

# Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan di Dusun Kokoa Desa Marannu Kecamatan Lau Kabupaten Maros Tahun 2015

Jumadil Azhar<sup>1\*</sup>, Andi Susilawati<sup>2</sup>, Muhammad Saleh<sup>3</sup>

## Abstract

Environmental Health Risk Assessment (EHRA) is a Study to learn condition of sanitation facility and Risk behavior to society health. This Study aims to get description of Environmental Health Risk at Kokoa Hamlet, Marannu Village, District Lau, Maros Regency. Type of study that used is descriptive. Respondents in this study is all of household at Kokoa Hamlet, Marannu Village, District Lau, Maros Regency as much as 72 Households that taken with total sampling method. The result of research is obtainable that environmental health hazard at Kokoa Hamlet, Marannu Village, District Lau covers the hazard of clean water (42,7%), domestic waste water (93,8%) and trash can ownership (90,2%). As for some of unhealthy behavior who gives exposures hazard chance is washing hand without soap (44,4%), defecation anywhere (88,7%), no sorting and processing household rubbish (91,7) along behavior is not treating mineral water (30,6%). It can be concluded that environmental health risk rate at Kokoa Hamlet, Marannu Village, District Lau, Maros Regency that shows very high risk category can be found at 01 Neighbourhood Head, high risk category can be found at 03 Neighbourhood Head, and low risk category can be found at 02 Neighbourhood Head. In this case, risk communication is required so that the society know and understand Environmental Health Risk volume where they live so prevention in the form household scope and individual enhancement can behave clean and healthy.

Key words : Risk, Environmental Health, Village

## Pendahuluan

Keadaan dan masalah lingkungan yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat nampak sangat beragam. Berbagai faktor lingkungan yang merugikan belum dapat dihadapi, hal ini yang mempengaruhi terjadinya berbagai pola penyakit dimasyarakat. Saat ini penyakit menular berbasis lingkungan masih menjadi masalah utama bagi masyarakat khususnya di daerah pedesaan dan permukiman yang padat penduduknya. Saat ini sebagian besar masyarakat hidup dengan kondisi ling-

kungan yang masih rendah kualitasnya, seperti akses terhadap air bersih, sarana pembuangan kotoran manusia, sarana penyediaan air limbah dan sarana pembuangan sampah yang masih rendah. Sehingga penerapan sanitasi lingkungan pada suatu daerah sangatlah buruk.

Sanitasi dasar adalah sanitasi minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan yang menitik beratkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia (Azwar, 2006). Sanitasi adalah segala upaya yang dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan (SK

\* Korespondensi : jumadil.azhar011@gmail.com

<sup>1,2,3</sup>Bidang Kesehatan Lingkungan UIN Alauddin, Makassar

Menkes965/MENKES/SK/ XI/1992 tentang Definisi Sanitasi). Sanitasi adalah kebutuhan dasar manusia dalam rangka kebersihan urusan buang hajat dan limbah serta penyediaan air bersih (Wahyuningsih, 2010). Sanitasi adalah pencegahan penyakit dengan mengurangi atau mengendalikan faktor-faktor lingkungan fisik yang berhubungan dengan rantai penularan penyakit. Pengertian lain dari sanitasi adalah upaya pencegahan penyakit melalui pengendalian faktor lingkungan yang menjadi mata rantai penularan penyakit (Free Public Health Tutorial, 2010). Dalam penerapannya di masyarakat, sanitasi meliputi penyediaan air, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah, kontrol vektor, pencegahan dan pengontrolan pencemaran tanah, sanitasi makanan, serta pencemaran udara (Chandra, 2007).

Penilaian risiko kesehatan lingkungan atau yang juga dikenal dengan Environmental Health Risk Assessment (EHRA) adalah studi untuk memahami kondisi fasilitas sanitasi dan perilaku-perilaku yang berisiko pada kesehatan masyarakat. Fasilitas sanitasi yang diteliti mencakup Sumber Air Bersih (SAB), fasilitas jamban yang sehat, tempat sampah rumah tangga, dan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) rumah tangga. Perilaku yang diteliti adalah perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dan perilaku pemilahan sampah dan buang air besar sembarangan, pada penelitian ini juga akan dilakukan sebaran atau pemetaan risiko kesehatan lingkungan (IUWASH, 2007).

