

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN LAMA PAJANAN AIR
SUNGAI DENGAN KELUHAN DERMATITIS TAHUN 2021
(Studi Pada Masyarakat RT 08 Kelurahan Selat Utara Kecamatan
Selat Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah)**

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



OLEH:

SITI WARDAH ASYAHRI

NPM. 17070171

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN

MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI

BANJARMASIN

2021

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN LAMA PAJANAN AIR SUNGAI DENGAN KELUHAN DERMATITIS TAHUN 2021

(Studi Pada Masyarakat RT. 08 Kelurahan Selat Utara Kecamatan Selat
Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah)

Siti Wardah Asyahri¹, Meilya Farika Indah², Agus Jalpi³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad
Arsyad Al Banjari, ¹17070171, ²1124057901, ³1102088502

Email : wardahasyahrie1998@gmail.com

ABSTRACT

The data depicting the ten (10) most diseases in outpatients at General Hospitals in Indonesia obtained from the Directorate General of Medical Services, Ministry of Health in 2004, found the number of cases of skin and other subcutaneous tissue diseases in the amount of 419,724 cases or with a prevalence of 2,9% , 501,280 cases in 2005 with a prevalence of 3,16%, and in 2006 found as many as 403,270 cases with a prevalence of 3,91% and In Indonesia in general, among 8 hereditary diseases, the prevalence of contact dermatitis is the highest (6,2%). The purpose of this study was to analyze the relationship between knowledge, duration of exposure and complaints of dermatitis in RT 08 Selat Utara Village, Kapuas Regency. This research was a quantitative study with an analytical method using cross sectional, a sample of 79 respondents was taken by accidental sampling. The results showed that most of the respondents with skin health complaints were categorized as mild (74,4%), and moderate (26,6%). frequency of exposure to river water use p -value 0.005 0.05 with complaints of dermatitis in the community of RT 08 North Selat Sub-district, Kapuas Regency. From this result, it can be expected that the community in RT 08 North Selat Village, Kapuas Regency, will pay more attention to and maintain personal hygiene and environmental sanitation by implementing clean and healthy living behaviors to reduce the risk of dermatitis.

Keywords: Knowledge, Length of Exposure, Dermatitis Complaints

ABSTRAK

Data gambaran sepuluh (10) penyakit terbanyak pada penderita rawat jalan di Rumah Sakit Umum di Indonesia yang diperoleh dari Ditjen Pelayanan Medik Departemen Kesehatan tahun 2004, ditemukan jumlah kasus penyakit kulit dan jaringan subkutan lainnya yakni sebesar 419.724 kasus atau dengan prevalensi sebesar 2,9%, 501,280 kasus pada tahun 2005 dengan prevalensi 3,16%, dan pada tahun 2006 ditemukan sebanyak 403.270 kasus dengan prevalensi 3,91% dan Di Indonesia secara umum, diantara 8 penyakit keturunan, prevalensi dermatitis kontak yang tertinggi (6,2%). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan pengetahuan, lama pajanan dan keluhan dermatitis di RT 08 Kelurahan Selat Utara Kabupaten Kapuas Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode analitik menggunakan *Cross Sectional*, sampel sebesar 79 responden diambil secara *accidental sampling*. Hasil penelitian menunjukkan Sebagian besar responden dengan keluhan kesehatan kulit kategori ringan (74,4%), dan sedang (26,6%). Ada hubungan frekuensi pajanan penggunaan air sungai p -value $0,005 \geq \alpha$ 0,05 dengan keluhan dermatitis pada masyarakat RT 08 Kelurahan Selat Utara Kabupaten Kapuas. Disarankan untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat dan secara rutin untuk melakukan pemeriksaan kesehatan berkala.

Kata Kunci: Pengetahuan, Lama Pajanan, Keluhan Dermatitis

PENDAHULUAN

Air bersih adalah salah satu jenis sumber daya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Air minum merupakan air yang dikonsumsi manusia dalam memenuhi kebutuhan cairan tubuh (Kemenkes RI, 2018).

Sungai merupakan sumber air bagi masyarakat sekitar untuk kegiatan sehari-hari seperti mandi, mencuci pakaian dan WC. Namun, masalah air ini merupakan masalah yang membutuhkan perhatian yang cermat. Mendapatkan air berkualitas tinggi sesuai dengan standar tertentu saat ini merupakan tugas yang mahal karena air telah terkontaminasi oleh berbagai limbah yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Akibatnya kualitas sumber daya air menurun. Begitu pula dari segi jumlah, mereka yang tidak mampu lagi memenuhi permintaan yang terus meningkat (Wardhana, 2004).

