
KEJADIAN GIGITAN HEWAN PENULAR RABIES (GHPR) DI KABUPATEN LUWU TIMUR DAN FAKTOR RISIKONYA***The Event of Rabies Transmitted Animal Bites (RTAB) in East Luwu District and The Risk Factors*****Melse Simbong^{1*}, Rahmawati Azis², Asrijun Juhanto³**^{1,2,3} Program Pascasarjana, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tamalatea, Makassar, Indonesia

Korespondensi: melsesimbong@gmail.com

ABSTRAK

Rabies merupakan salah satu jenis penyakit infeksi yang sangat berbahaya, karena sampai hari ini belum terdapat obat yang secara efektif dapat mengobatinya. Hampir seluruh kasus rabies berakhir dengan kematian (CFR hampir 100%) dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Penyakit rabies ditularkan melalui gigitan hewan penular rabies (GHPR). Anjing dan Kucing merupakan jenis hewan penular rabies (HPR) yang bertanggung jawab terhadap lebih dari 90% semua gigitan hewan yang dilaporkan di seluruh dunia, dan diperkirakan lebih dari 10 juta orang menjadi korban dan menerima perawatan setiap tahunnya karena gigitan hewan penular rabies (GHPR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian GHPR. Jenis penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional, *desain cross sectional study*. Lokasi penelitian di Kabupaten Luwu Timur dengan populasi seluruh kasus gigitan hewan penular rabies. Sampel diperoleh dengan teknik *multistage sampling* sebanyak 63 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Data diolah dan diuji secara bivariat dan multivariat. Penelitian menemukan kelompok umur, tingkat pendidikan, pemeliharaan HPR, provokasi HPR, dan vaksinasi HPR merupakan faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR), sedangkan jenis kelamin dan jenis pekerjaan responden tidak menjadi faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR). Diantara semua faktor risiko, faktor provokasi HPR merupakan faktor yang paling berisiko terhadap kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) di Kabupaten Luwu Timur.

Kata kunci: GHPR, umur, pendidikan, pemeliharaan, provokasi, vaksinasi**ABSTRACT**

Rabies is one type of infectious disease that is very dangerous because no drug can effectively treat it until now. Almost all rabies cases end in death (CFR is almost 100%), and it is still a public health problem worldwide. Rabies is transmitted through the bite of a rabid animal. Dogs and Cats are rabies-transmitting animals (RTA) which are responsible for more than 90% of all animal bites reported worldwide, and it is estimated that more than 10 million people are victimized and receive treatment each year due to rabies-transmitting animal bites (RTAB). This study aims to determine the risk factors for the incidence of RTAB. This type of research is quantitative with observational analytic methods, cross-sectional study design. The research location is in East Luwu Regency, with a population of all cases of animal bites that transmit rabies. The sample was obtained using the multistage sampling technique for 63 respondents—data collection using questionnaires and observation sheets. The data were processed and tested by bivariate and multivariate. The study found that age group, education level, RTA maintenance, RTA provocation, and RTA vaccination were risk factors for the incidence of rabies transmitting animal bites (RTAB). Among all risk factors, the provocation factor for RTA is the riskiest factor for the incidence of rabies transmitting animal bites (RTAB) in the East Luwu Regency.

Keywords: RTAB, age, education, maintenance, provocation, vaccination

PENDAHULUAN

Rabies merupakan salah satu jenis penyakit infeksi yang sangat berbahaya, karena sampai hari ini belum terdapat obat yang secara efektif dapat mengobatinya. Hampir seluruh kasus rabies berakhir dengan kematian (CFR hampir 100%) dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia (1). Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa sekitar 150 negara di dunia telah terjangkit rabies dengan angka kematian akibat penyakit ini sekitar 59.000 orang setiap tahunnya di seluruh dunia. 99% diantaranya terjadi di negara-negara berkembang seperti di Asia dan Afrika dan hampir 40% dari kasus tersebut terjadi pada anak-anak dengan umur kurang dari 15 tahun (2). Di Asia angka kematian akibat rabies tergolong cukup tinggi. Rata-rata kasus kematian akibat rabies di Filipina mencapai 200-300 kasus per tahun, Vietnam mencapai 9.000 kasus kematian pertahun, dan tertinggi terjadi di India yaitu mencapai 20.000 kasus kematian per tahun (3).

Meskipun belum terdapat obat yang secara efektif dapat menyembuhkan penyakit rabies, namun pencegahan penyakit ini dapat dilakukan dengan penanganan kasus gigitan hewan penular rabies sedini mungkin (4). Hewan anjing, kera, kucing, kelelawar, musang, dan serigala merupakan beberapa jenis hewan yang dapat menularkan rabies dan dikelompokkan dalam hewan penular rabies (HPR) (5). Gigitan

hewan tersebut dapat menyebabkan terjadinya infeksi pada korban baik manusia maupun hewan lainnya (6).

Diperkirakan lebih dari 10 juta orang menjadi korban dan menerima perawatan setiap tahunnya karena gigitan hewan penular rabies (GHPR) (7). Terdapat perbedaan jenis hewan penular rabies (HPR) pada setiap korban gigitan yang terjadi di setiap benua. Di Amerika Serikat, anjing menjadi hewan penular rabies (HPR) yang bertanggung jawab atas kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) yang terjadi serta bertanggung jawab atas 15 kematian dari 20 kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR), dan kebanyakan merupakan anak-anak (8). Di Eropa, selain gigitan anjing, kelelawar, musang dan serigala merupakan jenis hewan penular rabies (HPR) yang ikut bertanggung jawab terhadap kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) (9). Sedangkan di negara-negara Asia dan Afrika, kebanyakan dari korban gigitan hewan penular rabies (GHPR) yang dilaporkan terjadi karena gigitan anjing (10). Faktanya, kucing dan anjing merupakan jenis hewan penular rabies (HPR) yang bertanggung jawab terhadap lebih dari 90% semua gigitan hewan yang dilaporkan di seluruh dunia (11).