Secara nasional, bahaya yang muncul dari permasalahan lingkungan dan faktor-faktor risiko kebersihan serta perilaku yang tidak higienis atau berisiko, menyumbang 19% kematian di dunia akibat penyakit-penyakit infeksi. Masalah kesehatan lingkungan di Indonesia, dalam hal ini adalah sarana sanitasi pulau-pulau kecil dan daerah terisolir masih sangat memprihatinkan yang ditandai dengan masih tingginya angka kejadian penyakit infeksi dan penyakit menular di masyarakat. Data Departemen Kesehatan RI presentasi penduduk yang memiliki sarana sanitasi layak pada tahun 2011 hanya 54,99%. Hal ini menandakan bahwa kurang dari separuh penduduk Indonesia masih

memiliki sarana sanitasi yang tidak layak.

Sejumlah penelitian mengenai penilaian risiko kesehatan lingkungan yang dilakukan di beberapa pulau-pulau di Sulawesi Selatan yaitu penelitian di Dusun Koko diperoleh bahwa bahaya-bahaya kesehatan lingkungan di Dusun Koko meliputi bahaya terkait sumber air bersih (71,1%), air limbah domestik (71,2%) dan kepemilikan tempat sampah (72,5%). Adapun beberapa perilaku tidak sehat yang memberikan peluang keterpaparan bahaya, yaitu perilaku tidak Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) (54,2%), Buang Air Besar Sembarangan (BABS) (62,7%), tidak mengolah dan mengelolah sampah rumah tangga (96,1%) serta perilaku tidak mengolah air minum (25,5%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat risiko kesehatan lingkungan di Dusun Koko menunjukkan bahwa risiko dengan kategori sangat tinggi terdapat di RT 03, risiko dengan kategori tinggi ada di RT 02, dan risiko rendah ada di RT 01 (Marwah, 2014).

Penelitian selanjutnya yaitu pada pulau lumu-lumu penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 160 (85,6%) responden menggunakan air hujan untuk minum dan seluruh responden (100%) mengalami kelangkaan air saat musim kemarau. Sebanyak 101 (54,0%) responden yang tidak memiliki jamban, 98 (52,4%) responden tidak memiliki tempat sampah, seluruh (100%) responden tidak memiliki saluran pembuangan air limbah, 53 (28,3%) responden tidak cuci tangan pakai sabun. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahaya kesehatan lingkungan yang teridentifikasi di Pulau Lumu-Lumu yaitu sumber air rumah tangga, air limbah domestik dan tempat sampah rumah tangga. Sedangkan peluang terjadinya bahaya kesehatan lingkungan yang teridentifikasi yaitu perilaku tidak sehat, yang mencakup perilaku tidak cuci tangan pakai sabun, perilaku buang air besar sembarang, tidak mengelola sampah dan tidak mengolah air minum. Penilaian risiko kesehatan lingkungan dibagi berdasarkan RT yaitu RT 2 masuk dalam kategori kurang berisiko, RT 4 kategori risiko tinggi dan RT 1 dan RT 3 masuk dalam kategori risiko sangat tinggi (Mulyani, 2014).

Kabupaten Maros sebagai salah satu kota yang besar di Sulawesi Selatan dan menjadi kota tujuan wisata memiliki beberapa permasalahan. Salah satunya adalah permasalahan lingkungan serta sanitasi yang buruk. Permasalahan tersebut tidak lepas dari persoalan kemiskinan yang mempunyai kaitan erat dengan persoalan sanitasi.

Kabupaten Maros mempunyai penduduk sebanyak 303.000 jiwa. Tantangan Air Minum: Cakupan layanan PDAM adalah 49,3% hal ini perlu menambah kapasitas produksi PDAM untuk memperluas layanan. Tantangan Sanitasi: Tingkat Buang Air Besar Sembarangan masih tinggi. Pendekatan IUWASH: Mendukung PDAM mengurangi air tak berekening dan mengembangkan strategi sanitasi kota.

