

## Keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan Pasar Tradisional Sukaramai Medan

Santy Deasy Siregar<sup>1\*</sup>, Eva Ellya Sibagariang<sup>2</sup>, Andri Simanullang<sup>3</sup>, Muhammad Aditya Kurnia<sup>4</sup>, Octaviya Sari Purba<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Kesehatan Reproduksi, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

<sup>4</sup>Bagian Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

<sup>5</sup>Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

\*Korespondensi: santydeasy@unprimdn.ac.id

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan. Penelitian ini dilakukan di Pasar Tradisional Sukaramai Kota Medan selama bulan Oktober 2021. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 60 pedagang ikan di Pasar Tradisional Sukaramai Kota Medan. Besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square*. Dari hasil penelitian terlihat bahwa masa kerja (0,018), lama paparan (0,023), *personal hygiene* (0,000), dan penggunaan APD (0,000) memiliki hubungan pada keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan. Disarankan kepada pedagang ikan agar lebih memperhatikan *personal hygiene* dan menggunakan APD yang lengkap pada saat bekerja untuk menghindari terjadinya keluhan gangguan kulit.

**Kata kunci:** keluhan gangguan kulit, pedagang ikan

### ABSTRACT

This study determines the factors associated with complaints of skin disorders in fish traders. This study was conducted at the Sukaramai Traditional Market in Medan City in October 2021. The population in this study was 60 fish traders at the Sukaramai Traditional Market, Medan City. The sample size in this study was 60 samples. The sampling technique used in this research was total sampling. The statistical test used in this study was the Chi-Square test. From the results of the study, it can be seen that working period (0.018), length of exposure (0.023), *personal hygiene* (0.000), and the use of PPE (0.000) have a relationship with complaints of skin disorders in fish traders. It is recommended to fish traders to pay more attention to *personal hygiene* and to use complete PPE when working to avoid complaints of skin disorders.

**Keywords:** complaints of skin disorders, fish traders

## 1. PENDAHULUAN

Pekerjaan dan lingkungan kerja merupakan penyebab penyakit kulit akibat kerja (*occupational dermatoses*). Penyakit akibat kerja yang paling sering ditemukan adalah penyakit kulit yaitu seluruh penyakit akibat kerja 40% diantaranya adalah penyakit kulit. Pada pekerja tetap insiden mencapai 7/10.000, rata-rata 2-10 hari per tahun kehilangan hari kerja dikarenakan harus cuti dari pekerjaannya hal ini tentunya akan mengakibatkan meningkatnya angka cuti sakit karena menurunnya produktivitas kerja (Marfiratur, 2016). Dari data Profil Kesehatan Indonesia pada 2015 terlihat bahwa penyakit kulit menduduki peringkat ketiga dari sepuluh penyakit pada pasien

rawat jalan di rumah sakit di seluruh Indonesia (Kementerian Kesehatan, 2016). Di Amerika Serikat, penyakit kulit dilaporkan sebagai gangguan kesehatan kerja yang paling umum pada tahun 1970 dan 1980-an. Jumlah penyakit ini melebihi 45% seluruh penyakit akibat kerja yang dilaporkan, akan tetapi angka yang dilaporkan diperkirakan masih sangat rendah dibandingkan jumlah penyakit yang sebenarnya. Di Swedia, penyakit kulit akibat kerja kurang lebih 50% dari semua penyakit pekerja yang sudah terdaftar. Prevalensi penyakit skabies di Brazil Amerika Selatan sebesar 18%, sedangkan di kota Benin Afrika Selatan mencapai 28,33% (Emodi et al., 2010).

Masyarakat Indonesia masih banyak yang memanfaatkan pasar tradisional untuk memenuhi kebutuhannya. Pedagang ikan umumnya bekerja di pasar tradisional dan merupakan orang-orang yang memiliki resiko mengalami penyakit kulit yang cukup tinggi. Di dalam menjalankan pekerjaannya, para pedagang ikan melakukan kontak langsung dengan air. Air merupakan bahan potensial iritan yang relatif mudah menembus melalui stratum korneum. Bila kulit sering terpapar air, stratum korneum akan menyusut dan mengakibatkan terjadinya dermatitis tangan (Behroozy & Keegel, 2014). Terdapat 2 (dua) faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya dermatitis kontak yaitu faktor eksogen dan faktor endogen. Faktor endogen meliputi faktor genetik, jenis kelamin, umur, etnis, lokasi kulit, dan riwayat atopi. Faktor eksogen meliputi sifat-sifat bahan kimia iritan (pH, keadaan fisik, konsentrasi, ukuran molekul, jumlah, polarisasi, ionisasi, bahan pembawa dan kelarutan), karakteristik paparan (jumlah, konsentrasi, durasi, jenis kontak, paparan simultan terhadap iritan lainnya, dan interval setelah paparan sebelumnya), faktor lingkungan (suhu, dan kelembapan), faktor mekanik (tekanan, gesekan, atau abrasi), dan radiasi ultraviolet (UV) (Sularsito & Djuanda, 2009).

