

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada remaja di SMAN I Kampar di Kabupaten Kampar Tahun 2019. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 08 Juni s/d 14 Juni 2019 dengan jumlah sampel 86 orang responden.

A. Gambaran Umum Penelitian

Kelurahan Air Tiris adalah salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Kampar Provinsi Riau. Kantor Kelurahan Air Tiris didirikan pada tahun 1974, sistem pemerintahan di Kelurahan Air Tiris pada awalnya berbentuk desa yang dipimpin oleh H. Sarkawi yang menjabat sebagai kades Air Tiris. Setelah beliau menjabat sebagai kades, sistem pemerintah berubah menjadi bentuk kelurahan. Penyebab perubahan sistem pemerintahan tersebut adalah tuntunan dari undang-undang yang telah ditetapkan. Penjelasan sebagai berikut untuk setiap kecamatan harus memiliki satu kelurahan, di mana kantor pemerintah kecamatan harus berada di ibu kota kecamatan berada di wilayah Desa Air Tiris di rubah dari sistem berbentuk desa menjadi kelurahan

Pada tahun 2010 dilakukan renovasi terhadap Kantor Kelurahan, kemudian kantor kelurahan dipindahkan di depan Kantor Camat untuk sementara waktu yang berlokasi dipinggir jalan raya Pekanbaru-Bangkinang, setelah renovasi selesai

dilakukan maka pada tahun 2012 sampai sekarang Kantor Kelurahan kembali berlokasi di tempat semula yang terletak di RW. 04 kelurahan Air Tiris Kecamatan Kampar.

Perkembangan kelurahan Air Tiris seperti saat ini dengan jumlah pembangunan, pendidikan, kesehatan, sosial ekonomi dan lain sebagainya bukanlah suatu kebetulan, akan tetapi semua ini memerlukan perjuangan pengorbanan baik moril maupun materi dengan segenap komponen masyarakat dari masa ke masa. Perubahan tersebut tidak dapat diraih tanpa kerja keras dan kesungguhan hati. Pembaharuan Kelurahan Air Tiris merekam jejak-jejak penting perkembangan kelurahan Air Tiris Kecamatan Kampar mulai era awal perkembangan sampai dengan masa yang akan datang.

Kecamatan Kampar terdiri dari 16 desa dan 1 Kelurahan yaitu Kelurahan Air Tiris. Kelurahan Air Tiris letaknya sangat strategis karena berdampingan dengan ibu kota Kabupaten dan juga berdampingan dengan ibu kota Provinsi.

Kelurahan Air Tiris terdiri dari (6) RW dan Tiga Puluh Tiga (33) RT. Pada dasarnya desa tersebut merupakan tanah daratan. Aliran sungai Kampar yang melintas daerah ini memanjang dari barat ke timur yang panjang dari Hulu ke Hilir (muara) 325 Km. Serta kedalaman rata-rata 6 M.

Air Tiris merupakan ibu kota dari Kecamatan Kampar. Kecamatan Kampar merupakan satu kecamatan yang ada di Kabupaten Kampar dengan ketinggian 30/50 Meter dari permukaan laut, suhu maksimum dan minimum 26/32°c

Kemudian bentuk geografis kelurahan Air Tiris datar dan berombak sampai 10% dengan curah hujan 118 dan banyak curah hujan 3487 MM pertahun. Pada bulan September sampai dengan Desember curah hujan di Air Tiris termasuk yang cukup tinggi sehingga di aliran Sungai Kampar sering terjadi banjir, yang bisa mencapai 2 hingga aliran 2,5 meter dari permukaan sungai.

Adapun batas-batas Kelurahan Air Tiris sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatas dengan Sungai Kampar
- b. Sebelah selatan berbatas dengan Desa Siabu
- c. Sebelah barat berbatas dengan Desa Tanjung Berulak
- d. Sebelah timur berbatas dengan Desa Ranah Baru

B. Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden. Adapun karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, merokok. Analisa univariat dalam penelitian ini menghasilkan distribusi frekuensi variabel responden yaitu kejadian ISPA pada responden meliputi merokok, paparan asap rokok, dan penggunaan obat nyamuk bakar (biomassa). Dan variabel independen meliputi ISPA di Kabupaten Kampar Tahun 2019. Hasil analisa ini dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Karakteristik

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Remaja Berdasarkan Usia di SMAN I Kampar Tahun 2019

No	Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	16	27	31,4
2	17	53	61,6
3	18	6	7,0
Total		86	100