Dari data yang ada terkait permasalahan sanitasi di Kabupaten Maros, diketahui masih kurangnya penanganan sanitasi yang meliputi sektor drainase, persampahan, dan air limbah, hal ini terlihat dari data makro kondisi sanitasi Kabupaten Maros yang meliputi angka kesakitan akibat sanitasi buruk cukup tinggi dari 10.000 penduduk, kepadatan penduduk sebesar 7693 jiwa per km<sup>2</sup>, presentase penduduk miskin 4,6% dari 1.352.136 orang, rasio PAD terhadap APBD sebesar 1.09% dan sarana air minum pada tahun 2011 sebanyak 169.080 SR atau 56,72 % dari jumlah KK. Oleh karena itu masih dibutuhkan peran serta aktif dari semua elemen masyarakat dalam pembangunan sanitasi ( Dinas Kesehatan Kab. Maros, 2013)

Wilayah cakupan perencanaan yang dilakukan dalam penyusunan Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK) Kabupaten Maros sesuai dengan wilayah cakupan yang dilakukan dalam penyusunan Buku Putih Sanitasi yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya yaitu seluruh wilayah permukiman di Kabupaten Maros. Wilayah cakupan Kabupaten Maros 14 Kecamatan dengan 143 desa/kelurahan. Cakupan rewiw SSK ini meliputi sektor air bersih, air limbah, persampahan, drainase dan PHBS (Dinas Kesehatan Maros., 2013).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan pada profil kesehatan tahun 2011-2012 terlihat bahwa

jumlah KK yang memiliki jamban keluarga dengan kondisi sehat sebanyak 7074 KK atau 26,3 % dari 67.910 KK. Untuk kepemilikan SPAL yaitu 43%. Kemudian untuk kategori rumah sehat hanya 39,81%. Untuk PHBS dapat dilihat indikator masyarakat yang sudah mencuci tangan pakai sabun sebanyak 22,63%, masyarakat yang sudah menikmati air bersih sebanyak 32 %. Oleh karena itu tingkat kejadian penyakit juga meningkat yaitu 13.496 jiwa dari 319.002 jiwa penduduk Kabupaten Maros.

Untuk Kecamatan Lau dari jumlah 5.053 KK yang memiliki jamban yaitu 1538 KK atau 41.3% sebagian besar masih belum dalam kategori sehat. Untuk pengolahan limbah dari 5053 KK yang memiliki SPAL yaitu 1450 KK atau 40%. Untuk PHBS dari 501 KK yang berPHBS yaitu 69 atau 15.19 % (Kelompok Kerja Sanitasi Kabupaten Maros. 2012)

Untuk Desa Marannu yang memiliki penduduk 2132 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 1013 jiwa dan perempuan 1119 jiwa dan tersebar di tiga dusun yaitu dusun Kalokko, dusun Marana, dan Dusun Kokoa. Dari jumlah penduduk yang ada hanya sebagian kecil yang memperhatikan lingkungan sekitar. Hal ini bisa dilihat dari data survey sanitasi Desa Marannu, dimana untuk pemasalahan sumber air bersih hanya 2 dusun yang dijangkau PDAM sementara dusun Kokoa belum terjangkau oleh PDAM oleh karena itu untuk sumber air di dusun Kokoa masih sangat minim. Untuk permasalahan jamban sebagian besar masyarakat dusun Kokoa masih buang air besar (BAB) di irigasi, empang, dan sungai. Untuk permasalahan sampah sebagian masyarakat desa Marannu masih membuang sampah disembarangan tempat yaitu sungai irigasi dan empang. Untuk permasalahan SPAL sebagian besar masyarakat desa Marannu belum memiliki saluran pembuangan air limbah (SPAL) terutama di dusun Kokoa dari 96 jiwa yang di data 96 jiwa tersebut belum memiliki SPAL. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat desa Marannu khususnya dusun Kokoa belum memperhatikan sanitasi lingkungannya (Pokja Desa Marannu, 2014). Kondisi ini kemudian menjadi beban ganda (*double burden*) bagi daerah terpencil, sehingga perlu dilakukan sebuah studi

tentang penilaian risiko kesehatan lingkungan untuk mendapatkan gambaran bahaya-bahaya kesehatan lingkungan dan perilaku tidak sehat serta mengetahui daerah-daerah rawan risiko lingkungan berdasarkan pemetaan risiko dengan menggunakan nilai Indeks Risiko Kesehatan Lingkungan (IRKL).

