

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dermatitis

1. Definisi Dermatitis

Dermatitis merupakan penyakit kulit yang bersifat akut, sub-akut, atau kronis yang disebabkan adanya peradangan pada kulit. Penyakit ini terjadi karena adanya faktor eksogen dan endogen. Tanda adanya kelainan klinis berupa polimorfik dan keluhan gatal pada kulit.¹¹ Terdapat dua macam dermatitis, diantaranya adalah dermatitis kontak dan dermatitis atopik.¹¹

a. Dermatitis Kontak

1) Definisi

Dermatitis kontak terdiri dari dua kelompok yaitu Dermatitis Kontak Iritan (DKI) dan Dermatitis Kontak Alergi (DKA).

a) Dermatitis Kontak Iritan

Dermatitis Kontak Iritan merupakan reaksi imunologis kulit terhadap gesekan atau paparan bahan asing penyebab iritasi kepada kulit.¹² Dermatitis Kontak Iritan (DKI) merupakan reaksi yang timbul apabila kulit terkena bahan-bahan kimia yang sifatnya toksik dan menyebabkan peradangan. Paparan pertama antara lain terhadap iritan yang mampu menyebabkan adanya respon iritasi pada kulit.¹³

Dermatitis kontak iritan dibedakan menjadi 2 antara lain:

(1) Dermatitis iritan akut

Reaksi yang timbul dapat berupa kulit menjadi berubah warna kemerahan atau cokelat dan kemungkinan akan terjadi edema dan panas, atau ada pula papula, vesikula, dan pustula.¹⁴ Dermatitis iritan kuat terjadi setelah satu atau beberapa kali olesan dengan bahan - bahan iritan kuat,

sehingga mengakibatkan terjadi adanya kerusakan epidermis yang berdampak pada peradangan kulit. Zat kimia asam dan basa yang bersifat keras pada penggunaan peindustrian pabrik akan menyebabkan terjadinya iritasi akut.¹²

(2) Dermatitis iritan kronik

Dermatitis iritan kronik terjadi apabila kulit berkontak langsung dengan bahan – bahan iritan yang tidak terlalu kuat, seperti sabun, deterjen dan larutan antiseptik. Gejala yang ditimbulkan dari dermatitis akut yakni kulit kering, pecah-pecah, memerah, bengkak dan terasa panas.¹³

b) Dermatis Kontak Alergi

Dermatitis Kontak Alergi (DKA) merupakan kelainan kulit yang terjadi pada seseorang yang mengalami sensitifitas terhadap bahan – bahan yang memiliki sifat alergen. Dermatitis kontak alergi lebih kurang 20% dari seluruh dermatitis kontak.¹² Dermatitis kontak alergi merupakan suatu yang timbul setelah melakukan kontak eksternal melalui proses toksik. Penyebab timbulnya dermatitis kontak alergi antara lain berupa asam dan basa yang memiliki sifat kuat, serta pelarut organik. Rasa panas, nyeri atau gatal yang dikeluhkan oleh penderita setelah beberapa saat melakukan kontak dengan bahan yang merupakan gejalanya.¹³ Banyak zat kimia yang dapat bereaksi dengan alergen, akan tetapi sangat jarang yang menimbulkan masalah. Beberapa zat kimia merupakan alergen yang cukup kuat, dengan sekali paparan dapat menyebabkan sensitisasi, sedangkan sebagian bahan kimia lain memerlukan paparan berulang – ulang sebelum menimbulkan sensitisasi.¹⁴ Reaksi alergi, paparan pertama pada zat tertentu tidak menimbulkan reaksi, tetapi paparan berikutnya bisa menyebabkan adanya keluhan gatal – gatal pada kulit dalam

waktu 4-24 jam.¹⁵ Fase dermatitis kontak alergi dibedakan menjadi:

- (1) Fase akut, pada fase ini dapat ditandai timbulnya gejala berupa merah, edema, papula, vesikula, berair, krusta dan gatal.
- (2) Fase kronis, tandanya berupa kulit tebal atau likenifikasi, kulit pecah – pecah, skuama, kulit kering dan hiperpigmentasi.¹²

2. Gejala Dermatitis Kontak

Gejala dermatitis kontak sangat bervariasi, mulai dari kemerahan yang ringan dan hanya berlangsung sekejap sampai kepada pembengkakan hebat dan kulit melepuh. Adanya ruam yang terdiri dari lepuhan kecil yang terasa gatal (vesikel). Awalnya ruam hanya pada bagian kulit yang kontak langsung dengan alergen (zat yang menyebabkan reaksi alergi), tetapi selanjutnya ruam bisa menyebar. Jika zat penyebab ruam tidak digunakan, biasanya dalam beberapa hari kemerahan akan menghilang.¹⁶ Lepuhan akan pecah dan mengeluarkan cairan, membentuk keropeng lalu kemudian mengering. Sisa-sisa sisik, gatal-gatal dan penebalan kulit yang bersifat sementara, bisa berlangsung beberapa hari atau minggu.¹⁵ Penyakit dermatitis kontak ini dapat menyebabkan keluhan utama dan keluhan tambahan. Biasanya kelainan kulit beberapa saat sesudah kontak pertama dengan kontak eksternal. Penderita akan merasa panas, nyeri atau gatal. Gejala utama dermatitis adalah rasa gatal. Tanda-tanda klinis tergantung pada etiologi, lokasi dan durasinya yang biasanya terdiri dari iritema, edema, papula, vesikel dan eksudasi.¹³ Pada dermatitis akut semua gambaran tersebut ditemukan namun pada dermatitis kronis, edema bukan merupakan gambaran menonjol yang didapatkan adalah epidermis yang menebal dan garis-garis pada permukaan kulit yang menebal.¹⁴

