

PENYULUHAN KESEHATAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DENGAN METODE VIDEO DAN LEAFLET PADA NELAYAN TENTANG PENCEGAHAN DERMATITIS

Reni Aprinawaty Sirait^{1*}, Zul Asdar Putra Samura¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,
Sumatera Utara – Indonesia

*email korespondensi author: reniaprinawaty@medistra.ac.id

DOI 10.35451/jpk.v1i1.720

Abstrak

Nelayan rentan terhadap penyakit kulit akibat pengaruh sinar matahari dan percikan air laut yang membasahi kulit sehingga menyebabkan gatal-gatal karena air laut mengandung natrium klorida dengan dosis kepekatan yang tinggi sehingga garam menarik air dari kulit. air laut merupakan penyebab dermatitis dengan sifat rangsangan primer. Dermatitis kontak akibat kerja yang terjadi di tangan dan angka insiden untuk dermatitis bervariasi antara 2% sampai 10% di perkirakan sebanyak 5% sampai 7% penderita dermatitis akan berkembang menjadi kronik dan 2% sampai 4% di antaranya sulit untuk di sembuhkan pengobatan topical. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan kesehatan tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) kesehatan dan menambah pengetahuan serta merubah sikap nelayan tentang pencegahan dermatitis. Metode pelaksanaan kegiatan dengan menggunakan lembar observasi dan kuisisioner tentang pencegahan. Metode pelaksanaan kegiatan dengan menggunakan lembar observasi dan kuisisioner tentang pencegahan penyakit dermatitis. Dari hasil kegiatan yang dilakukan nelayan sangat antusias menyambut kegiatan ini. Melalui kegiatan ini diharapkan pengetahuan nelayan dapat bertambah dan merubah sikap sehingga dapat mematuhi penggunaan APD untuk pencegahan penyakit dermatitis.

Kata kunci: Dermatitis, Alat Pelindung Diri, Nelayan

Abstract

Fishermen are susceptible to skin diseases due to the influence of sunlight and sea water splashes that wet the skin, causing itching because sea water contains sodium chloride with a high concentration of sodium chloride so that the salt draws water from the skin. seawater is the cause of dermatitis with primary stimulation properties. Occupational contact dermatitis that occurs on the hands and the incidence rate for dermatitis varies from 2% to 10%, it is estimated that 5% to 7% of patients with dermatitis will develop chronic and 2% to 4% of them are difficult to cure with topical treatment. This activity aims to provide health education about the use of health personal protective equipment (PPE) and increase knowledge and change fishermen's attitudes about preventing dermatitis. The method of carrying out activities using observation sheets and questionnaires about prevention. The method of carrying out activities using observation sheets and questionnaires on the prevention of dermatitis. From the results of the activities carried out, fishermen were very enthusiastic about welcoming this activity. Through this activity, it is hoped that fishermen's knowledge can increase and change attitudes so that they can comply with the use for the prevention of dermatitis.

Keywords: Skin infection, Personal Protective Equipment, Fishermen

1. Pendahuluan

Salah satu penyakit akibat kerja yang paling banyak di jumpai yaitu dermatitis kontak akibat kerja. dermatitis merupakan penyakit kulit yang umumnya terjadi secara berulang – ulang terhadap seseorang dalam bentuk peradangan pada kulit (epidemis dan dermis) sebagai respon terhadap pengaruh faktor eksogen, antara lain usia, jenis kelamin keadaan anatomi kulit, riwayat eksim dan atau faktor endogen merupakan faktor predisposisi yang memperkuat, yang merupakan kelainan klinis berupa lesensi polimorfik dan keluhan gatal akibat kerja (Djuanda, 2017).

Nelayan rentan terhadap penyakit kulit akibat pengaruhnya sinar matahari disertai adanya percikan air laut yang membasahi kulit dapat menyebabkan gatal-gatal karena kepekatannya oleh garam menarik air dari kulit. air laut merupakan penyebab dermatitis dengan sifat rangsangan primer (arie retnoningsih, 2017).

