Accessed 6 Jun. 2025].
- Sembiring, R.A., Sinaga, M. and Manalu, H.H. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Kulit pada Petugas Kebersihan. Jurnal Kesehatan, [online] 9(1), pp.12–20. Available at: <https://jurnal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/download/17228/13842> [Accessed 6 Jun. 2025].
- Sari NP dan Adiputra N. (2022). 'Pengetahuan *Personal Hygiene* berhubungan dengan timbulnya gejala penyakit kulit pada petugas pengangkut sampah', Jurnal Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar, 10(1), hlm. 15–20. Tersedia di: <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JKL/article/view/1264> (Diakses: 19 Mei 2025).
- Siregar, I. J., Purba, S. N., Sipayung, R., & Harahap, A. R. (2024). Karakteristik Penyakit Kulit di Poliklinik Kulit dan Kelamin pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Drs . H . Amri Tambunan. 5(2).
- Suteja, I. A. I. M. P., Evayanti, L. G., & Sudarjana, M. (2023). Pengaruh *Personal Hygiene* dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Keluhan Gangguan Kulit pada Pemulung di Pembuangan Akhir Suwung. *Aesculapius Medical Journal*, 3(1), 49–55. <https://doi.org/10.22225/amj.3.1.2023.49-55>
- Suwardi & Daryanto, (2018). Pedoman Praktis K3LH Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup. Kel penyunt. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Wahyuni, S., Wardati, & Maidar. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Kulit Petugas Pengangkut Sampah Kabupaten Bener Meriah. Jurnal Kesehatan Tambusai, 4(3), 2568–2576. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.17228>