ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol.4, No.2, Januari 2025

Penggunaan Detergen Tidak Berhubungan Dengan Keparahan Kulit Kering Pada Perempuan

Sri Lia Yustika Nur[1], Kartini[2]
[1]Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta
[2]Departemen Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta
E-mail: sri030001800104@std.trisakti.ac.id[1], kartiniedwin@trisakti.ac.id [2]

Article History:
Received: 15 Desember 2024
Revised: 30 Desember 2024
Accepted: 01 Januari 2025

Keywords: *Detergen, kulit kering, perempuan*

Abstract: *Penyakit kulit akibat kerja menyumbang sekitar 50% dari seluruh penyakit yang diderita pekerja. Aktivitas mencuci dengan sabun yang iritatif menyebabkan kulit menjadi kering dan gatal yang bila kronis menimbulkan penurunan kualitas hidup. Penelitian terdahulu menilai gangguan kulit akibat penggunaan sabun yang dikaitkan dengan dermatitis kontak, tidak spesifik mengenai kulit kering. Penelitian ini bertujuan menilai hubungan penggunaan detergen bubuk dan keparahan kulit kering pada perempuan usia dewasa. Penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional, subjek 116 perempuan dewasa yang mencuci pakaian dengan detergen bubuk di Puskesmas Kecamatan Cariu Bogor, dipilih secara consecutive non random sampling. Karakteristik sosiodemografi berupa usia, pekerjaan, pendidikan, riwayat penyakit kulit, frekuensi dan durasi mencuci pakaian. Penilaian kulit menggunakan Visual Assesment Of Skin Dryness. Analisis statistik menggunakan uji Chi-Square dengan nilai kemaknaan $p<0.05$. Subjek perempuan berusia 25-43 tahun, berprofesi sebagai ibu rumah tangga sebanyak 66.4%, pendidikan terakhir SMP sebanyak 37.1%. Frekuensi mencuci 1x sebanyak 88,8%, total durasi mencuci ≥30menit sebanyak 85,3%. Responden dengan frekuensi mencuci 1x perhari dan kulit tidak kering sebesar 47,4% sedangkan yang mencuci 2x perhari dengan kondisi kulit kering 4,3%. Responden dengan total durasi mencuci <30 menit dan kulit tidak kering sebesar 10,3 % sedangkan durasi mencuci ≥30 menit dengan kondisi kulit kering sebesar 41,4 %. Hasil uji Chi-square didapatkan p=0,579 dan p=0,145. Penggunaan detergen bubuk tidak berhubungan dengan keparahan kulit kering pada perempuan usia dewasa.*

PENDAHULUAN

Sistem integumen dibentuk oleh kulit dan derivat kulit.(Kolarsick et al., 2011) Kulit atau kutis merupakan organ terluar tubuh yang melapisi permukaan tubuh untuk melindungi jaringan atau organ di bawahnya terhadap lingkungan eksternal misalnya paparan agen fisik, kimia atau biologis yang berbahaya, mencegah kehilangan air berlebihan dari tubuh, dan melakukan termoregulasi. (Moniaga et al., 2020)(Kolarsick et al., 2011) Berat dari organ ini mencakup sekitar 15 % dari total berat badan orang dewasa sehingga dapat dikatakan bahwa kulit merupakan organ terbesar dalam tubuh.(Kolarsick et al., 2011) Organ ini tersusun atas tiga lapisan yaitu epidermis, dermis dan hipodermis, jaringan subkutan berisi lemak.(Kolarsick et al., 2011) Lapisan epidermis memiliki peran penting sebagai barrier dengan adanya lapisan atau stratum korneum. Permukaan kulit terdiri dari kelenjar minyak dan lemak yang diikat oleh keratinosit pada statum korneum. Faktor yang berperan dalam memelihara kelembaban stratum korneum yaitu dengan adanya lipid antar keratinosit sebagai penghalang utama terjadinya difusi air, dan faktor pelembab alami kulit yang bertanggung jawab dalam penyerapan air di stratum korneum. Apabila integritas dari fungsi barrier ini terganggu dapat menyebabkan kehilangan air yang berlebihan sehingga kulit menjadi kering.(Moniaga et al., 2020)(Khosrowpour et al., 2019)