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase(%)
1	Laki-Laki	52	60,5
2	Perempuan	34	39,5
Total		86	100

No	Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Merokok	40	46,5
2	Merokok	46	53,5
Total		86	100

No	Paparan asap rokok	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ya	38	43,7
2	Tidak	48	56,3
Total		86	100

No	Penggunaan obat nyamuk bakar	Frekuensi	Presentase (%)
1	Jarang	38	44,9
2	Sering	48	55,1
Total		86	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden yaitu 53 orang (61,6%) termasuk kedalam kategori usia 17 tahun, jenis kelamin sebagian besar responden yaitu 52 orang (60,5%) sebagian besar berjenis laki-laki, sebagian besar responden yaitu memiliki 48 orang (56,3%) termasuk kedalam paparan asap rokok tidak, sebagian besar responden 46 orang (53,5) yang memiliki kebiasaan merokok.

sebagian besar responden yaitu 48 orang (55,1%) yang termasuk sering dalam penggunaan obat nyamuk bakar.

C. Analisa Bivariat

Analisa bivariat ini menggunakan hubungan merokok, paparan asap rokok, penggunaan obat nyamuk bakar (biomassa) di Kabupaten Kampar Tahun 2019. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

1. Hubungan Faktor Merokok kejadian ISPA Pada Remaja di SMAN I Kampar Tahun 2019

Tabel 4.6 Hasil Analisa Hubungan Faktor Merokok dengan kejadian ISPA Pada Remaja di SMAN I Kampar Tahun 2019

No	Faktor Merokok	Kejadian				Total		P Value	P OR
		Tidak ISPA		ISPA		n	%		
		n	%	n	%				
1	Tidak merokok	22	55,0	18	45,0	40	100	0.021	2.794
2	Merokok	14	30,4	32	69,6	46	100		1.153-6766
	Total	36	41,9	50	58,1	86	100		

Berdasarkan tabel 4.6 di atas diketahui hasil tabulasi silang (*crosstabs*) antara responden yang merokok terhadap kejadian ISPA pada responden menunjukkan bahwa dari 40 responden (100%) yang tidak Merokok, 18 diantaranya terkena ISPA (45,0%), dan dari 46 responden (100%) yang merokok 14 diantaranya tidak terkena ISPA (30,4%) .

Hasil analisa statistik diperoleh nilai signifikan $p\ value = 0,021$ ($p\ value \leq \alpha\ 0.05$). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Merokok pada responden di SMAN I Kampar dengan nilai **P OR = 2.794**

dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan merokok beresiko 5,3 kali lipat terkena ISPA di banding dengan merokok.

2. Hubungan Faktor paparan asap rokok kejadian ISPA Pada Remaja di SMAN I Kampar Tahun 2019

Tabel 4.7 Hasil Analisa Hubungan Faktor paparan asap rokok dengan kejadian ISPA Pada Remaja di SMAN I Kampar Tahun 2019

No	Faktor Paparan asap rokok	Kejadian				Total		P Value	P OR
		Tidak ISPA		ISPA		n	%		
		n	%	n	%				
1	Ya	23	60,1	15	39,9	38	100	0.017	2.917
2	Tidak	13	28,3	35	71,7	48	100		1.194-7.126
	Total	36	40,3	50	59,7	86	100		

Berdasarkan tabel 4.7 di atas diketahui hasil tabulasi silang (*crosstabs*) antara paparan asap rokok responden dengan kejadian ISPA pada responden menunjukkan bahwa dari 38 responden (100%) dengan yang terpapar asap rokok, 15 diantaranya terkena ISPA (39,9%), dan dari 48 responden (100%) dan yang tidak sering terpapar asap rokok 13 diantaranya tidak terkena ISPA (31,6%) .

Hasil analisa statistik diperoleh nilai signifikan $p\ value = 0.017$ ($p\ value \leq \alpha\ 0.05$). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok pada remaja di SMAN I Kampar dengan nilai **P OR** = 2.917 dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak sering terpapar asap rokok, beresiko 2,9 kali lipat terkena ISPA di banding dengan yang sering terpapar asap rokok .