Pemanfaatan dan pemeliharaan alur Sungai Kapuas sesuai dengan kondisi lingkungan setempat. Budaya masyarakat setempat dengan tradisi yang dimilikinya merupakan hal yang berpengaruh juga terhadap cara masyarakat memanfaatkan air sungai dan memelihara alur sungai. Kondisi lingkungan ini berpengaruh pada cara masyarakat dalam memanfaatkan dan memelihara alur sungai. Masyarakat setempat juga melakukan pemeliharaan agar alur sungai terhindar dari kerusakan, baik kerusakan secara alamiah maupun kerusakan karena aktivitas manusia. Masyarakat melakukan berdasarkan kebiasaan yang diwariskan secara turun-temurun dalam memanfaatkan dan memelihara alur sungai. Namun, juga ada juga yang melakukannya dengan menggunakan teknologi yang relatif baru (Mahfuzu, 2018).

Selain kualitas air yang menurun akibat pencemaran pada sumber air, tidak tercukupinya jumlah air bersih yang dapat digunakan oleh masyarakat juga dapat menimbulkan masalah terhadap kesehatan

masyarakat seperti timbulnya penyakit akibat penggunaan air seperti penyakit kulit gatal-gatal, merah dan panas (Kusnoputranto, 2005).

Penyakit infeksi dermatitis merupakan penyakit kulit yang umumnya dapat terjadi secara berulang-ulang terhadap seseorang dalam bentuk peradangan kulit (*epidermis* dan *dermis*) sebagai respon terhadap pengaruh faktor *eksogen* dan atau faktor *endogen*, menimbulkan kelainan klinis berupa *efloresensi polimorfik* (*eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi*) dan keluhan gatal (Djuanda, 2007). Prevalensi dari semua bentuk dermatitis menurut Harahap (2000) adalah 4,66%, termasuk *dermatitis atopik* 0,69%, *ekzema numular* 0,17%, dan *dermatitis seboroik* 2,82% yang menyerang 2% hingga 5% dari penduduk dan secara Global dermatitis mempengaruhi sekitar 230 juta pada 2010 atau 3,5% dari populasi dunia.

Data gambaran sepuluh (10) penyakit terbanyak pada penderita rawat jalan di Rumah Sakit Umum di Indonesia yang diperoleh dari Ditjen Pelayanan Medik Departemen Kesehatan tahun 2004, ditemukan jumlah kasus penyakit kulit dan jaringan subkutan lainnya yakni sebesar 419.724 kasus atau dengan prevalensi sebesar 2,9%, 501,280 kasus pada tahun 2005 dengan prevalensi 3.16%, dan pada tahun 2006 ditemukan sebanyak 403.270 kasus dengan prevalensi 3,91% (Profil Kesehatan Indonesia, 2004-2006).

Di Indonesia secara umum, diantara 8 penyakit keturunan, prevalensi dermatitis kontak yang tertinggi (6,2 %). Prevalensi dermatitis kontak tinggi (>10 %) di Wakatobi dan Kota Bau Bau (Triono S., 2007). Dan Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2018) dalam penelitiannya yang berjudul Gambaran Kejadian Penyakit Kulit pada Masyarakat Pengguna Air Sungai Kuantan yang menjelaskan bahwa masyarakat pengguna air sungai kuantan mengalami penyakit kulit dermatitis sebanyak 67,0%, scabies sebanyak 20,0%,

kurap sebanyak 5,0%, panu sebanyak 5,0% dan bisul sebanyak 3,0%.

Bersumber pada informasi dari Ketua RT 08. Jumlah warga ada sekitar 379 orang di kelurahan Selat Utara Kecamatan Selat Kabupaten Kapuas ada yang mengalami keluhan gatal-gatal pada kulit semacam bersisik, kemerahan di bagian tangan, kaki serta anggota badan yang lain. Survey di RT 08, diketahui sebagian besar warga bertempat tinggal di pinggir aliran sungai dan tidak memiliki sumur dan air bersih.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik dengan menggunakan pendekatan Cross Sectional (Notoatmodjo, 2002). Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif-analitik.