Kulit kering atau xerosis terjadi akibat hilangnya atau menurunnya kadar air pada kulit akibat penguapan air berlebihan (*trans-epidermal waterloss*/TEWL).(Khosrowpour et al., 2019) Lesi yang muncul di kulit dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kondisi lingkungan misalnya paparan sinar matahari, pergantian musim, juga gaya hidup, seperti kebiasaan merokok, kebiasaan mandi atau berendam di air panas, penggunaan sabun yang bersifat iritasi, serta kurang makan dan minum.(Lacy & Ziemer, 2020) Bahan kimia yang bersifat iritatif atau gangguan fisik juga dapat merusak sel kulit. Bahan-bahan yang mengiritasi merusak stratum korneum, mengubah sifat keratin, menghilangkan lemak dari stratum korneum, dan mengubah kemampuan kulit untuk menahan air. Sebagian besar bahan iritan (racun) merusak membran lipid keratinosit, namun beberapa dapat menembus membran sel dan merusak lisosom, mitokondria, atau komponen inti sel.(Susanto, 2013) Selain itu, faktor internal juga turut berperan dalam terjadinya gangguan kulit.(Lacy & Ziemer, 2020)

Insiden dan tingkat keparahan kulit kering meningkat seiring bertambahnya usia. Tempat paling umum terjadi gangguan adalah anggota badan, namun dapat juga ditemukan pada tubuh dan wajah. Gambaran klinisnya kulit terasa kasar, tekstur kulit lebih bening dan bersisik, disertai keluhan gatal. Apakila kondisi memburuk, mungkin juga tampak merah dan pecah-pecah. Rasa gatal yang diderita membuat penderita menggaruk dan hal ini menimbulkan komplikasi berupa infeksi sekunder, bisul dan luka kronis. Gatal kronis juga menyebabkan gangguan tidur yang dapat berujung pada depresi dan penurunan kualitas hidup akibat reaksi terhadap gatal.(Khosrowpour et al., 2019) Namun insiden penyakit kulit tidak diukur dengan baik di sebagian besar negara. Di Amerika Serikat penyakit kulit menyumbang lebih dari 45% dari seluruh penyakit akibat kerja yang dilaporkan, namun angka ini diperkirakan masih terlalu rendah dibandingkan dengan jumlah penyakit sebenarnya. Di Swedia, penyakit kulit akibat kerja menyumbang sekitar 50% dari seluruh penyakit yang diderita pekerja.(Ayu, 2015)(Susanto, 2013)

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa sabun pencuci pakaian dapat memengaruhi kulit menjadi lebih kering. Penelitian oleh Khosrowpour Z, *et al* menyebutkan bahwa sabun alkali tradisional dapat mengurangi kelembapan kulit dan memicu kemerahan namun hal ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya.(Khosrowpour et al., 2019) Penelitian Lukić, *et al* menyatakan bahwa mencuci berlebihan dengan sabun alkali menyebabkan kerusakan lapisan pelindung kulit dan peningkatan pH akibat efek iritasi kulitnya. Penggunaan pembersih kulit atau

bahkan hanya air saja dapat menyebabkan kerusakan kulit jangka pendek dan peningkatan pH kulit namun hal ini bergantung pada kondisi kulit, frekuensi mencuci dan juga komposisi produk pembersih yang digunakan (surfaktan, zat aditif dan pH produk).(Lukić et al., 2021) Penelitian oleh Lacy, *et al* menyebutkan bahwa kulit lering yang terjadi bukan hanya disebabkan faktor eksternal namun usia, genetik dan ras turut berperan. (Lacy & Ziemer, 2020)

Penelitian yang berhubungan langsung sabun pencuci pakaian dengan kejadian kulit kering masih belum banyak jumlahnya, sebagian besar menggunakan variabel dermatitis kontak alergi. Penelitian ini bertujuan menilai hubungan antara penggunaan detergen dengan keparahan kulit kering pada perempuan dewasa.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian analitik observasional dengan desain *Cross-Sectional* digunakan untuk menilai hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya melalui pengamatan tanpa adanya intervensi yang dilakukan. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor tahun 2018, dermatitis atau eksim termasuk dalam 10 besar penyakit kulit yang terjadi di Kabupaten Bogor, menyumbang sekitar 11% dari total penyakit kulit di wilayah tersebut.(Yuliana et al., 2021) Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Kecamatan Cariu, Kabupaten Bogor, Jawa Barat pada bulan Maret sampai April 2023.

