

Hubungan Perilaku dan Keluhan Penyakit Kulit pada Pengguna Pemandian Umum Bektiharjo, Tuban, Jawa Timur

Diva Alishya Shafwah¹, Retno Adriyani^{1*}, Eva Rosdiana Dewi¹, Corie Indria Prasasti¹, Shaharuddin Mohd Sham²

¹ Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya 60115, Indonesia

² Department of Environmental and Occupational Health, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang Selangor Darul Ehsan, Malaysia

*Corresponding author : retnoadriyani@fkm.unair.ac.id

Info Artikel: Diterima 24 April 2022 ; Direvisi 11 Juli 2022 ; Disetujui 15 Juli 2022

Tersedia online : 13 Oktober 2022 ; Diterbitkan secara teratur : Oktober 2022

Cara sitasi (Vancouver): Shafwah DA, Adriyani R, Dewi ER, Prasasti CI, Sham SM. Hubungan Perilaku dan Keluhan Penyakit Kulit pada Pengguna Pemandian Umum Bektiharjo, Tuban, Jawa Timur. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia [Online]. 2022 Oct;21(3):245-252. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.3.245-252>.

ABSTRAK

Latar belakang: Sarana rekreasi air yang menggunakan air alami atau disebut pemandian umum berpotensi menyebabkan penyakit bagi penggunanya, diantaranya adalah keluhan penyakit kulit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan perilaku pengguna pemandian umum dengan keluhan penyakit kulit setelah berenang di pemandian umum.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Variabel dependen adalah keluhan penyakit kulit, sedangkan variabel independen adalah pengetahuan, sikap, dan tindakan pengunjung terhadap pencegahan penyakit yang dapat terjadi setelah berenang di pemandian umum. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuisioner secara *online* dengan kriteria inklusi yang ditetapkan. Penelitian dilakukan terhadap pengguna Pemandian Bektiharjo, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Diperoleh 100 responden yang bersedia berpartisipasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *chi-square*.

Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik pengguna Pemandian Bektiharjo yaitu berjenis kelamin laki-laki (48%), berumur ≥ 17 tahun (82%), dan tingkat pendidikan terakhir tinggi (69%). Keluhan penyakit kulit dialami oleh 86% pengguna, berupa keluhan dengan tingkat ringan. Aspek perilaku yang berhubungan signifikan dengan keluhan penyakit kulit adalah pengetahuan ($p=0,002$). Pengguna pemandian umum kurang memiliki kebiasaan atau tindakan pencegahan terjadinya penyakit kulit (69%).

Simpulan: Pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya penyakit kulit di pemandian umum berhubungan dengan keluhan penyakit kulit setelah berenang di Pemandian Bektiharjo, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Disarankan agar pengelola pemandian umum memberikan edukasi pada pengunjung dan memonitor kualitas air pemandian secara periodik.

Kata kunci: keluhan penyakit kulit; pemandian umum; penyakit di tempat rekreasi air; perilaku

ABSTRACT

Title: Relationship of Knowledge, Attitudes, and Practices of Swimmers with Skin-related Illnesses in Bektiharjo Recreational Water, Tuban, East Java, Indonesia

Background: Recreational water illnesses (RWIs) can be caused by chemicals and germs found in the freshwater public bath we swim or play in, such as skin diseases. This study aims to analyze the relationship between the behavior of users and complaints of skin diseases after swimming or playing in freshwater.

Method: This research was an observational study with a cross-sectional design. The dependent variables were complaints of skin diseases, while the independent knowledge, attitudes, and visitors' habit are to prevent recreational water illness. Data collection was carried out by online questionnaires with specific inclusion criteria. The subjects were users of the Bektiharjo pools, Tuban Regency, East Java. There were 100 respondents were participated and the data were analyzed by chi-square test.

Result: The study found that the users of the Bektiharjo pools were male (48%), aged ≥ 17 years (82%), and had high education (69%). Skin disease complaints are found by 86% of users, mostly at a mild level. The knowledge of skin disease prevention was significantly related to complaints of skin disease ($p=0.002$). Most users have bad habits in skin disease prevention (69%).

Conclusion: Knowledge about the prevention of skin diseases is related to complaints of skin diseases following exposure to Bektiharjo Public Baths, Tuban Regency, East Java. It is recommended that public bath managers provide education to visitors and freshwater quality should be monitored periodically.