Penelitian Lubis & Pangestu (2018) menunjukkan para pedagang ikan mengalami keluhan gangguan kulit yang bervariasi di antaranya gatal, bersisik, berair dan bercak putih. Jenis keluhan gangguan kulit yang paling banyak dialami pedagang ikan adalah gatal sebanyak 32,0% sedangkan yang lainnya yaitu berair 24,0% bersisik 16,0% dan bercak putih 8,0%. Jenis keluhan gangguan kulit tersebut berada pada lokasi yang berbeda-beda yaitu jari, sela-sela jari dan telapak tangan. Pedagang banyak mengalami keluhan gangguan kulit yang berada pada sela-sela jari dan telapak tangan yaitu 36,0%. Penggunaan APD merupakan salah satu cara yang efektif untuk menghindarkan pedagang ikan dari kontak langsung dengan bahan iritan dan alergen. Hasil analisis penggunaan APD pada pedagang ikan menunjukkan bahwa sebesar 55,9% pedagang ikan tidak menggunakan APD. Analisis hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian DKAK lebih banyak (44,7%) merupakan pedagang ikan yang tidak menggunakan APD. Sedangkan pedagang ikan yang tidak mengalami DKAK lebih banyak (90%) merupakan pedagang ikan yang menggunakan APD. Hasil uji statistik diperoleh p-value 0,002 sehingga diketahui bahwa terdapat hubungan bermakna antara penggunaan APD dengan kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada pedagang ikan (Ruttina et al., 2018).

Penelitian terdahulu melaporkan bahwa lama paparan menjadi faktor penyebab keluhan subjektif gejala dermatitis kontak pada pedagang ikan. Lamanya waktu pekerja berkontak langsung dengan bahan penyebab gejala dermatitis kontak di tempat kerja yang dihitung berdasarkan jam/hari. Lama paparan tidak normal (> 8 jam) dengan jumlah 48 (60%) dan yang paling sedikit adalah responden yang memiliki lama paparan normal (8 jam), dengan jumlah 32 (40%) (Ahmad et al., 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh Siburian (2019) menunjukkan adanya perbedaan proporsi keluhan gangguan kulit antara pedagang ikan dengan masa kerja 6 tahun dengan pedagang ikan yang masa kerjanya > 6 tahun. Disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara keluhan gangguan kulit pada pedagang dengan masa kerja (Siburian, 2019). *Personal hygiene* juga merupakan salah satu faktor yang dapat mencegah terjadinya dermatitis kontak. Hasil analisis *personal hygiene* pada pedagang ikan menunjukkan bahwa sebesar 54,4% pedagang ikan memiliki *personal hygiene* yang tidak baik. Analisis hubungan antara *personal hygiene* dengan DKAK menunjukkan bahwa pedagang ikan yang mengalami DKAK lebih banyak pada pedagang ikan yang memiliki *personal hygiene* yang tidak baik. Sedangkan pedagang ikan yang tidak mengalami DKAK lebih banyak pada pedagang ikan yang memiliki *personal hygiene* yang baik (Ruttina et al., 2018).

Peneliti melakukan survei awal kepada 15 pedagang ikan di pasar tradisional Sukaramai, Kota Medan. Pedagang ikan menjual ikan mulai pagi hari sampai siang hari, bahkan ada sebagian pedagang yang menjual ikan sampai sore hari tergantung dari ada tidaknya pembeli ikan yang datang. Proses kerja yang dilakukan oleh pedagang ikan adalah membersihkan sisik ikan, memotong ikan, dan membersihkan ikan dan kemudian dijual ke pembeli. Dalam sehari terkadang ikan yang di jual tidak habis terjual semuanya sehingga ikan disimpan oleh pedagang. Ikan air tawar biasanya dijual dalam kondisi hidup dan dibiarkan tetap hidup apabila ikan belum terjual habis, sedangkan ikan air laut akan di simpan di dalam wadah menggunakan es balok dan garam. Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa hampir seluruh pedagang ikan tidak menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pekerjaannya. Selain hal itu pedagang juga tidak terlalu memperhatikan kebersihan diri sesaat setelah pedagang memberi ikan kepada pembeli. Pedagang hanya membasuh tangan mereka dengan air tanpa membersihkannya dengan benar, sehingga masih banyak darah ataupun sisik ikan yang tertinggal pada tangan pedagang. Dari survei pendahuluan diketahui bahwa para pedagang mengalami keluhan gangguan kulit dengan keluhan-keluhan bervariasi diantaranya gatal, kemerahan, bersisik, kulit tangan pecah-pecah berbekas dan terkadang pedagang mengalami luka terkena ikan. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan di Pasar Tradisional Sukaramai Kota Medan.