Penelitian surveilans di amerika menyebutkan bahwa 80 % penyakit kulit akibat kerja adalah dermatitis kontak. Di antara dermatitis kontak, dermatitis kontak iritan menduduki urutan pertama dengan dengan 80 % dan dermatitis kontak alergi menduduki urutan kedua dengan 14%-20% (ILO, 2013).

Penelitian surveilans data di inggris menunjukan 129 kasus per1000 pekerja merupakan dermatitis akibat kerja. Apabila di tinjau dari jenis penyakit kulit akibat kerja, maka lebih dari 95 % merupakan dermatitis kontak. sedangkan yang lain merupakan penyakit kulit lain seperti tumor kulit (menduduki urutan kedua dengan 14%-20% (ILO, 2013). Penyakit dermatitis terjadi pada pekerja informal yang umumnya kurang memperhatikan kebersihan dirinya maupun kebersihan lingkungan kerjanya, serta kurangnya perlindungan bagi dirinya selama bekerja (Mendrofa, 2015). Misalnya pekerja perebusan ikan, akibat dari penggunaan bahan tambahan selama proses perebusan ikan, kontak langsung dengan ikan dan juga dipengaruhi lingkungan kerja yang selalu lembab

dapat menyebabkan Dermatitis Kontak dengan gejala seperti iritasi, gatal-gatal, kemerahan dan bengkak. Kelainan kulit dermatitis dapat di temukan sekitar 85% sampai 98% dari seluruh penyakit kulit akibat kerja. Insiden dermatitis kontak akibat kerja di perkirakan sebanyak 0,5 sampai 0,7 kasus per 1000 pekerja pertahun. Penyakit kulit di perkirakan menempati 9 % sampai 34% dari penyakit yang terpapar dermatitis (Mendrofa, 2015).

Dermatitis kontak akibat kerja yang terjadi di tangan dan angka insiden untuk dermatitis bervariasi antara 2% sampai 10% di perkirakan sebanyak 5% sampai 7 % penderita dermatitis akan berkembang menjadi kronik dan 2% sampai 4% di antaranya sulit tuk di sembuhkan pengobatan topical (Mendrofa, 2015).

Prevalensi dermatitis kontak di Indonesia sangat bervariasi. Menurut persatuan dokter spesialis kulit dan kelamin Indonesia sekitar 90% penyakit kulit akibat kerja merupakan dermatitis kontak, baik iritasi maupun alergik. Sementara yang disebabkan karna infeksi kulit adalah 5,4% dan 2,1% di karenakan faktor personal hygiene (Boediardja A. siti, (2015)

Di Indonesia menurut studi epidemiologi yang telah dilakukan memperlihatkan data bahwa 97% dari 389 kasus adalah dermatitis kontak, terbagi menjadi 66,3% untuk kejadian dermatitis kontak iritan dan 33,7% untuk kejadian dermatitis kontak alergi, dari hasil penelitian tersebut ditemukan 10 pekerja mengalami Dermatitis Kontak dengan faktor-faktor yang berhubungan yaitu kontak bahan kimia, masa kerja, lama paparan, usia, jenis kelamin, pengetahuan, penggunaan APD, dan personal hygiene (Indrawan, I.A. (2014).

Di Sumatera utara prevalensi dermatitis mencapai 27,5% penyakit kulit akibat kerja dapat berupa dermatitis. dermatitis kontak akibat kerja mencapai 90% dari dermatosis akibat kerja (DAK). Dermatitis kontak alergik akibat kerja (DKAAK) kontak dengan bahan-bahan di tempat pekerjaan mencapai 25% dari seluruh

dermatitis kontak akibat kerja (DKAK) (Manik, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Fahrunnisa (2016) ditemukan gejala Penyakit Kulit Pada Tangan Penjual Ikan Basah Di Pasar Tradisional Cemara Medan, pada 48 penjual ikan basah yang ada di Pasar Tradisional Cemara sebanyak 29 orang mengalami gejala penyakit kulit dengan faktor-faktor yang berhubungan yaitu karakteristik (umur, pendidikan, lama kerja, masa kerja, riwayat pekerjaan dan riwayat penyakit) dan hygiene personal (Manik, 2017)

Data dari dinas kesehatan provinsi Sumatera utara menunjukan 80% dermatitis kontak akibat kerja. Dermatitis kontak iritasi timbul pada 80% dari seluruh penderita dermatitis kontak sedangkan dermatitis kontak alergik kira-kira hanya 20% insiden dermatitis kontak alergik terjadi pada 3-4% dari populasi penduduk (Kristina, 2017).

