Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dan Lamanya Pengobatan ISPA pada Balita

Eny Pemilu Kusparlina

Fakultas Ilmu Formal dan Ilmu Terapan, Universitas Muhammadiyah Madiun, Indonesia;
pemilu77@yahoo.co.id (koresponden)

Eddy Wasito

Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Indonesia; eddywasito@gmail.com

ABSTRACT

Smoking is a bad habit, where the effects of cigarette smoke are not only felt by active smokers but also affect people around them, especially toddlers. The effects of smoke from smokers will affect health, especially toddlers who are suffering from acute respiratory infections. The purpose of this study was to determine the relationship between smoking habits of family members and the duration of ARI treatment in infants. This type of research was analytic with a cross-sectional approach. The population in this study was 149 toddlers from January to March 2017, and the sample was 60 toddlers who were randomly selected. Data on smoking habits and length of care for toddlers were collected by filling out a questionnaire which was conducted using guided interviews. The data obtained were analyzed using the Chi-square test. The results showed that the p -value = 0.001. It was concluded that there was a relationship between the smoking habits of family members and the duration of ARI treatment for toddlers in Manguharjo Village, Madiun. It is hoped that the results of this study will be useful for the Patihan Health Center and the Manguharjo Village by establishing a program of 1 smoking habit supervisor in 1 family.
Keywords: smoking habit; treatment; ISPA; toddler

ABSTRAK

Kebiasaan merokok merupakan kebiasaan yang tidak baik, dimana efek asap rokok tidak hanya di rasakan oleh perokok aktif namun juga berpengaruh terhadap orang yang berada di sekitarnya terutama balita. Efek asap dari perokok akan mempengaruhi kesehatan terutama balita yang sedang menderita infeksi saluran pernafasan akut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan lamanya pengobatan ISPA pada balita. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah 149 balita dari bulan Januari sampai Maret 2017, dan sampel adalah 60 balita yang dipilih secara random. Data tentang kebiasaan merokok dan lamanya perawatan balita dikumpulkan melalui pengisian kuesioner yang dilakukan dengan wawancara terpimpin. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai $p = 0,001$. Disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan lamanya pengobatan ISPA pada balita di Kelurahan Manguharjo, Madiun. Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Puskesmas Patihan dan Kelurahan Manguharjo dengan membentuk program 1 pengawas kebiasaan merokok dalam 1 keluarga.

Kata kunci: kebiasaan merokok; pengobatan; ISPA; balita

PENDAHULUAN

Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Perkembangan dan pertumbuhan di masa itu menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di periode selanjutnya. Masa tumbuh kembang di usia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah terulang, karena itu sering disebut *golden age* atau masa keemasan. Banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan balita, antara lain pemberian ASI saat bayi, imunisasi, status gizi, dan penyakit infeksi pada balita, salah satu penyakit infeksi pada balita adalah infeksi saluran pernafasan akut (ISPA).⁽¹⁾

Menurut *World Health Organization*, sebesar 78% balita yang berkunjung ke pelayanan kesehatan adalah akibat ISPA, khususnya pneumonia. ISPA lebih banyak terjadi di negara sedang berkembang dibandingkan negara maju dengan presentase masing-masing sebesar 26%-30%, dan 10%-15%.⁽²⁾ Angka kejadian ISPA menurut kelompok umur balita diperkirakan 0,29 kasus per anak dalam satu tahun di negara sedang berkembang dan 0,05 kasus per anak dalam satu tahun di negara maju. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 156 juta kasus baru di dunia per tahun dimana 151 juta kasus (96,7%) terjadi di Negara berkembang. Kasus terbanyak terjadi di India (43 juta), China (21 juta) dan Pakistan (10 juta) dan Bangladesh, Indonesia, Nigeria masing-masing 6 juta kasus.⁽³⁾

Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2014 menyatakan bahwa di Indonesia sebagian besar provinsi mengalami penurunan period prevalensi pneumonia pada tahun 2013 dibandingkan tahun 2007. Terdapat sebelas provinsi (33,3%) yang mengalami kenaikan period prevalensi pneumonia pada tahun 2013. Sedangkan pada tahun 2014, angka cakupan penemuan pneumonia pada balita tidak mengalami perkembangan berarti yaitu berkisar antara 20%-30% dari target nasional yaitu sekitar 80%. Angka kematian akibat pneumonia pada balita sebesar 0,08%, lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2013 yang sebesar 1,19%. Pada kelompok bayi angka kematian lebih tinggi yaitu sebesar 0,11% dibandingkan pada kelompok umur 1-4 tahun yang sebesar 0,06%.⁽³⁾

Berdasarkan data dari Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2015, kasus kejadian ISPA di beberapa kabupaten/kota mencapai 3.114 kasus. Sedangkan berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kota Madiun (2014 edisi 2015), ISPA merupakan penyakit terbanyak di puskesmas di mana ISPA menempati urutan pertama dari 10 penyakit terbanyak, yaitu ISPA (81.619 kasus) dengan prevalensi 41% diikuti oleh gastritis (20.016 kasus) dan penyakit kulit infeksi (15.556 kasus) dan penyakit lainnya. Berdasarkan persentase balita dengan

pneumonia/ISPA ditangani, jumlah balita di Kota Madiun tahun 2014 sebanyak 89.793 orang. Perkiraan penderita sebanyak 8.979 balita, sementara penderita yang ditemukan dan ditangani sebanyak 1.850 (20,6 %).

Secara umum terdapat tiga faktor risiko terjadinya ISPA, yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak serta faktor perilaku. Berdasarkan tiga faktor risiko tersebut, salah satunya adalah faktor lingkungan yang dapat disebabkan dari pencemaran udara yaitu seperti asap rokok. Kebiasaan kepala keluarga yang merokok di dalam rumah dapat berdampak negatif bagi anggota keluarga khususnya balita.⁽⁴⁾

Rokok merupakan benda beracun yang memberi efek yang sangat membahayakan pada perokok ataupun perokok pasif, terutama pada balita yang tidak sengaja terkontak asap rokok. Nikotin dengan ribuan bahaya beracun asap rokok lainnya masuk ke saluran pernapasan bayi yang dapat menyebabkan Infeksi pada saluran pernapasan.⁽⁵⁾

Perokok dapat diklasifikasikan berdasarkan banyak rokok yang dihisap perhari. Bustan membaginya ke dalam 3 kelompok, yang dikatakan perokok ringan adalah perokok yang menghisap 1-10 batang rokok sehari, perokok sedang 11-20 batang sehari, dan perokok berat lebih dari 20 batang rokok sehari.⁽⁶⁾

Rokok merupakan salah satu penyebab timbulnya ISPA dan pembunuh nomor tiga setelah jantung koroner dan kanker, satu batang rokok berarti mengurangi umur 12 menit. Sekitar 10.000 per hari orang meninggal dunia akibat rokok. Di Indonesia 57.000 orang meninggal dunia karena rokok.⁽⁴⁾ Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2010, prevalensi perokok di Indonesia sebesar 34,7%. Lembaga Demografi UI mencatat, angka kematian akibat penyakit yang di sebabkan rokok tahun 2004 adalah sebanyak 427.948 jiwa, berarti 1.172 orang di Indonesia meninggal setiap hari karena tembakau.⁽⁶⁾

Selain itu, perokok juga di bagi berdasarkan cara bahan kimia masuk kedalam tubuh yaitu perokok aktif dan perokok pasif. Perokok aktif adalah orang yang mengkonsumsi rokok secara rutin meskipun hanya 1 batang dalam sehari, perokok pasif adalah orang yang bukan perokok tapi menghirup asap rokok orang yang sedang merokok di dalam satu ruangan.⁽⁷⁾

