

Penatalaksanaan Holistik Laki-laki Usia 22 Tahun dengan Dermatitis Kontak Alergi Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga: Sebuah Laporan Kasus Nabilla Ayu Canthika Hairil¹, Dian Pratiwi¹, Syahrul Hamidi Nasution²

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

² Bagian Ilmu Kedokteran Keluarga dan Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Dermatitis kontak alergi (DKA) disebabkan oleh antigen (alergen) dimana memunculkan reaksi hipersensitivitas tipe IV. Di Indonesia memperlihatkan bahwa 97% dari 389 kasus adalah dermatitis kontak, 66,3% diantaranya adalah dermatitis kontak iritan dan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi. Menerapkan prinsip pendekatan dokter keluarga secara holistik dan komprehensif dalam mendeteksi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berbasis *evidence based medicine* dan bersifat *family-approached* dan *patient-centered*. Studi ini adalah laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien di Puskesmas. Penilaian berdasarkan diagnosis holistik dari awal, proses, dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif. Pasien Tn. I usia 22 tahun, datang ke klinik Puskesmas Simpung dengan keluhan muncul bercak merah, bersisik, disertai gatal pada kedua kaki dan sejak 2 bulan yang lalu hingga saat ini. Awalnya pasien terkena air genangan di tempat kerjanya lama kelamaan pasien mengeluhkan timbul bintil kemerahan disertai rasa gatal. Pasien memakai kaos kaki dan sepatu keesokan harinya keluhan bintil kemerahan timbul semakin banyak dan gatal di kedua kaki semakin memberat. Pasien bekerja sebagai pekerja bangunan. Pasien didiagnosis dengan dermatitis kontak alergi. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keadaan pasien yaitu faktor risiko internal dan eksternal. Dilakukan penatalaksanaan holistik dengan pendekatan dokter keluarga diperlukan untuk pasien dengan dermatitis kontak alergi dalam mengidentifikasi masalah pada berbagai aspek demi mendukung keberhasilan terapi.

Kata Kunci: Dermatitis kontak alergi, kaos kaki, kedokteran keluarga, semen

Holistic Management of a 22-Years-Old Man with Allergic Contact Dermatitis Through a Family Medicine Approach : A Case Report

Abstract

Allergic contact dermatitis (DKA) is caused by antigens (allergens) which give rise to type IV hypersensitivity reactions. In Indonesia, it was shown that 97% of 389 cases were contact dermatitis, 66.3% of them were irritant contact dermatitis and 33.7% were allergic contact dermatitis. Applying the principles of a holistic and comprehensive family doctor approach in detecting risk factors, clinical problems, and patient management based on evidence-based medicine and being family-approached and patient-centered. This study is a case report. Primary data was obtained through history taking and physical examination. Secondary data was obtained from patient medical records at the Community Health Center. Assessment is based on a holistic diagnosis of the beginning, process and end of the study quantitatively and qualitatively. Patient Mr. I, 22 years old, came to the Simpung Community Health Center clinic with complaints of red, scaly patches appearing, accompanied by itching on both legs and since 2 months ago until now. Initially, the patient was exposed to stagnant water at his workplace. Over time, the patient complained of reddish rashes accompanied by itching. The patient wore socks and shoes the next day, complaining that the reddish rashes were becoming more numerous and the itching on both feet was getting worse. The patient worked as a construction worker. The patient was diagnosed with allergic contact dermatitis. There are several factors that influence the patient's condition, namely internal and external risk factors. Holistic management with a family doctor approach is needed for patients with allergic contact dermatitis in identifying problems in various aspects to support the success of therapy.

Keywords: Allergic contact dermatitis, cement, family medicine, socks

Korespondensi: Nabilla Ayu, alamat Jl. Garuda blok e12 No.23, BeringinRaya, Kemiling, Bandar Lampung, HP 085382720000, e-mail: nabillaayuch@gmail.com

Pendahuluan

Dermatitis kontak merupakan istilah umum pada reaksi inflamasi akut atau kronis dari suatu zat yang bersentuhan dengan kulit.