3. Diagnosa

a. Anamnesis

Pemeriksaan dari dokter untuk memperoleh keterangan atau diagnosis tentang keluhan dan penyakit yang diderita. Selain untuk menegakkan diagnosis juga untuk mencari sebabnya.¹⁸ Adanya keluhan dan riwayat pekerjaan sebelum dan sesudah, serta adanya riwayat perjalanan penyakit dari keluarga, Karena hal ini penting dalam menentukan terapi dan tindak lanjutnya, yaitu mencegah kekambuhan dermatitis itu sendiri.¹⁹

b. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk melihat lokasi dan pola kelainan yang sering kali dapat diketahui kemungkinan penyebab terjadinya dermatitis.¹⁸ Pemeriksaan fisik untuk menegakkan diagnosa penyakit antara lain misalnya, di ketiak oleh deodorant, pergelangan tangan oleh jam tangan, di kaki oleh sepatu/sandal, pemeriksaan hendaknya dilakukan di tempat yang cukup terang, seluruh kulit untuk melihat kemungkinan kelainan kulit lain karena sebab-sebab endogen.¹⁹

c. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan dari dokter, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan dengan lampu wood, histapologi merupakan hasil pengamatan terhadap jaringan yang di duga terganggu.¹⁸ Uji tempel untuk mengetahui bagian kulit yang terkena alergen.¹⁹

4. Pemeriksaan Dermatitis

Pemeriksaan penunjang dermatitis kontak yaitu menggunakan uji kulit diantaranya :

Uji tempel tertutup, uji tempel terbuka, uji pemakaian (*use test*), uji goresan (*scractch test*), uji intradermal, uji foto (*fotopatch test*). Uji tempel kulit tersebut dilakukan dengan menggunakan alergen standart dengan konsentrasi tertentu. Alergen pada kulit punggung dan hasilnya dibaca

setelah 48 jam dan 72 jam kemudian. Untuk menghindari reaksi negatif semu, hasil dapat dibaca setelah 6 atau 7 hari kemudian. Pada uji ini dapat terjadi positif semu ataupun negatif semu.

Uji tempel kulit yang terbuka dilakukan untuk mengetahui urtikaria kontak atau DKA. Uji tempel ini biasanya dilakukan 4 minggu setelah dermatitis hilang. Uji pemakaian dilakukan bila uji tempel tersebut hasilnya negatif sedangkan kliniknya jelas. Uji goresan tersebut dapat dilakukan untuk mendiagnosis urtikaria kontak.^{19,33}

Bila penyakit sudah sembuh, maka dapat diadakan uji tempel (patch test). Pada daerah fleksor lengan bawah atau interskapular dioleskan alergen yang tersangka, yang ditutup dengan kain kasa dan selofan impermeable. Sesudah 24-28 jam dibaca. Reaksi dinilai sebagai : eritema, eritema, endema, papul, eritema, endema, papul, vesikel, vesikel tetapi disertai vesikel yang berkonfluensi, vesikel tetapi disertai vesikel yang berkonfluensi tetapi keadaan medians dengan atau tanpa nekrosis.¹⁹

Selain itu pemeriksaan penunjang untuk dermatitis atopik darah perifer ditemukan eosinofilia dan peningkatan kadar IgE. Kedua, adanya dermatografisme putih yang merupakan penggoresan pada kulit normal yang akan menimbulkan tiga respons, yaitu akan terlihat garis merah di tempat penggoresan selama 15 detik, warna merah disekitarnya selama beberapa detik, dan endema yang timbul sesudah beberapa detik, dan endema timbul sesudah beberapa menit. Penggoresan pada pasien yang atopik akan bereaksi berlainan. Garis merah tidak disusul warna kemerahan, tetapi keputihan selama 2 detik sampai 5 menit, sedangkan endema tidak timbul. Keadaan ini disebut dermatografisme putih. Ketiga, dilakukan percobaan asetilkolin merupakan suntikan secara intrakutan dilakukan percobaan asetilkotin merupakan suntikan secara intrakutan solusio asetilkolin 1 per 5000 akan menyebabkan hiperemia pada orang normal. Pada orang dengan dermatitis atopik akan timbul vasokonstriksi, terlihat keputihan selama 1 jam. Keempat, dilakukan percobaan histamin. Jika histamin fosfat disuntikkan pada lesi, eritema akan

berkurang dibandingkan orang lain sebagai kontrol. Kalau obat tersebut disuntikkan parenteral, tampak eritema bertambah pada kulit yang normal.^{19,24}

5. Faktor-faktor Resiko yang mempengaruhi Dermatitis Kontak

Kualitas fisik air menjadi faktor yang mempengaruhi dermatitis kontak, karena air yang tercemar mengandung bahan kimia, mikroba dan pathogen.⁵ Predisposisi genetik, sosioekonomi, polusi lingkungan, jumlah anggota keluarga merupakan faktor-faktor risiko terjadinya dermatitis secara umum. Sedangkan faktor-faktor pencetus terjadinya dermatitis secara umum antara lain alergen, sumber air, bahan iritan, infeksi, faktor psikis dan faktor pencemaran air. Sehingga mengakibatkan adanya gangguan penyakit kulit seperti dermatitis kontak alergi.¹⁶