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan APD, lama paparan, masa kerja dan personal hygiene terhadap keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan. Penelitian ini dilakukan di Pasar Tradisional Sukaramai Kota Medan selama bulan Oktober 2021. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 60 pedagang ikan di Pasar Tradisional Sukaramai Kota Medan. Besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*.

Data primer diperoleh melalui pengamatan dan wawancara langsung dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian yang disajikan dalam bentuk distribusi dan persentase dari tiap variabel. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square*. Jika  $p\text{ value} < 0,05$  maka perhitungan secara statistik menunjukkan bahwa adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Syarat uji *Chi-Square* adalah tidak ada sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5. Jika syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, maka dipakai uji alternatifnya yaitu alternatif uji *Chi-Square* untuk tabel 2x2 adalah uji *Fisher Exact*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1 terlihat bahwa ada hubungan masa kerja dengan keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan (0,018). Dari 60 responden dengan masa kerja <10 tahun, sebanyak 34 orang mengeluhkan gangguan kulit (67,6%). Sedangkan dari 26 responden yang bekerja > 10 tahun, sebanyak 9 orang (34,6%) mengeluhkan gangguan kulit. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yuliana et al. (2021) yang menyatakan bahwa masa kerja berhubungan dengan keluhan subjektif dermatitis kontak pada pekerja pabrik tahu. Masa kerja merupakan lamanya pedagang melakukan pekerjaan yang dihitung dengan satuan tahunan. Masa kerja dihitung agar mengetahui sudah berapa lama pedagang ikan terpapar pada faktor risiko.

Pedagang ikan yang memiliki masa kerja  $\leq 10$  tahun memiliki resiko lebih tinggi mengalami keluhan gangguan kulit dikarenakan belum terbiasa kontak langsung dengan bahan penyebab terjadinya keluhan gangguan kulit sedangkan pedagang ikan yang memiliki masa kerja  $\geq 10$  tahun lebih sedikit mengalami keluhan gangguan kulit. Hal ini dimungkinkan bahwa para pekerja telah

memiliki resistensi terhadap penyebab keluhan gangguan kulit. Faktor lain yang mempengaruhi sehingga semakin lama bekerja semakin beresiko ialah usia, dikarenakan semakin bertambahnya usia seseorang maka kulit manusia mengalami degenerasi, sehingga kulit kehilangan lapisan lemak di atasnya dan menjadi lebih sensitif dan kering. Kekeringan pada kulit ini memudahkan bahan kimia untuk menginfeksi kulit sehingga kulit menjadi lebih mudah terkena dermatitis. Lingkungan juga berpengaruh besar untuk timbulnya penyakit, seperti pekerjaan dengan lingkungan basah, tempat-tempat lembab atau panas, pemakaian alat-alat yang salah.

Tabel 1. Hasil analisis bivariat

| Variabel                | Keluhan gangguan kulit |      |           |      | p value |
|-------------------------|------------------------|------|-----------|------|---------|
|                         | Ada                    |      | Tidak ada |      |         |
|                         | n                      | %    | n         | %    |         |
| <b>Masa kerja</b>       |                        |      |           |      |         |
| < 10 tahun              | 23                     | 67,6 | 11        | 32,4 | 0,018   |
| > 10 tahun              | 9                      | 34,6 | 17        | 65,4 |         |
| <b>Lama paparan</b>     |                        |      |           |      |         |
| > 8 jam                 | 20                     | 69,0 | 9         | 31,0 | 0,023   |
| ≤ 8 jam                 | 12                     | 38,7 | 19        | 61,3 |         |
| <b>Personal hygiene</b> |                        |      |           |      |         |
| Baik                    | 4                      | 16,0 | 21        | 84,0 | 0,000   |
| Kurang baik             | 28                     | 80,0 | 7         | 20,0 |         |
| <b>Penggunaan APD</b>   |                        |      |           |      |         |
| Menggunakan             | 6                      | 23,1 | 20        | 76,9 | 0,000   |
| Tidak menggunakan       | 26                     | 76,5 | 8         | 23,5 |         |