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di daerah aliran sungai dan menggunakan air sungai untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang bersentuhan langsung dengan air sungai yang berjumlah 379 Warga. Sampel dalam penelitian berjumlah 79 responden dengan menggunakan metode teknik *Accidental Sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Umum Responden Penelitian

Jenis Kelamin	F	%
Laki-Laki	33	41,8
Perempuan	46	58,2
Total	79	100
Umur		
19 – 40 Tahun	34	32,9
> 40 Tahun	63	61,1
Total	79	100
Pekerjaan		
	F	%
Pedagang	18	22,8
Petani	21	26,6
RT	1	1,3
Tambang	12	15,2
Tidak Ada	27	34,2
Total	97	100

Pendidikan Terakhir

SLTP	20	25,3
Tamat SDN	69	74,7
Total	79	100

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin dari 79 responden adalah untuk kategori laki-laki yaitu 33 orang (41,85%), dan untuk kategori perempuan 46 orang (58,2%).

b. Umur

Menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 41-65 tahun sebanyak 63 orang (61,11%).

c. Pekerjaan

Status mata pencarian sebagian besar responden tidak ada mata pencarian atau tidak bekerja sebanyak 27 orang (34,3%).

d. Pendidikan Terakhir

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan tamat SDN sebanyak 69 orang (74,7%).

2. Analisis Univariat

a. Keluhan Dermatitis

Keluhan Dermatitis	N	%
Ringan	58	74,4
Sedang	21	26,6
Total	79	100

Distribusi frekuensi responden berdasarkan keluhan dermatitis pada masyarakat menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan kesehatan kulit ringan sebanyak 58 orang (74,4%).

b. Lokasi timbulnya keluhan kulit

Lokasi Keluhan	Jawaban				Total	
	Ya		Tidak		F	%
	F	%	F	%	F	%
Lengan Bawah	36	45,6	43	54,4	79	100
Telapak Tangan	40	50,6	39	49,4	79	100
Sela Jari Tangan	29	36,7	50	63,3	79	100
Sela Jari Kaki	37	46,8	42	53,2	79	100
Punggung Tangan	30	38,0	49	62,0	79	100
Lainnya	16	20,3	63	79,7	79	100

Distribusi frekuensi responden berdasarkan lokasi keluhan kulit

pada masyarakat menunjukkan bahwa sebagian besar di bagian telapak tangan yaitu sebanyak 40 orang (50,6%).

c. Pengetahuan Responden

Pengetahuan	N	%
Baik	49	62,0
Cukup	22	27,8
Kurang	8	10,1
Total	79	100

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan pada masyarakat menunjukkan bahwa sebagian besar berpengetahuan baik sebanyak 49 orang (62,0%).

d. Lama Paparan Kontak Dan Frekuensi Penggunaan Air Sungai

Lama Kontak Menit/Hari	N	%
Tidak Lama < 60 Menit/hari	65	82,3
Lama > 60 Menit/hari	14	17,7
Total	79	100

Lama Kontak Menit/Tahun	N	%
Tidak Lama < 15 Tahun	11	13,9
Lama > 15 Tahun	68	86,1
Total	79	100

Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Lama Paparan Menit/Hari Pada Masyarakat menunjukkan sebanyak 65 orang (82,3%). Sedangkan Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Paparan Menit/Tahun menunjukkan sebanyak 68 orang (86,1%).

Frekuensi Paparan	N	%
Resiko Rendah < 3 Kali/hari	34	43,0
Resiko Tinggi > 3 Kali/hari	45	57,0
Total	79	100

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan kategori Paparan Air Sungai pada masyarakat menunjukkan bahwa kategori frekuensi paparan air sungai yang beresiko tinggi jika lebih dari > 3 kali/hari sebanyak 45 orang (57,0%).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Pengetahuan Dengan Keluhan Dermatitis

Pengetahuan	Keluhan Dermatitis		Jumlah	p-value
	Ringan	Sedang		
Baik	N 33, % 67,3	N 16, % 32,7	N 49	0,244
Sedang	N 19, % 86,4	N 3, % 13,6	N 22	
Buruk	N 2, % 25,0	N 6, % 75,0	N 8	
Total	N 58, % 73,4	N 21, % 26,6	N 79	

Hasil analisa dengan menggunakan uji Chi Square didapatkan nilai P-value sebesar $0,224 \geq \alpha 0,05$ maka dapat dikatakan maka H_0 diterima artinya tidak ada hubungan pengetahuan masyarakat dengan keluhan dermatitis.

Hal ini sejalan dengan teori Wawan dan Dewi (2011), menyatakan pengetahuan itu dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Hal ini mengingat bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan non formal saja, akan tetapi dapat diperoleh melalui pendidikan non formal.