Keywords: behavior; freshwater water; recreational water illness; skin diseases

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu destinasi wisata dunia dan memiliki wilayah yang sangat luas serta didukung dengan adanya sumber daya alam yang beraneka ragam. Sumber daya alam tersebut dapat berpotensi untuk diolah dan dimanfaatkan sebagai obyek wisata.⁽¹⁾ Seiring dengan berjalannya pengembangan potensi wisata, beberapa tahun terakhir banyak daerah mulai mengembangkan tempat wisata baru. Tempat wisata yang dikembangkan juga bervariasi, seperti tempat yang mengandalkan pemandangan alam yang indah dan alami (pegunungan, pantai, pemandian umum), tempat wisata buatan (*theme park*, museum), dan juga tempat wisata yang menonjolkan kegiatan sosial warganya (wisata kuliner, wisata sejarah, wisata religi, dan wisata ekologis). Pemandian umum merupakan tempat dan fasilitas umum dengan menggunakan air alami tanpa pengolahan terlebih dahulu yang digunakan untuk kegiatan mandi, relaksasi, rekreasi, atau olahraga, serta manfaat lainnya dan dilengkapi dengan fasilitas pendukung lainnya.^(2,3)

Masyarakat mulai dari anak-anak, remaja, hingga dewasa banyak mengunjungi pemandian umum. Aktivitas masyarakat yang dilakukan di pemandian umum bervariasi, misalnya berenang, bermain air, berendam, menyelam, tergantung dari desain pemandian umum tersebut. Namun dilain pihak, terdapat faktor risiko terjadinya penyakit bagi pengguna pemandian umum, terlebih jika tidak dikelola dan dilakukan pengawasan terhadap hygiene sanitasinya dengan baik.⁽⁴⁾

Pengelola tempat wisata juga bervariasi yaitu mulai dari pihak swasta, perusahaan daerah, pemerintahan mulai dari level nasional hingga desa. Pengembangan wisata juga harus diikuti kesadaran dari pemerintah daerah, pengelola, dan masyarakat untuk tetap menjaga keberlangsungannya, baik dari segi ekonomi atau bisnis, ekologis, dan kesehatan masyarakat. Kepedulian masyarakat untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan tempat wisata air masih tergolong relatif rendah.⁽⁵⁾ Berdasarkan hasil penelitian kualitatif di Kota Manado, disarankan agar pengguna wisata air

Pantai Malalayang turut menjaga kebersihan, pemerintah selaku pengelola hendaknya melakukan penyuluhan dan menyediakan tempat sampah yang cukup sebagai upaya meningkatkan kepedulian masyarakat untuk menjaga kebersihan pantai.⁽⁶⁾

Kabupaten Tuban merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang mempunyai beberapa pemandian sumber alami dari air panas dan air dingin diantaranya adalah Pemandian Prataan, Pemandian Nganget, dan Pemandian Bektiharjo. Pemandian Bektiharjo merupakan salah satu pemandian yang terletak di Desa Bektiharjo, Kecamatan Semanding berjarak sekitar 9 km dari pusat Kabupaten Tuban. Pemandian Bektiharjo merupakan pemandian umum yang paling banyak dikunjungi masyarakat. Pemandian dengan sumber dari mata air alami ini tidak pernah kering, airnya dingin dan jernih. Pemandian Bektiharjo dulunya bernama Sendang Widodaren yang memiliki mitos tabu untuk berpacaran karena lokasinya yang sepi. Namun mitos tersebut berangsur-angsur hilang karena sejak tahun 1970-an sendang ini menjadi tempat wisata air yang ramai dikunjungi, dengan nama Pemandian Bektiharjo.⁽⁷⁾

Pemandian Bektiharjo merupakan salah satu tempat umum yang berada di wilayah kerja Puskesmas Semanding, Kabupaten Tuban. Berdasarkan hasil inspeksi sanitasi tempat-tempat umum yang dilakukan oleh Puskesmas Semanding pada bulan September 2019 diketahui bahwa kualitas air kolam Pemandian Bektiharjo belum memenuhi syarat, yaitu pada indikator banyaknya daun dan ranting yang jatuh, mengapung di permukaan kolam. Diperlukan usaha untuk menjaga kebersihan air Pemandian Bektiharjo sebagai upaya untuk menjaga kualitas air pemandian umum sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum. Sehingga kesehatan pengguna Pemandian Bektiharjo dapat terlindungi. Ditilik dari sudut kesehatan masyarakat, kebutuhan air untuk

pemandian umum harus memenuhi syarat kualitas agar kesehatan masyarakat terjamin. Kebutuhan air tersebut bervariasi dan bergantung pada keadaan iklim, standar kehidupan, dan kebiasaan masyarakat.⁽²⁾ Kebersihan air pemandian umum dalam rangka menjaga kualitas airnya merupakan tanggung jawab bersama antara pengelola pemandian, pengunjung, dan pemerintah.

