

## Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Penghuni Dengan Kejadian ISPA Di Desa Balla, Kecamatan Bajo, Kabupaten Luwu

*The Relationship Between the Physical Condition of Houses and Occupant Behavior with the Incidence of ARI in the Balla Village, Bajo Subdistrict, Luwu Regency*

Andi Ruhban\*, Nur Ilmi Sahrun, Ni Luh Astri Indraswari

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

\*Email Korespondensi: [andiruhban@poltekkes-mks.ac.id](mailto:andiruhban@poltekkes-mks.ac.id)

### ABSTRACT

*Acute respiratory infection (ARI) is one of the most prevalent environment-based diseases in the Luwu district. The purpose of this study was to determine the relationship between the physical quality of the house and the behavior of residents with the incidence of ARI disease in the Bajo Health Center working area, Balla village, Bajo sub-district, Luwu Regency. The results showed that the humidity variable data obtained a value  $p = 0,026$  ( $p < 0,05$ ) means something to do with the event ARI, temperature variable value obtained  $p = 0,235$  ( $p > 0,05$ ) meaning that there is no relationship with the incidence of ARI, the value of the occupancy density variable is obtained  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) means there is a relationship with the incidence of ARI, variable smoking habits obtained  $p$  value =  $0,557$  ( $p > 0,05$ ) means there is no relationship with the incidence of ARI, variable use of mosquito coils obtained  $p$  value =  $0,471$  ( $p > 0,05$ ) means there is no relationship with the incidence of ARI. The conclusion in this study is that of the five variables studied, two variables have a significant relationship.*

**Keywords** : ARI, Humidity, Temperature, Residential, Smoking

### ABSTRAK

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang tinggi di kabupaten Luwu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kualitas fisik rumah dan perilaku penghuni dengan kejadian penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Bajo, desa Balla, kecamatan Bajo, Kabupaten Luwu. Hasil penelitian menunjukkan data variabel kelembapan didapatkan nilai  $p = 0,026$  ( $p < 0,05$ ) berarti ada hubungan dengan kejadian ISPA, variabel suhu didapatkan nilai  $p = 0,235$  ( $p > 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan dengan kejadian ISPA, variabel kepadatan hunian didapatkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) berarti ada hubungan dengan kejadian ISPA, variabel kebiasaan merokok didapatkan nilai  $p = 0,557$  ( $p > 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan dengan kejadian ISPA, variabel penggunaan obat nyamuk bakar diperoleh nilai  $p = 0,471$  ( $p > 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan dengan kejadian ISPA. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah dari lima variabel yang diteliti terdapat dua variabel yang memiliki hubungan signifikan.

**Kata kunci** : ISPA, Kelembapan, Suhu, Kepadatan, Merokok

### PENDAHULUAN

Menurut WHO (*World Health Organization*) menjelaskan bahwa Infeksi saluran pernapasan akut merupakan penyebab signifikan morbiditas dan mortalitas penyakit terbesar di dunia. Hampir 4 juta orang meninggal setiap tahun akibat infeksi saluran pernapasan akut dari kematian tersebut 98% disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Bahkan kematian bayi, anak-anak dan orang tua sangat tinggi, terutama di negara-negara miskin rendah dan sedang. Infeksi saluran pernapasan akut adalah salah satu alasan paling umum untuk berkonsultasi atau perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan, khususnya fasilitas anak (WHO, 2020).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Dasar 2018, ISPA menempati urutan pertama dari 10 penyakit terbanyak di Indonesia. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa di Indonesia prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dilaporkan tenaga kesehatan di sepuluh provinsi dengan ISPA tertinggi yaitu Papua (10,5%), Bengkulu (8,9%), Papua Barat (7,5%), NTT (7,3%), Kalimantan Tengah (6,2%) Jawa Timur (6,0%), Banten (5,3%), Jawa Barat (4,7%), Jawa Tengah (4,6%). Tidak ada perbedaan antara