Asap rokok mengandung ribuan bahan kimia beracun dan bahan-bahan yang dapat menimbulkan kanker (karsinogen). Bahkan bahan berbahaya dan racun dalam rokok tidak hanya mengakibatkan gangguan kesehatan bagi orang yang merokok, namun juga kepada orang-orang yang berada di sekitarnya yang tidak merokok yang sebagian besar adalah bayi, anak-anak dan ibu-ibu yang terpaksa harus menjadi perokok pasif oleh karena ayah atau suami mereka merokok di dalam rumah padahal perokok pasif mempunyai resiko lebih tinggi untuk menderita ISPA, kanker paru-paru dan penyakit ishkemia. Sedangkan pada janin, bayi, dan anak-anak mempunyai resiko yang lebih besar untuk menderita kejadian berat badan lebih rendah, bronchitis, pneumonia, infeksi rongga telinga dan asma.⁽⁸⁾

Berdasarkan Dinas Kesehatan Kota Madiun (2014) dalam survei terhadap perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat Kota Madiun, 46,31% warga Kota Madiun masih memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah. Sedangkan angka kejadian ISPA tertinggi di Kota Madiun berada di Wilayah Kerja Puskesmas Patihan dengan jumlah penderita 2773 balita.⁽⁹⁾

Berdasarkan yang telah diuraikan sebelumnya, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan lamanya pengobatan ISPA pada balita di Kelurahan Manguharjo Wilayah Kerja Puskesmas Patihan Kota Madiun tahun 2017.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada Bulan April sampai Agustus 2017, di Kelurahan Manguharjo, Wilayah Kerja Puskesmas Patihan, Kota Madiun. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional, sedangkan pendekatan yang digunakan adalah *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh balita di Kelurahan Manguharjo, dari bulan Januari sampai dengan Maret 2017, dengan besar populasi 149 balita. Ukuran sampel adalah 60 balita. Balita dipilih dengan teknik *random sampling*. Penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan etika penelitian kesehatan yang diharuskan yang mencakup penghormatan kepada martabat responden, berlaku adil kepada responden, tidak membahayakan responden dan memberi keuntungan bagi responden.

Data tentang kebiasaan merokok dan lamanya perawatan balita dikumpulkan melalui pengisian kuesioner yang dilakukan dengan wawancara terpimpin. Data kategorik pada kedua variabel yang diperoleh, selanjutnya dianalisis secara deskriptif berupa frekuensi dan proporsi,^(10,11) lalu dilanjutkan dengan pengujian hipotesis korelasi antara kedua variabel kategorik menggunakan uji *Chi-square*.^(12,13)

HASIL

Dari tabel 1 diketahui bahwa mayoritas anggota keluarga balita (51,7%) sudah lama melakukan kebiasaan merokok yakni 10-20 tahun. Semakin lama seseorang merokok akan mempengaruhi kesehatan terutama sistem pernafasan. Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 60 balita yang terkena ISPA, sebagian besar dari mereka (70%) cenderung lama dalam masa pengobatan yaitu lebih dari 5 hari. Menurut asumsi peneliti hal ini karena hampir separuh umur anak pada penelitian ini adalah kurang dari 3 tahun, di mana anak pada usia ini sistem imunitasnya belum terbentuk sempurna dan anak juga belum mendapatkan imunisasi secara lengkap sehingga lebih mudah dan rentan untuk terkena penyakit.

Tabel 1. Distribusi kebiasaan merokok anggota keluarga balita dengan ISPA

Lama merokok anggot keluarga	Frekuensi	Persentase
1-10 tahun	9	15,0
10-20 tahun	31	51,7
>20 tahun	20	33,3

Tabel 2. Distribusi lama pengobatan balita dengan ISPA

Lama pengobatan	Frekuensi	Persentase
Cepat (3-5 hari)	18	30,0
Lama (6-14 hari)	42	70,0

Tabel 3. Hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan lamanya pengobatan balita dengan ISPA

Kebiasaan merokok anggota keluarga balita	Lama pengobatan balita dengan ISPA				Nilai p
	Lama		Cepat		
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
Ringan	4	36,3	7	63,6	0,001
Sedang	16	61,5	10	38,5	
Berat	22	95,7	1	4,3	

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa dari 23 orang anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok dalam kategori berat, mayoritas (95,7%) memiliki durasi pengobatan balita dengan ISPA yang cenderung lama. Jika kebiasaan merokok dalam tingkat sedang, proporsi balita dengan pengobatan yang lama lebih kecil yakni 61,5%. Sementara itu jika kebiasaan merokok dalam tingkat ringan, proporsi balita dengan durasi pengobatan yang lama hanya 36,3%. Jadi semakin berat kebiasaan merokok, maka pengobatan balita dengan ISPA menjadi semakin lama. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,001$, sehingga diinterpretasikan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga balita dengan lama pengobatan balita dengan ISPA..