Indonesia merupakan salah satu negara di Asia Tenggara dengan kasus kematian akibat rabies yang cukup tinggi. Dalam 5 tahun terakhir yaitu pada periode 2015 - 2019, rata-rata angka kematian akibat rabies di Indonesia mencapai 544 kasus pertahun yang tersebar ke sejumlah

provinsi, dengan kasus kematian tertinggi terjadi pada 5 provinsi yaitu Sulawesi Utara, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, dan Nusa Tenggara Timur. Sedangkan kasus GHPR yang terjadi antara tahun 2015 – 2019 mencapai 404.306 kasus. Kebanyakan dari kasus tersebut terjadi akibat gigitan anjing yaitu sebesar 98%, dan 2% diantaranya terjadi akibat gigitan kucing dan kera (12).

Tingginya populasi HPR baik yang menjadi peliharaan maupun hidup secara liar menjadi salah satu faktor peningkatan kasus GHPR dan kejadian rabies suatu wilayah (3). Sulawesi Selatan menjadi salah satu provinsi di Indonesia dengan populasi HPR yang cukup tinggi terutama jenis anjing sehingga berdampak pada peningkatan jumlah kasus GHPR dan rabies (13). Pada tahun 2018 jumlah kasus GHPR di Sulawesi Selatan mencapai 6175 kasus dan 15 kasus diantaranya positif rabies, meningkat pada tahun 2019 dengan jumlah kasus GHPR yaitu sebanyak 6583 kasus dan 12 diantaranya positif rabies. Kasus GHPR tertinggi berada di Kabupaten Toraja Utara dengan jumlah kasus sebanyak 1038 kasus pada tahun 2018 dan sebanyak 1102 kasus pada tahun 2019 (14).

Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu kabupaten dengan kasus GHPR yang cukup tinggi dan berada pada posisi urutan ke tiga kasus terbanyak setelah Kabupaten Toraja Utara dan Kabupaten Tana Toraja. Dalam 7 tahun terakhir yaitu sejak tahun 2014 hingga

Juni 2020, kasus GHPR di Kabupaten Luwu Timur terus meningkat. Pada tahun 2014 kasus GHPR yaitu sebanyak 407 Kasus, pada tahun 2015 yaitu sebanyak 465 kasus, pada tahun 2016 sebanyak 467 kasus, pada tahun 2017 sebanyak 525 kasus, pada tahun 2018 sebanyak 557 kasus, terus meningkat pada tahun 2019 menjadi 628 kasus, dan pada Bulan Juni tahun 2020 kasus GHPR di Kabupaten Luwu Timur telah mencapai 291 kasus (15). Banyaknya jumlah kasus GHPR di Kabupaten Luwu Timur sehingga penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) di kabupaten Luwu Timur.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional dan desain penelitian *Cross Sectional Study*, yang dilaksanakan pada bulan April – Mei 2021 di Kabupaten Luwu Timur. Populasi penelitian adalah seluruh masyarakat Kabupaten Luwu Timur yang mengalami kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) yaitu sebanyak 692 orang. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan besar sampel dengan cara gugus bertahap (*multistage sampling*) yaitu pengambilan sampel berdasarkan tingkat wilayah secara bertahap. Pengambilan sampel dilakukan di tingkat wilayah desa. Desa yang ditetapkan sebagai tempat pengambilan sampel yaitu Desa Patengko dengan jumlah kasus GHPR tertinggi tahun

2020. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Luwu Timur tahun 2020 menunjukkan jumlah kejadian GHPR di Desa Patengko sebanyak 52 kasus dan tahun 2021 (Januari – Maret 2021) sebanyak 11 kasus. Sehingga keseluruhan kasus yang ditetapkan sebagai sampel penelitian dalam penelitian ini yaitu sebanyak 63 (16). Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis secara bivariat (*uji chi-square*) dan

multivariat (*uji regresi logistik*) dengan interval kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

HASIL

Penilaian terhadap faktor risiko setiap variabel diuji menggunakan uji *chi-square* dengan level kemaknaan ($p<0,05$), dan besaran risiko tiap variabel menggunakan nilai *odds ratio* dengan interval kepercayaan 95% (IK 95%). Pengujian secara bivariat disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Bivariat Faktor Risiko Kejadian GHPR

| Variabel Independen | Kejadian GHPR | | p value | OR (IK 95%) |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------|----------------------|
| | Risiko Tinggi n (%) | Risiko Rendah n (%) | | |
| Kelompok Umur | | | | |
| ≤ 15 tahun | 23 (69,7) | 10 (30,3) | 0,034* | 3,450 (1,218-9,775) |
| > 15 tahun | 12 (40,0) | 18 (60,0) | | |
| Jenis Kelamin | | | | |
| Laki-laki | 23 (63,9) | 13 (36,1) | 0,200 | 2,212 (0,798-6,128) |
| Perempuan | 12 (44,4) | 15 (55,6) | | |
| Pendidikan | | | | |
| Dasar | 24 (68,6) | 11 (31,4) | 0,039* | 3,372 (1,190-9,553) |
| Menengah | 11 (39,3) | 17 (60,7) | | |
| Pekerjaan | | | | |
| Risiko Tinggi | 5 (55,6) | 4 (44,4) | 1,000 | 1,000 (0,242-4,138) |
| Risiko rendah | 30 (55,6) | 24 (44,4) | | |
| Pemeliharaan HPR | | | | |
| Ya | 25 (67,8) | 12 (32,4) | 0,042* | 3,333 (1,169-9,505) |
| Tidak | 10 (38,5) | 16 (61,5) | | |
| Provokasi HPR | | | | |
| Ya | 29 (67,4) | 14 (32,6) | 0,012* | 4,833 (1,531-15,258) |
| Tidak | 6 (30,0) | 14 (70,0) | | |
| Vaksinasi HPR | | | | |
| Tidak | 30 (66,7) | 15 (33,3) | 0,012* | 5,200 (1,561-17,322) |
| Ya | 5 (27,8) | 13 (72,2) | | |