Keberadaan sarana rekreasi air dapat berpotensi menjadi media penularan mikroorganisme patogen. Penyakit di tempat rekreasi air (*Recreational Water Illness*) dapat disebabkan karena adanya paparan bahan kimia ataupun mikroorganisme patogen pada air kolam renang, pemandian umum, dan pemandian air panas atau spa.⁽⁸⁾ Hal tersebut dikarenakan kegiatan yang dilakukan pengunjung pada sarana rekreasi air pada umumnya dengan cara merendam wajah, bagian tubuh lainnya, bahkan seluruh tubuhnya dalam air (*whole body contact*). Risiko terjadinya penularan penyakit melalui perantara air pada pengguna sarana rekreasi air, terutama kolam pemandian umum sangat besar.⁽⁹⁾ Adapun beberapa penyakit yang dapat ditularkan melalui air antara lain adalah penyakit kuning (hepatitis), penyakit mata, penyakit kulit, dan penyakit yang berhubungan dengan pencernaan makanan yaitu muntaber (muntah dan berak) serta tifus.⁽¹⁰⁾ Infeksi penyakit kulit merupakan penyakit kulit yang dapat disebabkan oleh bakteri, jamur, virus, bahkan parasit yang dapat menyerang siapa saja dan segala umur. Umumnya penyakit kulit akibat infeksi tersebut dapat menular. Adanya gangguan pada kulit dapat terjadi disebabkan oleh beberapa faktor seperti iklim, lingkungan, tempat tinggal, kebiasaan hidup kurang sehat, alergi, dan lainnya.^(11,12) Perilaku masyarakat meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan pengguna mengenai adanya risiko terkena penyakit kulit dan upaya pencegahannya saat berenang di pemandian umum merupakan aspek yang menarik diteliti. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis aspek perilaku pengguna pemandian umum yang berhubungan dengan keluhan penyakit kulit setelah berenang di Pemandian Bektiharjo Kabupaten Tuban Jawa Timur.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara *online* dalam bentuk *g-form*, melalui media sosial *Facebook*, *Instagram*, dan *WhatsApp* dalam kurun waktu 2 bulan, yaitu pada bulan Mei-Juni 2020. Responden penelitian memenuhi kriteria inklusi: (1) pernah berkunjung dan menggunakan Pemandian Bektiharjo; (2) berusia 12-55 tahun; (3) tidak mengalami penyakit kulit saat berkunjung dan menggunakan pemandian. Diperoleh 112 responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian, namun hanya 100 responden yang mengisi kuesioner secara lengkap.

Karakteristik pengguna Pemandian Bektiharjo yang diamati meliputi umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Umur dikategorikan menurut kategori umur Departemen Kesehatan RI (2009), dibagi menjadi 9 kategori yaitu masa balita (0-5 tahun), masa kanak-kanak (6-11 tahun), masa remaja awal (12-16 tahun), masa remaja akhir (17-25 tahun), masa dewasa awal (26-35 tahun), masa dewasa akhir (36-45 tahun), masa lansia awal (46-55 tahun), masa lansia akhir (56-65 tahun), dan masa manula (65-atas).⁽¹³⁾ Dalam penelitian ini digunakan 2 kategori umur yaitu kurang 17 tahun dan lebih sama dengan 17 tahun.

Variabel dependen adalah keluhan penyakit kulit. Data penyakit kulit ini diperoleh berdasarkan pengakuan subyektif pengguna pemandian umum yang meliputi kulit gatal, kulit bersisik, ruam kemerahan, timbul bintik kecil berair, benjolan seperti jerawat, dan kutil. Pengkategorian mengalami keluhan penyakit kulit, ya bila mengalami salah satu atau lebih keluhan penyakit kulit, dan tidak jika tidak ada keluhan penyakit kulit sama sekali. Sedangkan variabel independen adalah perilaku pengguna yang meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan pengguna mengenai adanya risiko terkena penyakit kulit dan upaya pencegahannya saat berenang di pemandian umum. Data pengetahuan pengguna diperoleh dengan memberikan 9 item pertanyaan dengan pilihan jawaban benar atau salah. Adapun pertanyaan pengetahuan meliputi risiko mengalami penyakit kulit setelah berenang di pemandian umum (4 pertanyaan) dan pencegahan agar tidak mengalami penyakit kulit setelah berenang di pemandian umum (5 pertanyaan). Kategori penilaian pengetahuan kurang jika nilai yang diperoleh 0-7 dan baik jika nilai yang diperoleh 7-9. Data sikap pengguna diperoleh dengan memberikan 9 item pernyataan sikap (sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju) dengan metode skala Likert. Adapun pernyataan sikap meliputi sikap untuk menjaga kualitas air pemandian (3 pernyataan) dan sikap personal hygiene sebagai upaya pencegahan penyakit kulit di pemandian umum (6 pernyataan). Kategori penilaian sikap kurang jika nilai yang diperoleh 27-36 dan baik jika nilai yang diperoleh 37-45. Data tindakan pengguna diperoleh dengan memberikan 9 item pernyataan dengan pilihan jawaban ya atau tidak mengenai kebiasaan saat dan sesudah berenang yang dapat mencegah penyakit kulit. Kategori penilaian tindakan kurang jika nilai yang diperoleh 10-18 dan baik jika nilai yang diperoleh 19-27.