pria dan Wanita dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Kemenkes RI, 2018).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistina *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA dikarenakan ventilasi tersebut tidak memenuhi syarat sehingga kelembapan udara didalam ruangan naik dan menyebabkan bakteri dapat berkembang dengan baik. Kebiasaan merokok dapat berhubungan dengan kejadian ISPA dikarenakan paparan asap rokok yang terus-menerus akan menimbulkan gangguan pernapasan terutama infeksi saluran pernapasan akut. Kepadatan hunian dapat berhubungan dengan kejadian ISPA karena menyebabkan kekurangan oksigen pada anggota keluarga dan dapat menjadi penyebaran penyakit infeksi khususnya penyakit ISPA. Penggunaan bahan bakar masak dan penggunaan obat nyamuk bakar juga berhubungan dengan kejadian ISPA dikarenakan asap yang di timbulkan dari bahan bakar memasak dan obat nyamuk bakar dapat menyerang sistem pernapasan sehingga menyebabkan penyakit ISPA.

Menurut hasil penelitian Anantasia *et*

*al.*, (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan suhu dengan kejadian ISPA karena suhu yang tidak memenuhi persyaratan akan menyebabkan kuman dapat berkembangbiak dengan cepat dan hasil penelitian yang dilakukan Rojali *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa Ada hubungan antara kualitas lingkungan fisik rumah (ventilasi, kepadatan hunian, suhu, kelembapan, pencahayaan) dan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di RW 07 Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Hajamukti Depok Tahun 2022. Tidak ada hubungan antara atap, dinding dan lantai dengan kejadian ISPA pada balita di RW 07 Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Hajamukti Depok Tahun 2022.

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Indonesia tahun (2020), didapatkan jumlah kasus ISPA sebanyak 3.027 kasus yang terdiagnosis terdiri dari ISPA ringan sebanyak 2.921 kasus dan ISPA berat sebanyak 106 kasus dengan perkiraan jumlah kasus ISPA di kota Makassar pada tahun 2020 sebanyak 33.133 kasus atau sekitar 3,79% dari seluruh provinsi di Indonesia.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Luwu tahun 2021 terdapat 4.541 penderita ISPA. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Luwu didapatkan merupakan hasil data semua puskesmas untuk wilayah kerja Kabupaten Luwu yaitu sebanyak 22 puskesmas, salah satunya terdapat puskesmas Bajo dengan kejadian ISPA sebanyak 1.173 kasus. Puskesmas bajo memiliki wilayah kerja yang terdiri dari 12 Desa dan kelurahan. Untuk kasus tertinggi kejadian ISPA yang berada di wilayah kerja puskesmas Bajo Desa Balla dengan jumlah kejadian ISPA sebanyak 293 Kasus.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan di Desa Balla bahwa desa tersebut merupakan desa dengan penduduk yang padat. Yang terdiri dari jumlah penduduk sebanyak 1.703 jiwa dengan jumlah rumah sebanyak 315 rumah dengan 473 KK. Kondisi rumah didesa Balla cukup padat penghuni yang dapat mempengaruhi kelembapan dan suhu. Masyarakat di Desa Balla kebanyakan mengerjakan aktivitas didalam rumah seperti merokok dalam ruangan dan penggunaan obat nyamuk bakar untuk menghindari gigitan nyamuk.

Mengingat pentingnya menjaga kualitas fisik rumah dan perilaku penghuni mulai dari memperhatikan kondisi seperti, suhu, kelembapan, kepadatan hunian, kebiasaan merokok dan penggunaan obat nyamuk bakar agar dapat menurunkan risiko

penularan dan angka penyakit berbasis lingkungan. Sehingga dari uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku Penghuni Terhadap Angka Kejadian ISPA di Desa Balla, Kecamatan Bajo, Kabupaten Luwu.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Artinya, kita dapat mengetahui hubungan antar variabel-variabel yang akan diteliti serta kedudukannya masing-masing. Data dikumpulkan dengan melakukan metode observasi dan pengumpulan data diwaktu yang sama di wilayah puskesmas Bajo, desa Balla, Kecamatan Bajo, Kabupaten Luwu.

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di wilayah puskesmas Bajo, desa Balla, Kecamatan Bajo, Kabupaten Luwu.

### **Sampel**

jumlah sampel rumah masyarakat dalam penelitian ini sebanyak 176 rumah

### **Pengolahan dan analisis data**

Data dikumpulkan , kemudian diolah dengan menggunakan SPSS serta analisis data yang dilakukan menggunakan analisis univariate dan brivariate.