Di kabupaten serdang bedagai terdapat 7.181 kasus dermatitis dan merupakan 10 penyakit yang sering terjadi. Kasus penyakit terbanyak yang terjadi di kabupaten serdang bedagai tahun 2020 mengalami peningkatan yang dratis dibandingkan tahun sebelumnya di semua kasus yang ada (BPS sergai, 2020).

Penyakit dermatitis akibat kerja juga terjadi pada nelayan informal yang umumnya kurang memperhatikan sanitasi bagi kesehatan dirinya. Salah satu dari pekerja informal adalah nelayan. Nelayan sangat rentan sekali terhadap penyakit dermatitis akibat kerja. Hal ini disebabkan oleh minimnya pengetahuan nelayan tentang aktivitas fisiknya pada saat melaut menyebabkan banyaknya nelayan yang terkena dermatitis akibat kerja (Mendrofa, 2015).

Aktivitas fisik nelayan yang menyebabkan dermatitis di dapat sewaktu melakukan pekerjaan. Agen sebagai penyebab penyakit kulit tersebut antara lain berupa agen-agen fisik (angin, hujan, cuaca, matahari), kimia (detergen, oli, bahan bakar, asam, basa, garam-garam logam), maupun biologis (bakteri, jamur, virus). Kebanyakan agen terdapat dalam

pekerjaan industri, akan tetapi paparan terhadap kondisi cuaca lazim pada pekerjaan nelayan.

Epidemiologi terpapar terhadap perubahan dalam kondisi lingkungan, terutama yang berkaitan dengan temperature yang ekstrim dan kelembapan. Kontak dengan peralatan yang di gunakan dalam pekerjaan laut yang mungkin berbahaya bagi kulit karena mereka dapat menyebabkan dermatitis (Boediardja A. siti, (2015).

Kasus penyakit kulit akibat kerja pada nelayan di seluruh dunia sekitar 40% dan 80%- 90% di antaranya adalah dermatitis kontak iritan dan atau alergi. Agen-agen iritan umumnya adalah substansi-substansi yang apabila mengenai seseorang pada konsentrasi (Cahyawati, 2011).

Aktivitas fisik responden < 600 MET/minggu berisiko 1,25 kali lebih besar menderita dermatitis dari pada responden dengan aktivitas fisik \geq 600 MET/minggu. Aktivitas fisik masyarakat pesisir merupakan kegiatan nelayan yang sehari-harinya bekerja menangkap ikan atau biota lainnya yang hidup di dasar, kolam maupun permukaan perairan (Boediardja A. siti, (2015).

Faktor-faktor pencetus terjadinya dermatitis kontak secara umum antara lain alergen dan bahan iritan (garam). Kontak yang berulang dengan bahan yang bersifat sensitisasi akan menyebabkan dermatitis kontak dengan lingkungan yang lembab dan kontak dengan air garam yang terkandung dalam ikan yang telah melalui proses perebusan dengan durasi kerja kurang lebih 12 jam perhari tanpa dilengkapi alat pelindung diri yang diharuskan, membuat kulit pekerja mengalami iritasi sehingga pekerja merasakan keluhan gatal dan kemerahan pada kulit tangan dan kakinya (Kristianti 2017).

Kabupaten serdang bedagai memiliki luas wilayah 1.900,22 km² yang terdiri dari 17 kecamatan dan 237 desa, dan 6 kelurahan, termasuk di antaranya kecamatan pantai cermin, sedangkan pantai cermin sendiri terbagi menjadi 12 desa. Semua desa di kecamatan pantai cermin berada di sekitar pantai dimana 6 desa wilayah berbatasan langsung dengan laut yaitu

selat malaka, salah satunya yaitu desa pantai cermin kanan. Sebagian besar penduduk di desa tersebut bekerja sebagai nelayan.