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode EHRA (Environmental Health Risk Assessment), dimana dalam pelaksanaannya, menggunakan pendekatan survey deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Kokoa Desa Marannu Kecamatan Lau Kabupaten Maros pada bulan September sampai oktober. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang ada di Dusun Kokoa Desa Marannu Kecamatan Lau tahun 2015. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu total sampling, sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh rumah tangga yang ada di Dusun Kokoa Desa Marannu Kecamatan Lau yaitu 72 rumah tangga. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner penelitian dan lembar observasi. Data yang telah dikumpulkan kemudian di input dan dianalisis secara deskriptif menggunakan SPSS 21.0. Kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

### Hasil

Sebaran responden di setiap RT, RT 1 sebanyak 26 rumah tangga, RT 2 yaitu 22 rumah tangga, dan RT 3 yaitu 24 rumah tangga. Kelompok usia yang cukup dominan menjadi responden adalah berusia antara 26 - 35 tahun yaitu 23 rumah tangga, dimana proporsinya mencapai sekitar 31,9%. Kelompok berikutnya yang cukup dominan juga adalah kelompok berusia 36 - 45 tahun yaitu 17 rumah tangga atau 23,6% dari total populasi. Di antara kelompok-kelompok usia yang ada, dari usia 46-55 tahun merupakan kelompok yang terkecil, yang hanya mencakup 12,5%. Sebagian besar responden berprofesi sebagai Ibu Rumah Tangga

(IRT) yaitu 38 responden dengan persentase 52,7% dari total responden, sementara yang lainnya sebagai petani sebanyak 16 responden dengan persentase 22,2% dan yang paling sedikit adalah sebagai nelayan yang hanya 3 responden berkisar 4,2% dari 72 responden, dimana pendidikan responden mayoritas hanya pada tingkat Sekolah Dasar (SD) yaitu 33 responden dengan persentase 45,8%. Sementara yang lainnya tak menempuh pendidikan formal yaitu sekitar 29 responden dengan persentase 40,3%. Persentase terkecil adalah responden dengan pendidikan universitas atau Perguruan Tinggi (PT) yang hanya 1 responden atau 1,4% dari total responden.

Sumber bahaya kesehatan lingkungan yang ditemukan di Dusun Kokoa Desa Marannu meliputi bahaya terkait sumber air bersih (42,7%) yang terdiri dari penggunaan ember air yang tidak terlindungi (99,9%), kelangkaan air yang dialami rumah tangga (59,7%), dan kualitas air (11,1%) serta dekatnya jarak sumber air bersih dengan sumber pencemar (0,0%). Persoalan jarak sumber air dengan pencemar 0,0% dikarenakan masyarakat di Dusun Kokoa Desa Marannu tidak memiliki sumber air di lingkungan mereka sehingga untuk terjadinya pencemaran tidak ada untuk air. Selanjutnya, sumber bahaya terkait air limbah domestik (93,9%), yang terdiri dari penggunaan fasilitas jamban yang tidak aman (88,8%), kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) (94,3%), dan air limbah yang dialirkan ke halaman rumah (98,5%). Sumber bahaya yang terakhir berasal dari kepemilikan tempat sampah dan dari 72 rumah tangga, 90,2% yang tidak memiliki tempat sampah. Adapun beberapa perilaku tidak sehat yang memberikan peluang keterpaparan bahaya, yaitu perilaku tidak Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) (44,4%), Buang Air Besar Sembarangan (BABS) (88,8%), tidak memilah dan mengelola sampah rumah tangga (91,7%) serta perilaku tidak mengolah air minum (41,1%).