Faktor-faktor yang terkait dengan dermatitis antara lain :

a. Lama kontak

Lama kontak adalah jangka waktu pekerja berkontak dengan bahan kimia dalam hitungan jam/hari. Setiap pekerja memiliki lama kontak yang berbeda-beda sesuai dengan proses kerjanya. Lama kontak dengan bahan kimia yang berasal dari kosmetika akan meningkatkan terjadinya dermatitis kontak. Semakin lama kontak dengan bahan kimia, maka peradangan atau iritasi kulit dapat terjadi sehingga menimbulkan kelainan kulit.¹⁷ Pekerja yang berkontak dengan bahan kimia menyebabkan kerusakan sel kulit lapisan luar, semakin lama berkontak dengan bahan kimia maka akan semakin merusak sel kulit lapisan yang lebih dalam dan memudahkan untuk terjadinya dermatitis. Kontak kulit dengan bahan kimia yang bersifat iritan atau alergen secara terus menerus dengan durasi yang lama akan menyebabkan kerentanan pada pekerja mulai dari tahap ringan sampai tahap berat.¹⁸

b. Frekuensi Kontak

Frekuensi kontak yang berulang untuk bahan yang mempunyai sifat sensitisasi akan menyebabkan terjadinya dermatitis kontak jenis alergi, bahan kimia dengan jumlah yang sedikit akan menyebabkan dermatitis berlebih baik luasnya maupun beratnya tidak proporsional. Oleh karena itu upaya menurunkan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja adalah dengan cara menurunkan frekuensi kontak dengan bahan kimia.¹⁹

c. Bahan Kimia

Bahan kimia dalam kosmetik yang dapat menyebabkan dermatitis kontak antara lain: *paraben, formaldehid, quarternium, imidazodinyl urea, diazolidinyl urea, bronopol, demethyl oldimethyl hydantion, methyl isothianzolinone (MCI/MI), Iodopropylnyl buthyl carbamant (IPBC), methyl dibromoglutar onitrile/phenoxyethanol, p-phenylene diamine (PPD), p-toluenediamine, petrolatum, paraffin, cetyl alcohol, propylene glycol, isopropyl alcohol, sodium hydroxine dan sodium lauryl ether sulfate* dan kandungan mineral beracun pada kulit.²⁰ Dermatitis kontak karena cat rambut banyak dijumpai pada pinata rambut atau pemakainya. Penyebab terjadinya adalah parafenilendiamin (PFD). Reaksi alergi terhadap cat rambut yang mengandung PFD yang paling lazim terjadi adalah dermatitis kontak alergi. Dermatitis kontak alergi merupakan reaksi hipersensitivitas tipe lambat terhadap alergen. Beberapa laporan menunjukkan kecenderungan meningkatnya frekuensi reaksi alergi terhadap PFD. Penelitian secara epidemiologi terhadap populasi umum menunjukkan sensitisasi terhadap PFD antara 0,1% dan 1%.²¹

d. Jenis Kelamin

Perempuan ternyata lebih berisiko mendapat penyakit kulit akibat kerja dibandingkan dengan laki-laki. Dibandingkan dengan laki-laki, karena kulit perempuan memproduksi lebih sedikit minyak untuk melindungi dan menjaga kelembaban kulit, selain itu juga kulit

perempuan lebih tipis dibandingkan dengan kulit laki-laki sehingga lebih rentan untuk menderita penyakit dermatitis. Insiden pada perempuan lebih tinggi pada usia muda. Sedangkan pada laki-laki kejadian akan meningkat sesuai usia.¹⁷

e. Usia

Ditinjau dari masa inkubasi penyakit, maka masa inkubasi terpendek adalah 2 tahun untuk pekerjaan penata rambut, 3 tahun untuk pekerjaan industri makanan, dan empat tahun untuk petugas pelayanan kesehatan dan pekerjaan yang berhubungan dengan logam. Insiden tertinggi penyakit kulit akibat kerja terjadi pada usia 15-24 tahun. Ini karena pada umur sekian orang masih sedikit memiliki pengalaman dan kurang pemahaman tentang kegunaan alat pelindung diri.¹⁷

f. Masa kerja

Masa kerja memengaruhi kejadian dermatitis kontak akibat kerja. Semakin lama masa kerja seseorang maka akan semakin sering pekerja berkontak dengan bahan kimia. Semakin lama seseorang dalam bekerja maka semakin banyak dia telah terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerjanya.²²

g. Riwayat penyakit kulit sebelumnya

Penyakit kulit yang pekerja derita sebelumnya dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan pekerja menderita dermatitis kontak kembali (riwayat berulang).²³ Pekerja yang sebelumnya pernah menderita dermatitis akibat kerja lebih rentan terhadap kejadian dermatitis kontak akibat kerja. Di Indonesia, umumnya pekerja telah bekerja pada lebih dari satu tempat kerja. Hal ini menyebabkan adanya kemungkinan bahwa pekerja yang telah mengalami dermatitis pada pekerjaan sebelumnya terbawa ke tempat kerja yang baru.²⁴

h. Suhu dan Kelembaban

Pada lingkungan kerja terdapat beberapa potensi bahaya yang perlu diperhatikan antara lain seperti suhu udara dan kelembaban udara. Suhu udara dan kelembaban udara yang tidak stabil dapat mempengaruhi terjadinya dermatitis kontak. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.1405 / MenKes / SK / XI / 2002 Tentang Nilai Ambang Batas Kesehatan Lingkungan Kerja, suhu udara yang dianjurkan adalah 18°C– 28°C dan Kelembaban udara yang dianjurkan adalah 40 % - 60 % .²¹

i. Personal hygiene

Salah satu faktor yang merupakan penyebab dermatitis adalah personal hygiene. Hal yang menjadi perhatian adalah masalah mencuci tangan, karena tangan adalah anggota tubuh yang paling sering kontak dengan bahan kimia.²⁰ Kebiasaan mencuci tangan ini seharusnya dapat mengurangi potensi penyebab dermatitis akibat bahan kimia yang menempel setelah bekerja, namun pada kenyataannya potensi untuk terkena dermatitis itu tetap ada. Kesalahan dalam melakukan cuci tangan dapat menjadi salah satu penyebabnya. Misalnya kurang bersih dalam mencuci tangan, sehingga masih terdapat sisa bahan kimia yang menempel pada permukaan kulit pekerja.²¹