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan Dola (2015) menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronik) dan meningkatkan resiko timbulnya penyakit kanker paru-paru, kanker rongga mulut, kanker esofagus, impotensi serta gangguan kehamilan pdan cacat ada janin. Merokok dimulai sejak umur <10 tahun atau lebih dari 10 tahun. Dampak rokok akan terasa setelah 10-20 tahun pasca digunakan, bukan hanya untuk perokok aktif tetapi juga perokok pasif. Semakin awal seseorang merokok makin sulit untuk berhenti merokok. Rokok juga memiliki dose-response *effect*, artinya semakin muda usia merokok, akan semakin besar pengaruhnya.⁽¹⁴⁾

Dampak merokok terhadap paru-paru dapat merubah struktur dan fungsi saluran napas dan jaringan paru-paru. Pada saluran napas besar, sel mukosa membesar (hipertrofi) dan kelenjar mucus bertambah banyak (hiperplasia). Pada saluran napas kecil, terjadi radang ringan hingga penyempitan akibat bertambahnya sel dan penumpukan lendir. Pada jaringan paru-paru, terjadi peningkatan jumlah sel radang dan kerusakan alveoli. Akibat perubahan anatomi saluran pernafasan, pada perokok akan timbul perubahan pada fungsi paru-paru dengan segala macam gejala klinisnya, yang menyebabkan Penyakit Obstruksi Paru Menahun (PPOM), termasuk emfisema paru, bronkitis kronis dan asma.⁽⁷⁾

Menurut asumsi peneliti, kebiasaan merokok dengan kategori berat atau merokok lebih dari 20 batang perhari di karenakan rendahnya kesadaran masyarakat tentang bahaya rokok. Selain itu, juga karena mudahnya memperoleh rokok dengan harga rokok yang murah maka akan membuat orang mudah untuk membeli rokok lagi tanpa harus memikirkan harga yang tinggi, selain itu adanya kandungan zat adiktif pada rokok yang membuat orang ketergantungan, kecanduan dan ketagihan sehingga akan membuatnya terus merokok dan susah untuk berhenti merokok. Selain itu faktor stress atau pekerjaan yang sulit akan membuat orang untuk merokok yang dianggapnya dapat mengurangi rasa pusing atau stress serta lelah dalam tubuhnya karena hampir keseluruhan orang tua laki-laki di kelurahan Andalas adalah tulang punggung keluarga atau pencari nafkah bagi keluarganya yang setiap hari bekerja dan memiliki kebiasaan merokok, perilaku merokok ini biasanya dilakukan hampir setiap waktu, ketika bangun tidur, siap makan, sendirian, banyak pekerjaan, bertemu teman, dan kegiatan lainnya.⁽¹⁵⁾

Berdasarkan teori yang dipaparkan Levy (1984), faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang merokok adalah faktor kebudayaan, faktor kebiasaan, faktor tingkat pendidikan, faktor kelas sosial, faktor lingkungan individu, faktor keperibadian, faktor stress, kemudahan memperoleh rokok.⁽¹⁵⁾