### Pembahasan

Penilaian risiko kesehatan lingkungan

merupakan studi yang bertujuan untuk memahami kondisi fasilitas sanitasi dan perilaku yang memiliki risiko pada kesehatan warga khususnya masyarakat di Dusun Kokoa Desa Marannu Kecamatan Lau Kabupaten Maros. Penilaian risiko kesehatan lingkungan biasa dikenal dengan nama *Environmental Health Risk Assessment (EHRA)*. Dalam EHRA, yang menjadi unit analisis adalah rumah tangga.

Fasilitas sanitasi yang menjadi fokus penelitian dalam studi ini mencakup sumber air dan pengolahan, sampah rumah tangga dan pengolahannya, jamban, dan saluran pembuangan air limbah. Sementara perilaku yang dipelajari adalah terkait higienitas dan sanitasi antara lain, cuci tangan pakai sabun, buang air besar dan pengolahan sampah (Soemirat, S, 2004).

Air adalah sangat penting bagi kehidupan manusia. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci, dan sebagainya. Ditinjau dari sudut ilmu kesehatan masyarakat, penyediaan sumber air bersih harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat karena persediaan air bersih yang terbatas yang memudahkan timbulnya penyakit di masyarakat. Volume rata-rata kebutuhan air setiap individu per hari berkisar antara 150-200 liter atau 35-40 galon. Kebutuhan air tersebut bervariasi dan bergantung pada keadaan iklim, standar kehidupan, dan kebiasaan masyarakat (Mubarak & Chayatin, N, 2009: ).

Untuk masyarakat di Dusun Kokoa berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa mayoritas rumah tangga di Dusun Kokoa Desa Marannu memanfaatkan air tangki sebagai sumber air bersih utama untuk keperluan cuci dan lainnya, sedangkan untuk keperluan air minum hanya 26,4% yang menggunakan air isi ulang atau air gallon dan 73,6% rumah tangga masih menggunakan air tangki sebagai sumber air minum. Kemudian untuk tingkat kesulitan mendapatkan air bersih ini sebagian masyarakat masih kesulitan mendapatkan air tangki yang menjadi sumber air bersih. Hal ini dikarenakan masyarakat harus membeli air tangki tersebut, untuk per tangkinya dijual dengan harga Rp.150.000,00 dan biasanya mobil yang membawa

air tersebut mengalami keterlambatan dalam memasok air bersih di Dusun Kokoa ini. Selanjutnya, untuk tingkat kepuasan terhadap air bersih yang ada, sebesar 88,9% rumah tangga mengatakan puas terhadap kualitas air bersih. Hal ini dikarenakan, kualitas fisik air mulai dari warna, bau dan rasanya tidak mengalami masalah.

Proporsi penggunaan air tangki tersebut di atas hanya berlaku pada musim kemarau saja. Sedangkan pada musim hujan, sumber air utama yang digunakan oleh rumah tangga untuk keperluan cuci dan lain-lain adalah air hujan. Hal ini dikarenakan, air hujan mudah dan tidak harus membayar untuk mendapatkannya.

Selain sumbernya, pengolahan air minum menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Berdasarkan data yang didapatkan, bahwa 58,3% rumah tangga mengolah sumber air bersih sebelum di minum, tetapi 41,7% rumah tangga masih belum mengolah air untuk diminum. Artinya bahwa, air tangki dijadikan sumber air minum tanpa dimasak terlebih dahulu. Hal ini tentu saja menjadi peluang keterpaparan bahaya kesehatan lingkungan seperti kasus-kasus penyakit infeksi.

Aspek lain yang penting dipelajari terkait dengan sumber air adalah kelangkaan. Rumah tangga di Dusun Kokoa Desa Marannu mengalami kelangkaan pada musim kemarau. Hal ini dikarenakan, persediaan air bersih yang mereka tampung selama musim hujan telah habis dipakai untuk keperluan sehari-hari. Sehingga, dimusim kemarau ini masyarakat menggunakan alternatif air tangki sebagai sumber air utama. Dimana untuk memperoleh air tangki ini masyarakat harus membelinya dengan harga Rp.150.000,00 per tangkinya atau dengan membeli Rp.3.000,00 per embernya.