B. Personal Hygiene

1. Definisi

Personal hygiene berasal dari bahasa Yunani yaitu personal yang artinya perorangan dan hygiene berarti sehat. Kebersihan perorangan adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis.²⁵ Personal hygiene adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis, kurang perawatan diri adalah kondisi dimana seseorang tidak mampu melakukan perawatan kebersihan untuk dirinya.²⁶ Salah satu usaha kebersihan diri adalah menjaga kebersihan

kulit agar terhindar dari penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur, virus, kuman, parasit.²⁷

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Personal Hygiene

Faktor-faktor yang mempengaruhi personak hygiene adalah :

- a. Body image merupakan gambaran individu terhadap dirinya sendiri yang mempengaruhi kebersihan diri misalnya dengan adanya perubahan fisik sehingga individu tidak peduli dengan kebersihan dirinya.²⁵ Penampilan umum seseorang dapat menggambarkan pentingnya personal hygiene pada orang tersebut. Citra tubuh merupakan konsep subjektif seseorang tentang tubuhnya, termasuk penampilan, struktur atau fungsi fisik.²⁶
- b. Praktik sosial, umumnya pada anak – anak selalu dimanja dalam kebersihan diri, maka kemungkinan akan terjadi perubahan pola personal hygiene.²⁵ Kelompok sosial mempengaruhi bagaimana pasien dalam pelaksanaan praktik personal hygiene. Termasuk produk dan frekuensi perawatan pribadi. Selama masa kanak-kanak, kebiasaan keluarga mempengaruhi hygiene, misalnya frekuensi mandi, waktu mandi dan jenis hygiene mulut. Pada masa remaja, hygiene pribadi dipengaruhi oleh teman.²⁶
- c. Status sosial ekonomi, Status ekonomi akan mempengaruhi jenis dan sejauh mana praktik hygiene dilakukan. Perawat harus sensitif terhadap status ekonomi seseorang dan pengaruhnya terhadap kemampuan pemeliharaan hygiene seseorang tersebut. Jika seseorang mengalami masalah ekonomi, seseorang akan sulit berpartisipasi dalam aktifitas promosi kesehatan seperti hygiene dasar.²⁶ Personal hygiene memerlukan alat dan bahan seperti sabun, pasta gigi, sikat gigi, sampo, alat mandi yang semuanya memerlukan uang untuk menyediakannya.²⁵
- d. Pengetahuan mengenai personal hygiene sangat penting karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan. Misalnya pada pasien penderita diabetes mellitus ia harus menjaga kebersihan

kakinya.²⁵ Pengetahuan tentang hygiene akan mempengaruhi praktik hygiene. Namun, hal ini saja tidak cukup, karena motivasi merupakan kunci penting pelaksanaan hygiene. Kesulitan internal yang mempengaruhi akses praktik hygiene adalah ketiadaan motivasi karena kurangnya pengetahuan. Atasi hal ini dengan memeriksa kebutuhan seseorang dan memberikan informasi yang tepat.²⁶

- e. Budaya pada sebagian masyarakat jika individu sakit tertentu tidak boleh mandi.²⁵ Seseorang dari latar belakang kebudayaan yang berbeda, mengikuti praktek perawatan personal hygiene yang berbeda. Keyakinan yang didasari kultur sering menentukan definisi tentang kesehatan dan perawatan diri.²⁶
- f. Kebiasaan seseorang yang menggunakan produk tertentu dalam perawatan diri seperti penggunaan sabun, sampo dan lain – lain.²⁵ Pengetahuan tentang pilihan seseorang akan membantu perawatan yang terindividualisasi. Selain itu, untuk membantu seseorang untuk membagun praktik hygiene baru jika ada penyakit.²⁶
- g. Kondisi fisik atau psikis pada keadaan tertentu atau sakit kemampuan untuk merawat diri berkurang dan perlu bantuan untuk melakukannya.²⁵ Seseorang dengan keterbatasan fisik biasanya tidak memiliki energi dan ketangkasan untuk melakukan hygiene.²⁶

3. Tanda dan Gejala

a. Fisik

Tanda dan gejala individu secara fisik antara lain : badan bau dan pakaian kotor, rambut dan kulit kotor, kuku panjang dan kotor, gigi kotor disertai mulut bau, penampilan tidak rapi.²⁶ Banyak gangguan kesehatan yang diderita seseorang karena tidak terpeliharanya kebersihan perorangan dengan baik. Gangguan fisik yang sering terjadi adalah gangguan integritas kulit, gangguan mukosa mulut, infeksi pada mata dan telinga serta gangguan fisik pada kuku.²⁷

b. Psikologis

Malas dan tidak ada inisiatif, menarik diri atau isolasi diri, merasa tak berdaya, rendah diri dan merasa hina merupakan tanda dan gejala psikologis.²⁶ Masalah sosial yang berhubungan dengan personal hygiene adalah gangguan kebutuhan rasa nyaman, kebutuhan dicintai dan mencintai, kebutuhan harga diri dan kebutuhan interaksi sosial.²⁷

c. Sosial

Tanda dan gejala sosial meliputi : Interaksi kurang, kegiatan kurang, tidak mampu berperilaku sesuai norma.²⁶ Cara makan tidak teratur, buang air besar dan buang air kecil di sembarang tempat, gosok gigi dan mandi tidak mampu mandiri.²⁷