Demikian halnya dengan hasil uji pada hubungan lama paparan dengan keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan, terlihat ada hubungan yang signifikan (0,023). Lama paparan merupakan lamanya waktu pedagang ikan berkontak langsung dengan faktor resiko. Setiap pedagang ikan memiliki durasi kontak yang beragam, maka dari itu semakin lama pedagang ikan bekerja maka semakin besar risiko untuk mengalami keluhan gangguan kulit.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan para pedagang ikan yang bekerja  $\geq 8$  jam memiliki risiko mengalami abnormalitas pada kulit seperti gatal-gatal, kemerahan, bersisik, bercak putih dan lain sebagainya. Dari pada pedagang ikan yang bekerja  $\leq 8$  jam. Pada penelitian ini lama paparan mempengaruhi terjadinya dermatitis dikarenakan lama paparan kulit terkena faktor risiko akan menyebabkan kerusakan pada lapisan luar kulit, apabila durasi semakin tinggi maka lapisan kulit akan rusak lebih dalam lagi sehingga terjadinya dermatitis kontak. Para pedagang yang bekerja  $\geq 8$  jam dengan menggunakan APD memiliki gangguan kulit yang berbeda dengan pedagang yang bekerja  $\geq 8$  jam tanpa menggunakan APD. Pedagang yang memakai APD mayoritas mengalami gangguan kulit seperti *tinea versicolor* (panu) dan *tinea pedis* (kutu air) sedangkan pedagang yang tidak memakai APD mengalami gangguan kulit *tinea versicolor*, *tinea pedis* dan dermatitis atopik. Penelitian Indrawan et al. (2014) melaporkan bahwa semakin lama kulit terpapar dengan faktor risiko maka peradangan atau gangguan kulit dapat terjadi, pekerja yang lebih dari 2 jam terpapar faktor risiko setiap hari akan memberikan peluang yang lebih besar untuk kulit mengalami dermatitis.

Hasil uji statistik memperlihatkan ada hubungan *personal hygiene* dengan keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan (0,000). Hasil observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa pedagang ikan yang memiliki *personal hygiene* yang buruk merupakan mereka yang minim akan kebersihan, sehingga para pedagang merasa kebersihan diri bukanlah hal yang penting maka dari itu ketika mereka bekerja tidak mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir hanya menggunakan air dalam wadah yang dipakai sampai berhari-hari bahkan setelah selesai bekerja para pedagang juga tidak langsung membersihkan dirinya/mandi. Sedangkan mereka yang memiliki *personal hygiene* yang baik memiliki kesadaran akan kebersihan diri maka dari itu mereka selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir serta rutin membersihkan diri.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan dengan Kafit et al. (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara *personal hygiene* dengan penyakit kulit. Penelitian yang dilakukan oleh (Gatra, 2021) menyatakan bahwa *personal hygiene* yang buruk merupakan salah satu faktor pekerja mengalami gangguan kulit, mencuci tangan dengan air saja tidak cukup untuk terhindar dari faktor risiko, penggunaan sabun harus selalu digunakan dalam proses membersihkan diri.

*Personal hygiene* yang baik juga mencakup kebersihan tangan, kulit, kaki dan kuku. Para pedagang seharusnya mengetahui tentang *personal hygiene* yang baik dan menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari seperti menggunakan air yang bersih ketika bekerja, rutin mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir dengan langkah-langkah yang benar, mandi dua kali dalam sehari. Dan para pedagang juga harus merubah pola pikir dan kebiasaan buruk mereka agar meminimalkan resiko terhadap kemungkinan terjangkitnya suatu penyakit.

Pada studi ini, terlihat bahwa ada hubungan penggunaan APD dengan keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan (0,000). Penggunaan APD merupakan suatu upaya untuk menghindari paparan resiko bahaya di tempat kerja. APD yang sebaiknya digunakan oleh pedagang ikan adalah sarung tangan, sepatu boot, penutup kepala dan baju pelindung. Penggunaan APD berhubungan dengan terjadinya keluhan gangguan kulit dikarenakan APD dapat melindungi pekerja dari kontak langsung dengan agen, fisik, kimia maupun biologi. Hasil observasi yang dilakukan peneliti di lokasi penelitian menunjukkan sebagian besar pedagang ikan tidak memakai APD karena mereka merasa APD bukanlah hal yang penting untuk digunakan. Tidak ada satu pun pedagang ikan yang menggunakan sarung tangan. Menurut pedagang ikan dengan menggunakan sarung tangan mereka merasa kesulitan/terganggu dalam proses bekerja.