Kenaikan konsumsi rokok Indonesia tertinggi di dunia yaitu 44%. Di Indonesia prevalensi merokok dari tahun 1995 sampai 2001 di kalangan orang dewasa meningkat menjadi 31,5% dari 26,9%.⁽³⁾ Pada tahun 2001, 62,2% dari pria dewasa merokok, dibandingkan pada tahun 1995 yang berkisar 53,4%. Sebanyak 1,3% perempuan dilaporkan merokok secara teratur pada tahun 2001. Prevalensi menurut kelompok umur meningkat pesat setelah 10 sampai 14 tahun di antara laki-laki dari 0,7% (1995) ke 24,2% (2001).⁽³⁾ Sedangkan berdasarkan Dinas Kesehatan Kota Madiun (2014) survei terhadap perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat Kota Madiun 46,31% warga Kota Madiun masih memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah. Sedangkan jumlah rata-rata rokok yang dihisap perhari orang Indonesia menurut Kemenkes RI 1-2 bungkus perhari atau rata-rata 12-24 batang perhari.⁽⁵⁾ Penelitian yang di lakukan Trisna (2013) bahwa didapatkan bahwa 100% responden berjenis kelamin laki-laki dan memiliki kebiasaan merokok.⁽⁸⁾

Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Hidayat (2009), bahwa kebanyakan infeksi saluran pernafasan yang sering mengenai anak usia di bawah umur 3 tahun, terutama bayi kurang dari 1 tahun. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa anak pada usia muda akan lebih sering menderita ISPA dari pada usia yang lebih lanjut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suyami & Suyoto menyatakan bahwa penderita ISPA terbanyak adalah anak dengan umur 2 -5 tahun.⁽⁵⁾

Sementara itu hasil penelitian menunjukkan bahwa 58,3% balita berjenis kelamin perempuan. Artinya balita perempuan lebih banyak yang menderita ISPA dibandingkan dengan balita laki-laki. Menurut asumsi peneliti adanya perbedaan daya tahan tubuh antara laki-laki dan perempuan, di mana daya tahan tubuh laki-laki lebih tinggi di bandingkan perempuan. Berdasarkan teori yang di kemukakan oleh Hidayat (2009) terhadap perbedaan prevalensi penyakit ISPA terhadap jenis kelamin tertentu. Anak perempuan lebih tinggi dari laki-laki. Penderita ISPA perempuan lebih besar di bandingkan laki-laki.⁽⁵⁾

Dari asil penelitian didapatkan bahwa tingkat pendidikan responden 46,7% berpendidikan SMA sederajat di mana seharusnya pemahaman responden lebih tinggi. Hal ini membuktikan bahwa tingkat pendidikan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap lamanya pengobatan ISPA pada balita. Menurut asumsi peneliti

pendidikan tidak berpengaruh pada lamanya pengobatan dimana [pengobatan ISPA lebih di pengaruhi oleh pengetahuan atau pengetahuan ibu di dalam merawat atau menangani balita yang terkena ISPA karena pengobatan ISPA, di mana pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang mendapatkan pengetahuan dari pengalaman, melalui kenyataan/fakta dengan melihat, mendengar sendiri, melalui alat komunikasi seperti surat kabar, televisi dan lain-lain. Pengetahuan juga dapat diperoleh sebagai pengaruh pengalaman dari hubungan dengan orang lain, seperti keluarga, teman, tenaga medis dan lain-lain. Sementara itu pendidikan berkaitan dengan tingkat pendidikan formal yang tidak berpengaruh langsung pada pengetahuan tentang pengobatan ISPA.

Hal ini di perkuat oleh Maryunani (2010) yang menyatakan bahwa factor resiko ISPA salah satunya adalah factor perilaku. Faktor perilaku dalam penanganan ISPA adalah faktor dari praktek penanganan keluarga baik yang di lakukan oleh ibu atau anggota keluarganya yang lain. Peran aktif keluarga dalam menangani ISPA sangat penting karena ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak dan balita. Keluarga perlu mengetahui tanda dan gejala ISPA dan kapan harus mencari pertolongan dan rujukan pada pelayanan kesehatan agar ISPA tidak menjadi lebih berat.⁽⁴⁾ Hal ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan oleh Maramis *et al.* yang menyatakan bahwa Tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kemampuan ibu merawat balita yang terkena ISPA.