3. Hubungan Faktor Biomassa kejadian ISPA Pada Remaja di SMAN I Kampar Tahun 2019

Tabel 4.8 Hasil Analisa Hubungan Faktor Biomassa dengan kejadian ISPA Pada Remaja di SMAN I Kampar Tahun 2019

No	Biomassa	Kejadian				Total		P Value	P OR
		Tidak ISPA		ISPA		n	%		
		n	%	n	%				
1	jarang	23	48,5	19	51,5	42	100	.001	4.412
2	sering	13	27,7	31	72,3	44	100		1.759- 11.064
	Total	36	43,5	50	56,5	86	100		

Berdasarkan tabel 4.8 di atas diketahui hasil tabulasi silang (*crosstabs*) antara responden yang menggunakan obat nyamuk bakar terhadap kejadian ISPA pada responden menunjukkan bahwa dari 42 responden (100%) yang jarang menggunakan obat nyamuk bakar, 19 diantaranya terkena ISPA (51,5%), dan dari 44 responden (100%) yang sering menggunakan obat nyamuk bakar 13 diantaranya tidak terkena ISPA (27,7%).

Hasil analisa statistik diperoleh nilai signifikan $p\ value = 0,01$ ($p\ value \leq \alpha 0.05$). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk bakar pada remaja di SMAN I Kampar dengan nilai $P\ OR = 4.412$ dapat disimpulkan bahwa Remaja yang memiliki kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar beresiko 4,4 kali lipat terkena ISPA di banding dengan tidak menggunakan obat nyamuk bakar.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

1) Faktor merokok dengan kejadian ISPA

Menurut analisa peneliti berasumsi bahwa merokok tidak ISPA mungkin karna sering terpapar asap rokok, dan tubuhnya sudah terbiasa dengan asap rokok makanya tidak terkena ISPA. Tidak merokok tapi terkena ISPA karna didalam keluarga ada yang merokok dan sering terpapar asap rokok sehingga dapat menyebabkan ISPA.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 40 responden (100%) yang tidak Merokok , 18 diantaranya terkena ISPA (45,0%), dan dari 46 responden (100%) yang merokok 14 diantaranya tidak terkena ISPA (30,4%) .

Hasil analisa statistik diperoleh nilai signifikan $p \text{ value} = 0,021$ ($p \text{ value} \leq \alpha 0.05$). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Merokok pada remaja di SMAN I Kampar dengan nilai **P** OR = 2.794 dapat disimpulkan bahwa Remaja yang memiliki kebiasaan merokok beresiko 5,3 kali lipat terkena ISPA di banding dengan merokok.

Menurut WHO (2009) efek buruk asap rokok lebih besar dari perokok pasif dibandingkan dengan perokok aktif. Ketika perokok membakar

sebatang rokok dan membakarnya, asap yang dihisap oleh perokok disebut asap utama (mainstream), dan asap yang keluar dari ujung rokok (bagian yang terbakar) dinamakan *sidestream smoke* atau asap samping. Asap samping ini terbukti mengandung lebih banyak mengandung hasil pembakaran tembakau dibandingkan asap utama. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh rachmawati (2009) bahwa merokok menyumbang resiko kematian yang besar, disamping itu, kebiasaan merokok merupakan kebiasaan yang sulit untuk dihentikan. Bahkan tanpa disadari merokok menjadi perilaku yang membudaya di kalangan remaja.

2) Paparan asap rokok dengan penyakit ISPA

Menurut analisa peneliti berasumsi bahwa seseorang yang sering terpapar asap rokok tetapi tidak terkena ISPA di karenakan daya tahan tubuh yang kuat dan memiliki kebiasaan hidup sehat, Sedangkan yang terpapar asap rokok tapi terkene ISPA dikarenakan daya tahan tubuh yang kurang baik

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 35 responden (100%) dengan yang sering terpapar asap rokok, 15 diantaranya terkena ISPA (42,9%), dan dari 51 responden (100%) dengan tidak sering terpapar asap rokok 16 diantaranya tidak terkena ISPA (31,4%) .

Hasil analisa statistik diperoleh nilai signifikan $p \text{ value} = 0.017$ ($p \text{ value} \leq \alpha 0.05$). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang

signifikan antara paparan asap rokok pada remaja di SMAN I Kampar dengan nilai $P OR = 2.917$ dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak terpapar asap rokok beresiko 2,9 kali lipat terkena ispa di banding dengan yang terpapar asap rokok tetapi tidak sering.