Analisis data secara deskriptif analitik menggunakan uji *chi-square* ($\alpha = 0,05$ dan CI 95%) dilakukan untuk mengetahui hubungan perilaku pengguna dengan keluhan penyakit kulit pada pengguna Pemandian Bektiharjo, Kabupaten Tuban. Protokol penelitian ini telah dinyatakan lulus uji etik dan telah memperoleh Keterangan Laik Etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan

Masyarakat Universitas Airlangga dengan Nomor Sertifikat Kaji Etik No.43/EA/KEPK/2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemandian Bektiharjo dikelola oleh Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Destinasi Wisata Terpadu Kabupaten Tuban dengan jam buka setiap hari pukul 08.00-17.00 WIB. Harga tiket masuk pemandian ini relatif murah, untuk anak-anak pada hari biasa sebesar Rp 5.000,00 sedangkan pada hari Sabtu dan Minggu sebesar Rp 6.000,00. Harga tiket masuk dewasa pada hari biasa sebesar Rp 8.000,00 sedangkan pada hari Sabtu dan Minggu sebesar Rp 10.000,00. Pemandian ini banyak dikunjungi oleh masyarakat untuk melakukan kegiatan rekreasi keluarga. Selain pemandian umum, daya tarik Pemandian Bektiharjo yang dilengkapi dengan area *playground* untuk anak dan adanya monyet jinak yang bebas berkeliaran di area ini.

Sumber air yang digunakan di Pemandian Bektiharjo adalah mata air alami yang dilindungi dinding batu menyerupai kolam. Air mata air dipompakan dan ditampung dalam 2 (dua) kolam buatan dengan bentuk seperti kolam renang pada umumnya. Kolam tersebut terdiri dari kolam untuk anak-anak dan dewasa. Kolam pemandian anak-anak

dan dewasa dikuras sebanyak 3 (tiga) kali dalam seminggu, air kolam dikeluarkan, dinding kolam dibersihkan dengan cairan pembersih lantai dan disikat, dibilas, dan diisi kembali dengan air mata air.

Pemandian Bektiharjo menyediakan fasilitas kamar ganti yang terpisah antara laki-laki dan perempuan, masing-masing 3 (tiga) buah. Belum ada loker khusus untuk tempat penyimpanan barang pengguna pemandian. Terdapat sarana bilas dan mandi, 3 (tiga) buah untuk pengguna laki-laki dan 3 (tiga) buah untuk pengguna perempuan, tersedia air yang mengalir lancar, bak mandi dengan air yang jernih dan jamban yang dilengkapi dengan septic tank. Sarana pembuangan sampah di lokasi ini cukup memadai. Sarana pengolahan air limbah kamar mandi dan sisa pengurusan kolam dialirkan ke sungai yang terletak di sekitar Pemandian Bektiharjo. Monitoring kualitas air pemandian secara internal belum dilakukan secara periodik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengguna pemandian umum yang mengalami keluhan penyakit kulit setelah berenang di Pemandian Bektiharjo. Sebagian besar keluhan penyakit kulit dirasakan ringan. Secara lengkap data mengenai keluhan penyakit kulit yang dialami oleh pengguna Pemandian Bektiharjo disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Keluhan penyakit kulit yang dialami pengguna Pemandian Bektiharjo Kabupaten Tuban Jawa Timur.

Keluhan Penyakit Kulit	Tingkat keluhan yang dirasakan							
	Tidak ada		Ringan		Sedang		Parah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Gatal	56	56,0	34	34,0	8	8,0	2	2,0
Bersisik	47	47,0	40	40,0	13	13,0	0	0,0
Ruam Kemerahan	71	71,0	23	23,0	5	5,0	1	1,0
Timbul Bintik Kecil Berair	79	79,0	14	14,0	6	6,0	1	1,0
Timbul Benjolan/Jerawat	60	60,0	27	27,0	12	12,0	1	1,0
Timbul Kutil	86	86,0	12	12,0	2	2,0	0	0,0

Keluhan ringan yang banyak dialami oleh pengguna Pemandian Bektiharjo berturut-turut adalah kulit bersisik (40%), gatal (34%), timbul benjolan seperti jerawat (27%), ruam kemerahan (23%), timbul bintik kecil berair (14%), dan timbul kutil (12%). Sebuah penelitian pada siswa yang mengikuti kelas renang di Sekolah Menengah Seminari Christus Sacerdos, Pematang Siantar menyatakan bahwa siswa tersebut mengalami keluhan iritasi kulit berupa kulit terasa kering, sakit, gatal, kemerahan, terasa panas sebelum dan sesudah dilakukan pencucian kolam renang oleh pengelola.⁽¹⁴⁾ Timbulnya keluhan kulit bersisik yang merupakan salah satu manifestasi iritasi kulit setelah berenang dapat disebabkan oleh adanya paparan bahan kimia yang mengkontaminasi air pemandian. Sebagaimana disebutkan oleh petugas Pemandian Bektiharjo, bahwa kolam dibersihkan secara periodik dengan menggosok dinding kolam menggunakan bahan kimia pembersih lantai. Jika pembilasan tidak dilakukan dengan baik, ada kemungkinan bahan kimia yang digunakan