4. Pemeliharaan dalam Personal Hygiene

Adapun hal-hal yang berhubungan dengan Personal Hygiene (Kebersihan perseorangan) antara lain yaitu kebersihan badan (kulit), kebersihan pakaian dan handuk, kebersihan tangan dan kuku :

a. Kebersihan badan/kulit

Kulit merupakan lapisan terluar dari tubuh dan bertugas melindungi jaringan tubuh di bawahnya dan organ-organ yang lainnya terhadap luka, dan masuknya berbagai macam mikroorganisme ke dalam tubuh. Untuk itu diperlukan perawatan terhadap kesehatan dan kebersihan kulit.²⁶

Kebersihan kulit merupakan suatu usaha seseorang menjaga kebersihan dan kesegaran badan agar terhindar dari penyakit menular. Penyakit menular merupakan penyakit yang berpindah dari penjamu dengan kontak langsung maupun tidak langsung. Air dapat berfungsi sebagai media penularan penyakit, maka untuk menjaga kebersihan badan diperlukan air untuk mandi 2 kali sehari dengan air yang bersih sehingga orang akan bebas dari penyakit seperti kudis, dermatitis dan penyakit kulit lainnya.²⁷

Penularan penyakit dapat terjadi pada seseorang melalui mandi di air yang kotor, pakaian jarang dicuci, tukar menukar pakaian, handuk,

alas kasur, dan tempat tidur yang kotor. Manfaat dari mandi adalah untuk menghilangkan bau, menghilangkan kotoran-kotoran/daki, merangsang peredaran darah dan syaraf, merangsang melemaskan otot-otot/istirahat dan memberi kesegaran pada tubuh.⁶

b. Kebersihan pakaian dan handuk

Kebersihan pakaian banyak memberi pengaruh pada kulit, terutama menimbulkan pergeseran, tekanan dan menimbulkan pengaruh terhadap panas/hawa. Pakaian yang jarang dicuci, tukar-menukar pakaian maupun handuk dapat menimbulkan penularan penyakit, salah satunya penyakit kulit Dermatitis.²⁶ Sebaiknya pakaian terbuat dari bahan yang mudah menyerap keringat karena produksi keringat menjadi banyak. Produksi keringat yang tinggi berguna untuk menghilangkan ekstra volume saat beraktivitas. Demikian juga dengan pakaian dalam, agar tidak terjadi iritasi (lecet) pada daerah sekitarnya akibat lochea. Mencuci pakaian secara teratur dengan sabun dan keringkan di sinar matahari merupakan salah satu cara mencegah terjadinya penularan penyakit kulit. Pakaian yang telah dipakai selama 12 jam, harus dicuci jika akan digunakan kembali.³⁴

c. Kebersihan Tangan, Kaki, dan Kuku

Seperti halnya kulit, tangan kaki dan kuku harus dipelihara dan ini tidak terlepas dari kebersihan lingkungan sekitar dan kebiasaan hidup sehari-hari. Tangan, kaki dan kuku yang bersih menghindarkan kita dari berbagai penyakit. Kuku dan tangan yang kotor dapat menyebabkan bahaya kontaminasi dan menimbulkan penyakit-penyakit tertentu. Untuk menghindari bahaya kontaminasi maka harus membersihkan tangan sebelum makan, memotong kuku secara teratur, membersihkan lingkungan dan mencuci kaki sebelum tidur.²⁶

C. Kualitas Fisik Air

1. Definisi Air Bersih

Air merupakan sumber daya alam yang sangat penting untuk kehidupan manusia dan digunakan oleh masyarakat untuk berbagai kegiatan sehari-hari. Salah satu yang menjadi tolak ukur untuk meningkatkan kesehatan lingkungan (hygiene sanitasi) yaitu penyediaan air bersih.⁴

Air bersih itu sendiri adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang dimana kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila sudah dimasak. Air bersih yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari harus memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan Permenkes RI No.416/ MENKES/ PER/ IV/ 1990. Syarat kesehatan kualitas air meliputi persyaratan mikrobiologi, fisika, kimia dan radioaktif. Kuantitas atau jumlah air harus tersedia minimal 60 liter/orang/hari. Harus tersedianya kontinuitas air bersih pada setiap tempat kegiatan yang membutuhkan secara berkesinambungan.²⁸

2. Pesyaratan Kualitas Air Bersih

Kualitas air bersih yaitu dimana kondisi kualitatif air harus diukur atau diuji berdasarkan metode dan syarat tertentu dan tercantum pada peraturan perundang-undangan yang berlaku (Pasal 1 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor: 115 Tahun 2003). Adapun syarat-syarat kualitas air meliputi:²⁸

Tabel 2.1 Kualitas Air Bersih

No	Parameter Fisik	Satuan	Kadar Maksimum yang diperbolehkan	Keterangan
1.	Bau	-	-	Tidak berbau
2.	Jumlah Zat padat terlarut (TDS)	Mg/l	1.500	-
3.	Kekeruhan	Skala NTU	25	-
4.	Suhu	°C	Suhu udara $\pm 3^{\circ}\text{C}$	-
5.	Warna	Skala TCU	50	-

Parameter Mikrobiologi			
1.	Total Koliform	Jlh 0/100 mL Jlh 0/100 mL	50 10
			Bukan air perpipaan, Air perpipaan