Keterangan * = signifikan ($p\ value < 0,05$)

Tabel 2. Analisis Multivariat

| Variabel Independen | Model 1 OR (IK 95%) | Model 2 OR (IK 95%) | Model 3 OR (IK 95%) | Model 4 OR (IK 95%) |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Umur | 0,26 (0,01-7,95) | | | |
| Pemeliharaan HPR | 1,71 (0,46-6,39) | 1,64 (0,45-6,07) | | |
| Pendidikan | 6,95 (0,26-184,95) | 2,14 (0,57-8,03) | 2,43 (0,68-8,62) | |
| Provokasi HPR | 7,25 (1,52-34,51)* | 5,82 (1,36-24,84)* | 6,59 (1,59-27,22)* | 9,29 (2,42-23,68)* |
| Vaksinasi HPR | 8,76 (2,13-35,95)* | 8,14 (1,99-33,17)* | 7,98 (1,97-32,31)* | 7,63 (1,94-29,99)* |

Keterangan * = signifikan (*p value* < 0,05)

Hasil uji bivariat pada tabel 1 menunjukkan bahwa umur responden, pendidikan responden, pemeliharaan HPR, provokasi HPR, dan vaksinasi HPR merupakan yang layak diuji dengan multivariat. Hasil *uji regresi logistik* disajikan pada tabel 2.

PEMBAHASAN

Kejadian Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR)

Kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) merupakan kejadian tergigitnya manusia oleh hewan penular rabies (HPR) seperti anjing, kucing dan kera (4). Kejadian tersebut dapat menimpa setiap orang, terutama yang sering berinteraksi dan bermain dengan HPR. Gigitan hewan penular rabies (GHPR) yang tidak ditangani dengan baik dan segera dapat berdampak pada kejadian rabies (17).

Dari seluruh korban gigitan hewan penular rabies (GHPR), mayoritas korban mengalami GHPR dengan risiko tinggi sebanyak 35 (55,6%) dan sebanyak 28 (44,4%) merupakan korban GHPR dengan risiko rendah. Gigitan hewan penular rabies risiko tinggi yaitu mereka

yang mengalami gigitan pada bagian tubuh atas (bahu dan wajah), luka dalam dan luka multiple. Sedangkan risiko rendah yaitu mereka yang mengalami luka lecet atau cakaran pada wilayah tangan dan kaki (18).

Faktor Risiko Kelompok Umur Responden.

Tingkatan umur menjadi salah satu indikator pembeda kematangan fisiologis dan pikiran seseorang. Orang dengan umur yang cukup dewasa cenderung lebih paham tentang situasi atau keadaan yang dapat membahayakan kesehatannya termasuk memahami tentang risiko gigitan hewan penular rabies (GHPR). Perbedaan kelompok umur terhadap risiko gigitan hewan penular rabies (GHPR) berkaitan dengan intensitas setiap orang untuk kontak atau bermain dengan HPR, sehingga orang dewasa cenderung menghindari kontak dengan HPR sebab dapat meningkatkan kasus GHPR dan penularan rabies (19).

Berdasarkan kelompok umur, hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa mayoritas korban GHPR adalah anak-anak yang berusia ≤ 15 tahun yaitu sebanyak 33 (52,4%)

dibandingkan masyarakat dengan usia > 15 tahun yaitu 30 (47,9%) responden. Sejalan dengan hasil penelitian Ellis (2014) yang menunjukkan bahwa anak dengan usia kurang dari 15 tahun menjadi kelompok umur yang paling banyak mengalami kejadian GHPR (20).

Perbedaan umur terhadap risiko gigitan hewan penular rabies (GHPR) juga berkaitan dengan kesigapan seseorang mengantisipasi serangan hewan. Anak-anak umumnya lebih berisiko mengalami kejadian GHPR dengan risiko tinggi dibandingkan orang dewasa. Dari seluruh jumlah korban dengan usia \leq 15 tahun, yang mengalami kejadian GHPR dengan risiko tinggi sebanyak 23 (69,7%) responden lebih banyak dibandingkan dengan kejadian GHPR dengan risiko rendah yaitu sebanyak 10 (30,3%) responden.

Hasil uji statistik dengan uji *chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,034$ ($p < 0,05$). Dengan demikian, kelompok umur merupakan faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR). Responden dengan kelompok umur \leq 15 tahun berisiko 3 kali lebih besar mengalami kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) dengan risiko tinggi dibandingkan dengan kelompok umur > 15 tahun (OR = 3,450; IK 95%: 1,218-9,775). Sejalan dengan penelitian ini, penelitian Salomao et al (2017) menunjukkan anak usia < 15 tahun berhubungan secara bermakna ($p=0,05$) dengan kejadian GHPR dan rabies (13). Lebih jauh hasil penelitian Chen et al (2019) menunjukkan bahwa

anak usia kurang dari 15 tahun berisiko 9 kali lebih besar mengalami gigitan dibandingkan kelompok lain (OR = 9,069, 95% CI: 4,572-17,987, $p < 0,001$) (3).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ganasva et al (2017) yang menunjukkan bahwa hampir separuh kasus GHPR terjadi pada orang berusia > 50 tahun (21). Perbedaan tingkat kejadian GHPR juga ditemukan dari hasil penelitian Khazaei et al (2018) yang menunjukkan bahwa tingkat gigitan hewan tertinggi terjadi pada kelompok usia 10 – 19 tahun yaitu sebanyak 23,19%, dan diikuti oleh kelompok umur 20 – 29 tahun yaitu sebanyak 23,11% (22). Namun demikian sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa anak dengan usia kurang dari 15 tahun menjadi kelompok umur yang paling banyak mengalami kejadian GHPR (23). Dengan demikian, kita dapat mengatakan bahwa anak-anak dan remaja lebih rentan terhadap gigitan hewan, terutama anjing yang memiliki perilaku lebih agresif yang dapat diprovokasi. Anak-anak dan remaja menjadi kelompok paling berisiko digigit karena mereka berbagi makanan dengan hewan dan bersentuhan dengan hewan (24).