Menurut martini (2009) peroko pasif adalah paparan asap rokok yang diterima oleh non perokok yang terdiri dari campuran hembusan asap perokok aktif dan asap dari rokok yang dibakar atau dengan menggunakan alat merokok seperti pipa, bidi, cerutu dan lain sebagainya yang larut dalam ambien. Paparan asap rokok baik yang diterima oleh perokok aktif maupun perokok pasif dapat menimbulkan berbagai macam gangguan kesehatan salah satunya inpeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernefasan Akut (ISPA) Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan yang bersifat akut dengan berbagai macam gejala (sindrom). Penyakit ini di sebabkan berbagai sebab (multifaktorial). Meskipun organ saluran pernapasan yang terlibat adalah hidung, laring, tenggorokan, bronkus, trakea, dan paru-paru, tetapi yang menjadi fokus adalah paru-paru. Titik perhatian ini di sepakati karena tingginya tingkat mortalitas radang paru-paru. (Widoyono, 2011). Faktor penyebab ISPA juga sering disebabkan oleh bakteri yang dipengaruhi oleh faktor tidak langsung yaitu kualitas udara, perilaku atau kebiasaan, tingkat kepadatan penduduk dan asap (Mukono 2010). Hasil penelitian ini sejalan

dengan teori yang dikemukakan oleh azwar (2009) bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh adanya informasi mengenai sesuatu hal yang memberikan kognitif baru yang akan memberikan dasar efektif dalam menilai sesuatu yang banyak dipengaruhi oleh pengalaman informasi yang diperoleh dari media-media yang ada.

3) Faktor biomassa

Menurut analisa peneliti berasumsi bahwa pemakaian obat nyamuk bakar tapi tidak ISPA dikarenakan pemakaian obat nyamuk sebelum tidur dan juga memiliki pentilasi udara dikamar, dan asap dari obat nyamuk bakar keluar dari pentilasi udara. Sedangkan pemakaian obat nyamuk bakar (biomassa) tapi ISPA, dikarenakan biasa ditularkan dari keluarga dan teman, hal ini didukung dengan hasil wawancara dengan remaja yang keluarganya yang terkena ISPA.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 42 responden (100%) yang jarang menggunakan obat nyamuk bakar, 17 diantaranya terkena ISPA (45,0%), dan dari 44 responden (100%) yang sering menggunakan obat

Hasil analisa statistik diperoleh nilai signifikan $p \text{ value} = 0,01$ ($p \text{ value} \leq \alpha 0.05$). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk bakar pada remaja di SMAN I Kampar dengan nilai $P \text{ OR} = 4.412$ dapat disimpulkan bahwa Remaja yang memiliki

kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar beresiko 4,4 kali lipat terkena ispa di banding dengan tidak menggunakan obat nyamuk bakar.

Menurut Wahyuningsi (2017) Tingkat polusi yang di hasilkan bahan bakar menggunakan obat nyamuk dan kayu lebih tinggi dari bahan bakar yang menggunakan gas. Selain berasal dari asap pembakaran bahan bakar Biomassa pencemaran udara dalam rumah juga dapat berasal dari paparan asap rokok. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh poetra (2018) bahwa penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) masih merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian di Indonesia. WHO memperkirakan kematian akibat pneumonia mencapai 10% sampai dengan 20% pertahun dari seluruh jumlah penderita ISPA bila tidak diberi pengobatan. Salah satu sarana pemberantasan ISPA adalah dengan cara menurunkan angka kesakitan dan kematian.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan faktor merokok pada remaja yang mengalami ISPA dan tidak mengalami ISPA di SMAN I Kampar.
2. Ada hubungan faktor paparan asap rokok pada remaja yang mengalami ISPA dan tidak mengalami ISPA di SMAN I Kampar
3. Ada hubungan faktor biomassa pada remaja yang mengalami ISPA dan tidak mengalami ISPA di SMAN I Kampar

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi responden (Remaja)

Bagi remaja khususnya yang berobat di wilayah kerja Puskesmas Kampar diharapkan dapat menghindari faktor risiko yang menyebabkan terjadinya inpeksi saluran pernapasan akut (ISPA) khususnya merokok dengan melakukan pola hidup sehat dengan cara merubah gaya hidup menjadi lebih baik.