Proverawati & Rahmawati (2012) menyatakan bahwa asap yang dihembuskn para perokok dapat dibagi atas asap utama (*main stream smoke*) dan asap samping (*side stream smoke*). Asap utama adalah asap tembakau yang dihirup oleh perokok, sedangkan asap samping merupakan asap tembakau yang disebarkan ke udara bebas, yang akan dihirup langsung oleh orang lain atau perokok pasif. Sekitar 40 dari 400 jenis zat kimia dalam rokok bersifat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker), di mana bahan beracun ini lebih banyak terkandung dalam asap samping, misalnya karbon monoksida (CO) 5 kali lipat lebih banyak ditemukan pada asap samping dari pada asap utama, benzopiren 3 kali, dan amonik 50 kali. Bahan-bahan ini dapat bertahan sampai beberapa jam lamanya dalam ruang setelah rokok berhenti.⁽⁷⁾

Menurut asumsi peneliti semakin berat kebiasaan merokok anggota keluarga maka akan memperlama pengobatan terhadap ISPA, hal ini karena asap atau bahan kimia yang dihasilkan oleh perokok aktif akan mengiritasi saluran sitem pernafasan, dengan semakin banyaknya rokok yang dihisap oleh perokok aktif dapat membahayakan bagi kesehatan tubuh perokok ataupun perokok pasif seperti balita yang dapat terpapar langsung oleh asap rokok secara terus-menerus karena asap yang dihembuskan oleh perokok aktif akan bertahan lama di ruangan sehingga ketika si perokok berada di dekat balita ataupun di saat balita berada di ruangan di mana tempat merokok si perokok aktif berada maka balita akan terpapar oleh asap dari perokok aktif sehingga jika balita yang sedang mengalami ISPA maka asap tersebut akan mengiritasi sitem pernafasan pada balita dan akan memperparah dan memperlama pengobatan ISPA.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan lamanya pengobatan ISPA pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahmad Y. Kebiasaan ibu dalam pencegahan primer penyakit ISPA (infeksi saluran pernafasan akut) pada balita keluarga non gakin di Desa Nanjung Mekar Wilayah Kerja Puskesmas Nanjung Mekar Kabupaten Bandung. Bandung: Universitas Padjajaran; 2007.
2. WHO. Traditional medicine. Geneva: World Health Organization; 2012.
3. Kemenkes RI. Profil kesehatan Indonesia tahun 2014. Jakarta: Kemenkes RI; 2015.
4. Maryunani A. Ilmu kesehatan anak dalam kebidanan. Jakarta. Trans Info Media; 2010.
5. Hidayat N. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit ISPA pada balita di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah Kota Padang. 2009
6. Bustan MN. Manajemen pengendalian penyakit tidak menular. Jakarta: Rineka Cipta; 2015.
7. Proverawati A, Rahmawati E. Perilaku hidup bersih & sehat. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
8. Departemen Kesehatan RI. Profil kesehatan indonesia tahun 2010. Jakarta: Departemen Kesehatan; 2010.
9. Dinas Kesehatan Kota Madiun. Profil kesehatan Kota Madiun tahun 2014. Madiun: Dinas Kesehatan Kota Madiun; 2015.
10. Suparji, Nugroho HSW, Martiningsih W. Tips for distinguishing nominal and ordinal scale data. Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU). 2019;1(6):133-135.
11. Nugroho HSW. Analisis data secara deskriptif untuk data kategorik. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES); 2014.
12. Polnok S, Auta TT, Nugroho HSW, Putra GDGM, Sudiantara K, Gama IK, Mustika IW, Suparji, Onggang FS, Rusni W, Subrata T, Sumadewi T, Huru MM, Mamoh K, Mangi JL, Yuswanto TJA. Statistics kingdom: a very helpful basic statistical analysis tool for health students. Health Notions. 6(9):413-420.
13. Suharto A, Nugroho HSW, Santosa BJ. Metode penelitian dan statistika dasar (suatu pendekatan praktis). Bandung: Media Sains Indonesia; 2022.
14. Smet B. Psikologi kesehatan. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia; 1994.
15. Levy MR. Life and health. New York: Random House; 1984.