Ada dua jenis dermatitis kontak. Pertama, dermatitis kontak iritan (DKI) disebabkan oleh iritasi kimia dan dermatitis kontak alergi (DKA) disebabkan oleh antigen (alergen) dimana

memunculkan reaksi hipersensitivitas tipe IV (cell-mediated atau tipe lambat). Karena DKI bersifat toksik, maka reaksi inflamasi hanya terbatas pada daerah paparan, batasnya tegas dan tidak pernah menyebar. Sedangkan DKA adalah reaksi imun yang cenderung melibatkan kulit disekitarnya (spreading phenomenon) dan bahkan dapat menyebar di luar area yang terkena. Pada DKA dapat terjadi penyebaran yang menyeluruh.¹

Penelitian surveillance di Amerika menyebutkan bahwa 80% penyakit kulit akibat kerja adalah dermatitis kontak. Di antara dermatitis kontak, dermatitis kontak iritan menduduki urutan pertama dengan 80% dan dermatitis kontak alergi menduduki urutan kedua dengan 14%-20%.²

Di Indonesia prevalensi dermatitis kontak sangat bervariasi. Menurut Perdoski (2009) sekitar 90% penyakit kulit akibat kerja merupakan dermatitis kontak, baik iritan maupun alergik. Penyakit kulit akibat kerja yang merupakan dermatitis kontak sebesar 92,5%, sekitar 5,4% karena infeksi kulit dan 2,1% penyakit kulit karena sebab lain. Pada studi epidemiologi, Indonesia memperlihatkan bahwa 97% dari 389 kasus adalah dermatitis kontak, dimana 66,3% diantaranya adalah dermatitis kontak iritan dan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi.³

Dalam praktek klinis, banyak bahan kimia dapat bertindak baik sebagai iritan maupun alergen. DKA adalah salah satu masalah dermatologi yang cukup sering, menjengkelkan, dan menghabiskan biaya. Perlu dicatat bahwa 80% dari dermatitis kontak akibat kerja atau Occupational Contact Dermatitis adalah iritan dan 20% adalah alergi, dan dilaporkan bahwa insiden dermatitis kontak okupasi berkisar antara 5 - 9 kasus setiap 10.000 karyawan full-time tiap tahunnya.^{4,5}

Salah satu pekerjaan yang memiliki resiko tinggi terhadap penyakit ini adalah pekerja bangunan.⁶ Banyak bahan iritan dan alergen yang dapat menyebabkan dermatitis kontak pada pekerja bangunan, misalnya pada tukang tembok dan tukang semen yang mempunyai resiko tinggi terkena dermatitis kontak alergi akibat terpapar hexavalent chromate yang larut dalam air pada semen basah.⁷

Walaupun penyakit ini jarang

membahayakan jiwa namun dapat menyebabkan morbiditas yang tinggi dan penderitaan bagi pekerja sehingga dapat mempengaruhi kebutuhan ekonomi dan kualitas hidup penderita.^{8,9}

Penyakit dermatitis kontak alergi merupakan penyakit yang dapat dikendalikan dengan pola hidup yang sehat. Dalam mengubah perilaku dibutuhkan faktor pendorong salah satunya dukungan keluarga dan komunitas. Tatalaksana holistik dengan pendekatan kedokteran keluarga meliputi *patient centered, family focused* dan *community oriented*, maka dari itu pada pasien ini perlu dilakukan pendekatan kedokteran keluarga untuk mendorong perubahan pengetahuan dan perilaku pasien.

Kasus

Pasien Tn. I usia 22 tahun, datang ke klinik Puskesmas Simpur dengan keluhan muncul bercak merah, bersisik, disertai gatal pada kedua kaki sejak 2 bulan yang lalu hingga saat ini. Pasien adalah seorang pekerja kuli bangunan. Awalnya jika pasien terkena semen tidak mengeluhkan apapun, namun lama kelamaan pasien mengeluhkan timbul bintil kemerahan disertai rasa gatal. Pasien menganggap bahwa keluhan tersebut dapat hilang dengan sendirinya namun setiap pasien bekerja dan terkena semen keesokan harinya keluhan bintil kemerahan timbul semakin banyak dan gatal di kaki dan pasien merasa keluhannya semakin memberat apabila menggunakan kaos kaki dan sepatu. Pasien selama bekerja tidak pernah menggunakan alat pelindung diri. Selama ini pasien rutin berobat ke puskesmas keluhan membaik namun keluhan timbul kembali ketika pasien bekerja dan beraktivitas apabila menggunakan kaos kaki.