## **HASIL**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan di desa Balla, kecamatan Bajo di peroleh dengan metode pengukuran dan hasil responden di dapatkan hasil sebagai berikut:

### **1. Kelembapan**

Dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa kelembapan ruangan rumah yang memenuhi syarat sebanyak 3 (1,7%) dan yang tidak memenuhi sebanyak 173 (98,3%).

Berdasarkan Tabel 6 terdapat jumlah rumah yang diteliti yaitu sebanyak 176 rumah, dari hasil tersebut didapatkan sebanyak 3 rumah (1,7%) dengan kelembapan yang memenuhi syarat, yang terdiri dari 0 rumah (0,0%) 40 yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA ada 3 rumah (1,7%). Sedangkan untuk kelembapan yang tidak memenuhi didapatkan sebanyak 173 rumah (98,3%), yang terdiri dari 109

rumah (61,9%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA sebanyak 64 rumah (36,4%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan analisis uji pearson correlations diperoleh nilai Value (p) = 0,026 yang berarti nilai  $p < 0,05$ , sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kelembapan dengan kejadian ISPA.

## 2. Suhu

Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa suhu ruangan rumah yang memenuhi syarat sebanyak 103 (58,5%) dan yang tidak memenuhi sebanyak 73 (41,5%).

Berdasarkan Tabel 7 terdapat jumlah rumah yang diteliti yaitu sebanyak 176 rumah, dari hasil tersebut didapatkan sebanyak 103 rumah (58,5%) dengan suhu yang memenuhi syarat, yang terdiri dari 60 rumah (34,1%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA ada 43 rumah (24,24%).

Sedangkan untuk suhu yang tidak memenuhi didapatkan sebanyak 73 rumah (41,5%), yang terdiri dari 49 rumah (27,8%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA sebanyak 24 rumah (13,6%). Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan analisis correlations diperoleh nilai value (p) = 0,235 yang berarti nilai  $p > 0,05$ , sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA.

## 3. Kepadatan Hunian

Dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa kepadatan hunian yang tidak padat sebanyak 52 (29,0%) dan yang padat sebanyak 125 (71,0%).

Berdasarkan Tabel 8 terdapat jumlah rumah yang diteliti yaitu sebanyak 176 rumah, dari hasil tersebut didapatkan sebanyak 51 rumah (29,0%) dengan kepadatan penghuni yang tidak padat, yang terdiri dari 22 rumah (12,5%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA ada 29 rumah (16,5%).

Sedangkan untuk kepadatan hunian yang padat didapatkan sebanyak 125 rumah (71,0%), yang terdiri dari 87 rumah (49,4%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA sebanyak 38 rumah (21,6%). Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan analisis correlations diperoleh nilai Value (p) = 0,001 yang berarti nilai  $p < 0,05$ , sehingga terdapat hubungan yang

signifikan antara kepadatan penghuni dengan kejadian ISPA.

## 4. Kebiasaan Merokok

Dapat dilihat pada Tabel 4 bahwa perilaku penghuni dengan kebiasaan merokok yang merokok sebanyak 41 (23,3%) dan yang tidak merokok sebanyak 135 (76,7%).

Berdasarkan Tabel 9 terdapat jumlah rumah yang diteliti yaitu sebanyak 176 rumah, dari hasil tersebut didapatkan sebanyak 41 rumah (23,3%) dengan perilaku kebiasaan merokok, yang merokok terdiri dari 27 rumah (15,3%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA ada 14 rumah (8,0%). Sedangkan untuk perilaku kebiasaan merokok, yang tidak merokok didapatkan sebanyak 135 rumah (76,7%), yang terdiri dari 82 rumah (46,6%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA sebanyak 53 rumah (30,1%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan analisis correlations diperoleh nilai value (p) = 0,557 yang berarti nilai  $p > 0,05$ , sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA.

## 5. Penggunaan Obat Nyamuk

Dapat dilihat pada Tabel 5 bahwa perilaku penghuni dengan penggunaan obat nyamuk yang menggunakan obat nyamuk sebanyak 115 (65,3%) dan yang tidak menggunakan sebanyak 61 (34,7%).

