

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Hubungan Riwayat Demam Tifoid di Keluarga dengan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara riwayat demam tifoid di keluarga dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya. Responden yang memiliki riwayat demam tifoid di keluarga ditemukan berisiko 5,798 kali lebih besar untuk terkena demam tifoid dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat tersebut.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep dalam teori Hendrik L. Blum yang menyatakan bahwa derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Variabel riwayat keluarga pada penyakit demam tifoid, faktor yang bermain bukanlah faktor keturunan atau genetik, karena penyakit ini murni infeksi bakteri dan tidak menular secara biologis dari orang tua ke anak. Determinannya justru terletak pada titik temu yang kuat antara faktor lingkungan domestik dan faktor perilaku yang sama antara satu keluarga atau sudah menjadi kebiasaan di dalam satu rumah tangga (Blum, 1974).

Rendahnya kesadaran responden dalam menjaga kebersihan lingkungan serta kelalaian penerapan sanitasi ketat ketika ada penderita demam tifoid di dalam rumah tangga menyebabkan lingkungan rumah menjadi rentan terkontaminasi. Penggunaan sarana sanitasi secara bersamaan seperti jamban

yang tidak dibersihkan dengan baik, dipadukan dengan kelalaian kebiasaan cuci tangan pakai sabun setelah mendampingi penderita, mempermudah terjadinya kontaminasi silang. Bakteri *Salmonella typhi* dari kotoran atau kencing penderita dapat berpindah melalui tangan yang tercemar maupun alat-alat rumah tangga yang digunakan bersama, hingga akhirnya mengontaminasi makanan atau air minum keluarga. Ketika makanan atau minuman yang tercemar tersebut tidak sengaja tertelan oleh anggota keluarga lain yang sehat, bakteri akan masuk ke saluran pencernaan dan memicu terjadinya demam tifoid di lingkungan rumah tangga tersebut.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh literature review yang dilakukan oleh Verliani, Hilmi, dan Salman (2022) mengenai faktor risiko kejadian demam tifoid di Indonesia periode 2018–2022, yang menyatakan bahwa riwayat anggota keluarga yang pernah menderita demam tifoid merupakan salah satu faktor penting yang signifikan karena bakteri dapat berpindah dengan mudah dalam jalur domestik jika higiene rumah tangga kurang baik. Sejalan dengan hal tersebut, Ardiaria (2019) juga menegaskan bahwa penularan dalam satu rumah tangga dipicu oleh *carrier* yang mengontaminasi makanan akibat tidak menerapkan CTPS secara benar, sehingga edukasi mengenai pencegahan penularan di tingkat keluarga menjadi intervensi yang sangat krusial (Ardiaria, 2019).

B. Analisis Hasil Hubungan Sumber Air Bersih yang Sesuai Persyaratan dengan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara

sumber air bersih yang sesuai persyaratan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya. Responden yang menggunakan sumber air bersih tidak memenuhi syarat ditemukan berisiko 12,951 kali lebih besar untuk terkena demam tifoid dibandingkan dengan responden yang menggunakan sumber air bersih yang memenuhi syarat.

Temuan penelitian ini dapat dikaji melalui perspektif Teori H.L. Blum yang menempatkan faktor lingkungan sebagai salah satu faktor yang memengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Ketersediaan sarana air bersih yang aman di masyarakat masih terbentur oleh banyaknya sarana yang belum memenuhi SBMKL sesuai Permenkes Nomor 2 Tahun 2023. Berdasarkan peraturan tersebut, sarana air bersih harus memenuhi persyaratan teknis yang ketat. Pada sarana Sumur Gali (SGL) dan Sumur Pompa Tangan (SPT), jarak dari sumber pencemar seperti septic tank memiliki batas minimum 11 meter dengan konstruksi fisik yang kuat, kedap air, lantai tidak retak, serta tinggi bibir SGL minimal 80 cm lengkap dengan penutupnya. Begitu pula pada Penampungan Air Hujan (PAH) yang wajib memiliki sistem pengalihan air hujan pada 5 menit pertama, Perlindungan Mata Air (PMA) dengan bangunan rapat air berjarak minimal 11 meter dari pencemar, hingga sistem Perpipaan yang jaringannya tidak boleh terendam air kotor dan harus menggunakan keran yang kuat untuk pengambilan airnya.