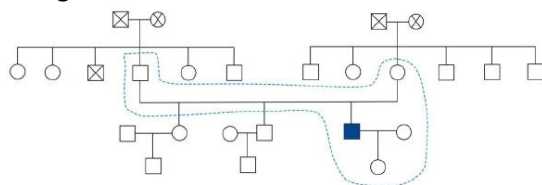
Pasien tidak memiliki riwayat alergi terhadap makanan/obat/debu. Riwayat depresi pada pasien disangkal. Menurut pasien, keluarga pasien tidak ada yang memiliki keluhan penyakit kulit yang serupa. Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum: tampak sakit ringan; kesadaran: kompos mentis dengan nilai GCS (*Glasgow Coma Scale*) 15, pasien tampak kooperatif; tekanan darah 120/80 mmHg; nadi:

70x/menit; pernafasan: 20x/menit; suhu tubuh: 36,6 °C; berat badan: 41 kg; tinggi badan: 165 cm; IMT pasien: 15,18 kg/m² dimana status gizi pasien masuk kedalam kategori sangat kurus. Mata, telinga, hidung dan mulut dalam batas normal. Tenggorokan, leher, paru, dan jantung, dan abdomen dalam batas normal. Pada pemeriksaan status lokali didapatkan pada regio dorsum pedis dextra et sinistra tampak plak eritem hiperpigmentasi dengan batas difus, diskret, distribusi bilateral, vesikel (-), pustule (-), skuama (+), fisura (+), central healing (-).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap pasien dan keluarganya didapatkan data keluarga pasien ini. Pasien berada di tahap keluarga dengan anak prasekolah. Pasien merupakan anak ke 3 dari 3 bersaudara. Pasien tinggal bersama ayah, ibu, istri dan 1 anak perempuan. Hubungan pasien dengan anggota keluarga dan lingkungan sekitar terjalin sangat baik. Upaya menjaga kesehatan pasien dan keluarganya masih bersifat kuratif. Pasien bekerja sebagai kuli bangunan, pasien Pasien memiliki pendapatan harian ± 50.000 - 80.000 / hari. Ayah dan Ibu pasien tidak bekerja, istri sehari-hari mengurus pekerjaan rumah tangga beserta ibunya dan mengurus anaknya yang berusia 3 tahun. Pemecahan masalah di keluarga dilakukan melalui diskusi keluarga dan keputusan keluarga ditentukan oleh pasien sebagai kepala keluarga.

Kebutuhan materi keluarga cukup terpenuhi sampai tingkat kebutuhan sekunder. Seluruh anggota keluarga memiliki BPJS. Keluarga pasien berobat ke Puskesmas Simpur berjarak 600 m dari rumah pasien.

Genogram

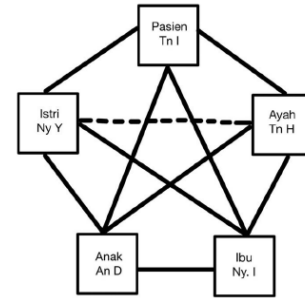


Gambar 1. Genogram Keluarga Tn. I

Keterangan :



Family Map



Gambar 2. Family Map Keluarga Tn. I

Keterangan :



Fungsi keluarga dinilai menggunakan Apgar Score. Hasil Apgar score pada keluarga pasien ini adalah 8 yang artinya pada keluarga fungsional. Pada anamnesis terhadap lingkungan rumah. Pasien tinggal dengan ayah, ibu, istri dan anak. Rumah pasien berukuran 6 m x 12 m tidak bertingkat, memiliki teras, ruang tamu, 2 kamar tidur, ruang nonton tv, ruang makan, 1 kamar mandi, dapur, dan tempat mencuci. Ruang tamu dilengkapi dengan meja, kursi tamu, dan terdapat jendela dari kaca transparan. Di samping ruang tamu terdapat kamar tidur dilengkapi dengan jendela, pencahayaan yang baik dan ventilasi yang cukup. Ruang tengah dilengkapi tv, karpet untuk menonton dan terdapat jendela dari kaca transparan. Terdapat 2 kamar tidur diantara ruang TV, 1 kamar utama yang dilengkapi oleh tempat tidur dan lemari, memiliki jendela dan ventilasi sehingga kamar tidak terasa lembab. Kamar 2 terdapat jendela yang dapat dibuka, pencahayaan yang baik dan ventilasi yang cukup.

Ruang makan terletak setelahnya dan dilengkapi oleh kursi dan meja makan. Di bagian belakang terdapat dapur, tempat memasak, tempat mencuci dan kamar mandi. Lantai keramik, dinding terbuat dari tembok permanen dengan atap genteng plafon. Penerangan dan ventilasi cukup dengan sirkulasi udara baik. Kebersihan di dalam rumah baik dan terawat dengan penempatan perabotan tertata rapi dan rumah sudah menggunakan listrik. Jarak antara rumah pasien dengan rumah lainnya saling berdekatan.