Berdasarkan Tabel 10 terdapat jumlah rumah yang diteliti yaitu sebanyak 176 rumah, dari hasil tersebut didapatkan sebanyak 115 rumah (65,3%) dengan perilaku penggunaan obat nyamuk, yang menggunakan obat nyamuk terdiri dari 69 rumah (39,2%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA ada 46 rumah (26,1%).

Sedangkan untuk perilaku penggunaan obat nyamuk, yang tidak menggunakan obat nyamuk didapatkan sebanyak 61 rumah (34,7%), yang terdiri dari 40 rumah (22,7%) yang mengalami ISPA dan yang tidak mengalami ISPA sebanyak 21 rumah (11,9%). Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan analisis correlations diperoleh nilai value (p) = 0,471 yang berarti nilai  $p > 0,05$ , sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk dengan

kejadian ISPA.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Kelembapan dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan analisis uji pearson correlations diperoleh nilai Value (p) = 0,026 yang berarti nilai  $p < 0,05$ , sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kelembapan dengan kejadian ISPA.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1077/Per/V/2011 tentang persyaratan kesehatan perumahan, kelembapan yang memenuhi syarat persyaratan adalah berkisar antara 40% - 60%. Kelembapan yang sangat tinggi serta rendah dapat menyebabkan substansi pertumbuhan mikroorganisme.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Desa Balla, rumah yang memiliki kelembapan yang tinggi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor cuaca dimana pada saat melakukan pengukuran kelembapan terjadi musim hujan. Sehingga akibat curah hujan dinding rumah menjadi lembab. Kelembapan yang tinggi juga dipengaruhi oleh padatnya penghuni seperti pada hasil di Tabel 8 dari padatnya penghuni akan menghasilkan uap air yang tinggi dari keringat dan pernapasan manusia. Kelembapan juga dipengaruhi oleh banyaknya benda-benda seperti lemari, kopor, meja dan lain-lain yang ada didalam ruangan dan di dalam kamar tidur banyak pakaian yang digantung di pintu maupun di dinding. Sehingga ruangan menjadi pengap, dan pertukaran sirkulasi udara tidak baik karena terhalang oleh beberapa benda-benda tersebut.

Akibat kelembapan udara yang tinggi dapat mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme lebih cepat dan debu yang ada di dalam ruangan akan meningkat. Sehingga dapat menyebabkan gangguan pernapasan manusia seperti ISPA, Asma. Untuk kelembapan yang tinggi dapat diturunkan dengan cara menambah lusa ventilasi agar meningkatkan sirkulasi udara dan pencahayaan.

Kelembapan adalah jumlah uap air yang dapat dipengaruhi oleh sirkulasi udara di dalam rumah. Kelembapan dapat diukur dengan menggunakan Hygrometer. Tingkat kelembapan selain dipengaruhi oleh lingkungan rumah juga dapat dipengaruhi oleh faktor cuaca dan keringat manusia. Semakin banyak manusia yang tinggal dalam suatu ruangan kelembapan yang dihasilkan juga semakin tinggi khususnya uap air baik itu dari

pernapasan dan keringat (Kartini et al., 2019); (Rahman Sabri et al., 2019).

Kelembapan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberlangsungan hidup mikroorganisme. Selain itu kelangsungan hidup mikroorganisme dan debu rumah yang terdapat pada permukaan akan meningkat pada RH > 60 % dan dapat menyebabkan gangguan pernapasan seperti ISPA, asma (Mila et al., 2020).

Berdasarkan lampiran Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1077/Per/V/2011 tentang persyaratan kesehatan perumahan upaya yang dilakukan bila kelembapan lebih dari 60%, maka dapat dilakukan penyehatan seperti pemasangan genteng kaca, dan menggunakan alat untuk menurunkan kelembapan seperti humidifier (alat pengatur kelembapan).

### Hubungan Suhu dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan analisis correlations diperoleh nilai value (p) = 0,235 yang berarti nilai  $p > 0,05$ . Secara statistik ini artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA di desa Balla kecamatan Bajo kabupaten Luwu tahun 2023.