Ketidaksesuaian fasilitas sanitasi di atas dengan standar SBMKL secara langsung merusak kualitas lingkungan domestik dan mempermudah bakteri *Salmonella typhi* masuk ke dalam tubuh manusia. Air yang bersumber

dari sarana yang tidak terlindungi, seperti rembesan dari sumur gali yang dindingnya bocor, akan dengan mudah tercemar oleh feses yang mengandung patogen melalui pori-pori tanah. Penularan melalui pemakaian air sehari-hari yang terkontaminasi ini menjadi transmisi fekal-oral yang masif. Sekalipun masyarakat merebus air untuk minum, risiko infeksi tetap berisiko melalui aktivitas domestik lainnya yang menggunakan air tercemar tersebut secara langsung, seperti mencuci peralatan makan, membersihkan bahan masakan, hingga kebutuhan higiene perorangan seperti menggosok gigi.

Fakta yang ditemukan peneliti di lapangan menunjukkan adanya hambatan besar dalam pemenuhan sarana air yang sehat, di mana masih banyak keluarga yang menggunakan sumur gali tidak terlindungi. Berdasarkan tolok ukur SBMKL Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, sistem penilaian sarana ini bersifat mutlak; jika ada satu saja indikator fisik SGL yang tidak sesuai—seperti jarak sumur ke septic tank kurang dari 11 meter, bibir sumur rendah, atau tidak memiliki penutup—maka sarana tersebut otomatis dikategorikan sebagai sumur gali tidak terlindungi dan dinyatakan tidak memenuhi syarat. Hambatan ini tidak hanya ditemukan pada sumur tradisional, tetapi juga pada responden yang telah menggunakan air perpipaan atau PDAM. Ada rumah responden ditemukan pipa penyaluran yang bocor, terendam air kotor di selokan, atau bak penampungan yang tidak rapat air, sehingga secara otomatis menggugurkan status pemenuhan syarat kesehatan lingkungannya akibat tidak memenuhi standar perpipaan SBMKL.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh

Pangestu, Marita, dan Candra (2023) di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Lenggayap Kabupaten OKU yang juga menemukan adanya hubungan yang bermakna antara kualitas sumber air bersih dengan kejadian demam tifoid. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Suraya dan Atikasari (2019) yang dikutip dalam Verliani dkk. (2022) menegaskan bahwa air yang tidak memenuhi syarat, seperti sumur gali yang letaknya terlalu dekat dengan saluran kotoran, sangat potensial menjadi media penularan bakteri *Salmonella typhi*. Kondisi sarana air bersih yang buruk di tingkat rumah tangga ini terbukti menjadi faktor risiko lingkungan yang krusial terhadap tingginya angka penularan penyakit demam tifoid di masyarakat (Verliani and Hilmi, 2022).

C. Analisis Hasil Hubungan Tersedianya Jamban Sehat dengan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara tersedianya jamban sehat dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya. Responden yang memiliki jamban tidak memenuhi syarat ditemukan berisiko 7,812 kali lebih besar untuk terkena demam tifoid dibandingkan dengan responden yang memiliki jamban memenuhi syarat. Pengukuran kondisi sanitasi tersebut diukur secara komprehensif menggunakan indikator kriteria jamban sehat yang merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM).

Temuan penelitian ini sangat relevan jika dikaji melalui pendekatan

Teori H.L. Blum, yang menempatkan faktor lingkungan sebagai salah satu determinan utama yang paling kuat dalam memengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Berdasarkan analisis terhadap hasil penelitian di lapangan kriteria STBM di jamban responden, ditemukan bahwa aspek yang sangat sering ditemukan di lapangan yaitu dalam pengelolaan sarana pembuangan kotoran di masyarakat masih sangat kurang. Masalah paling mendasar terletak pada jarak aman pembuangan tinja, di mana mayoritas jamban milik responden memiliki jarak yang terlalu dekat (kurang dari 11 meter) dari sumber persediaan air bersih. Selain faktor jarak, aspek kedua yang sering ditemui mengenai komponen sarana penunjang kebersihan fisik jamban juga menjadi poin yang paling kritis karena sebagian besar fasilitas tersebut tidak dilengkapi dengan ketersediaan alat pembersih jamban serta aspek yang ketiga yaitu sangat minim akan pencahayaan dan ventilasi yang memadai.