Menurut data yang di peroleh penulis dari puskesmas pantai cermin tercatat nelayan yang mengalami keluhan dermatitis pada tahun 2020 adalah sebanyak 80 orang nelayan dengan keluhan seperti gatal-gatal, kulit memerah, kulit kering, dan bersisik.

Berdasarkan pengamatan yang di lakukan penulis pada januari 2020 pada nelayan di desa pantai cermin kanan kecamatan pantai cermin kabupaten serdang bedagai, sebagian besar nelayan yang kurang pengetahuan yang berupa agen-agen fisik, kimia, maupun biologis. Hal ini dilakukan seperti mengumpulkan hasil tangkapan dari jaring ke bak penampungan ikan sehingga nelayan tersebut pulang ke darat dan menjual hasil tangkapannya dalam kondisi badan dan pakai yang basah ataupun lembab dapat memicu terjadinya dermatitis. Hal ini dikarenakan para nelayan merasa terganggu untuk bekerja tanpa disadari kebiasaan tersebut dapat menyebabkan kulit rentan cepat terkena gangguan kulit khususnya penyakit dermatitis akibat kerja.

Berdasarkan hasil observasi awal dengan tim PKM di Desa Pantai Cermin Kanan di jumpai banyak nelayan tidak menggunakan APD, bahkan saat dari hasil wawancara terhadap 5 orang nelayan mengatakan tidak pernah menggunakan APD selama bekerja sebagi nelayan, mereka mengatakan memakai alat pelindung diri berupa sarung tangan dan sepatu dapat mengganggu kecepatan untuk bekerja.

Dari hasil survey awal tercatat jumlah nelayan sebanyak 80 orang nelayan di desa pantai cermin kanan mengalami keluhan kulit gatal-gatal, merah-merah, kulit bersisik dan penebalan kulit yang tampak pada tangan maupun kaki merupakan hal biasa. Berdasarkan fenomena tersebut penulis melakukan pengabdian masyarakat pada masyarakat nelayan tentang penyuluhan kesehatan tentang penggunaan alat pelindung diri untuk mencegah dermatitis pada nelayan.

2. Metode

Metode yang diterapkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yaitu dengan menggunakan lembar observasi dan membagikan kusioner setelah pemberian penyuluhan kesehatan penggunaan APD dengan menggunakan media video dan leaflet tentang pencegahan penyakit dermatitis. Kegiatan PKM dilakukan di Desa Pantai Cermin Kanan Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang bedagai yang menjadi sasaran dalam kegiatan ini adalah para nelayan yang bertempat tinggal di Desa Pantai Cermin Kanan sebanyak 80 orang

3. Hasil dan Pembahasan

Penyuluhan kesehatan tentang penggunaan alat pelindung diri untuk mencegah dermatitis pada nelayan.

Tabel 1. Distribusi frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Nelayan tentang Pencegahan Dermatitis (*pre-test*)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	8	10
Cukup	25	31
kurang	47	59
Total	80	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa distribusi frekuensi pengetahuan nelayan tentang penggunaan alat pelindung diri untuk mencegah penyakit dermatitis pada saat *pre-test* mayoritas berpengetahuan kurang sebanyak 47 orang (59%) dan minoritas berpengetahuan baik sebanyak 8 orang (10%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Nelayan tentang Pencegahan Dermatitis (*post-test*)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	59	74
Cukup	12	15
kurang	9	11
Total	80	100

Tabel 2. menunjukkan bahwa distribusi pengetahuan nelayan tentang

Received: 05 June 2021 :: Accepted: 21 June 2021 :: Published: 30 June 2021

penggunaan alat pelindung diri tentang pencegahan penyakit dermatitis pada saat *post-test* mayoritas berpengetahuan baik sebanyak 59 orang (74%) dan minoritas berpengetahuan kurang sebanyak 9 orang (11%).