Parameter Kimia			
1.	PH	mg/l	7
2.	Oksigen Terlarut	mg/l	9 mg/l
3.	Alumunium	mg/l	0,2 mg/l
4.	Besi	mg/l	0,3 mg/l
5.	Kesadahan	mg/l	500 mg/l
6.	Klorida	mg/l	250 mg/l
7.	Mangan	mg/l	0,4 mg/l
8.	Ph Kadar maksimum	mg/l	6,5-8,5 mg/l
9.	Seng	mg/l	3 mg/l
10.	Sulfat	mg/l	250 mg/l
11.	Tembaga	mg/l	2 mg/l
12.	Amonia	mg/l	1,5 mg/l

Parameter Radioaktif			
1.	Aktivitas Alpha	Bq/l	0,1 Bq/l
2.	Aktivitas Beta	Bq/l	0,1 Bq/l

Keterangan :

Sesuai dengan Permenkes RI no No.416/MENKES/PER/IV/1990.2012 tentang syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air bersih, persyaratan air bersih harus memenuhi syarat fisik, kimia, mikrobiologi, dan radioaktif.

a. Syarat Fisik

1) Tidak Berwarna

Air untuk rumah tangga harus jernih, air yang berwarna berarti mengandung bahan-bahan lain yang berbahaya bagi kesehatan.³

Air yang digunakan untuk keperluan rumah tangga harus jernih dan tidak berwarna atau keruh, yang artinya air tersebut mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi kesehatan. Warna kadar maksimum kualitas air bersih adalah 50 skala TCU/True Color Units.²⁸

2) Tidak Bau

Bau air tergantung dari sumber airnya. Bau air dapat disebabkan oleh bahan-bahan kimia, ganggang, plankton atau tumbuhan dan hewan air baik yang hidup maupun yang sudah mati.³

Sumber air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari juga menentukan baik atau tidaknya kualitas air tersebut. Faktor penyebab bau yang terdapat pada air antara lain yaitu adanya bahan-bahan kimia, ganggang, plankton atau tumbuhan dan hewan air yang hidup ataupun sudah mati.²⁸ Bau dalam air dihasilkan karena adanya organisme dalam air seperti alga serta oleh adanya gas seperti H_2S yang terbentuk dalam tingginya nilai kekeruhan sehingga dapat menyebabkan sulitnya dalam penyaringan dalam mengurangi keefektifitas desinfeksi dalam proses penjernihan.⁵

3) Tidak berasa

Secara fisik air bisa dirasakan oleh lidah, kualitas air yang tidak baik akan terasa asam, pahit, manis atau asin. Rasa asin pada air dapat disebabkan karena adanya garam-garam tertentu yang larut dalam air, sedangkan rasa asam diakibatkan karena adanya asam organik maupun asam anorganik.³

4) Suhu

Air bersih yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari harus memiliki suhu yang sesuai standart kesehatan. Suhu pada air bersih kadar maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan Permenkes RI dengan No.416/ MENKES/ PER/ 1V/ 1990 adalah $\pm 3^{\circ}C$.²⁸

5) Kekeruhan

Air dikatakan keruh apabila air tersebut mengandung begitu banyak partikel bahan padatan sehingga memberikan warna yang berlumpur dan kotor. Bahan-bahan yang menyebabkan kekeruhan meliputi tanah liat, lumpur dan bahan-bahan organik.³

Adapun bahan-bahan yang dapat menyebabkan air menjadi keruh antara lain meliputi adanya kandungan bahan kimia, tanah liat yang

biasanya ikut terbawa pompa air pada sanyo yang dinyalakan, kebiasaan perorangan tidak membuang sampah bekas sampo pada tempatnya dan hanya dibiarkan diatas bak dan bahan-bahan organik lainnya. Kadar maksimum 25 Skala NTU/Nepnelometrik Turbidity Units.²⁸ Kekeruhan air disebabkan oleh zat padat yang tersuspensi, baik yang bersifat organik, maupun anorganik. Zat anorganik biasanya berasal dari lapukan tanaman atau hewan, dan buangan industri yang berdampak langsung terhadap kekeruhan air, sedangkan zat organik dapat menjadi makanan bakteri, sehingga mendukung pembiakannya, dapat tersuspensi dan menambah kekeruhan air. Air yang keruh sulit didisinfeksi, karena mikroba terlindung oleh zat tersuspensi tersebut, sehingga berdampak terhadap kesehatan kulit bila mikroba terlindung menjadi patogen.⁵

b. Syarat Mikrobiologi

Tidak mengandung kuman-kuman penyakit seperti disentri, tipus, kolera, dan bakteri patogen penyebab penyakit.⁵ Kualitas air bersih secara mikrobiologi yaitu tidak banyaknya kandungan bakteri koliform yang mengganggu kesehatan, bakteri koliform pada air bersih harus nol (0). Adapun batas standar total bakteri Koliform didalam air sesuai No.416/ MENKES/ PER/ 1V/ 1990 adalah 0 per 100 ml sampel air.²⁸

c. Syarat Kimia

Syarat kimia air bersih antara lain :

Adanya Organik dan Anorganik yang meliputi : karbohidrat, minyak/ lemak/gemuk, pestisida, fenol, protein, deterjen, kesadahan, klorida, logam berat, nitrogen, pH, fosfor, belerang, bahan-bahan beracun. Gas-gas, antara lain: hidrogen sulfida, metan, oksigen.⁵ Air juga harus mempunyai pH = 7, oksigen terlarut (= DO) jenuh sifat kimiawi pada 9 mg/l, Aluminium kadar maksimum 0,2 mg/l, Besi kadar maksimum 0,3 mg/l, Kesadahan kadar maksimum 500 mg/l, Klorida kadar maksimum 250 mg/l, Mangan kadar maksimum 0,4 mg/l, Ph kadar maksimum 6,5-8,5, Seng kadar maksimum 3 mg/l, Sulfat kadar maksimum 250 mg/l),