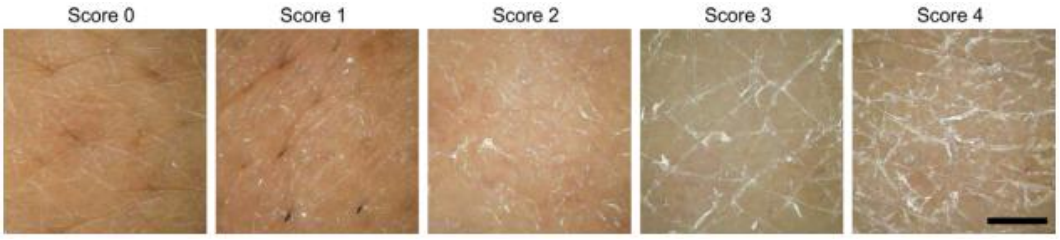
Dalam penelitian ini, populasi target adalah warga yang mencuci dengan sabun pencuci pakaian detergen yang berdomisili di Kecamatan Cariu dengan jumlah sampel sebanyak 116 perempuan dewasa, dipilih secara *consecutive non-random sampling*. Kriteria inklusi adalah perempuan usia dewasa (26-45 tahun), mencuci pakaian menggunakan detergen bubuk dan bersedia ikut serta dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusinya adalah Perempuan yang rutin menggunakan pelembab/*lotion* di tangan dan menggunakan salep kortikosteroid rutin selama lebih dari 2 minggu terakhir.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang bertujuan memperoleh informasi terkait sosiodemografik (nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan), riwayat penyakit kulit sebelumnya, jenis dan merek sabun cuci yang digunakan, dan lama pajanan penggunaan sabun pencuci pakaian. Lama kontak dengan sabun pencuci pakaian diukur berdasarkan lama kontak dalam menit/hari dengan pengelompokan waktu sebagai berikut: < 30 menit dan ≥ 30 menit (Sembodo, 2021) serta frekuensi mencuci dalam sehari (1x/hari atau 2x/hari). Data diambil dengan melakukan wawancara langsung terhadap responden.

Penilaian kondisi kekeringan kulit menggunakan *Visual Assesment of Skin Dryness* yaitu kuesioner untuk skrinning keparahan kulit kering yang terjadi pada responden di kedua telapak tangan. Kuesioner berupa pertanyaan tentang keadaan kulit dengan disertai gambar sebagai rujukan keparahan kulit kering yang dikelompokan menjadi 5 hasil skor yaitu: 0. kulit normal, tidak ada sisik atau retakan; 1. bersisik halus sedikit, kulit tampak seperti berdebu; 2. bersisik halus sedang, kulit kasar ringan dan tampilan warna keputihan, 3. bersisik kasar, banyak garis dan pecah pecah sedang; 4. bersisik kasar parah, banyak garis dan kulit kering mengelupas kasar. (Yoshida-Amano et al., 2017)

Tabel 1. Penilaian kondisi kulit kering dengan *Visual Assesment of Skin Dryness*

Skor	Karakteristik
0	Kulit normal, tidak ada sisik atau retakan.
1	Bersisik halus sedikit, kulit tampak seperti berdebu.
2	Bersisik halus sedang, tampilan warna keputihan dan kulit kasar ringan.
3	Bersisik kasar parah, banyak kulit kering mengelupas kasar. Banyak garis dan pecah pecah.
4	Ditandai dengan kulit kasar yang penuh dengan skuama, kemerahan, perubahan eksematosa, dan retakan yang terlihat jelas.



Gambar 1. *Visual Assesment of Skin Dryness* (Yoshida-Amano et al., 2017)

Analisis statistik dilakukan menggunakan software pengolah data statistik *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 27. Uji Chi-square digunakan untuk menilai hubungan antara penggunaan detergen dengan keparahan kulit kering, dengan nilai kemaknaan p < 0,05. Penelitian ini mendapatkan persetujuan etik riset dari Komisi Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti dengan nomor 6/KER-FK/I/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilaksanakan pada Maret 2023 di Puskesmas Kecamatan Cariu dengan jumlah responden 116 perempuan berusia antara 25-43 tahun. Berdasarkan karakteristik sosiodemografi responden terbanyak pada kisaran usia 20-30 tahun yaitu 63 orang (54,3 %) dengan rerata usia adalah 32 tahun. Mayoritas ibu rumah tangga sebanyak 77 orang (66,4 %) dengan pendidikan terakhir tamat SMP 43 orang (37,1 %), tidak memiliki riwayat penyakit kulit sebelumnya 63 orang (54,3 %). Responden mayoritas mencuci hanya 1 kali dalam 1 hari yaitu sebanyak 103 orang (88,8 %) dengan total durasi mencuci lebih dari 30 menit sebanyak 99 orang (85,3 %) dan responden dengan kondisi kulit tidak kering sebanyak 63 orang (54,3 %).