mengkontaminasi air pemandian dan menyebabkan iritasi kulit bagi pengguna pemandian. Saat berenang di pemandian umum dapat juga terpapar oleh bahan kontaminan organik maupun inorganik yang dapat menyebabkan iritasi kulit.⁽¹⁵⁾ Selain itu, iritasi kulit setelah berenang di pemandian umum juga dapat disebabkan oleh racun yang diproduksi oleh alga biru-hijau (*cyanobacteria*), yang dapat hidup di air pemandian umum secara alami. Racun *cyanobacteria* termasuk dalam golongan peptida hepatotoksik, alkaloid sitotoksik, alkaloid neurotoksik, turunan saxitoxin, allergen, dan lipopolisakarida. Racun ini dapat menyebabkan penyakit bagi pengguna pemandian, mulai dari iritasi kulit ringan dan gastroenteritis hingga pneumonia akut dan hepatoenteritis.⁽¹⁶⁾

Berendam di pemandian alami berisiko terpapar sinar matahari yang berlebihan sehingga dapat mengakibatkan kulit terbakar sinar matahari yang mengakibatkan kulit menjadi gatal dan atau timbul ruam kemerahan.^(15,17) Beberapa jenis penyakit

melibatkan media air dalam proses penyebarannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Berbagai agen penyakit yang menular melalui air meliputi virus, bakteri, protozoa maupun vektor yang menjadikan lingkungan air sebagai tempat tinggalnya.⁽¹⁸⁾ Hal itu dapat menjadi faktor risiko kesehatan yang dapat dialami oleh pengguna pemandian umum. Penyakit infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri adalah *skrofuloderma*, tuberkulosis kutis verukosa, lepra, patek, *carbuncle*, *cellulitis*, *erysipelas*, *folliculitis*, *furuncle*, dan *impetigo*.^(19,20) Gejala dari penyakit kulit tersebut berbeda-beda namun sebagian besar infeksi kulit bakteri disebabkan oleh bakteri gram positif *staphylococcus* dan spesies *streptococcus*.⁽²⁰⁾ *Cercarial dermatitis* sering terjadi ketika seseorang berenang di pemandian alami. Gejala yang muncul antara lain adalah sensasi gatal pada kulit, muncul ruam kemerahan, dan sensasi terbakar pada ruam. *Cercarial dermatitis* disebabkan oleh cacing parasit pada unggas air. Setelah keluar melalui feses unggas yang telah terinfeksi, cacing parasit akan mencari siput sebagai rumah selanjutnya. Setelah itu, barulah terjadi kemungkinan kontak langsung dengan kulit

manusia dan menimbulkan reaksi alergi pada kulit (*swimmer's itch*). Pada penelitian yang dilakukan di air pemandian umum di Slovakia, cacing parasit yang ditemukan terutama dari genus *Trichobilharzia franki* yang menginfeksi siput *Radix auricularia*.⁽²¹⁾

Suatu tempat wisata harus dapat memberikan suasana menyenangkan, aman, dan sehat bagi pengunjung dan masyarakat setempat. Agar tercipta suasana tersebut perlu dilakukan pemeliharaan dan pengawasan tempat wisata secara holistik. Sehingga risiko terjadinya penyakit di tempat rekreasi air (*Recreational Water Illness*) yang menggunakan air alami dapat dicegah.

Berikut ini disajikan tabulasi silang karakteristik pengguna Pemandian Bektiharjo berdasarkan jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan keluhan penyakit kulit (Tabel 2). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, Sebagian besar pengguna adalah laki-laki (48%), dimana 85,7% mengeluh timbul penyakit kulit setelah berenang. Keluhan penyakit kulit ini dapat hanya satu jenis atau lebih meskipun telah disebutkan sebelumnya bahwa sebagian besar keluhan penyakit kulit yang dirasakan dalam tingkatan ringan.

Tabel 2. Tabulasi silang karakteristik pengguna pemandian dengan keluhan penyakit kulit setelah berenang di Pemandian Bektiharjo Kabupaten Tuban Jawa Timur

Karakteristik Responden	Keluhan Penyakit Kulit				p-Value
	Ya	%	Tidak	%	
Jenis Kelamin					0,926
Laki-laki	48	85,7	8	14,3	
Perempuan	38	86,4	6	13,6	
Umur (tahun)					0,410
<17 tahun	4	100,0	0	0,0	
≥17 tahun	82	85,4	14	14,6	
Pendidikan Terakhir					0,885
Rendah (SD-SMP/Sederajat)	17	85,0	3	15,0	
Tinggi (SMA/SMK/Sederajat-Perguruan Tinggi)	69	86,2	11	13,8	
Jumlah	86	86,0	14	14,0	