Faktor Risiko Jenis Kelamin Responden.

Hewan menggigit sebagai perilaku naluriah yang alami, terutama saat merasa terancam atau berusaha mendapatkan makanan (18). Kejadian GHPR terjadi akibat provokasi dengan prevalensi yang berbeda antara

kelompok umur, jenis kelamin dan pekerjaan masyarakat (25).

Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki merupakan kelompok paling berisiko menjadi korban gigitan paling banyak. Hal ini berkaitan dengan tingkat aktivitas laki-laki yang lebih banyak di luar rumah (26). Dari seluruh korban GHPR pada penelitian ini, laki-laki menjadi kelompok yang paling banyak mengalami kejadian GHPR yaitu sebanyak 57,1% dan sisanya perempuan sebanyak 42,9% terutama yang sering berinteraksi atau bermain dengan HPR.

Fakta bahwa tingkat insiden gigitan hewan lebih banyak terjadi pada laki-laki juga ditemukan oleh Karimi et al (2019). Dari 189,62 per 100.000 penduduk korbag GHPR, sebanyak 83,4% korban berjenis kelamin laki-laki. Hal ini terjadi karena selain aktivitas laki-laki yang umumnya di luar rumah, juga terjadi disebabkan karena pekerjaan mereka seperti peternakan dan pertanian, dimana mereka rentan terhadap hewan agresif seperti anjing (26).

Meskipun jumlah korban GHPR laki-laki lebih tinggi pada beberapa penelitian, namun HPR memiliki sifat naluriah untuk menyerang siapa saja yang memprovokasinya tanpa membedakan jenis kelamin. Laki-laki maupun perempuan berpotensi tergigit HPR terutama mereka yang lebih sering bermain dengan HPR. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Mathias J. et al (2015) yang mengungkapkan bahwa anak laki-laki berusia 6-

14 tahun ditemukan pada risiko tertinggi untuk semua usia, namun anak perempuan dalam kelompok usia 0-5 tahun secara signifikan lebih mungkin digigit oleh anjing peliharaan daripada anak laki-laki pada usia yang sama (27).

Temuan yang sama juga ditunjukkan penelitian ini. Hasil uji statistik dengan uji *chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,200$ ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR). Nilai *Odds Ratio* yang diperoleh yaitu $OR = 2,212$ (IK 95%: 0,798-6,128). Sejalan dengan temuan penelitian ini, penelitian Riabi et al (2015) juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel jenis kelamin dengan korban gigitan ($p > 0,05$) (28).

Faktor Risiko Tingkat Pendidikan Responden.

Pendidikan merupakan salah satu indikator tingkat pengetahuan seseorang. Pendidikan yang lebih baik diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang cukup terutama terhadap bahaya GHPR sehingga mendorong masyarakat agar lebih waspada terhadap kejadian GHPR. Orang yang tidak mengetahui bahwa rabies itu menular dan tidak tahu bahwa rabies adalah risiko bagi kesehatan manusia memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami kejadian GHPR karena kesiapan yang tidak memadai (29).

Karena rendahnya kesadaran akan risiko

gigitan hewan penular rabies, orang-orang akan gagal memperhatikan bahaya hewan penular rabies, terutama Anjing dan Kucing. Dari keseluruhan (100%) korban GHPR, responden dengan kategori pendidikan dasar yaitu mereka yang belum sekolah, SD, dan SMP sebanyak 55,6%. Sisanya sebanyak 44,4% berada pada tingkat pendidikan menengah yaitu SMA.

Orang-orang harus menyadari fakta bahwa setiap hewan dapat menggigit sehingga mereka harus bersikap tepat terhadap hewan. Kesiapsiagaan yang baik terhadap serangan HPR dapat mengurangi kejadian GHPR dan dapat mencegah keparahan cedera akibat serangan HPR (29). Sejalan dengan hal tersebut, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan merupakan faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies ($p = 0,039$). Dimana responden dengan tingkat pendidikan dasar berisiko 3 kali lebih besar mengalami kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) dengan risiko tinggi dibandingkan dengan tingkat pendidikan menengah (OR = 3,372; IK 95%: 1,190-9,553).

Hal yang sama juga ditemukan di Iran yang menunjukkan bahwa berdasarkan tingkat pendidikan, mereka yang memiliki tingkat pendidikan rendah memiliki tingkat gigitan hewan tertinggi yaitu sebanyak 23,5%. Hal ini disebabkan karena mereka cenderung tidak mengetahui dan mengabaikan risiko bermain dan memprovokasi hewan sehingga menyebabkan terjadinya gigitan hewan (30). Namun berbeda

dengan hasil penelitian di China yang menunjukkan orang dengan tingkat pendidikan lebih tinggi (universitas) mengalami gigitan hewan dan lebih mungkin terluka karena bermain dengan hewan secara berlebihan (31).

Tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap pengetahuan dan kesadaran pemilik hewan peliharaan sehingga mereka dapat memelihara hewan dengan benar. Dengan demikian pengetahuan dan kesadaran dalam merawat hewan peliharaan dengan benar dapat mencegah terjadinya gigitan (32). Selain tingkat pendidikan korban, tingkat pendidikan orang tua menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan kejadian GHPR. Anak-anak yang ditinggalkan bermain bersama HPR memiliki peningkatan risiko cedera yang tidak disengaja, dan orang tua yang kurang berpendidikan ($p = 0,02$) dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi (33).

Faktor Risiko Jenis Pekerjaan Responden.

Pekerjaan merupakan aktivitas utama responden yang secara rutin dilakukan setiap harinya. Aktivitas masyarakat yang dekat dengan HPR memungkinkan kontak antar manusia dengan HPR semakin intens dan berisiko meningkatkan kasus GHPR. Di antara semua kasus yang ditemukan pada penelitian ini, mereka yang berusia sekolah atau siswa memiliki tingkat gigitan hewan tertinggi yaitu mencapai 39,7% dan bila digabungkan dengan mereka yang berusia belum sekolah menjadi

66,7%.

Temuan ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Khazaei et al (2018) di Teheran yang menemukan bahwa di antara semua profesional, siswa memiliki tingkat gigitan hewan tertinggi yaitu mencapai 23,5%. Namun berbeda berdasarkan jenis pekerjaan, dimana tingkat gigitan hewan tertinggi ditemukan pada masyarakat yang berkerja sebagai peternak. Hal ini terjadi karena peternak banyak yang menggunakan HPR seperti anjing sebagai penjaga ternak (22). Demikian juga dengan hasil penelitian Blanton et al (2018) yang menunjukkan bahwa pekerjaan merupakan faktor risiko kejadian GHPR, dimana mereka yang bekerja sebagai pemelihara hewan (78,5%) berisiko 32,16, dan rehabilitator (menjinakkan) satwa liar (78,2%), berisiko 6,14 kali mengalami kejadian GHPR (34).

Jenis pekerjaan lain yang dapat meningkatkan kejadian GHPR yaitu jenis pekerjaan yang berada di luar ruangan dan dekat dengan hutan yang merupakan kawasan hewan liar seperti petani (35). Namun berbeda dengan temuan penelitian ini, dimana hasil uji statistik dengan uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa jenis pekerjaan bukan merupakan faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) ($p = 1,000$; $OR = 1,000$; $IK\ 95\%: 0,242-4,138$). Banyaknya ibu rumah tangga yang menjadi korban GHPR pada penelitian ini menjadi bukti banyaknya populasi HPR di lokasi penelitian yang menjadi peliharaan warga yaitu

mencapai 82,5% sehingga meningkatkan kontak antara masyarakat dengan HPR meskipun tetap berada dirumah. Selain itu, rendahnya tingkat pendidikan korban dan kurangnya pengetahuan dalam merawat hewan peliharaan dengan benar menyebabkan tingginya angka kejadian GHPR (32).

Sejalan dengan hal tersebut, hasil yang sama ditemukan oleh Janatolmakan et al (2020) yang menyatakan tingkat risiko kejadian GHPR paling tinggi terjadi pada kelompok pekerjaan yaitu ibu rumah tangga karena ibu rumah tangga memiliki waktu lebih banyak bersama hewan peliharaan di rumah. Selain itu ibu rumah tangga juga berisiko rabies karena tingkat keterlambatan tertinggi dalam menerima PEP, dengan risiko yaitu 4,66 kali lebih besar dibandingkan kelompok pekerjaan lain yang diamati (25).

Faktor Risiko Pemeliharaan HPR.

Banyaknya masyarakat memelihara dan bermain bersama HPR secara berlebihan telah muncul sebagai situasi yang berisiko terhadap kejadian gigitan hewan penular rabies (3). HPR peliharaan baik peliharaan korban sendiri maupun peliharaan tetangga korban menjadi hewan yang paling bertanggung jawab atas kejadian GHPR di Luwu Timur yaitu sebanyak 88,9%, sisanya merupakan hewan liar (tanpa pemilik) sebanyak 11,1%. Hal yang sama juga ditemukan oleh Dehghani et al (2018) yang menunjukkan bahwa 80% kejadian GHPR disebabkan oleh Anjing domestik dan

peliharaan, sedangkan Anjing liar hanya 20% (18). Sedangkan Karimi et al (2019) menemukan 93,7% cedera disebabkan oleh anjing domestik dan hanya 6,3% oleh anjing liar (26). Dan Riabi et al (2015) menemukan bahwa gigitan anjing domestik ditemukan pada 66,7% kasus GHPR (28).

Pemeliharaan HPR berisiko terhadap penyerangan bila perawatan HPR yang tidak tepat dilakukan oleh pemiliknya dan dapat menyebabkan kejadian GHPR (22). Hasil penelitian ini menemukan bahwa dari seluruh korban GHPR, 58,7% diantaranya tergigit oleh HPR peliharaan sendiri dan sisanya 41,3% tergigit oleh hewan peliharaan tetangga dan hewan liar (tanpa pemilik). Sejalan dengan hal tersebut risiko kejadian GHPR oleh hewan peliharaan juga ditunjukkan dalam sebuah penelitian yang menemukan bahwa 79,1% gigitan hewan disebabkan oleh anjing, yang sebagian besar dipelihara oleh pemiliknya (36). Demikian juga dengan hasil penelitian sarbazi et al (2020) yang menunjukkan bahwa hewan peliharaan berkontribusi besar terhadap kejadian gigitan yaitu sebesar 87%. Hal ini terjadi karena pemiliknya tidak melakukan pengawasan yang baik terhadap anjingnya terutama di siang hari sehingga sering terjadi gigitan anjing (32).