Tabel 1. Distribusi karakteristik subyek penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia (tahun)		
20 – 30	63	54,3
31 – 40	41	35,3
41 – 50	12	10,35
Pekerjaan		
Ibu rumah tangga	77	66,4
Pedagang	16	13,8
Wiraswasta	11	9,5
Guru	3	2,6
Petani	5	9,5
Satpol PP	1	0,9
Sales	1	0,9
PNS	1	0,9
Kader Posyandu	1	0,9
Pendidikan Terakhir		
SD	41	35,3
SMP	43	37,1
SMA	26	22,4
S1	6	5,2
Riwayat Penyakit Kulit Sebelumnya		
Ya	53	45,7
Tidak	63	54,3
Frekuensi Mencuci		
1x/hari	103	88,8
2x/hari	13	11,2
Total Durasi Mencuci		
< 30 menit	17	14,7
≥ 30 menit	99	85,3
Kondisi Kulit		
Tidak Kering	63	54,3
Sedikit Kering - Berat	53	45,7

Subjek penelitian ini seluruhnya adalah perempuan, hal ini sejalan dengan penelitian Sembodo T yang meneliti mengenai lama kontak deterjen dengan kejadian dermatitis kontak pada 30 orang ibu rumah tangga di Jawa Timur. Aktivitas mencuci pakaian umumnya dilakukan oleh kaum perempuan oleh karena perannya sebagai ibu rumah tangga.(Sembodo, 2021) Penelitian oleh Sagili, *et al* membahas mengenai efek kekurangan esterogen kepada kulit. Estrogen berperan dalam mempertahankan kelembapan kulit dengan cara membantu proses produksi sebum dan meningkatkan kapasitas penyimpanan air pada stratum korneum, yang menjadi penyumbang penting bagi sifat penghalang fungsi kulit (mencegah TEWL). Tubuh yang kekurangan estrogen akan memberikan dampak bagi kulit yaitu mempercepat terjadinya

xerosis/kekeringan kulit, atrofi, kerutan dan memperburuk penyembuhan luka, hingga terjadi penuaan kulit. Perubahan ini disebabkan oleh perubahan struktural pada kulit, seperti penurunan kandungan kolagen, ketebalan dermal dan serat elastin yang bersifat reversibel. Hilangnya kolagen pada bagian dermal kulit akan berbanding terbalik dengan jumlah tahun yang dialami seorang perempuan sejak terjadi menopause, berapa pun usia pasien, dan hal ini terjadi secara bersamaan dengan pengeroposan tulang.(Sagili & Rajan, 2021)

Responden yang berusia lebih muda (usia 20-30 tahun) yang mengalami kulit kering sebanyak 45 %, sedangkan responden berusia 41-50 tahun yang mengalami kulit kering sebanyak 66,7 %.

Tabel 2. Kondisi kulit berdasarkan usia

Usia (tahun)	Jumlah total	Kondisi kulit			
		Tidak kering		Sedikit Kering - Berat	
	N	N	%	N	%
20 - 30	64	35	55	29	45
31 - 40	41	27	65,9	14	34,1
41 - 50	12	4	33,3	8	66,7

Bertambahnya usia dapat memengaruhi kejadian kulit kering. Penelitian oleh Yulianti, et al dengan subjek 60 orang lansia di Tangerang yang diukur kadar air dan minyak pada kulitnya, menyimpulkan bahwa seiring bertambahnya usia, kulit dapat menjadi kering yang disebabkan banyak faktor, yang pada dasarnya disebabkan oleh terganggunya fungsi sawar kulit dan kondisi lingkungan sekitar seperti paparan sinar matahari.(Yulianti L, Destra E, Gunaidi FC, Gracienne G, 2024) Menurut Yusharyahya, stratum korneum merupakan sawar utama terhadap lingkungan dan berperan penting dalam menjaga hidrasi kulit. Strukturnya digambarkan dengan model *bricks and mortar,* korneosit sebagai batu bata yang tertanam dalam matriks (mortar) yang terdiri atas seramid, kolesterol, dan asam lemak. Komposisi lipid di kulit tua tidak berubah secara signifikan, namun jumlah kandungan lipid menurun sebesar 65 % sehingga mengurangi "mortar" yang mengikat korneosit dan lebih rentan terhadap pertahanan kulit. Pada kulit yang menua, kandungan air terutama di stratum korneum lebih sedikit dibandingkan usia muda, terjadi perubahan komposisi asam amino dan berkurangnya *natural moisturizing factor* (NMF) sehingga kapasitas mengikat air di kulit berkurang. Kandungan air di stratum korneum semakin menurun di bawah kadar yang diperlukan untuk deskuamasi efektif. Ketidakmampuan deskuamasi menyebabkan korneosit menumpuk di permukaan kulit sehingga kulit menjadi kasar, terkelupas, dan kering. Dengan kata lain *Trans epidermal water loss* (TEWL) berfungsi menjaga kelembapan kulit, kadarnya rendah pada usia tua dibandingkan pasien usia muda karena berkurangnya kandungan air di kulit menua.(Yusharyahya, 2021)