Berdasarkan karakteristik umur, pengguna Pemandian Bektiharjo paling banyak adalah kelompok umur lebih sama dengan 17 tahun dengan persentase sebesar 82% dimana 85,4% nya mengalami keluhan penyakit kulit. Pada sebuah studi literatur disebutkan bahwa median umur pengguna pemandian umum air panas adalah pengguna berusia dewasa.⁽²²⁾ Nampaknya umur pengguna pemandian umum dipengaruhi tujuan pengguna berkunjung di pemandian. Pemandian air panas biasanya identik dengan terapi kesehatan, sehingga pengguna yang berkunjung adalah orang dewasa. Berdasarkan tingkat pendidikan paling banyak pengguna pemandian umum di Pemandian Bektiharjo mempunyai tingkat pendidikan tinggi yaitu tamat SMA/SMK/ sederajat dan Perguruan Tinggi dengan persentase sebesar 69%. Penggunaan metode penyebaran kuesioner secara on-line nampaknya merupakan keterbatasan penelitian

ini. Data karakteristik jenis kelamin, umur dan pendidikan terakhir responden penelitian memiliki pola yang sama dengan pengguna *smartphone* di Indonesia. Berdasarkan survey penggunaan teknologi informasi dan komunikasi pada tahun 2017, 63,31% penduduk Indonesia menggunakan *smartphone* dimana proporsi penduduk laki-laki yang memiliki *smartphone* lebih besar jika dibandingkan dengan perempuan (67,41%), proporsi kelompok umur 20-29 tahun menduduki proporsi terbesar (75,95%) dan sedangkan proporsi penduduk yang memiliki *smartphone* menurut tingkat pendidikan terakhir, terbesar adalah lulusan SMA sebesar 79,56% dan tamatan D3/S1 sebesar 93,02%.⁽²³⁾

Pada Tabel 3 disajikan hasil analisis antara variabel perilaku yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan gejala penyakit kulit. Berdasarkan uji *chi-square* diperoleh bahwa pengetahuan pengguna

pemandian umum memiliki hubungan yang bermakna dengan keluhan penyakit kulit ($p=0,002$). Pengetahuan merupakan sebuah aspek yang dapat mempengaruhi seseorang dalam melakukan suatu hal. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki oleh seseorang maka kemungkinan pengetahuan yang didapatkan juga semakin luas.⁽²⁴⁾ Aspek pengetahuan mengenai upaya pencegahan adanya keluhan penyakit kulit setelah berenang di pemandian umum yang perlu diketahui adalah larangan untuk berenang ketika sedang sakit kulit, penggunaan *sunblock*, dan penggunaan pakaian renang yang tertutup. Sebagian pengguna belum memahami bahwa berenang di

pemandian umum memiliki risiko mengalami keluhan penyakit kulit berupa gatal, ruam dan bintik kecil berair pada kulit, dan paparan sinar matahari saat berenang dapat mengakibatkan kulit terbakar.

Sebagian besar pengguna memiliki tindakan atau kebiasaan yang kurang (78%), dimana 69% merasakan keluhan penyakit kulit. Kebiasaan yang perlu diperhatikan bagi pengguna Pemandian Bektiharjo antara lain adalah penggunaan *sunblock* saat berenang, menggunakan pakaian renang yang tertutup dan membasilasi badan sebelum dan sesudah berenang atau berendam di pemandian umum.

Tabel 3. Analisis perilaku pengguna pemandian dengan keluhan penyakit kulit setelah berenang di Pemandian Bektiharjo Kabupaten Tuban Jawa Timur

Variabel Perilaku	Kategori	Keluhan Penyakit Kulit				Total	Persentase (%)	P-Value
		Ada Gejala (Orang)	Persentase (%)	Tidak Ada Gejala (Orang)	Persentase (%)			
Pengetahuan	Kurang	51	51,0	2	2,0	53	53,0	0,002
	Baik	35	35,0	12	12,0	47	47,0	
Sikap	Kurang	0	0,00	0	0,00	0	0	-*
	Baik	86	86,0	14	14,0	100	100	
Tindakan	Kurang	69	69,0	9	9,0	78	78,0	0,184
	Baik	17	17,0	5	5,0	22	22,0	

Ket : * terdapat hasil 0 (nol) pada salah satu sel, sehingga tidak memenuhi syarat uji *chi-square*

Penelitian yang dilakukan di 6 (enam) kolam renang di Provinsi Rimini, Italia terkait pengetahuan dan risiko kesehatan dengan pemakaian kolam renang oleh orang dewasa, hanya 2,1% atau sebanyak 4 dari 184 responden yang menjawab benar mengenai enam pertanyaan yang diberikan. Hal ini membuktikan bahwa masih banyak pengguna pemandian umum yang belum paham mengenai pengetahuan serta risiko kesehatan yang dapat timbul dari pemakaian pemandian umum.⁽²⁵⁾ Berenang di pemandian umum dapat meningkatkan terjadinya kontak pengguna pemandian dengan air dalam air rekreasi disebut *whole body contact* yaitu kegiatan rekreasi dimana seluruh tubuh termasuk wajah terendam oleh air. Dalam menjaga kebersihan di pemandian umum untuk mencegah terjadinya gejala penyakit kulit yaitu saat berenang atau sedang berendam di pemandian umum tidak membuang air kecil karena hal tersebut dapat menimbulkan penyakit. Kebiasaan buang air kecil saat berenang berkaitan dengan kebiasaan pengguna pemandian umum menelan air saat berenang. Hal ini dapat menyebabkan kontaminasi dalam air kolam pemandian semakin tinggi dan berefek buruk pada pengguna pemandian tersebut.