Berdasarkan hasil di lapangan pada saat penelitian pengukuran dilakukan di dua titik yang sering di tempati oleh penghuni yaitu ruang keluarga dan kamar tidur. Pada saat melakukan pengukuran suhu ruangan dipengaruhi dengan intensitas hujan, karena saat pengukuran suhu terjadi hujan. Meskipun secara teori suhu bisa saja mempengaruhi kejadian ISPA karena suhu yang rendah ataupun tinggi merupakan faktor mikroorganisme pathogen berkembang biak pada suhu-suhu tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Agungnisa, 2019) yang nilai  $p = 1,000 > 0,05$  menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara suhu dengan kejadian penyakit ISPA.

Suhu udara adalah keadaan panas atau dinginnya udara. Suhu sangat berperan penting terhadap kehidupan manusia. Suhu merupakan kandungan uap air yang ada di dalam ruangan. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu di dalam ruangan maupun diluar ruangan yaitu Hygrometer.

Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1077/Per/V/2011 tentang persyaratan kesehatan perumahan, suhu udara yang ideal dan nyaman berkisar antara 18°C – 30°C. Jika suhu udara di atas 30°C diturunkan dengan cara meningkatkan sirkulasi udara dengan menambah ventilasi

dan apabila suhu kurang  $18^{\circ}\text{C}$  maka diperlukan pemanas ruangan yakni menggunakan sumber energi yang aman bagi kesehatan dan lingkungan. Suhu ruangan dapat dipengaruhi oleh pergerakan udara, suhu udara luar, suhu benda-benda yang ada di sekitar dan kelembaban udara.

#### **Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA**

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan analisis correlations diperoleh nilai value ( $p$ ) = 0,001 yang berarti nilai  $p < 0,05$ . Sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penghuni dengan kejadian ISPA di desa Balla kecamatan Bajo kabupaten Luwu tahun 2023.

Hasil observasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA. Kepadatan hunian dihitung dengan membandingkan luas lantai kamar dengan jumlah penghuni. Semakin banyak penghuni yang ada di dalam kamar dapat menyebabkan aliran udara tidak terlalu besar sehingga mikroorganisme yang ada di udara dalam waktu yang lama memiliki kemungkinan besar untuk, masuk kedalam tubuh. Kepadatan hunian juga memiliki hubungan yang erat dengan kelembapan. Karena semakin banyak penghuni dalam ruangan akan mempengaruhi uap air yang tinggi dari keringat dan pernapasan manusia yang dapat mempengaruhi sirkulasi udara sehingga menyebabkan penyakit ISPA (Pratiwi Melinda Agustia *et.al.*, 2022)

Untuk itu perlu diperhatikan ketika luas kamar tidak memenuhi syarat dan ada salah satu anggota keluarga yang menderita ISPA lebih baik untuk tidak tidur didalam satu kamar, demi mencegah terjadinya penularan penyakit.

Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian (Sulistina *et al.*, 2022) yang menyatakan bahwa kepadatan penghuni memiliki hubungan dengan kejadian ISPA dimana nilai  $p$  value = 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Rojali *et al.*, 2019) yang menyatakan bahwa kepadatan penghuni memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita dimana nilai  $p$  value = 0,003 ( $p < 0,005$ ).

Kepadatan hunian dihitung dengan membandingkan luas lantai kamar dengan jumlah penghuni kamar. Kepadatan hunian mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes /SK/VII/ 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan yang menyatakan bahwa luas ruang tidur yang dipersyaratkan adalah minimal  $8\text{ m}^2$  dan tidak

dianjurkan ditempati lebih dari 2 orang kecuali balita.

Luas bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan melebihi kapasitas (overcrowded) dalam ruangan. Jika penularan penyakit ISPA terjadi karena adanya kontak antara penderita dengan penghuni rumah yang lain kemungkinan kontak ini menjadi lebih besar pada rumah yang padat penghuninya. Kepadatan penghuni rumah dihubungkan dengan infeksi saluran pernafasan karena kepadatan hunian yang tinggi mempengaruhi inhalasi yang intensif terjadi sehingga memudahkan penularan pada anggota keluarga lain (Pinantoan & Sumampauw).