2. Bagi pihak sekolah

Membuat peraturan tentang larang merokok, tidak hanya larangan ini berlaku untuk siswa tetapi juga berlaku untuk para majelis guru yang memiliki kebiasaan merokok disekolah walaupun itu pada jam istirahat, walaupun kebiasaan merokok ini sulit dihilangkan, dan juga para guru menambah wawasan kepada siswa disekolah tentang bahaya dari ISPA dengan cara mendatangkan petugas kesehatan disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi S, (2009), Khusnul Khotimah, Fidrotin Azizah, (2010). *Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Frekuensi Kejadian ISPA Pada Remaja Di Desa Ngumpak Dalem*.<http://garuda.ristekdikti.go.id/documents/detail/279613>. Di akses pada tanggal 22 mei 2019.
- Anthony Widyanata Lebuana, Agus Somia,(2017). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Siswa Taman Kanak-kanak DiKelurahan Daging Puri Kecamatan Denpasar Timur Tahun 2014*.<http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/31485>. Di akses pada tanggal 20 mei 2019.
- Bustan, (2010). *Hungan Merokok Dengan Kejadian ISPA Pada Remaja*.
http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/15562/1_1_NASKAH%20Publikasi.pdf?sequence=11&isAllowed=y Di Akses Pada Tanggal 22 Mai 2019.
- Hafsari, (2016). *Hubungan Faktor Merokok Dengan Kejadian ISPA Pada Remaja Di Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah*,”Skripsi Fakultas Kedoktera Universitas Lampung Bandar Lampung. Naskah Publik Di Akses Tanggal 19 mai 2019.
- Hasan, (2012). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Remaja Di Sekitar Wilayah Tempat Akhir Pembuangan Sampah Tamangapa Kota Makassar*.” Skripsi Fakultas Kesehatan Massarakat Universitas Indonesia.
- Hidayat. (2011). *Metodelogi Dalam Penelitian*.
- Ida Bagus Subanada. (2009). *Merokok Pada Remaja*. Jakarta : Salemba Medika
- Imanuel Van Donn Batubara, (2013). *Pengaruh Paparan Asap Rokok Terhadap ISPA*. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/4367>. Di akses pada tanggal 20 mei 2019.
- Irianto, (2014). *Hubungan Merokok Dengan Kejadian ISPA Pada Remaja Di SMA 1 Romboken Minahasa*. *Ejournal Keperawatan (e-kp) Volume 4 November 1, Mei 2014*.
- Junaidi, (2010). *Hubungan Tingkat Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian ISPA Pada Mahasiswa Tingkat Akhir*. *Jurnal Keperawatan, 2011*.
- Khotimah, (2010). *Hubungan Merokok Dengan Kejadian ISPA Pada Remaja Di SMA N 20 Surabaya*.

- Kunoli, (2016) dalam Hasmayuni (2017). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada bayi di puskesmas Bangkinang Kota*. Di akses pada tanggal 22 mei 2019.
- Lebuan, (2017). *Hubungan Pembakaran Jerami Dengan Kejadian ISPA Pada Massarakat di Kabupaten minahasa*. *Jurnal Keperawatan* 2018.
- Najmah, (2009). *Epidemologi Penyakit Menular*. Jakarta : Salemba Medika.
- Notoadmodjo. (2010). *Metodelogi Penelitian*. Jakarta : Salemba Medika
- Ricky Perdana Poetra, Hj. Afriyana Amelia N, (2018). Hubungan Bahan Bakar Biomassa Terhadap Kejadian Infeksi Pernapasan Akut pada remaja. http://app.dimensions.ai/details/publications/pub.1109941782?and_fecet_journal=jour.1321303. Di akses pada tanggal 20 mei 2019.
- Sanjaya, (2017). *Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian ISPA Pada Remaja Di Kota Bandung.*”Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Lampung Bandar Lampung. Naskah Publik Di Akses Tanggal 20 Mai 2019
- Siti Aisah, Miswan, dkk, (2014). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada remaja di Desa Tinombo Kecamatan Tinombo Kabupaten Parigi Muoton*. <http://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/jom/article/view/396>. Di akses pada tanggal 19 mei 2019.
- Sri Wahyuningsih, dkk,(2017). *Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Remaja Di Wilayah Pesisir Desa Kore Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima*.<http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hygiene/article/view/3701>. Di akses pada tanggal 19 mei 2019
- Soetjiningsi, (2009). *Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Soliati, (2016). *Hubungan Status Ekonomi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Remaja*.
- Somia, (2017). *Hubungan Biomassa Dengan Kejadian ISPA Pada Massarakat Di Yogyakarta*, (Online), (<http://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JDK/article/viewfile/4412/pdf>). Di akses pada tanggal 23 mei 2019.
- Widoyono, (2011). *Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan Dan Pembarantasannya*. Jakarta : Salemba Medika.

Yanti, (2012). *Hubungan Biomassa Dengan ISPA Pada Remaja Di Pelabuhan Tahara Lampung.* "Skripsi Di Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar. Naskah Publikasi Di Akses Pada Tanggal 20 Mei 2019

Zan Zapieter, Namora, (2009). *Psikolog Remaja.* Jakarta : Salemba Medika