Penelitian Rojvutthikun meneliti mengenai kondisi kulit xerosis yang dipengaruhi oleh faktor penuaan dan faktor lainnya, dengan subjek 163 orang berusia di atas 45 tahun di Thailand. Rojvutthikun menyatakan bahwa prevalensi xerosis tinggi pada kelompok usia paruh baya dan lanjut usia di Thailand. Penuaan lanjut dan beberapa faktor gaya hidup pribadi, serta lingkungan, merupakan predisposisi yang mengakibatkan tingginya angka xerosis pada masyarakat Thailand pada umumnya. Kulit yang dehidrasi menjadi penyebab perubahan patofisiologis pada proses penuaan, hal ini menyebabkan kegagalan retensi air, menurunnya tingkat *ceremide* 1,3 serta kandungan lipid, menurunnya faktor pelembab alami dan membran *aquaporin-3 (AQP3)* serta

terjadi gangguan deskuamasi normal.(Rojvutthikun & Nitayavardhana, 2020)

Responden yang mencuci 1x dalam 1 hari dengan kondisi kulit tidak kering sebanyak 55 orang (47,4 %) sedangkan frekuensi mencuci 2x dalam 1 hari dengan kondisi kulit kering sebanyak 5 orang (4,3 %). Analisis statistik menggunakan uji *Chi-square* di dapatkan nilai p = 0,579 sehingga disimpulkan bahwa frekuensi mencuci dengan menggunakan detergen tidak berhubungan dengan keparahan kulit kering. Responden dengan total durasi mencuci < 30 menit dan kulit tidak kering sebanyak 12 orang (10,3 %) sedangkan responden yang durasi mencucinya ≧ 30 menit dengan kondisi kulit kering sebanyak 48 orang (41,4 %). Analisis statistik dengan uji *Chi-square* di dapatkan nilai p=0,145 dan disimpulkan bahwa durasi mencuci tidak berhubungan dengan keparahan kulit kering pada perempuan usia dewasa.

Tabel 3. Hubungan frekuensi mencuci dan total durasi mencuci dengan kejadian kulit kering

Variabel	Kondisi Kulit				Nilai p
	Tidak Kering		Sedikit Kering - Berat		
	N	%	N	%	
Frekuensi Mencuci					
1x/hari	55	47,4	48	41,4	0,579*
2x/hari	8	6,9	5	4,3	
Total Durasi Mencuci					
< 30 menit	12	10,3	5	4,3	0,145*
≥ 30 menit	51	44,0	48	41,4	

*Uji *Chi-Square*, nilai kemaknaan p < 0,05.

Temuan penelitian kami menyimpulkan bahwa penggunaan detergen baik secara frekuensi maupun durasi mencuci tidak berhubungan secara statistik dengan keparahan kulit kering pada perempuan usia dewasa di Kecamatan Cariu, Bogor. Penelitian Hannuksela, *et al* yang membahas mengenai pengaruh surfaktan yang terkandung dalam deterjen terhadap kulit, menyatakan bahwa tidak terjadi perubahan TEWL yang signifikan dalam pemakaian sabun yang mengandung surfaktan selama satu minggu dengan penggunaan sabun delapan kali sehari. Namun dalam percobaan menggunakan *chamber test* terjadi penurunan TEWL dan indeks eritema kulit yang terjadi dalam waktu dua hari, hal ini kemungkinan disebabkan perbedaan kandungan surfaktan dalam setiap produk yang berbeda – beda. (Hannuksela & Hannuksela, 1996)