Menurut Notoatmodjo (2007) Perubahan atau tindakan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan yang dihasilkan didasarkan pengetahuan dan kesadarannya melalui proses pembelajaran, sehingga perilaku tersebut diharapkan akan berlangsung lama dan menetap karena didasari oleh kesadaran. Pada umumnya semakin tinggi tingkat pengetahuan mereka sehingga mereka tahu bagaimana cara

pengecahan dan penularan suatu penyakit.

b. Hubungan Lama Paparan Kontak Menit/Hari dengan Keluhan Dermatitis

Lama Paparan Menit/Hari	Keluhan Dermatitis				Jumlah		p-value
	Ringan		Sedang		N	%	
	N	%	N	%			
Tidak Lama <60 Menit/hari	45	69,2	20	30,8	65	100	0,138
Lama > 60 Menit/hari	13	92,9	1	7,1	14	100	
Total	24	30,4	55	69,6	79	100	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan lama kontak responden dengan air sungai terhadap dermatitis di RT. 08 Kelurahan Selat Utara Kabupaten Kapuas 2021 Berdasarkan hasil penelitian diketahui responden yang banyak mengalami dermatitis pada kelompok ≤ 60 menit/hari sebesar 41,9%. Hal ini dikarenakan masyarakat yang menggunakan air sungai untuk keperluan sehari-hari (mandi, cuci, kakus) memerlukan waktu ≤ 60 menit/hari. Maka semakin kecil waktu seseorang terpapar dengan air sungai yang sudah tercemar bahan iritan, maka peluang untuk mengalami gangguan keluhan penyakit kulit pada (dermatitis) semakin kecil pula terkena.

Retno dan Sularsito (2015) menyatakan penyebab dermatitis lama kontak dan kekerapan (terus menerus atau berselang). Menurut Achmadi (2011) menyatakan kebiasaan masyarakat yang mempengaruhi paparan, oleh sebab itu lama kontak antara manusia dengan komponen lingkungan berpotensi tinggi terhadap bahaya penyakit, karena setiap orang memiliki lama kontak yang berbeda-beda tergantung perilakunya.

Tetapi tidak sejalan dengan hasil penelitian Agius, (2004) menyatakan bahwa lama kontak terpajan bahan kimia setiap hari merupakan salah satu faktor resiko untuk terjadinya dermatitis. Semakin lama kontak maka peradangan/iritasi kulit dapat terjadi sehingga timbulnya kelainan kulit. Menurut Erliana (2008), menyatakan bahwa lama kontak memiliki hubungan dengan kejadian dermatitis kontak.

c. Hubungan Lama Kontak Menit/Tahun dengan keluhan Dermatitis

Lama paparan Menit/Tahun	Keluhan Dermatitis				Jumlah		p-value	
	Ringan		Sedang		N	%		
	N	%	N	%				
Tidak Lama Tahun/menit	15	9	81,8	2	18,2	11	100	0,755
Lama ≥ 15 Tahun/menit	49	72,1	19	27,9	68	100		
Total	58	73,4	21	26,6	79	100		

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan lama kontak (tahun) responden dengan air sungai terhadap dermatitis di RT. 08 Kelurahan Selat Utara Kabupaten Kapuas 2021. Berdasarkan hasil penelitian diketahui responden yang banyak mengalami dermatitis ringan pada kelompok >15 tahun sebesar 49 orang (72,1%). Masyarakat di RT. 08 Kelurahan Selat Utara Kabupaten Kapuas 2021 sebagian besar sudah lebih dari 15 tahun menggunakan air sungai untuk keperluan sehari-hari. Semakin lama seseorang terpapar dengan air yang tercemar, maka semakin kecil peluang untuk mengalami dermatitis. Hal ini karena tubuh yang telah lama kontak dengan zat toksik akan semakin kebal terhadap berbagai zat toksik tersebut.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang dikemukakan Retno dan Sularsito (2015) dermatitis iritan

tidak disebabkan oleh suatu bahan aja, tetapi ada faktor lain yang mendukung. Kelainan baru terlihat nyata setelah kontak berlangsung dalam beberapa minggu atau bulan bahkan bertahun-tahun.

Menurut Sularsito (2005) peran dari faktor waktu kontak, dalam penelitian ini diwakili oleh lama masa kerja karyawan. Timbulnya kelainan nyata dari dermatitis kontak akibat kerja ini dapat terjadi setelah kontak berminggu-minggu, bulan, bahkan dapat bertahun-tahun.