Ketidaksesuaian kondisi fasilitas jamban dengan standar kesehatan Permenkes Nomor 3 Tahun 2014 tersebut menciptakan kurangnya perhatian responden terhadap indikator vital seperti kelengkapan alat pembersih jamban serta penataan jarak aman jamban dari sumber air menyebabkan ketersediaan sarana sanitasi di lingkungan pemukiman menjadi tidak memenuhi syarat kesehatan. Kondisi fisik jamban yang kotor dan tidak terawat dengan baik memicu terjadinya perembesan kotoran atau tinja ke dalam lapisan tanah di sekitarnya, yang pada akhirnya mencemari sumber air bersih yang digunakan warga sehari-hari. Selain itu, sarana sanitasi yang tidak higienis ini menarik keberadaan vektor penyakit seperti lalat untuk berkembang biak dan hinggap

di area tersebut. Lalat yang telah terkontaminasi kemudian dengan mudah hinggap pada makanan maupun minuman warga yang tidak tertutup dengan rapat. Ketika bahan makanan atau air yang telah tercemar oleh bakteri *Salmonella typhi* tersebut dikonsumsi oleh masyarakat, bakteri akan masuk dan menginfeksi saluran pencernaan hingga akhirnya mengakibatkan terjadinya demam tifoid.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh literature review dari Verliani dkk. (2022) yang menegaskan bahwa sarana pembuangan tinja yang buruk memiliki hubungan yang signifikan terhadap insidensi demam tifoid di Indonesia, terutama yang dipicu oleh letak lubang penampungan kotoran yang berdekatan dengan persediaan air domestik. Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Ulfa dan Handayani (2018) di Wilayah Kerja Puskesmas Pagiyanten juga membuktikan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara kepemilikan jamban sehat dengan kejadian demam tifoid. Konsistensi temuan ilmiah ini semakin menegaskan bahwa perbaikan kualitas sanitasi lingkungan dasar melalui penyediaan jamban yang memenuhi kriteria STBM merupakan langkah intervensi krusial guna memutus rantai penularan demam tifoid.

D. Analisis Hasil Hubungan Tersedianya Sarana Pembuangan Sampah dengan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara ketersediaan sarana pembuangan sampah dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya. Responden yang tidak

memiliki sarana pembuangan sampah yang memenuhi syarat ditemukan berisiko 3,030 kali lebih besar untuk terkena demam tifoid dibandingkan dengan responden yang memiliki ketersediaan sarana pembuangan sampah memenuhi syarat. Pengukuran terhadap ketersediaan fasilitas sarana pembuangan sampah rumah tangga ini menggunakan instrumen indikator penilaian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya melalui beberapa pertanyaan spesifik, meliputi ketersediaan wadah khusus sarana pembuangan sampah rumah tangga, pemilahan jenis sampah organik dan anorganik, serta keberadaan penutup pada tempat sampah tersebut.

Temuan penelitian ini dapat dikaji secara mendalam melalui Teori H.L. Blum yang menyatakan bahwa derajat kesehatan masyarakat ditentukan oleh empat faktor utama, dengan faktor lingkungan dan perilaku sebagai determinan yang sangat memengaruhi satu sama lain. Kondisi fasilitas sarana pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat mencerminkan buruknya sanitasi lingkungan domestik di pemukiman responden. Berdasarkan data distribusi indikator ketersediaan sarana pembuangan sampah di lapangan, diketahui bahwa kriteria yang paling kurang atau paling parah tidak terpenuhi di antara para responden adalah pemilahan tempat sampah yang dibedakan sesuai jenisnya antara sampah organik dan anorganik. Ketidaktersediaan pemilahan ini menjadi titik awal penurunan kualitas kebersihan lingkungan di tingkat rumah tangga.

Rendahnya kepedulian responden terhadap indikator pemilahan jenis tempat sampah organik dan anorganik serta tidak tersedianya wadah sampah

yang tertutup dengan baik menyebabkan sarana pembuangan sampah di lingkungan pemukiman menjadi tidak memenuhi syarat kesehatan. Penumpukan sampah basah atau organik yang dibiarkan terbuka memicu timbulnya proses pembusukan serta menimbulkan bau tidak sedap, sehingga mengundang keberadaan lalat untuk berkembang biak dan menjadi sarang vektor penyakit. Lalat yang sebelumnya hinggap di tumpukan sampah kotor tersebut kemudian membawa bakteri *Salmonella typhi* dan hinggap pada makanan maupun minuman warga yang disajikan tanpa penutup. Ketika makanan atau minuman yang telah terkontaminasi tersebut dikonsumsi oleh masyarakat, bakteri akan masuk ke dalam saluran pencernaan dan menyebabkan terjadinya demam tifoid.