Tembaga kadar maksimum 2 mg/l dan Amonia kadar maksimum 1,5 mg/l.²⁸

d. Syarat Radioaktif

Zat radioaktif yang teraplikasi dalam teknologi nuklir yang digunakan pada berbagai bidang dapat menimbulkan sisa pembuangan. Dapat saja sisa zat radioaktif tersebut terbawa ke dalam lingkungan air.⁵ Syarat radioaktif dalam air adanya batas tertinggi yang diperkenankan dan adanya aktivitas Alpha (Gross Alpha Activity) yang tidak boleh lebih dari 0,1 Bq/L dan aktivitas Beta (Gross Beta Activity) tidak boleh lebih dari 0,1 Bq/L.²⁸

3. Sumber Air Bersih

Air bersih merupakan suatu keperluan hidup untuk manusia, pengadaan air bersih berasal dari berbagai sumber dengan kualitas dan kuantitas yang berbeda. Sumber air bersih yang biasa digunakan manusia adalah :

a. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)

Sumber air PDAM berasal dari:

1) Air Sungai

Air sungai dalam penggunaannya sebagai air bersih haruslah mengalami suatu pengolahan yang sempurna, mengingat bahwa air sungai ini pada umumnya mempunyai derajat pengotoran yang sangat tinggi.⁴ Air sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, dalam penggunaannya sebagai air bersih dan air minum harus dilakukan pengolahan yang lengkap agar dapat mencapai standar fisika, kimia dan bakteri, mengingat bahwa air sungai pada umumnya mempunyai derajat pengotoran yang tinggi sekali.²⁸

2) Air Tanah Dalam

Air tanah yang bergerak dalam tanah, terdapat di antara butir-butir tanah atau dalam retakan bebatuan. Air tanah lebih banyak tersedia daripada air hujan. Air tanah biasanya memiliki kandungan Besi (Fe) yang cukup tinggi.⁴ Air tanah dalam pada umumnya mempunyai

kualitas lebih baik dari air tanah dangkal karena penyaringannya lebih sempurna dan bebas dari bakteri. Air tanah dalam terlihat jernih karena telah mengalami penyaringan alamiah oleh tanah atau batu-batuan selama proses pengaliran. Namun demikian air tanah dalam kemungkinan mengandung mineral cukup tinggi sering berwarna, berbau dan mempunyai rasa tidak nyaman.²⁸

3) Mata Air

Mata air merupakan air tanah yang keluar dengan sendirinya ke permukaan tanah. Mata air yang berasal dari tanah dalam tidak terpengaruh oleh musim dan kualitasnya sama dengan air dalam.²⁸

b. Sumur

Sumur menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relatif dekat dari permukaan tanah, oleh karena itu dengan mudah terkena kontaminasi melalui rembesan.⁴ Air sumur merupakan air tanah dangkal yang kualitasnya bervariasi tergantung ada atau tidaknya pencemaran pada tanah di sekitar. Air ini terjadi karena daya proses peresapan air dari permukaan tanah lumpur akan tertahan demikian pula sebagian bakteri, sehingga air tanah akan jernih tetapi karena banyak mengandung zat kimia (garam-garam yang terlarut). Lapisan tanah yang berfungsi sebagai penyaringan, pengotoran juga masih terus berlangsung terutama pada muka air yang dekat muka.²⁸

4. Tujuan Pengawasan Air

Pengawasan kualitas air bertujuan untuk mencegah penurunan kualitas dan penggunaan air yang dapat mengganggu dan membahayakan kesehatan serta meningkatkan kualitas air. Dalam kegiatan pengawasan kualitas air mencakup pengamatan dan pengambilan contoh air, pemeriksaan contoh air, analisa hasil pemeriksaan serta perumusan saran dan cara pemecahan masalah yang timbul dari kegiatan tersebut diatas.³