Penelitian Kiriyama, *et.al* mengenai residu detergen *laundry* di baju berbahan katun dengan kekeringan kulit pada penderita dermatitis atopik yang dilakukan pada musim dingin. Studi dilakukan dengan desain *kohort* pada 148 pasien (67 laki-laki dan 81 perempuan) di klinik kulit rumah sakit Shiga *University* dengan alat ukur berupa pemeriksaan fisik pada bagian tubuh pasien dan residu deterjen yang direndam dengan air panas. Hasil pengamatan terhadap kulit pasien yaitu sekitar 80% pasien dengan dermatitis atopik memiliki kulit kering yang tersebar luas atau terlokalisasi di punggung selama musim dingin, sementara sekitar 20% dari mereka memiliki klinis kulit normal kecuali lesi yang mengalami likenifikasi. Tingkat keparahan kulit kering di batang tubuh pada pasien dengan dermatitis atopik sangat menurun bila deterjen pencuci yang digunakan diubah dari deterjen anionik umum yang diperkaya aditif menjadi deterjen nonionik tanpa zat aditif. Residu deterjen pencuci anionik yang diperkaya aditif dalam pakaian katun memengaruhi kekeringan kulit di musim dingin pada beberapa pasien dengan

dermatitis atopik yang menggunakan air keran dingin untuk mencuci dan membilas pakaian mereka. Penelitian kami tidak menilai lebih jauh mengenai jenis atau komposisi detergen yang digunakan dan tidak menilai apakah subjek membersihkan tangannya setelah mencuci, selain itu faktor perbedaan musim juga kemungkinan menjadi faktor penyebab hasil yang berbeda, karena penelitian Kiriyama, *et al* dilakukan pada musim dingin.(Kiriyama et al., 2003)

Penelitian Voegeli D meneliti mengenai efek dari proses mencuci dan mengeringkan pakaian terhadap fungsi *skin barrier*, juga membandingkan kondisi kulit setelah mencuci tanpa mengeringkan kulit dengan handuk dan setelah mencuci tidak dikeringkan sama sekali. Studi ini menggunakan desain *kohort* dengan subjek 15 orang perempuan berusia 18-65 tahun. Kriteria eksklusinya adalah memiliki riwayat kondisi medis yang memengaruhi pembuluh darah dermal seperti diabetes melitus, penyakit pembuluh darah perifer, penyakit fenomena Raynaud, pengobatan saat ini dengan obat vasoaktif apa pun, termasuk *beta-blocker*, nitrat, penghambat saluran kalsium, inhibitor ACE, kortikosteroid, termasuk kondisi dermatologis yang sudah ada sebelumnya, kulit sensitif yang dilaporkan sendiri dan ketidakmampuan untuk memberikan persetujuan tertulis. Alat ukur yang digunakan adalah korneometer untuk mengukur *Trans Epidermal Water Loss*, hidrasi dari kulit, pH kulit, dan eritema. Hasil penelitiannya menunjukan TEWL meningkat mengikuti setiap jenis pencucian, dan kondisi ini semakin meningkat setelah pencucian berulang kali. Perilaku mengeringkan kulit dengan cara menepuk-nepuk dengan handuk dapat meningkatkan TEWL. Semua teknik mencuci dan mengeringkan kulit dapat meningkatkan pH kulit, terutama bila menggunakan sabun. Pencucian berulang kali terutama menggunakan sabun juga meningkatkan eritema pada kulit. Kondisi hidrasi kulit tidak berubah bermakna saat diukur dengan korneometer, namun ada kecenderungan penurunan hidrasi seiring dengan pencucian yang dilakukan. Kesimpulan penelitian ini bahwa pencucian menggunakan sabun dan proses mengeringkan kulit dengan handuk dapat mengganggu fungsi barrier kulit dan kerusakan dapat meningkat akibat efek kumulatif dari frekuensi mencuci yang lebih sering. Proses pengeringan kulit dengan cara menepuk-nepuk dengan handuk tidak memberikan keuntungan dibandingkan gosokan lembut konvensional yang membuat kulit jauh lebih basah dan berisiko lebih besar mengalami kerusakan akibat gesekan.(Voegeli, 2008)

Temuan penelitian kami menyimpulkan bahwa total durasi mencuci tidak berhubungan dengan keparahan kulit kering pada perempuan usia dewasa. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Khosrowpour Z, *et al* yang bertujuan menilai efek beberapa jenis sabun pencuci pada perubahan *skin barrier* kulit, termasuk kekeringan kulit. Desain studi kohort yang dilakukan di Iran dengan subjek sebanyak 20 orang berkulit sehat berusia 18 sampai 50 tahun, terdiri dari 4 laki-laki dan 16 perempuan. Alat ukur yang digunakan adalah *erythema index* dan mexameter. Penelitian tersebut menggunakan empat formulasi sabun berbeda (krim, sabun yang mengandung gliserin, sindet dan sabun alkali tradisional) dalam prosesnya di aplikasikan pada lengan volar subjek sebagai uji tempel dosis tunggal selama 4 jam dan di ukur selama 24 sampai 72 jam. Hasil penelitian menunjukan gambaran berbagai tingkat eritema pada tempat penerapan dan tidak ada luka pada 20 subjek. Tidak terjadi perubahan yang bermakna pada indeks eritema setelah 24 jam penerapan keempat sabun tersebut, namun jenis sabun alkali tradisional yang mengandung banyak surfaktan anionik dan NaOH menyebabkan peningkatan TEWL dan eritema yang paling tinggi di banding sabun lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa sabun alkaline menyebabkan kerusakan epidermis yang lebih parah. Setelah 72 jam, hanya terjadi penurunan eritema yang signifikan pada sabun krim.(Khosrowpour et al., 2019)