Hewan peliharaan dalam rumah tangga dapat menjadi pendamping bagi pemiliknya, namun juga dapat menghadirkan potensi risiko gigitan dan cedera dalam keadaan tertentu (37). Terutama bagi anak-anak karena anak-anak dan

remaja sering digigit saat bermain dan berbagai makanan dengan HPR peliharaan yang menyebabkan GHPR dengan risiko tinggi (24). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemeliharaan HPR merupakan faktor risiko kejadian GHPR, dimana mereka yang tergigit oleh HPR peliharaan sendiri berisiko 3 kali lebih besar mengalami GHPR dengan risiko tinggi dibandingkan dengan mereka yang tergigit oleh HPR peliharaan tetangga dan HPR liar ($p = 0,042$; $OR = 3,333$; $IK95\%: 1,169-9,505$).

Sejalan dengan penelitian ini, penelitian Kustiningsih *dkk* (2019) mengungkapkan bahwa pemeliharaan HPR yang tidak tepat yaitu pemeliharaan HPR dengan cara dilepas meningkatkan risiko GHPR. Hasil menunjukkan HPR dengan cara pemeliharaan dilepas atau liar berisiko 2,5 kali lebih besar menggigit dan menyebabkan terjadinya rabies (38). Namun berbeda dengan temuan Gebru et al (2019) yang menyatakan bahwa kejadian GHPR sebagian besar (80,4%; 95% CI, 76,0-84,2) disebabkan oleh anjing liar (37).

Faktor Risiko Provokasi HPR.

Secara umum, hewan peliharaan maupun hewan liar berpotensi menggigit manusia. Hewan menggigit sebagai perilaku naluriah yang alami, terutama saat merasa terancam atau berusaha mendapatkan makanan (18). Namun hewan dalam keadaan terprovokasi lebih sering menggigit dibandingkan dengan hewan yang tidak dalam keadaan terprovokasi (8). Sejalan

dengan hal tersebut, penelitian ini juga menemukan bahwa jumlah korban gigitan HPR mayoritas terjadi akibat provokasi terutama pada saat bermain dengan HPR peliharaan yaitu sebanyak 68,3% dan sisanya sebanyak 31,7% merupakan korban gigitan HPR akibat serangan tiba-tiba.

Bermain secara berlebihan memungkinkan hewan terprovokasi sehingga dapat menyebabkan hewan lebih agresif dan menyerang pemiliknya. Dimana serangan terprovokasi cenderung menyebabkan kejadian GHPR dengan risiko tinggi (29). Senada dengan hal tersebut, penelitian ini juga menemukan bahwa responden yang tergigit akibat provokasi HPR, sebanyak 67,4% mengalami kejadian GHPR dengan risiko tinggi dan 32,6% dengan risiko rendah. Hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa provokasi HPR menjadi faktor risiko kejadian GHPR ($p = 0,012$). Dimana mereka yang tergigit akibat provokasi berisiko 4 kali lebih besar mengalami kejadian GHPR dengan risiko tinggi dibandingkan dengan mereka yang mengalami kejadian GHPR karena serangan tiba-tiba (OR = 4,833; IK 95%: 1,531-15,258).

Hasil yang sama juga dikemukakan oleh Khazaei et al (2018) yang mengatakan hewan peliharaan yang terprovokasi lebih sering menyerang dan menyebabkan gigitan, terutama pada saat penjaga atau pemeliharaan mencoba mengeluarkan makanan saat hewan tersebut sedang makan, atau pemilik mengganggu hewan

yang sedang merawat bayinya (22).

Berbeda dengan hasil penelitian ini, temuan Soyam et al (2018) mengatakan bahwa gigitan hewan lebih sering terjadi akibat agresi tanpa alasan yang mencapai 78% (10). Senada dengan penelitian Soyam, penelitian Gebru et al (2019) juga menemukan 96,5% (95%CI, 94,0–98,0) gigitan HPR merupakan gigitan yang tidak diprovokasi dan serangan tiba-tiba. Penyebabnya karena HPR merasa tidak mengenal dan tidak terbiasa dengan korban dan menganggap korban sebagai orang asing yang merupakan ancaman (10). Tempat gigitan yang paling umum adalah tungkai bawah (53,6%) diikuti oleh tungkai atas (27,6%) (39).

Faktor Risiko Vaksinasi HPR.

Hewan penular rabies yang terinfeksi virus rabies akan lebih mudah marah dan menyerang sehingga dapat meningkatkan kasus GHPR (40). Serangan HPR yang tidak divaksin cenderung lebih agresif dan dapat menyebabkan kejadian GHPR dengan risiko tinggi. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini menemukan bahwa dari seluruh korban yang tergigit oleh HPR yang tidak divaksin, sebanyak 66,7% mengalami GHPR dengan risiko tinggi dan sebanyak 33,3% dengan risiko rendah. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa vaksinasi HPR merupakan faktor risiko kejadian GHPR ($p = 0,012$), dimana mereka yang tergigit oleh HPR yang tidak divaksin berisiko 5 kali lebih besar mengalami kejadian GHPR dengan risiko tinggi

dibandingkan dengan mereka yang tergigit oleh HPR yang telah divaksin (OR = 5,200; IK 95%: 1,561-17,322).

Rendahnya cakupan vaksinasi HPR dapat menyebabkan peningkatan kasus GHPR. Hasil penelitian ini menemukan 71,4% korban gigitan tergigit oleh HPR yang tidak divaksin dan hanya 28,6% korban gigitan tergigit oleh HPR yang telah divaksin anti rabies. Hal ini konsisten dengan penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar insiden gigitan yang melibatkan anjing termasuk peliharaan karena tidak divaksin (10). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Gebru et al (2019) juga menunjukkan proporsi yang lebih tinggi dari gigitan dan paparan rabies pada manusia disebabkan oleh anjing yang tidak divaksinasi (85,9%; 95% CI, 81,9–89,1) (37).