5. Kaitan Penyediaan Air Bersih dengan Dermatitis

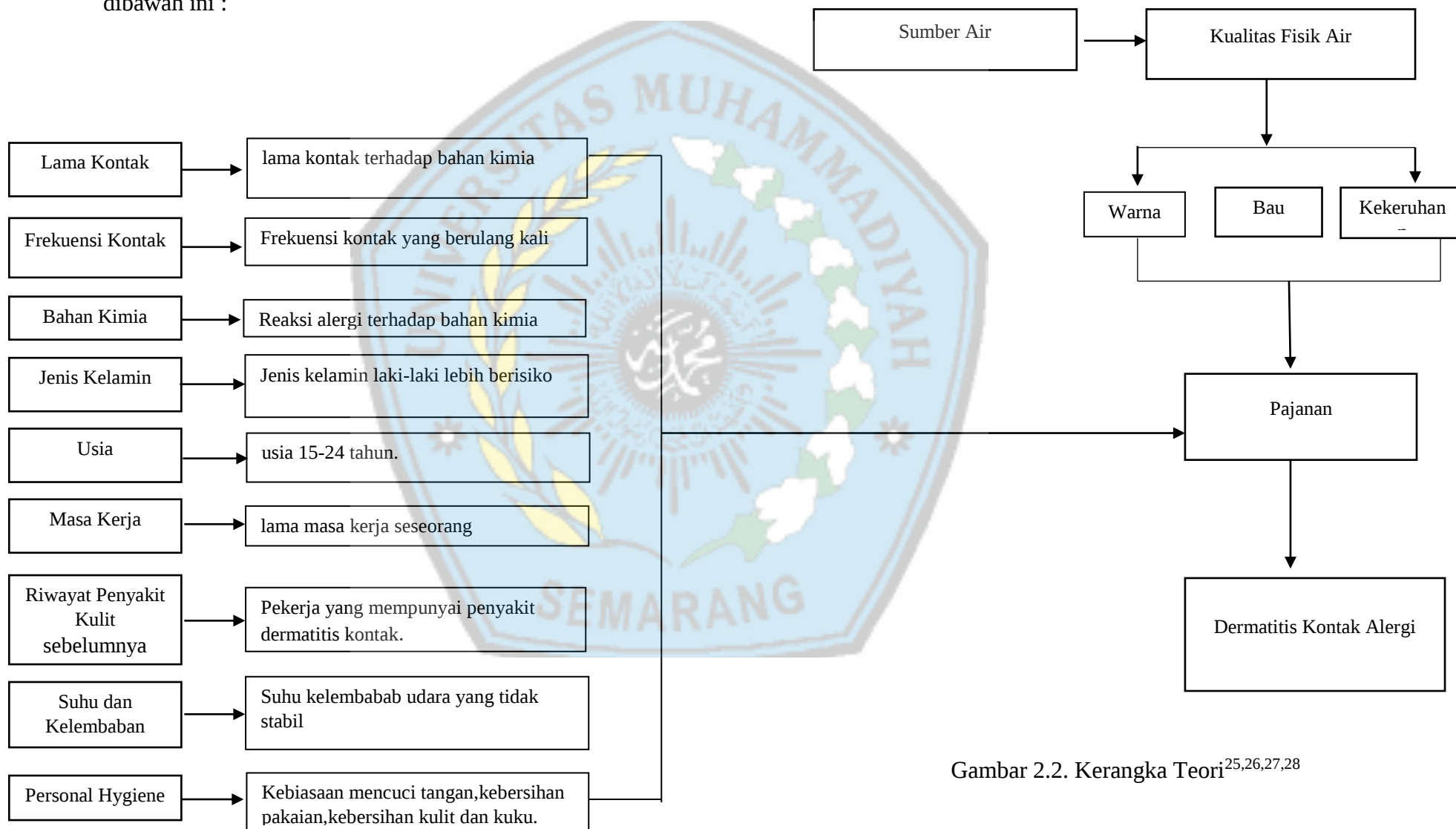
Air merupakan suatu sarana untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat karena air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit.¹

Salah satu penyebab penyakit didalam air karena kurangnya penyediaan air bersih. Kondisi air dari sumber penyediaan air bersih yang tidak jernih/keruh atau kualitas air yang tidak baik dimungkinkan dapat mempengaruhi terjadinya penyakit dermatitis apalagi jika disertai dengan higiene perorangan yang buruk.⁵

Kurangnya penyediaan air bersih juga dapat menimbulkan berbagai penyakit kulit diantaranya adalah Dermatitis kontak.²⁷ Penyebab terjadinya dermatitis kontak salah satunya yaitu pencemaran air yang diakibatkan karena adanya mikroba dan pathogen. Hal lain yang dapat mempermudah penyebaran adalah keadaan penyediaan air bersih yang kurang jumlahnya.⁵

D. Kerangka Teori

Berdasarkan uraian dalam tinjauan pustaka, maka disusunlah kerangka teori mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas fisik air dan personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak alergi pada masyarakat, yang dapat dilihat dibawah ini :

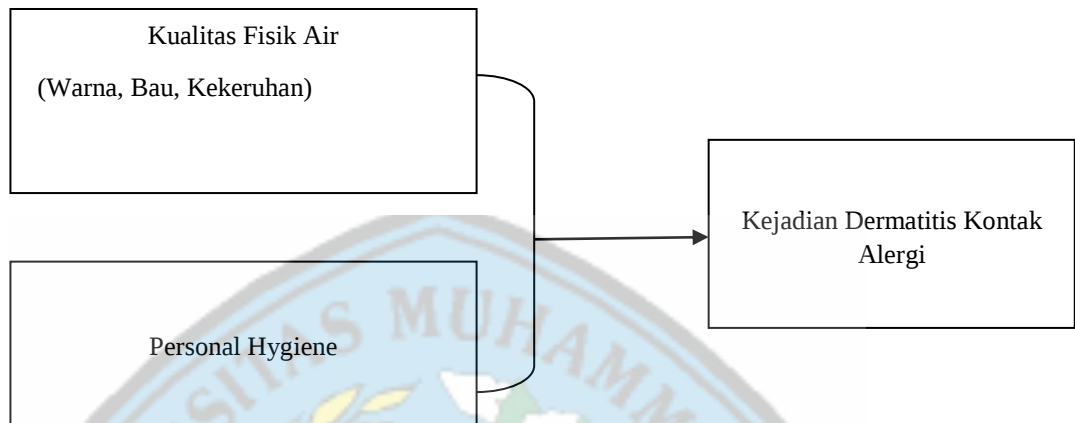


Gambar 2.2. Kerangka Teori^{25,26,27,28}

E. Kerangka Konsep

Variabel Independent (Bebas)

Variabel Dependent (Terikat)



Gambar 2.3. Kerangka Konsep

F. Hipotesis

1. Ada hubungan kualitas fisik air yang meliputi (warna, bau, kekeruhan) dengan kejadian dermatitis kontak alergi
2. Ada hubungan personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak alergi