Hasil penelitian ini sejalan dan diperkuat oleh penelitian Pangestu, Marita, dan Candra (2023) di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Lengkayap yang menemukan adanya hubungan yang bermakna antara kondisi tempat sampah dengan kejadian demam tifoid. Begitu pula dengan penelitian Maghfiroh dan Siwiendrayanti (2016) yang dikutip dalam Verliani dkk. (2022) yang membuktikan bahwa pengelolaan tempat sampah yang buruk berhubungan langsung dengan peningkatan risiko demam tifoid. Kebiasaan membuang sampah sembarangan dan ketiadaan wadah penampung yang terkendali dengan benar secara signifikan merusak sanitasi lingkungan sekitar, sehingga mendukung keabsahan temuan ilmiah bahwa sarana sarana pembuangan sampah merupakan faktor risiko lingkungan yang krusial.

E. Analisis Hasil Hubungan Tersedianya Penyimpanan Makanan yang Aman dengan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tidak ada hubungan antara ketersediaan penyimpanan makanan yang aman dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya. Karakteristik penyimpanan makanan pada kedua kelompok responden tidak memperlihatkan perbedaan risiko penularan yang bermakna terhadap timbulnya penyakit tersebut. Pengukuran terhadap ketersediaan fasilitas penyimpanan makanan rumah tangga ini menggunakan instrumen indikator penilaian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya melalui beberapa pertanyaan spesifik, meliputi keberadaan tudung saji untuk wadah makanan matang, pemisahan penyimpanan antara bahan makanan matang dan mentah, serta proteksi tempat penyimpanan agar aman dari jangkauan tikus, lalat, maupun hewan penular penyakit lainnya.

Temuan penelitian ini dapat dikaji secara mendalam melalui Teori H.L. Blum yang menyatakan bahwa derajat kesehatan masyarakat ditentukan oleh interaksi dinamis antara empat faktor utama, yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Dalam kasus ini, ketersediaan penyimpanan makanan yang aman bertindak sebagai bagian dari intervensi faktor lingkungan fisik domestik serta perilaku higiene pangan. Variabel ini tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik disebabkan oleh tingginya keseragaman kondisi di lapangan. Sebagian besar responden, baik dari kelompok kasus maupun kelompok kontrol, secara umum sudah

memiliki fasilitas penyimpanan makanan yang aman dan dikategorikan memenuhi syarat. Minimnya variasi data antar-kelompok tersebut menyebabkan faktor penyimpanan makanan tidak memiliki daya pembeda yang cukup kuat untuk memicu terjadinya perbedaan status kesehatan terkait demam tifoid.

Hasil penelitian ini sejalan dan diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Abrian, Yasnani, dan Nurmamadewi (2021) di Wilayah Kerja Puskesmas Tirawuta Kabupaten Kolaka Timur yang dalam kesimpulan ilmiahnya juga tidak menemukan adanya hubungan yang bermakna antara aspek sanitasi makanan dengan kejadian demam tifoid. Hal ini menegaskan bahwa pada beberapa karakteristik wilayah tertentu dengan pola sanitasi yang homogen, pemenuhan syarat fisik tempat penyimpanan makanan di tingkat rumah tangga tidak menjadi faktor determinan utama tunggal, melainkan harus diintegrasikan dengan perbaikan menyeluruh pada sarana air bersih dan perilaku higiene perorangan secara kolektif.

F. Analisis Hasil Hubungan Higiene Perorangan dengan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara higiene perorangan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya. Responden dengan higiene perorangan yang kurang baik ditemukan berisiko 3,324 kali lebih besar untuk terkena demam tifoid dibandingkan dengan responden yang memiliki higiene perorangan baik. Pengukuran terhadap higiene perorangan dalam penelitian

ini menggunakan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya melalui empat indikator utama, yaitu kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) sebelum makan, CTPS setelah buang air besar (BAB), kebiasaan mencuci bahan makanan mentah sebelum dimasak atau dikonsumsi, serta frekuensi kebiasaan makan di luar rumah seperti di warung, rumah makan, ataupun pedagang keliling kurang dari tiga kali seminggu.