Pemeliharaan HPR dengan cara dilepas bebas dapat meningkatkan risiko terpapar rabies (41). Vaksinasi HPR dianggap sebagai salah satu pendekatan yang paling baik dalam mengurangi kasus gigitan dan merupakan pendekatan yang paling hemat biaya untuk menghilangkan paparan rabies pada manusia (40). Demikian juga dengan penelitian Salomao et al (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p = 0,01$) antara vaksinasi anjing dengan kejadian GHPR (13).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian menyimpulkan bahwa kelompok umur, tingkat pendidikan,

pemeliharaan HPR, provokasi HPR, dan vaksinasi HPR merupakan faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR), sedangkan jenis kelamin dan jenis pekerjaan responden tidak menjadi faktor risiko kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR). Diantara semua faktor risiko, faktor provokasi HPR merupakan faktor yang paling berisiko terhadap kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) di Kabupaten Luwu Timur.

Menghindari kontak, bermain dengan HPR, atau memprovokasi HPR terutama untuk anak-anak karena dapat menyebabkan terjadinya gigitan dengan risiko tinggi yang berdampak pada kejadian rabies bahkan mengakibatkan kematian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes.RI. Infodatin: Jangan Ada Lagi Kematian Akibat Rabies [Internet]. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI; 2016. p. 12. Available from: <http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-Rabies-2016.pdf>
2. WHO. Weekly epidemiological record. Rabies vaccines: WHO position paper - April 2018. World Heal Organ - Tech Rep Ser [Internet]. 2018;931(931):201–20. Available from: <http://www.who.int/wer>
3. Chen F, Liu Q, Jiang Q, Shi J, Luba TR, Hundera AD, et al. Risk of human exposure to animal bites in China: a clinic-based cross-sectional study. *Ann N Y Acad Sci*. 2019;1452(1):78–87.
4. Kemenkes R.I. Buku saku petunjuk teknis penatalaksanaan kasus gigitan hewan penular rabies di Indonesia.

- 2016;53(9):1689–99.
5. Purnamasari L, Putra KAD. Pengendalian dan Manajemen Rabies pada Manusia di Area Endemik. *Cermin Dunia Kedokt [Internet]*. 2017;44(1):66–9. Available from: [http://www.kalbemed.com/Portals/6/21_24_CPD-8Pengendalian dan Manajemen Rabies pada Manusia.pdf](http://www.kalbemed.com/Portals/6/21_24_CPD-8Pengendalian%20dan%20Manajemen%20Rabies%20pada%20Manusia.pdf)
 6. Pujana, I Wayan, Uliantara GA. &, Sukerni NM. Oral Presentation (OH-1) Tatalaksana Kasus Gigitan Terpadu : Implementasi Pendekatan One Health dalam Tatalaksana Kasus Gigitan yang Cost Effective. *Proc 20th FAVA Congr 15th KIVNAS PDHI*. 2018;1(3):483–5.
 7. Ramos JM, Melendez N, Reyes F, Gudiso G, Biru D, Fano G, et al. Epidemiology of animal bites and other potential rabies exposures and anti-rabies vaccine utilization in a rural area in Southern Ethiopia. *Ann Agric Environ Med*. 2015;22(1):76–9.
 8. Julien DA, Sargeant JM, Filejski C, Harper SL. Ouch! A cross-sectional study investigating self-reported human exposure to dog bites in rural and urban households in southern Ontario, Canada. *Zoonoses Public Health*. 2020;67(5):554–65.
 9. Muthunuwan JT, Ganhewa AGKH, Perera HDSG, Hishaam M, Bandara WMMS, Gunasekera HAKM. Preliminary survey on knowledge, attitudes and practices regarding rabies. *Sri Lankan J Infect Dis*. 2017;7(1):38.
 10. Soyam GC, Masare MS, Soyam VC, Divekar SS, Hiwarkar PA. Study of Category III Animal Bite in Anti-Rabies Vaccination Centre at Tertiary Care Hospital, India. *Int J Heal Sci Res*. 2018;8(6):25–9.
 11. Bashir K, Haq I, Muhammad Salim Khan S, Qurieshi MA. One-year descriptive analysis of patients treated at an anti-rabies clinic—a retrospective study from Kashmir. *PLoS Negl Trop Dis [Internet]*. 2020;14(8):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0007477>
 12. Kemenkes.RI. 8 Dari 34 Provinsi di Indonesia Bebas Rabies [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020 [cited 2021 Mar 19]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/20092900001/8-dari-34-provinsi-di-indonesia-bebas-rabies.html>
 13. Salomao C, Nacima A, Cuamba L, Gujral L, Amiel O, Baltazar C, et al. Epidemiology, clinical features and risk factors for human rabies and animal bites during an outbreak of rabies in Maputo and Matola cities, Mozambique, 2014: Implications for public health interventions for rabies control. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(7):1–16.
 14. Dinkes.Sulsel. Situasi Rabies Di Provinsi Sulawesi Selatan. Makassar; 2020.
 15. Dinkes.Lutim. Situasi Rabies di Kabupaten Luwu Timur. Malili; 2020.
 16. Notoatmodjo S. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineke Cipta; 2010. 126–129 p.
 17. Sopi IIPB, Mau F. Distribusi Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (Hpr) Dan Kasus Rabies Di Kabupaten Ngada , The Distribution of Cases of Rabies-Transmitting Animal ' s (R TA) Bites and Cases of Rabies in Ngada District , East Nusa Tenggara Province. *J Ekol Kesehat*. 2013;12(3):206–12.
 18. Dehghani R, Sharif A, Madani M, Kashani HH, Sharif MR. Factors Influencing Animal Bites in Iran: A Descriptive Study. *Osong Public Heal Res Perspect [Internet]*. 2016;7(4):273–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.phrp.2016.06.004>
 19. Rothe K, Tsokos M, Handrick W. Animal and Human Bite Wounds. *Dtsch Arztebl Int*. 2015;112(25):433–43.