#### **Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian ISPA**

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan analisis correlations diperoleh nilai value ( $p$ ) = 0,557 yang berarti nilai  $p > 0,05$ . Hasil ini artinya secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA di desa Balla kecamatan Bajo kabupaten Luwu tahun 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mulyadi & Nugroho, 2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara keluarga merokok di dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai  $p = 1.000$  ( $p > 0,005$ ).

Secara teori oleh (Reychell, 2020) mengatakan bahwa merokok dalam rumah merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan ISPA. Perokok pasif memiliki risiko yang lebih besar di bandingkan perokok aktif. dapat menjadi salah satu faktor tidak langsung yang dapat memperberat kejadian ISPA. Namun berdasarkan hasil penelitian jumlah responden yang merokok lebih sedikit dibandingkan jumlah responden yang tidak merokok sehingga mempengaruhi hasil penelitian. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Latifah Hanum, 2020) yang mengatakan bahwa kebiasaan merokok tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di mana  $p = 0,458$  yang artinya  $p > 0,05$ .

Berdasarkan observasi yang dilakukan penenliti ini tidak ada hubungan yang signifikan antara perilaku kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA, hal ini bisa disebabkan karena ada beberapa responden yang memiliki riwayat merokok lama namun sudah berhenti sehingga responden tersebut dikategorikan sebagai responden yang tidak merokok. Meskipun secara teori merokok merupakan salah satu faktor penyebab kejadian ISPA

karena dari asap rokok yang di hirup oleh manusia secara berkala akan mempengaruhi gangguan pernapasan manusia sehingga dapat terkena penyakit ISPA.

Bagi masyarakat yang perokok aktif disarankan untuk berhenti merokok atau tidak merokok secara sembarangan dan mengubah perilaku hidup sehat seperti mengkonsumsi makanan sehat, rutin berolahraga.

#### **Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk dengan Kejadian ISPA**

Berdasarkan hasil uji statistik dengan correlations diperoleh nilai value ( $p$ ) = 0,471 yang berarti nilai  $p > 0,05$ , sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk dengan kejadian ISPA.

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu (Sulistina et al., 2022) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA dimana nilai  $p$  value = 0,008 ( $p > 0,05$ ).

Menurut peneliti dalam penelitian ini tidak ada hubungan yang signifikan karena berdasarkan wawancara di lapangan mayoritas responden tidak menggunakan obat nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk. Mereka yang menggunakan obat nyamuk bakar sebanyak 28 responden, yang menggunakan obat nyamuk semprot sebanyak 42 responden dan obat nyamuk elektrik sebanyak 45 responden untuk menghindari gigitan nyamuk. Masyarakat yang tidak menggunakan obat nyamuk sama sekali sebanyak 61 responden. Meskipun secara teori asap yang dihasilkan oleh obat nyamuk bakar apabila terhirup oleh manusia akan menyebabkan gangguan pernapasan seperti ISPA, asma dan iritasi tenggorokan.

Untuk menghindari gigitan nyamuk sebaiknya masyarakat menggunakan kelambu di sekeliling tempat tidur dan menggunakan raket nyamuk agar tidak terpapar asap berbahaya yang dihasilkan dari pembakaran obat nyamuk.

Berdasarkan teori (Togodly, 2022) mengatakan bahwa ketika obat nyamuk bakar yang mengandung insektisida yang disebut daletrin (0,25 persen) dibakar, mengeluarkan asap yang mengandung dalterin sebagai pengusir nyamuk (jika ruangan tertutup atau kekurangan ventilasi, orang di dalamnya akan diracuni oleh d-alterin). Selanjutnya, pembakaran menghasilkan CO dan CO<sub>2</sub>, serta partikel yang tidak menyenangkan bagi saluran pernapasan. Obat nyamuk bakar biasanya digunakan untuk mengendalikan nyamuk dari dalam rumah. Namun, asap dari obat nyamuk bakar dapat menjadi sumber pencemaran udara dalam ruangan karena mengandung bahan SO<sub>2</sub> dan jika dibakar mengeluarkan BCME (Bis-Chloro-Metil-Eter) yang dapat menyebabkan batuk, iritasi hidung, dan iritasi tenggorokan.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kelembapan dan kepadatan hunian terdapat hubungan yang signifikan sedangkan suhu, kebiasaan meokok dan penggunaan obat nyamuk tidak memiliki hubungan yang signifikan.