Sedangkan menurut Hudyono (2002), 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. Lama kontak dengan bahan kimia akan meningkatkan terjadinya dermatitis kontak. Semakin lama kontak dengan bahan kimia, maka peradangan atau iritasi kulit dapat terjadi sehingga kelainan kulit.

d. Hubungan frekuensi pajanan dengan keluhan Dermatitis

Frekuensi Pajanan	Keluhan Dermatitis				Jumlah		p-value
	Ringan		Sedang		N	%	
	N	%	N	%			
Resiko rendah <3kali/hari	19	55,9	15	44,1	34	100	0,005
Resiko tinggi >3kali/hari	39	86,7	6	13,3	45	100	
Total	58	73,4	21	26,6	79	100	

Untuk karakteristik frekuensi pajanan responden menunjukkan adanya hubungan frekuensi pajanan responden dengan kejadian dermatitis pada masyarakat di RT 08 Kelurahan Selat Utara Kabupaten Kapuas 2021. Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi pajanan penggunaan air pada keluhan dermatitis artinya responden yang memiliki frekuensi pajanan >3

kali/hari berpeluang mengalami dermatitis dengan frekuensi pajanan < 3 kali/hari. Semakin sering responden terpapar dengan air sungai yang tercemar, maka semakin besar peluang responden untuk mengalami gangguan kulit seperti gatal-gatal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan Retno dan Sularsito (2015) menyatakan penyebab dermatitis selain faktor pajanan dengan bahan yang bersifat iritan, terdapat juga pengaruh faktor lain yaitu lama kontak dan kekerapan (terus menerus atau berselang). Menurut Achmadi (2008), budaya atau kebiasaan masyarakat dalam menggunakan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari untuk mandi dan cuci mempengaruhi frekuensi pemajanan terhadap potensi bahaya penyakit. Semakin sering masyarakat menggunakan air sungai maka semakin tinggi pula dosis pemajanan zat-zat kimia yang mencemari air sungai terhadap kulit.

KESIMPULAN

1. Tidak ada hubungan pengetahuan masyarakat dengan keluhan dermatitis ($p\text{-value } 0,224 \geq \alpha 0,05$).
2. Tidak ada hubungan lama pajanan menit/hari dengan keluhan dermatitis ($p\text{-value } 0,138 \geq \alpha 0,05$).
3. Tidak ada hubungan lama pajanan menit/tahun dengan keluhan dermatitis ($p\text{-value } 0,746 \geq \alpha 0,05$).
4. Ada hubungan frekuensi pajanan penggunaan air dengan keluhan dermatitis ($p\text{-value } 0,005 < \alpha 0,05$).

SARAN

Disarankan kepada Pemerintah Daerah setempat agar membangun fasilitas mandi, cuci, kakus (MCK) namun disertai dengan pengadaan sumber air bersih yang dapat digunakan masyarakat untuk keperluan sehari-hari, sehingga diharapkan dapat mengurangi frekuensi penggunaan air

sungai yang tercemar pada masyarakat dan pembinaan dari instansi terkait (Dinas kesehatan, Puskesmas, bidan desa dan tokoh masyarakat) dalam menumbuhkan kesadaran masyarakat di RT 08 Kelurahan Selat Utara Kabupaten Kapuas untuk meningkatkan sanitasi kesehatan lingkungan terutama di daerah aliran sungai dengan program prilaku hidup bersih dan sehat termasuk pentingnya penggunaan air bersih dalam kehidupan sehari-hari.

Wardhana, A.W. 2004. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Andi offset: Yogyakarta.

REFERENSI

- Achmad, 2009. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah Tahun 2009*. Program S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Vol 3 No.4. Februari 2009. hal. 147-153. di akses 25 Juni 2021.
- Agius, R. 2004. *Practical, Occupational Medicine and Environmental Health*, diakses pada tanggal 14 Juni 2016, <http://www.agius.com>.
- Djuanda, S., dan Sularsito, S.A. 2003. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*, Balai Penerbit FKUI Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, Jakarta. Hal 126-131.
- Erliana, 2008, *Hubungan Karakteristik Individu dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Paving Block CV*. Lhoksumawe, Universitas Sumatera Utara, diakses pada tanggal 18 Juni 2016, <http://repository.usu.ac.id/bitstream/>.
- Kusnopranto, H., 2005, *Kesehatan Lingkungan*, Departemen Kesehatan, Jakarta.
- Mahfuzu, G. 2018. *Sisi Alur Sungai Kapuas Kalimantan Tengah*. <https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/3888/sisi-alir-sungai-kapuas>. di akses 25 Mei 2021.
- Sularsito, S.A., 2015, *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*, Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.