20. Touré G, Angoulangouli G, Méningaud J-P. Epidemiology and classification of dog bite injuries to the face: A prospective study of 108 patients. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg.* 2015;68(5):654–8.
21. Ganasva A, Bariya B, Modi M, Shringarpure K. Perceptions and treatment seeking behaviour of dog bite patients attending regional tertiary care hospital of central Gujarat, India. *J Res Med Dent Sci.* 2015;3(1):60.
22. Khazaei S, Karami M, Veisani Y, Solgi M, Goodarzi S. Epidemiology of Animal Bites and Associated Factors with Delay in Post-Exposure Prophylaxis; A Cross-Sectional Study. *Bull Emerg Trauma.* 2018;6(3):239–44.
23. Ellis R, Ellis C. Dog and Cat Bites (corrected version). *Am Fam Physician* [Internet]. 2014; <https://www.aafp.org/afp/2014/0815/p239.html>. Available from: <https://www.aafp.org/afp/2014/0815/p239.html>
24. Venkatesan M, Dongre A, Ganapathy K. A Community based cross sectional study of dog bites in children in a rural district of Tamil Nadu. *Int J Med Sci Public Heal.* 2017;6(1):109.
25. Janatolmakan M, Delpak M, Abdi A, Mohamadi S, Andayeshgar B, Khatony A. Epidemiological study on animal bite cases referred to Haji Daii health Center in Kermanshah province, Iran during 2013-2017. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1–8.
26. Karimi A, Karimi B, Karimifard A, Taherimotlagh N, Kasraei A, Yandarani M, et al. Epidemiological patterns of animal bites in Abadeh district of central Iran from 2012 to 2018: A cross-sectional study. *J Acute Dis.* 2019;8(6):265.
27. Matthias J, Templin M, Jordan MM, Stanek D. Cause, setting and ownership analysis of dog bites in Bay County, Florida from 2009 to 2010. *Zoonoses Public Health.* 2015;62(1):38–43.
28. Riabi HRA, Ghorbannia R, Mazlum SB, Atarodi A. A Three-year (2011–2013) Surveillance on Animal Bites and Victims Vaccination in the South of Khorasan-e-Razavi Province, Iran. *J Clin diagnostic Res JCDR.* 2015;9(12):LC01.
29. Tarantola A. Four thousand years of concepts relating to rabies in animals and humans, its prevention and its cure. *Trop Med Infect Dis.* 2017;2(2).
30. Gholami A, Fayaz A, Farahtaj F. Rabies in Iran: Past, Present and Future. *J Med Microbiol Infec Dis* [Internet]. 2014;2(1):1–10. Available from: <http://jommid.pasteur.ac.ir>
31. Liu Q, Wang X, Liu B, Gong Y, Mkandawire N, Li W, et al. Improper wound treatment and delay of rabies post-exposure prophylaxis of animal bite victims in China: Prevalence and determinants. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(7):1–14.
32. Sarbazi E, Sarbazi M, Ghaffari-Fam S, Babazadeh T, Heidari S, Aghakarimi K, et al. Factors related to delay in initiating post-exposure prophylaxis for rabies prevention among animal bite victims: a cross-sectional study in Northwest of Iran. *Bull Emerg trauma.* 2020;8(4):236–42.
33. Ma S, Jiang M, Wang F, Lu J, Li L, Hesketh T. Left-behind children and risk of unintentional injury in rural china—a cross-sectional survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(3):403.
34. Blanton JD, Colwell E, Walden CL, Davis LM, Hoang C, Legred JA, et al. Rabies exposures and pre-exposure vaccination practices among individuals with an increased risk of rabies exposure in the United States. *J Am Vet Med Assoc.* 2018;252(12):1491–502.
35. Kassiri H, Kassiri A, Lotfi M, Shahkarami B, Hosseini S-S. Animal bite incidence in the County of Shush, Iran. *J Acute Dis* [Internet]. 2014;3(1):26–30. Available

- from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2221-6189\(14\)60006-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2221-6189(14)60006-8)
36. Penjor K, Tenzin T, Jamtsho RK. Determinants of health seeking behavior of animal bite victims in rabies endemic South Bhutan: A community-based contact-tracing survey. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1–11.
37. Gebru G, Romha G, Asefa A, Hadush H, Biedemariam M. Risk factors and spatio-temporal patterns of human rabies exposure in northwestern tigray, ethiopia. *Ann Glob Heal*. 2019;85(1):1–12.
38. Kustiningsih H, Kurnadi A. Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies di Kecamatan Nyalindung Kabupaten Sukabumi Tahun 2018. *J AgroSainTa*. 2019;3(1):35–46.
39. Samiee-Roudi K, Soltani M. Pattern of animal bites and factors associated with delay in postexposure prophylaxis in bitten people. *Chronic Dis J* [Internet]. 2018;6(4):171–8. Available from: <https://ezp.lib.cam.ac.uk/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=llh&AN=20193398386&site=ehost-live&scope=site%0Ahttps://www.cabdirect.org/cabdirect/showpdf.aspx?PAN=http://www.cabi.org/cabdirect/showpdf.aspx?PAN=20193398386%0Aht>
40. Byrnes H, Britton A, Bhutia T. Eliminating dog-mediated rabies in Sikkim, India: A 10-year pathway to success for the SARAH program. *Front Vet Sci*. 2017;4(MAR):1–6.
41. Benavides JA, Megid J, Campos A, Rocha S, Vigilato MAN, Hampson K. An evaluation of Brazil's surveillance and prophylaxis of canine rabies between 2008 and 2017. *PLoS Negl Trop Dis*. 2019;13(8):1–16.