Berdasarkan hasil PKM yang dilihat dari pengetahuan nelayan sebelum (*Pre-test*) dan sesudah (*post-test*) terjadi peningkatan pengetahuan dari yang mayoritas berpengetahuan kurang menjadi mayoritas berpengetahuan baik hal ini dikarenakan antusiasnya para nelayan menggunakan APD dan dapat mengikuti penyuluhan kesehatan dan mayoritas nelayan menyatakan senang melihat video yang ditampilkan di layar serta dapat memahami gambar-gambar yang ada di leaflet, sehingga mereka lebih mudah untuk memahami pencegahan penyakit dermatitis dengan menggunakan APD saat bekerja dan menjaga personal Hygiene.

Informasi yang diberikan kepada para peserta PKM dengan menggunakan media video dan leaflet dapat lebih mudah dimengerti karena para peserta mudah mencermati dengan melihat gambar dan suara yang dapat didengar. Dalam hal ini dianggap metode penyuluhan APD yang digunakan sangat efektif. Hal ini sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rika Prihastuti (2018) yang meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak pada pekerja perikanan ikan, dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna setelah diberikan edukasi dengan menggunakan media video dan leaflet di Desa Hajoran.

Tabel 3. Distribusi Kejadian Dermatitis Nelayan Di Desa Pantai Cermin

Kejadian Dermatitis	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak mengalami keluhan	31	38,8
Mengalami keluhan	49	61,2
Total	80	100

Berdasarkan tabel 3. Menunjukkan bahwa distribusi nelayan

mayoritas mengalami keluhan dermatitis sebanyak 49 orang (61.2%) dan minoritas tidak mengalami keluhan dermatitis sebanyak 31 orang (38,8%).

Dermatitis adalah peradangan kulit (epidemis dan dermis) sebagian respons terhadap pengaruh faktor eksogen, menyebabkan kelainan klinis berupa efloresensi polimorfik (eritema, edema, vesikel, skuama, likenifikasi) dan keluhan gatal. Tanda polimorfik tidak selalu terjadi bersamaan, bahkan mungkin hanya satu jenis misalnya hanya berupa papula (oligomorfik). Dermatitis cenderung residif dan menjadi kronis (Sri Adi Sularsito dan Retno W. Soebaryo, 2015).

Hal ini dapat diartikan nelayan dapat mengalami keluhan dermatitis karena pekerjaan sebagai nelayan mengharuskan seseorang akan sering terpapar langsung dengan cuaca di udara terbuka dan agen iritan akan langsung merusak kulit dengan cara mengubah pH kulit, reaksi dengan protein (denaturasi), ekstraksi lemak dari lapisan kulit atau dengan menurunkan daya tahan kulit dan gangguan kulit ini disebabkan karena terlalu lama tubuh dalam keadaan basah kemudian berada di bawah matahari setelah itu kembali lagi dalam kondisi basah. Sedangkan nelayan yang tidak mengalami keluhan dermatitis nelayan memiliki daya tahan tubuh yang baik.

Tabel 4. Distribusi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Nelayan Tentang Pencegahan Dermatitis di Desa Pantai Cermin

Kejadian Dermatitis	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak menggunakan APD	64	80
Menggunakan APD	16	20
Total	80	100

Berdasarkan tabel 4. Menunjukkan bahwa distribusi penggunaan APD pada nelayan mayoritas tidak menggunakan APD sebanyak 64 orang (80%) dan minoritas tidak menggunakan APD sebanyak 16 orang (20%).

Nelayan menggunakan APD tetapi tetap mengalami gejala dermatitis kontak disebabkan karena pekerja menggunakan APD yang sesuai tetapi kondisi APD itu sendiri sudah tidak mampu melindungi tangan dan kaki pekerja dengan baik dari larutan air garam, dan juga pekerja tidak membersihkan tangan dan kaki nya setelah melakukan pekerjaan dari paparan larutan garam, sedangkan pekerja yang tidak memakai APD mengalami gejala dermatitis kontak.

Hal ini sejalan juga dengan penelitian penelitian Rika Prihastuti (2018) Penggunaan APD dikategorikan menjadi menggunakan APD dan tidak menggunakan APD, berdasarkan hasil penelitiannya yang dilakukan pada usaha perebusan ikan hampir semua pekerja tidak menggunakan APD selama melakukan pekerjaan hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan pekerja akan resiko keselamatan dan kesehatannya selama bekerja serta tidak lengkapnya APD yang disediakan oleh pemilik usaha perebusan ikan, pekerja seharusnya menggunakan APD berupa sarung tangan karet, celemek, dan sepatu *boots* agar kulit tangan dan kaki terlindung dari kontak langsung dengan air garam selama melakukan pekerjaan. Hasil penelitian tersebut menyatakan pekerja yang tidak menggunakan APD lebih beresiko untuk terpapar dermatitis.

4. Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa pengetahuan nelayan tentang pencegahan dermatitis mayoritas kurang sebelum menyaksikan video dan melihat leaflet, setelah menyaksikan pengetahuan nelayan mayoritas menjadi baik, demikian dengan penggunaan alat pelindung diri sebelum menyaksikan video dan melihat leaflet mayoritas tidak menggunakan APD dan setelah menyaksikan mayoritas nelayan mengikuti penggunaan APD terhadap pentingnya pencegahan dermatitis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan selama dua hari pertama adalah melakukan perencanaan kegiatan yang akan dilakukan, kegiatan

tersebut adalah identifikasi kebutuhan, identifikasi potensi dan identifikasi kelemahan serta solusi yang akan dilakukan. Tahap kedua adalah pelaksanaan yang mana sudah dapat izin dari kepala desa untuk pelaksanaan kegiatan tersebut, pelaksanaan kegiatan dilakukan selama dua hari. Hari pertama dilakukan untuk sosialisasi pemakaian APD dan hari kedua adalah edukasi penyuluhan kesehatan. Adapun hasil yang di dapat bahwa adaperubahan pengetahuan nelayan secara signifikan yang di dapat pada perlakuan pretes dan post test. proporsi nelayan dengan keluhan dermatitis 31 orang (38,8%) tidak mengalami keluhan dermatitis, 49 orang (61,2%) mengalami keluhan dermatitis.

5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami sampaikan kepada lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam yang membantu pendanaan dalam melaksanakan proses pengabdian masyarakat. Selanjutnya terimakasih kepada bapak kepala desa pantai cermin kanan Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai yang memberikan izin untuk melakukan kegiatan PKM ini, semoga PKM ini bermanfaat untuk semua pembaca.

6. Daftar Pustaka

- Arie retnoningsih, (2017) Analisis Faktor-Faktor Kejadian Dermatitis Kontak Pada Nelayan, Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Buediono B, (2009). Pengantar pendidikan (penyuluhan) kesehatan masyarakat, marang; FKM UNDIP.
- Boediardja A. siti, (2015). Ilmu penyakit kulit dan kelamin, Jakarta: FK UI.
- BPS Serdang Bedagai, (2020). Badan pusat statistic daerah serdang badagai. [http:// serdangbedagaikab.bps.go.id](http://serdangbedagaikab.bps.go.id)
- Cahyawati, (2011). faktor yang yang berhubungan dengan kejadian dermatitis pada nelayan.jurnal vol 134. Semarang: universitas Negri

Received: 05 June 2021 :: Accepted: 21 June 2021 :: Published: 30 June 2021

- semarang. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/k> diakses pada tanggal 18 juni 2021.
- Dinkes RI, (2012). Pembinaan kesehatan kerja nelayan di 8 kabupaten/kota pada tahun 2012. Jakarta : dinas kesehatan republic Indonesia
- Djuanda, (2017). Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi kelima. Balai penerbit FKUI.jakarta.
- Fakultas kedokteran universitas Indonesia, (2015). Ilmu penyakit kulit dan kelamin edisi ketujuh. Jakarta :universitas Indonesia.
- International labour organization, (2013). Data penyakit akibat kerja. <http://www.ilo.org>. diakses 15 Mei 2021.
- Indrawan, I.A. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT.X Cirebon. Jurnal Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Diakses pada 15 Juni 2018, dari <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Kristianti, L. (2017). Hubungan kualitas fisik air dan personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak alergi. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang. Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Manik, K. H. (2017). Masyarakat nelayan Desa Hajoran Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah. Universitas Sumatera Utara.
- Sularsito A. sri dan retno W. soebaryo, 2015. Ilmu penyakit kulit dan kelamin, Jakarta: FK UI.