Sumber air dari pam, digunakan untuk mandi, mencuci dan untuk masak. Air minum berasal dari air pam. Limbah rumah tangga dialirkan ke got di samping rumah. Rumah memiliki 1 kamar mandi dan 1 jamban jongkok. Letak jamban berada di sebelah dapur dan di dalam kamar dipisahkan oleh tembok. Tempat sampah berada di luar rumah dan juga dapur. Lingkungan tempat tinggal pasien cukup padat. Jarak sumur ke septik tank sekitar 3 m. Jarak antara depan rumah dan jalan sekitar \pm 2,5 m.

Diagnostik holistik awal pada pasien ini meliputi 5 aspek, yaitu aspek personal, aspek klinis, aspek internal, aspek eksternal dan derajat fungsional. Aspek personal meliputi alasan kedatangan pasien yaitu ingin memeriksakan kesehatannya terkait bercak merah kehitaman bersisik disertai rasa gatal di kedua kaki kanan dan kiri sejak 2 bulan yang lalu. Aspek personal mengenai kekhawatiran yaitu khawatir keluhan gatal menyebar membuat pasien merasa tidak nyaman terutama saat pasien melakukan kegiatan sehari-hari. Pasien juga khawatir penyakit kulitnya tidak kunjung sembuh. Aspek personal mengenai persepsi pasien yaitu pasien menganggap bahwa penyakit ini muncul setelah pasien bekerja dan terkena semen. Pasien juga merasa akan menularkan penyakit yang ia derita ke keluarga yang tinggal serumah dengan pasien. Aspek personal mengenai harapan yaitu mengetahui penyakitnya dan cara mengatasi agar keluhan gatal hilang atau berkurang sehingga pasien dapat beraktivitas nyaman seperti sedia kala. sehingga aktivitas pasien tidak akan terganggu lagi setelah berobat. Aspek Diagnosis Klinis pada pasien ini yaitu Dermatitis Kontak Alergi (ICD X: L23 ; ICPC-2: S.88). Aspek Internal pada pasien ini yaitu pola perilaku pengobatan kuratif. Pengetahuan yang kurang, kebersihan dan penggunaan alat pelindung diri ditempat kerja. Aspek Eksternal pada pasien ini yaitu Pengetahuan keluarga kurang dan lingkungan tempat tinggal.

Berdasarkan *Activity Of Daily Living* dengan Instrumen Indeks Barthel Modifikasi didapatkan skor 100 disimpulkan bahwa pasien memiliki status mandiri yang berarti tidak membutuhkan bantuan orang lain dalam melakukan aktivitasnya. Sedangkan derajat fungsional pasien tergolong 1 (satu) yaitu

mampu melakukan pekerjaan seperti sebelum sakit, mandiri dalam perawatan diri, bekerja di dalam dan luar rumah.

Penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien ini berfokus pada dua hal yaitu patient centered dan family focused. Patient centered terdiri dari tatalaksana farmakologi dan nonfarmakologi. tatalaksana farmakologi yaitu mengobati penyakit dengan krim Betametasone 0,1% cream 3x1 dioles pada luka, Cetirizin 10 mg 1x1 tablet perhari untuk mengurangi rasa gatal, Salep Gentamisin 0,1% 1x1 salep antibiotic, Urea 10 % 4x1 dioles pada luka untuk melembabkan kulit. Tatalaksana Non farmakologi pada pasien ini yaitu memberikan edukasi mengenai: Dermatitis Kontak Alergi meliputi pengertian, penyebab, faktor risiko, pengobatan, upaya mengatasi keluhan yang harus dilakukan untuk membantu penyembuhan penyakit dan komplikasi penyakit bila tidak diobati. Menjelaskan kepada pasien menggunakan APD saat bekerja, membatasi durasi paparan dengan bahan-bahan alergen di sekitarnya dan selalu menjaga kebersihan lingkungan. Family focused yang dilakukan pada pasien ini adalah mengedukasi keluarga pasien mengenai Menjelaskan kepada keluarga perlunya memberikan dukungan baik secara moril maupun materil, serta emosional kepada pasien terkait dengan penyakit yang diderita oleh pasien