Saat musim panas di Kanada, penyakit gastrointestinal akut sering terjadi dimana 8-9% Risiko paparan agen penyebab penyakit tersebut (bakteri, protozoa, dan gastroenteritis virus) kemungkinan bukan dari paparan melalui konsumsi makanan, air minum, atau di tempat penitipan anak, melainkan dari paparan air pemandian umum. Rekognisi bahwa berenang merupakan jalur transmisi

penyakit dapat membantu mencegah kasus berulang dan terjadinya infeksi sekunder. Vaksinasi rotavirus sangat dianjurkan untuk anak-anak yang sering berenang.⁽²⁶⁾

Pengguna pemandian sebaiknya menggunakan pakaian renang yang tertutup dilengkapi penutup rambut sehingga dapat melindungi diri dari paparan sinar matahari dan bahan kimia dalam air pemandian dan menjaga kebersihan air pemandian umum. Penggunaan pakaian yang basah dapat memperburuk efek dengan mengakumulasi bahan *cyanobacterial* yang bisa meningkatkan gangguan sel dan pembebasan konten sel. pH juga akan berdampak pada pengguna pemandian apabila pH tersebut rendah atau tinggi dan dapat diperburuk dengan adanya subjek sensitif yang lainnya. pH rendah dan tinggi dapat mengakibatkan iritasi kulit dan mata.⁽¹⁵⁾ Keluhan iritasi kulit dan iritasi mata setelah berenang juga dialami oleh pengguna kolam renang Gelanggang Olahraga (GOR) Sendang Delta, Sidoarjo. Hasil uji pengukuran pH pada air kolam renang tidak memenuhi syarat. Monitoring kualitas air pemandian sangat penting dilakukan secara periodik sebagai upaya pencegahan terjadinya penyakit akibat di sarana rekreasi air seperti kolam renang dan pemandian umum.⁽²⁷⁾

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan dari ketiga variabel perilaku pengguna Pemandian Umum Bektiharjo yang memiliki hubungan dengan keluhan penyakit kulit adalah pengetahuan. Kebiasaan