#### **SARAN**

Disarankan kepada pihak Puskesmas Bajo dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kualitas fisik rumah dan perilaku penghuni serta bahaya penyakit ISPA. Kepada masyarakat, sebaiknya memperhatikan aspek rumah sehat pada saat pembangunan rumah seperti luas kamar 8 m<sup>2</sup> dan diharapkan kepada masyarakat untuk mengatur jumlah penghuni kamar agar tidak menyebabkan over crowding. Untuk peneliti selanjutnya, agar dapat melakukan penelitian terkait hubungan kualitas fisik rumah dan perilaku penghuni dengan kejadian penyakit ISPA serta dapat mengembangkan pola pikir peneliti dalam mengkaji permasalahan lingkungan khususnya bidang penelitian penyakit ISPA.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anantasia, F., Mulyadi, M., & Hidayat, H. 2021. *Kondisi Faktor Fisik Rumah Dan Kejadian Ispa Di Desa Alenangka Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai*. Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat, 21(2), 258. (Online) <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v21i2.2348> (Diakses tanggal 13 Desember 2022).

- Agungnisa, A. (2019). Physical Sanitation of the House that Influence the Incidence of ARI in Children under Five in Klianget Timur Village. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 1. (Online) <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9>. (Diakses tanggal 3 April 2023).
- Atmawati, F., Jumakil, J., & Octaviani, R. E. S. (2022). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Motaha Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2021. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*, 3(1), 7–14. <https://doi.org/10.37887/jgki.v3i1.25710>. (Online). <https://journals.badnurmedisa.org/index.php/orkes/article/download/9/8/13>. (Diakses tanggal 4 Desember 2022).
- Kartini, Nur, N. H., & Asaskas. (2019). Pengaruh kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada anak usia 1-12 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Tarakan Kecamatan Wajo Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 1(2), 1–9. (Online) <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP/article/view/168>. (Diakses tanggal 10 Desember 2022)
- Kemkes, Republik Indonesia. 2018. Riskesdas. Kementerian Kesehatan RI, 1(1), 1. (Online) <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>. (Diakses tanggal 7 Desember 2022).
- Kemkes, Republik Indonesia. 2020. Profil Kesehatan Indonesia. In IT - Information Technology (Vol. 48, Issue 1). (Online) <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>. (Diakses tanggal 7 Desember 2022).
- Mila, et al. 2020. Kesehatan Lingkungan Perumahan. (Online) [http://repositori.uin-alauddin.ac.id/19812/1/2020\\_Book\\_Chapter\\_Kesehatan\\_Lingkungan\\_Perumahan.pdf](http://repositori.uin-alauddin.ac.id/19812/1/2020_Book_Chapter_Kesehatan_Lingkungan_Perumahan.pdf). (Diakses tanggal 16 Desember 2022).
- Mulyadi, & Nugroho, H. S. W. (2018). Risk factors at home on acute respiratory infection (ARI) incidence in children under five in Sapuli Island, South Sulawesi. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(6), 210–214. (Online) <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.00551>. (Diakses tanggal 8 Mei 2023)
- Nadiroh et al. 2021. Hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian ispa pada balita di wilayah kerja upt.puskesmas martapura 2 kab.banjara tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 27, 1–10. (Online). <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/9461/>. (Diakses tanggal 9 Desember 2022).
- Republik Indonesia. 2011. Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia No 1077/Menkes/PER/2011. Tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah.
- Republik Indonesia. 1999. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/MENKES/SK/VII/1999. Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.
- Pinantoan. O. R dan Sumampouw.O.J. 2018. Dasar Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta: Deepublish.
- Pratiwi, et al. 2022. Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Lembaga Permasyarakatan Narkotika Kelas II A Sungguminasi Gowa. *Journal of Muslim Communityhealth(Jmch)*, 3(3), 13–28. (Online). <http://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/article/view/982/1061>. (Diakses tanggal 4 Desember 2022).
- Rahman Sabri et al. 2019. Faktor Yang Memengaruhi Tingginya Penyakit Ispa Pada Balita Di Puskesmas Deleng Pokhkisen Kabupaten Aceh Tenggara. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, 1(2), 69. (Online). <https://doi.org/10.30829/contagion.v1i2.6883>. (Diakses tanggal 16 Desember 2022).
- Reychell Mirino, Dary, R. T. (2020). The Identification of Factors Causing Acute Respiratory Infection (ARI) of Under-Fives in Community Health Center Work Area in North Jayapura