Pembahasan

Studi kasus dilakukan pada pasien Tn.I, usia 22 tahun dengan diagnosa klinis Dermatitis Kontak Alergi (DKA). Manajemen kesehatan dengan konsep kedokteran keluarga pada pasien ini dirasa penting dikarenakan penyakit pasien sudah berulang selama 2 bulan terakhir dan kurangnya pengetahuan pasien dan keluarga tentang penyakit yang dialami. Oleh sebab itu penatalaksanaan pada keluarga juga diperlukan pada kasus ini yang bertujuan untuk mengevaluasi, mengintervensi dan melakukan manajemen holistik komprehensif¹. Pertemuan dilakukan tiga kali yaitu kunjungan pertama dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pada pertemuan kedua dilakukan intevensi secara tatap muka. Pada kunjungan ketiga dilakukan evaluasi.

Penegakkan diagnosis DKA dilakukan

dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Dermatitis kontak alergi dapat dikenali secara visual dan tidak ada pemeriksaan penunjang khusus yang perlu dilakukan³. Dari anamnesis didapatkan gejala klinis pasien yaitu terdapat plak eritema hingga hiperpigmentasi disertai rasa gatal berulang sejak 2 bulan terakhir, gatal memberat saat terpapar oleh alergen dan terasa nyaman apabila digaruk, sehingga pasien terus menerus menggaruk area lesi hingga tampak garis-garis kulit yang menebal bahkan sampai lecet, selain itu juga kulit terasa kering. Pasien ini secara khas menunjukkan tanda klinis Dermatitis kontak alergi.

Gejala klinis yang dirasakan pada pasien DKA berupa lesi disertai rasa gatal, rasa gatal tidak terus menerus biasanya pada saat dan setelah terpapar alergen, ketika keluhan muncul pasien sulit menahan untuk tidak menggaruk, setelah digaruk pasien mulai merasa nyaman lalu gatal makin terasa kembali beberapa saat kemudian, sehingga siklus gatal-garuk terus menerus pasien lakukan. Selain dari gejala klinis, riwayat kontak dengan suatu bahan alergen yang sering terkena saat bekerja menjadi faktor yang memicu timbulnya reaksi pada kulit berupa lesi pada lokasi tubuh yang terpajan. Reaksi kulit yang timbul bergantung pada alergen durasi pajanan antara kulit dengan bahan alergen.

Pada pemeriksaan fisik lokalis regio dorsum pedis, pedis dextra et sinistra pada pasien didapatkan plak eritem hiperpigmentasi dengan batas difus, diskret, distribusi bilateral disertai skuama. Lesi pada DKA bergantung pada luasnya permukaan kulit yang terkena bahan alergen pada awalnya berupa plak eritematosa, lambat laun berskuama hiperpigmentasi dan batas difus. Predileksi biasanya ditemukan pada area kulit yang tidak ditutupi pakaian dan sering digunakan untuk aktivitas sehari-hari atau bekerja, biasanya pada pergelangan tangan, pergelangan kaki bagian depan, dan punggung kaki.^{3,5} Untuk lokasi yang paling sering ditemukan adalah di tangan dan kaki.^{8,5}

Pembinaan pada pasien ini dilakukan dengan melakukan kunjungan ke rumah pasien beserta keluarga sebanyak tiga kali. Pada kunjungan pertama dilakukan

pendekatan dan perkenalan terhadap pasien serta menerangkan maksud dan tujuan kedatangan, diikuti dengan anamnesis tentang keluarga dan perihal penyakit yang telah diderita. Dari hasil kunjungan tersebut, sesuai konsep *Mandala of Health* dengan mengamati pasien secara menyeluruh baik dari aspek biologis, psikologis dan sosial sehingga setelah dilakukan telah masalah pasien secara holistik, didapatkan masalah lain terkait dengan penyakit yang diderita.

Masalah yang dimaksud tersebut mencakup faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi penyakit DKA pada pasien. Pada faktor internal, didapatkan, pasien dan keluarga pasien kurang mengetahui mengenai penyebab penyakit DKA dan kurang sesuainya pengobatan dan cara pencegahannya agar keluhan tidak berulang. Hal ini dapat dilihat dari kebiasaan pasien yang terus-menerus menggaruk area yang gatal bahkan sampai timbul luka dan makin memperburuk kondisi penyakit pasien. Berdasarkan masalah tersebut dipilih terapi farmakologi dan non farmakologi yang dianggap sesuai dengan pasien. Untuk penyakit dermatitis kontak alergi, pasien di edukasi dan diberikan penjelasan mengenai dermatitis kontak alergi meliputi pengertian, penyebab, faktor resiko, dan cara pengendalian keluhan dengan media poster serta edukasi untuk menghindari kontak secara langsung dengan alergen, tidak menggaruk hebat jika gejala gatal muncul dan menggunakan sepatu tahan air saat bekerja untuk menghindari terpapar alergen dan menghindari penggunaan kaos kaki agar tidak lembab. Tidak lupa edukasi mengenai pola makanan sehat dan konsumsi air putih sebagai upaya untuk menjaga kesehatan kulit.