Penelitian Sembodo T yang bertujuan menilai lama kontak deterjen dengan kejadian dermatitis kontak dengan subjek 30 orang ibu rumah tangga. Lama kontak dengan sabun cuci per

hari-nya dikelompokkan sebagai berikut: 6-10 menit, 11-15 menit, 16-20 menit, 21-25 menit, dan 26-30 menit. Penentuan diagnosis dermatitis kontak dilakukan dengan cara anamnesis melalui wawancara terstruktur dan melihat kelainan kulit sesuai predileksinya (di tangan). Setelah ditemukan adanya kelainan kulit pada telapak tangan, selanjutnya dikonsultasikan kepada dokter spesialis kulit dan kelamin. Hasil penelitian menyimpulkan adanya korelasi antara lama kontak detergen dengan kejadian dermatitis kontak dengan kekuatan hubungan pada tingkat sedang. Dermatitis kontak yang terjadi juga dapat dipengaruhi oleh konsentrasi kandungan deterjen, jenis deterjen serta kerentanan kulit individu terhadap deterjen.(Sembodo, 2021)

Penelitian oleh Charunisa I *et al* menilai mengenai gambaran kadar hidrasi kulit dan kejadian dermatitis kontak iritan pada 60 orang petugas kebersihan. Hasil pengukuran kadar hidrasi kulit berdasarkan lokasi kulit didapatkan kadar hidrasi kulit kering pada 4 lokasi, yaitu kedua telapak tangan dan punggung tangan (kanan-kiri). Hal ini menyatakan bahwa tangan baik telapak dan punggung sering terpapar dengan sabun dan cairan pembersih, pemaparan berulang dengan detergen akan membuat kerusakan pada stratum korneum yang merusak integritas kulit sehingga TEWL meningkat dan hidrasi kulit menurun.(Chairunnisa et al., 2020)

Berkurangnya kadar air pada kulit menyebabkan terjadinya perubahan kelenturan kulit yang dilihat sebagai kekencangan pada kulit dalam beberapa menit setelah mencuci. Pelembab alami dari kulit penting untuk menjaga tingkat hidrasi yang optimal dan kekuatan beradaptasinya kepada lingkungan diperlukan sehingga kelenturan kulit normal tetap terjaga. Berbagai masalah seperti kurangnya kelenturan, kulit terlihat kering, kasar, berkerak dan retak diamati jika tidak ada pelembab yang memadai. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi tenaga kesehatan, menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya dan bahan edukasi kepada masyarakat sebagai upaya meningkatkan kesehatan kulit.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak menilai jumlah dan kandungan detergen yang digunakan responden, kondisi kulit kering dinilai tidak melibatkan dokter spesialis kulit karena keterbatasan, tidak ditanyakan kebiasaan responden dalam mencuci tangan setelah kontak dengan detergen atau adanya penggunaan sarung tangan selama proses pencucian.

KESIMPULAN

Responden perempuan berusia dewasa di Kecamatan Cariu, Bogor yang mengalami kulit kering sebanyak 45,7 % namun tidak didapatkan hubungan bermakna antara penggunaan detergen bubuk dengan keparahan kulit kering. Untuk pengembangan keilmuan terkait Kesehatan kulit disarankan adanya penelitian lanjutan dengan memperhatikan kandungan dalam detergen, banyaknya bahan yang digunakan setiap kali mencuci dan melibatkan ahlinya dalam menilai kondisi kulit. Bagi masyarakat disarankan untuk menjaga kesehatan kulit dengan memperhatikan kondisi hidrasi kulitnya, menggunakan alat pelindung diri dalam bekerja bila memungkinkan, mencuci tangan sampai bersih setiap kali berkontak dengan detergen atau bahan kimia lainnya, menggunakan pelembab setiap selesai mencuci tangan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti atas dukungan selama proses penelitian, juga kepada Dr. dr. Diana Samara, MKK atas segala masukannya selama penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penelitian, khususnya pihak Puskesmas Cariu, Kabupaten Bogor atas kerjasamanya selama proses pengambilan data.