Mayoritas pedagang ikan hanya menggunakan sepatu boot dan hanya beberapa orang saja yang menggunakan baju pelindung dan penutup kepala. Para pedagang ikan juga memiliki tingkat kesadaran yang kurang terhadap penggunaan APD sehingga mereka terus menerus terpapar oleh faktor resiko. Penelitian yang dilakukan Dhera (2017) juga melaporkan bahwa penggunaan APD yang rendah merupakan faktor risiko untuk mengalami dermatitis kontak akibat kerja, maka dari itu pekerja sangat diwajibkan untuk selalu menggunakan APD ketika bekerja.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa masa kerja (0,018), lama paparan (0,023), *personal hygiene* (0,000), dan penggunaan APD (0,000) memiliki hubungan pada keluhan gangguan kulit pada pedagang ikan. Disarankan kepada pedagang ikan agar lebih memperhatikan *personal hygiene* dan menggunakan APD yang lengkap pada saat bekerja untuk menghindari terjadinya keluhan gangguan kulit.

#### 5. REFERENSI

- Ahmad, A.F., Asfian, P. and Pratiwi, A.D. (2020), "Hubungan Antara Personal Hygiene, Alat Pelindung Diri, Dan Lama Paparan Dengan Keluhan Subjektif Gejala Dermatitis Kontak Pada Pedagang Ikan Di Pasar Mandonga Dan Pasar Anduonohu Kota Kendari Tahun 2019", *Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, Vol. 1 No. 1, pp. 0-4.
- Behroozy, A. and Keegel, T.. (2014), "Wet-work exposure: A main risk factor for occupational hand dermatitis. *Jurnal of Safety and Health at Work*".
- Dhera, S.F.A. (2017), *Penggunaan APD, Faktor Lingkungan, Dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan Dermatitis Kontak Pekerja Di Rumah Kompos Jambangan Surabaya*, Universitas Airlangga.
- Emodi, I.J., Ikefuna, A.N., Uchendu, U. and Duru, A. (2010), "Skin diseases among children attending the out patient clinic of the University of Nigeria teaching hospital, Enug", *African Health Sciences*, Vol. 10 No. 4, pp. 362-366.
- Indrawan, I., Suwondo, A. and Lestantyo, D. (2014), "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Bagian Premix Di PT. X Cirebon", *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, Vol. 2 No. 2, pp. 110-118.
- Kafit, M., Herdianti, H. and Gatra, Z.G. (2021), "Determinan Penyakit Kulit pada Pemulung di TPA Telaga Punggur", *Jurnal Kesehatan Manarang*, Vol. 7 No. 1, pp. 1-6.
- Kementerian Kesehatan. (2016), *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*, Jakarta.
- Lubis, H.S. and Pangestu, A.H. (2018), *Gambaran Keluhan Kelainan Kulit Tangan Pada Pedagang Ikan Di Pasar Tradisional*

**Prosiding Forum Ilmiah Berkala Kesehatan Masyarakat  
Universitas Prima Indonesia, Medan, 19 Februari 2022**

- Kota Pinang Labuhanbatu Selatan Tahun 2018*, Universitas Sumatera Utara.
- Marfiratur. (2016), *Gambaran Penderita Kelainan Kulit Kaki Pada Pekerja Cuci Mobil Di Kelurahan Medan Binjai Tahun 2016*, Universitas Sumatera Utara.
- Ruttina, E., Wardani, D.W.S.R., Sutarto and Anggraini, D.I. (2018), "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Pedagang Ikan di Pasar Tradisional-Modern Gudang Lelang , Teluk Betung Kota Bandar Lampung Factors Related to Occupational Contact Dermatitis Incident on Fishmonger in Trad", *Medula*, Vol. 8 No. April, pp. 87-93.
- Siburian, S.S.B. (2019), *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Kulit Pada Pedagang Ikan Pusat Pasar Kota Medan Tahun 2019*, Universitas Sumatera Utara.
- Sularsito, S. and Djuanda, S. (2009), *Dermatitis. Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*, Balai Penerbit FK UI, Jakarta.
- Yuliana, N.E., Asnifatima, A. and Fathimah, A. (2021), "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Subjektif Dermatitis Kontak Pada Pekerja Pabrik Tahu di Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor Tahun 2020", *Promotor*, Vol. 4 No. 3, p. 253.