Pasien diberikan terapi farmakologi betametason 0,1% cream 3 x sehari (dioleskan pada lesi kulit), cetirizine 2 x 10 mg, untuk penanganan pada keluhan gatal di kulit, urea 10% cream 4 x1 untuk pelembab dan salep gentamicin 0,1% untuk antibiotik. Penatalaksanaan dermatitis kontak alergi bertujuan untuk mengurangi reaksi peradangan akibat adanya kontak dengan bahan alergen mengurangi gejala gatal, dan memperkecil luka akibat garukan atau gosokan¹⁰.

Pemberian kortikosteroid bertujuan untuk mengurangi reaksi inflamasi dan antihistamin oral untuk mengurangi gatal. Terapi yang efektif pada pasien dermatitis kontak alergen seharusnya adalah pemberian pelembap secara rutin dengan mengolesinya pada area lesi. Hasil evaluasi dari intervensi didapatkan keluhan gatal yang dirasakan sudah berkurang dibandingkan sebelumnya, peningkatan pengetahuan mengenai dermatitis kontak alergi, pasien juga sudah mulai menggunakan APD saat bekerja, mulai rutin menggunakan pelembap dengan spesifikasi yang sesuai, dan sudah berusaha mengurangi penggunaan sepatu dan sandal agar kaki tidak lembab.

Simpulan

Pasien merupakan seorang laki-laki berusia 22 tahun, karena pekerjaannya, pasien sering mengalami kontak dengan semen, memakai kaos kaki yang lembab dalam jangka waktu lama, sering tidak menggunakan alas kaki, jarang menggunakan pelembab kulit, memiliki personal hygiene yang kurang baik dan lebih sering mengonsumsi minuman kemasan dibandingkan minum air putih, permasalahan pasien ditambah dengan kurangnya peran keluarga dalam mendukung dalam upaya pencegahan dan pengobatan yang pasien alami. Pada pasien dan keluarganya dilakukan intervensi dengan menggunakan poster, pemberian terapi farmakoterapi yang dilaksanakan dalam 3 kali kunjungan. Terjadi peningkatan pengetahuan dan kualitas hidup pada pasien dan keluarga setelah dilakukan intervensi secara *patient-centered* dan *family focused*.

Daftar Pustaka

1. Wolff K, Johnson RA. Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology. 6th ed. New York: The McGraw-Hill Companies; 2009. h. 20-33.
2. Suryani, Febria. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak Pada Pekerja Bagian Processing Dan Filling Pt. Cosmar Indonesia Tangerang Selatan*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah; 2011.
3. Hudyono J. Dermatosi akibat kerja. *Majalah Kedokteran Indonesia*, November ; 2002.
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Lokakarya Nasional Jaminan Mutu Pelayanan Kesehatan Dasar*. Jakarta:Depkes; 2012.
5. Nanto, Singgih Suhan. *Kejadian Timbulnya Dermatitis Kontak Pada Petugas Kebersihan*. Lampung : Fakultas Kedokteran Lampung; 2015.
6. Sari, Ida Ayu Diah Purnama, Rusyati, Luh Mas., Darmada, I Gusti Ketut. *Dermatitis Kontak Pada Pekerja Bangunan*. Bali : Fakultas Kedokteran Udayana.
7. Sjamsoe Daili ES, Melandi SL, Wisnu IM. Dermatitis kontak. Penyakit kulit yang umum di Indonesia. Jakarta: PT Medical Multimedia Indonesia; 2005. p.11- 2.
8. Brown T. *Strategies for prevention: occupational contact dermatitis*. *Occupational Medicine*; 2004. 54:450-7.
9. Koh D, Goh C. Gangguan kulit. Dalam: Jeyaratnam J, Koh D. *Buku Ajar Praktik Kedokteran Kerja*. Jakarta: EGC; 2009.
10. Cohen DE, Heidary N. Treatment of irritant and allergic contact dermatitis. *Dermatologic Therapy*. 2004 Sep;17(4):334-40.