Temuan penelitian ini sangat sejalan dengan Teori H.L. Blum yang menempatkan faktor perilaku sebagai salah satu dari empat determinan utama derajat kesehatan masyarakat. Higiene perorangan merupakan manifestasi langsung dari faktor perilaku yang berperan mendasar dalam mencegah transmisi agen infeksi *Salmonella typhi*. Kebiasaan higiene perorangan yang buruk akan menjadi jalur utama (entry point) masuknya bakteri ke dalam saluran pencernaan manusia melalui mekanisme fekal-oral. Ketika seseorang tidak menerapkan standar kebersihan perorangan secara disiplin, bakteri yang bersumber dari kotoran atau lingkungan yang terkontaminasi akan dengan mudah berpindah ke makanan atau minuman yang kemudian tertelan.

Teori H.L. Blum juga menekankan bahwa faktor perilaku tidak berdiri sendiri, melainkan berinteraksi secara dinamis dengan faktor lingkungan sekitar. Perilaku individu yang enggan menggunakan sabun saat cuci tangan atau sering mengonsumsi makanan yang diolah di luar lingkungan rumah akan memperbesar paparan terhadap risiko sanitasi lingkungan yang buruk. Ketiadaan sabun khusus cuci tangan di sarana sanitasi rumah tangga serta potensi kontaminasi dari penjamah makanan di luar rumah yang mungkin

menjadi carrier demam tifoid menciptakan kombinasi determinan perilaku dan lingkungan yang sangat rentan memicu terjadinya infeksi pada masyarakat.

Rendahnya perhatian responden terhadap indikator kebiasaan cuci tangan pakai sabun (CTPS) serta kebiasaan membatasi makan di luar rumah menyebabkan penerapan higiene perorangan di tingkat individu menjadi tidak memenuhi syarat kesehatan. Kurangnya kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir—terutama setelah buang air besar maupun sebelum mengonsumsi makanan—menyebabkan tangan menjadi media utama perpindahan mikroorganisme patogen. Tangan yang telah terkontaminasi oleh kuman dapat secara langsung memindahkan bakteri *Salmonella typhi* ke dalam makanan yang disiapkan atau dikonsumsi. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi makanan di luar rumah yang pengelolaan sanitasi dan kebersihannya tidak terjamin semakin meningkatkan risiko paparan bakteri tersebut. Ketika makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh bakteri *Salmonella typhi* tersebut tertelan, bakteri akan masuk dan menginfeksi saluran pencernaan hingga akhirnya memicu timbulnya kejadian demam tifoid.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Betan, Badaruddin, dan Fatmawati (2022) yang menegaskan bahwa personal hygiene memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian demam tifoid. Sejalan dengan hal tersebut, Fitriani dan Sukmana (2020) di RS Kota Muna juga menemukan hubungan bermakna antara personal hygiene dengan kejadian demam tifoid.

Lebih lanjut, penelitian di RSUD Bethesda Gunungsitoli yang dikutip oleh Harefa dkk. (2022) turut membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan serta kebiasaan jajan atau makan di luar rumah dengan kejadian demam tifoid, yang semakin menegaskan pentingnya intervensi kebiasaan higiene dalam penanggulangan demam tifoid.

G. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu pada saat observasi sumber air bersih terutama pada kondisi saluran pipa air, hasil pengamatan berpotensi mengalami bias karena saat observasi dilakukan kondisi setelah hujan turun, sehingga kebocoran maupun keretakan pada pipa menjadi sulit untuk diidentifikasi. Selain itu, ketika cuaca hujan sumur mengalami perendaman akibat banjir sehingga sulit menentukan ukuran pasti dari tinggi bibir sumur ke lantai. Keterbatasan lain juga ditemukan pada observasi variabel penyimpanan makanan yang aman, di mana penilaian kondisi penyimpanan makanan seperti ketersediaan tudung saji serta pemisahan makanan matang dan mentah sangat bergantung pada waktu atau momen kunjungan peneliti ke rumah responden. Hal ini berpotensi menimbulkan bias pengamatan apabila pada saat observasi responden sedang tidak menyimpan atau menyajikan makanan di meja makan, sehingga kondisi penyimpanan makanan sehari-hari yang sebenarnya tidak terekam secara optimal.