- Sub-District. *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*, 8(2), 7. (Online). <https://jtpc.farmasi.unmul.ac.id>. (Diakses tanggal 13 Desember 2022).
- Rojali, et al. 2022. Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dan Status Imunisasi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas pada Balita. *Jurnal Sulolipu*, 22(2). (Online) <https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/view/2908>. (Diakses tanggal 3 Desember 2022).
- Sulistina, et al. 2022. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kejra Puskesmas Rambah Tahun 2022 The Relationship Between The Physical Condition Of The House And Smoking Habits With The Incidence Of Acute R. 1(2). (Online). <https://journals.badnurmedisa.org/index.php/orkes/article/download/9/8/13>. (Diakses tanggal 4 Desember 2022).
- Togodly, A. 2022. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Puskesmas Karubaga Kabupaten Tolikara. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(4), 407–415. (Online). <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i4.1291>. (Diakses tanggal 5 Desember 2022).
- WHO. 2020. Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. World Health Organization, 100. (Online). (WHO/2019-nCoV/SARI\_treatment\_center/2020.1). (Diakses tanggal 2 Desember 2022).

**Tabel 1**  
**Distribusi Rumah responden Berdasarkan Kelembapan Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

<b>Kelembapan</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>%</b>
Memenuhi syarat	3	1,7
Tidak Memenuhi syarat	173	98,3
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 2**  
**Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Suhu Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

<b>Suhu</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>%</b>
Memenuhi syarat	103	58,5
Tidak memenuhi syarat	73	41,5
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 3**  
**Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

<b>Kepadatan Hunian</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>%</b>
Tidak padat	52	29,0
Padat	125	71,0
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 4**  
**Distribusi Berdasarkan Perilaku kebiasaan Merokok Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

<b>Kebiasaan Merokok</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>%</b>
Ya	41	23,3
Tidak	135	76,7
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 5**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Penggunaan Obat Nyamuk Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

<b>Penggunaan Obat Nyamuk</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>%</b>
Ya	115	65,3
Tidak	61	34,7
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 6**

**Hubungan Kelembapan Dengan Kejadian ISPA Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

Kelembapan	Kejadian ISPA				Total	%	p
	ISPA		Tidak ISPA				
	N	%	n	%			
Memenuhi syarat	0	0,0	3	1,7	3	1,7	0,026
Tidak memenuhi syarat	109	69,1	64	36,4	173	98,3	
<b>Total</b>					176	100	

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 7**  
**Hubungan Suhu Dengan Kejadian ISPA Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

Suhu	Kejadian ISPA				Total	%	p
	ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	60	34,1	43	24,4	103	58,5	0,235
Tidak memenuhi syarat	49	27,8	24	13,6	73	41,5	
<b>Total</b>					176	100	

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 8**  
**Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

Kepadatan hunian	Kejadian ISPA				Total	%	p
	ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	N	%			
Tidak Padat	22	12,5	29	16,5	51	29,0	0,001
Padat	87	49,4	38	21,76	125	71,0	
<b>Total</b>					176	100	

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 9**

**Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian ISPA Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

Kebiasaan merokok	Kejadian ISPA				Total	%	P
	ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	N	%			
Ya	27	15,3	14	8,0	41	23,3	0,557
Tidak	82	46,6	53	30,1	135	76,7	
<b>Total</b>					176	100	

Sumber : Data Primer, 2023

**Tabel 10**  
**Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Dengan Kejadian ISPA Di Desa Balla Kecamatan Bajo Tahun 2023**

Penggunaan Obat Nyamuk	Kejadian ISPA				Total	%	p
	ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	n	%			
Ya	69	39,2	46	26,1	115	65,3	0,471
Tidak	40	22,7	21	11,9	61	34,7	
<b>Total</b>					176	100	

Sumber : Data Primer, 2023