DAFTAR REFERENSI

Ayu, M. (2015). *Penyakit Kulit : Perawatan, Pencegahan, Pengobatan* (1st ed.). Pustaka baru.

Chairunnisa, I., Wijayadi, L. J., & Dewi Nataprawira, S. M. (2020). Gambaran Kadar Hidrasi Kulit dan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Petugas Kebersihan di Universitas Tarumanagara. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, *3*(1), 29–36. https://doi.org/10.24912/jbmi.v3i1.8036

Hannuksela, A., & Hannuksela, M. (1996). Soaps and Detergents in Skin Diseases. *Clinics in Dermatology*, *14*(1), 77–80. https://doi.org/10.1016/0738-081X(95)00111-R

Khosrowpour, Z., Ahmad Nasrollahi, S., Ayatollahi, A., Samadi, A., & Firooz, A. (2019). Effects of Four Soaps on Skin Trans-epidermal Water Loss and Erythema Index. *Journal of Cosmetic Dermatology*, *18*(3), 857–861. https://doi.org/10.1111/jocd.12758

Kiriyama, T., Sugiura, H., & Uehara, M. (2003). Residual Washing Detergent in Cotton Clothes: A Factor of Winter Deterioration of Dry Skin in Atopic Dermatitis. *Journal of Dermatology*, *30*(10), 708–712. https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2003.tb00463.x

Kolarsick, P., Kolarsick, M., & Goodwin, C. (2011). Anatomy and Physiology of the Skin. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*, *3*(4), 203–213. https://doi.org/10.1097/JDN.0b013e3182274a98

Lacy, F., & Ziemer, C. (2020). Xerosis Cutis in the Aging Population: an Approach to Diagnosis and Treatment. *Current Geriatrics Reports*, *9*(4), 206–209. https://doi.org/10.1007/s13670-020-00333-7

Lukić, M., Pantelić, I., & Savić, S. D. (2021). Towards Optimal pH of the Skin and Topical Formulations: From the Current State of the Art to Tailored Products. *Cosmetics*, *8*(3), 1–18. https://doi.org/10.3390/cosmetics8030069

Moniaga, C. S., Tominaga, M., & Takamori, K. (2020). Mechanisms and Management of Itch in Dry Skin. *Acta Dermato-Venereologica*, *100*(2), 10–20. https://doi.org/10.2340/00015555-3344

Rojvutthikun, I., & Nitayavardhana, S. (2020). Descriptive Cross-Sectional Survey of Xerosis in General Middle-Aged and Elderly at Benchakiti Park hospital. *Proceedings of RSU International Research Conference (2020)*, *May*, 369–379.

Sagili, H., & Rajan, S. (2021). Cutaneous Manifestations of Estrogen Excess and Deficiency. *Gynecological and Reproductive Endocrinology and Metabolism*, *2*(3), 162–167.

Sembodo, T. (2021). Lama Kontak Deterjen dan Kejadian Dermatitis Kontak pada Ibu Rumah Tangga. *Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, *12*(4), 326–328. https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.33846/sf12324

Susanto, R. (2013). *Penyakit Kulit dan Kelamin* (1st ed.). Nuha Medika.

Voegeli, D. (2008). The Effect of Washing and Drying Practices on Skin Barrier Function. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, *35*(1), 84–90. https://doi.org/10.1097/01.WON.0000308623.68582.d7

Yoshida-Amano, Y., Nomura, T., Sugiyama, Y., Iwata, K., Higaki, Y., & Tanahashi, M. (2017). Dry Skin Conditions are related to the Recovery Rate of Skin Temperature after Cold Stress rather than to Blood Flow. *International Journal of Dermatology*, *56*(2), 176–183. https://doi.org/10.1111/ijd.13436

Yuliana, N. E., Asnifatima, A., & Fathimah, A. (2021). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Subjektif Dermatitis Kontak pada Pekerja Pabrik Tahu di Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor Tahun 2020. *Promotor*, *4*(3), 253–261. https://doi.org/10.32832/pro.v4i3.5593

Yulianti L, Destra E, Gunaidi FC, Gracienne G, K. K. (2024). Kegiatan Skrining Kadar Air dan Minyak Kulit pada Populasi Lanjut Usia. *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(2), 57–64.

Yusharyahya, S. N. (2021). Mekanisme Penuaan Kulit sebagai Dasar Pencegahan dan Pengobatan Kulit Menua. *EJournal Kedokteran Indonesia*, *9*(2), 150–159. https://doi.org/10.23886/ejki.9.49.150