pengguna Pemandian Bektiharjo juga perlu mendapat perhatian. Disarankan pengelola Pemandian Bektiharjo memberikan edukasi pada pengunjung pemadion untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kebersihan diri pengguna pemandian sehingga dapat terhindar dari keluhan penyakit kulit. Selain itu pihak pengelola juga perlu melakukan upaya monitoring kualitas air Pemandian Bektiharjo secara periodik sesuai dengan aturan yang berlaku, sehingga dapat melindungi kesehatan masyarakat khususnya para pengguna pemandian umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga atas pendanaan Penelitian Internal Universitas Airlangga dengan skema Penelitian Unggulan Fakultas tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ryalita Primadany S, Mardiyono, Riyanto. Analisis strategi pengembangan parawisata daerah (Studi pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Daerah Kabupaten Nganjuk). *J Adm Publik*. 2013;1(4):135–43. <http://administrasipublik.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jap/article/view/126>
2. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air untuk keperluan higiene sanitasi, kolam renang, solus per aqua dan pemandian umum. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 2017 p. 1–20. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/112092/permenkes-no-32-tahun-2017>
3. Giampaoli S, Spica VR. Health and safety in recreational waters. *Bull World Health Organ*. 2014;92(2):79. <https://www.scielo.org/article/bwho/2014.v92n2/79-79/en/>
4. Ufairoh A, Darundiati YH, Wahyuningsih NE. Kandungan E.Coli dan Enterococci pada Air Pemandian Umum Pengging Kabupaten Boyolali. *Media Kesehat Masy Indones*. 2020;19(5):379–84. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mkmi/article/view/25602>
5. Wibisono G. Sadar kebersihan di destinasi wisata. *Daily Investor Indonesia*. 2018. <https://investor.id/nasional/sadar-kebersihan-di-destinasi-wisata>
6. Suratinoyo SA, Lengkong FDJ, Londa VY. Partisipasi masyarakat dalam penanganan kebersihan pantai di Kecamatan Melalayang Kota Manado. *J Adm Publik*. 2017; <https://media.neliti.com/media/publications/74564-ID-partisipasi-masyarakat-dalam-penanganan.pdf>
7. Mashuri. Cerita-cerita air di Kawasan Pantura Jawa Timur:Pola kekerabatan sastra dan paradoks teks konteks. *PS PBSI FKIP Universitas Jember. FKIP E-Proceeding*; 2018 [cited 2022 Apr 20]. p. 27–60. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-epro/article/view/9118>
8. Hlavsa MC, Roberts VA, Kahler AM, Hilborn ED, Mecher TR, Beach MJ, et al. Outbreaks of illness associated with recreational water - United States, 2011-2012. *Am J Transplant*. 2015;15(9):2517–21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4584744/>
9. Pond K. Water Recreation and Disease – Plausibility of associated infections: acute effects, sequelae and mortality. *Int J Health Care Qual Assur*. 2006 Jan 1;19(2). <https://doi.org/10.1108/ijhcqa.2006.06219bae.001>
10. Mukono HJ. Prinsip dasar kesehatan lingkungan. Ed Kedua. Surabaya: Airlangga University Press; 2006.
11. Putri DD, Furqon MT, Perdana RS. Klasifikasi penyakit kulit pada manusia menggunakan Metode Binary Decision Tree Support Vector Machine (BDTSVM) Studi Kasus: Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *J Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput*. 2018;2(5):1912–20. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1425>
12. Zahtamal Z, Restila R, Restuastuti T, Anggraini YE, Yusdiana Y. Analisis hubungan sanitasi lingkungan terhadap keluhan penyakit kulit. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2022;21(1):9–17.
13. Departemen Kesehatan RI. Kategori umur menurut Depkes RI. Departemen Kesehatan RI. 2009.
14. Panjaitan JSG. Gambaran kejadian keluhan iritasi kulit dan mata pada siswa yang mengikuti kelas renang di Sekolah Menengah Seminari Christus Sacerdos Pematang Siantar Angkatan 2015 Tahun 2018. *Repos Univ HKBP Nommensen*. 2018;1. <http://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/4314>
15. World Health Organization. Guidelines for safe recreational water environments Volume 1: Coastal and fresh water. Vol. 1. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2003. p. 118–27. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42591>
16. Koreiviene J, Anne O, Kasperovičienė J, Burškyte V. Cyanotoxin management and human health risk mitigation in recreational waters. *Environ Monit Assess*. 2014;186(7):4443–59. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24664523/>
17. Isro'in L, Andarmoyo S. Personal hygiene: Konsep, proses, dan aplikasi dalam praktik keperawatan. Edisi 1. Yogyakarta: Graha Ilmu;

2012. 120 p.
18. World Health Organization. Guidelines for safe recreational water environments Volume 2 : Swimming pools and similar environments. Vol. 2, World Health Organization. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2006. p. 146. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43336>
 19. Sajida A, Santi DN, Naria E. Hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan keluhan penyakit kulit di Kelurahan Denai Kecamatan Medan Denai Kota Medan Tahun 2012. *J Lingkungan dan Kesehat Kerja*. 2012;2(2):1–8. <https://media.neliti.com/media/publications/14632-ID-hubungan-personal-hygiene-dan-sanitasi-lingkungan-dengan-keluhan-penyakit-kulit.pdf>
 20. Stulberg DL, Penrod MA, Blatny RA. Common bacterial skin infections. *Am Fam Physician*. 2002;66(1):119–24. <https://www.aafp.org/afp/2002/0701/afp20020701p119.pdf>
 21. Gulyás K, Soldánová M, Orosová M, Oros M. Confirmation of the presence of zoonotic *Trichobilharzia franki* following a human cercarial dermatitis outbreak in recreational water in Slovakia. *Parasitol Res*. 2020;119(8):2531–7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32562067/>
 22. Leoni E, Catalani F, Marini S, Dallolio L. Legionellosis associated with recreational waters: A systematic review of cases and outbreaks in swimming pools, spa pools, and similar environments. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(8):1–19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6121464/>
 23. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Survey penggunaan TIK 2017 serta implikasinya terhadap aspek sosial budaya masyarakat. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Informatika dan Informasi dan Komunikasi Publik; 2017. <https://literasidigital.id/books/797-2/>
 24. Notoadmojo S. Konsep perilaku & perilaku kesehatan. Promosi kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
 25. Gallè F, Dallolio L, Marotta M, Raggi A, Di Onofrio V, Liguori G, et al. Health-related behaviors in swimming pool users: influence of knowledge of regulations and awareness of health risks. *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(5):1–12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4881138/>
 26. Sanborn M, Takaro T. Recreational water-related illness: Office management and prevention. *Can Fam Physician*. 2013;59(5):491–5. <https://www.cfp.ca/content/59/5/491.short>
 27. Cita DW, Adriyani R. Kualitas air dan keluhan kesehatan pengguna kolam renang di Sidoarjo. *J Kesehat Lingkung*. 2013;7(1):26–31. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-keslingfac827e6abfull.pdf>



©2022. This open-access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.