Selain kelangkaan air, secara umum risiko tercemarnya sumber air perlu dilihat dari sisi keberadaan sarana lain disekitarnya, misalnya sumur dan tangki septik. Jarak yang relatif aman antara kedua sarana itu adalah sekitar lebih dari 10 meter. Sehubungan dengan itu, seluruh masyarakat di Dusun Kokoa Desa Marannu tidak menggunakan sumur sebagai sumber air (tidak memiliki sumur),

sehingga kemungkinan tercemarnya sumber air yang digunakan sangat kecil. Akan tetapi meskipun telah dijelaskan bahwa air hujan dan air tangki masuk dalam kategori aman, namun ada pengecualian jika air hujan dan air tangki ini tidak disimpan tidak disimpan di tempat yang aman.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah masalah sampah yang paling dominan untuk daerah terpencil. Beberapa literatur memang menyebutkan bahwa cara pembuangan sampah di lubang sampah khusus, baik di halaman atau di luar rumah, merupakan cara yang aman pula. Namun, dalam konteks daerah terpencil apalagi masuk dalam kategori daerah tertinggal, dimana tidak ada sarana ataupun prasarana jasa pengangkutan sampah, maka alternatif diatas tidak berlaku. Hampir seluruh warga mengatakan membuang sampah di halaman setiap hari cara ini dapat menimbulkan risiko kesehatan. Maka untuk mengurangi beban sampah, sangat penting dilakukan pengolahan sampah di tingkat rumah tangga. Pengurangan volume sampah dapat dicapai dengan pemilahan sampah menjadi sampah basah/dapur/organik dan sampah kering/anorganik lalu melakukan sesuatu terhadap hasil pilahannya. Perlakuan yang dapat diterapkan dapat mencakup penggunaan kembali barang-barang yang bisa digunakan, pemanfaatan ulang dengan membentuknya menjadi barang lain, atau menjual barang yang memiliki nilai ekonomis. Hal ini tidak berlaku di Dusun Kokoa, dimana rumah tangga lebih banyak tidak melakukan pengolahan sampah.

Sementara, yang melakukan pemilahan sampah plastik juga menjadikan lahan kosong sebagai pembuangan akhir. Jadi, pengolahan sampah yang mereka lakukan hanya sekedar memilah sampah plastik dengan sampah dapur tanpa melakukan perlakuan pada sampah yang telah dipilah. Sampah yang dibuang begitu saja akan mudah mencemari lingkungan dan membahayakan masyarakat. Dengan demikian, risiko pencemaran dan penyebaran vektor penyakit akibat sampah akan semakin tinggi baik itu pencemaran tanah ataupun spesifik pada badan air yang digunakan oleh rumah tangga.

Fasilitas jamban yang ada di Dusun Kokoa juga menjadi permasalahan yang perlu diidentifikasi. Hasil survei pada responden rumah tangga didapatkan bahwa hanya 5 dari total rumah yang disurvei memiliki jamban. Selebihnya, menggunakan sungai dan lahan kosong. Penggunaan tangki septik sebagai pembuangan akhir tinja juga relatif kecil dan seluruhnya tidak pernah dikuras. Tangki septik yang tidak pernah dikuras menjadi indikasi bahwa konstruksi jamban yang digunakan rumah tangga tidak aman bagi lingkungan sekitar. Hal ini disebabkan karena tangki septik tersebut tidak kedap air serta lumpur tinja bisa saja merembes keluar dan mencemari tanah ataupun sumber air yang ada. Namun, pencemaran tangki septik pada lingkungan bukan hanya terjadi bila bangunan tangki septik tidak kedap alias merembes keluar, namun bisa juga karena tinja dari tangki septik dibuang serampangan.<sup>9</sup> Hal tersebut memperbesar risiko kejadian penyakit akibat kontaminasi bakteri patogen ataupun penyakit infeksi lainnya. Transmisi penyakit—penyakit infeksi yang berhubungan dengan oral-fekal dapat dikontrol dan dicegah melalui sanitasi yang baik, akan tetapi untuk daerah terpencil, belum ada pemenuhan sistem pembuangan tinja manusia (jamban) yang layak. Adapun pengadaan fasilitas sanitasi seperti MCK Umum, belum ada di Dusun Kokoa. Beberapa penelitian juga menjelaskan bahwa sanitasi yang baik dapat mengurangi penularan mikroba yang menyebabkan diare dengan cara mencegah kontaminasi tinja manusia dengan lingkungan. Meningkatnya sarana sanitasi dapat mengurangi insiden diare sebesar 36%. Penelitian lainnya menyebutkan bahwa penggunaan jamban efektif dapat mengurangi insiden penyakit diare sebesar 30%.

Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Sembah, *et al*, yang menyebutkan bahwa keluarga yang BABS dan tidak mempunyai jamban berisiko 1,32 kali anaknya terkena diare akut dan 1,43 kali terjadi kematian pada anak usia dibawah lima tahun serta mengurangi penyebaran lalat *Musca sorbens* sebagai sumber penularan penyakit trakhoma. Adisasmito, dkk, mengatakan bahwa

masyarakat yang tidak memiliki sarana jamban memberikan risiko 17,25 kali terkena diare pada bayi dan balita. Namun, pada dasarnya perilaku BABS dipengaruhi oleh berbagai faktor. Penelitian yang berkaitan dengan penggunaan jamban dan perilaku BABS yang dilakukan oleh Sangchantr, menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan sikap ibu terhadap perilaku (BAB yang sehat yaitu mencapai 90% dan 93,7% toilet dipastikan berfungsi dengan baik.

Saluran limbah juga merupakan objek yang perlu dimasukkan dalam penilaian risiko kesehatan disuatu wilayah atau daerah. Hal ini karena saluran air limbah yang tidak memadai memungkinkan berkembangnya binatang pembawa patogen penyakit. Berdasarkan hasil survei, dari 72 rumah tangga yang di data, sebagian besar rumah tangga tidak memiliki SPAL dan sebagian besar rumah tangga membuang limbah atau air bekas di halaman sekitar rumah sekitar. Hal ini akan menyebabkan adanya genangan air disekitar rumah sehingga bisa menimbulkan risiko yang memungkinkan terjadinya penyebaran penyakit. Studi EHRA menilai bahwa risiko kesehatan akibat genangan air sangat terkait dengan lamanya air mengering. Semakin lama, maka semakin tinggi pula risikonya dan paling berisiko adalah yang airnya tergenang dalam sehari.

Permasalahan higienitas akibat pencemaran tinja/kotoran manusia (*feces*) terhadap sumber air dan lainnya adalah sumber utama dari virus, bakteri, dan patogen lain penyebab diare. Jalur pencemaran yang diketahui sehingga cemaran dapat sampai ke mulut manusia termasuk balita adalah melalui 4F, yakni *fluids* (air), *fields* (tanah), *flies* (lalat), dan *fingers* (jari/tangan). Jalur ini memperlihatkan bahwa salah satu upaya prevensi cemaran yang sangat efektif dan efisien adalah perilaku manusia yang memblok jalur *fingers*. Hal ini bisa dilakukan dengan mempraktekkan cuci tangan pakai sabun di waktu-waktu yang tepat. Metastudi, yang dilakukan oleh Curtis, menemukan bahwa praktek cuci tangan dengan sabun dapat menurunkan risiko insiden diare sebanyak 42-47%. Langkah sederhana ini dapat menyelamatkan sekitar satu juta anak-anak di

dunia. Sementara data yang didapatkan pada penelitian ini, waktu cuci tangan pakai sabun yang paling banyak dipraktekan oleh responden di Dusun Kokoa Desa Marannu adalah di waktu setelah buang air besar atau BAB, yakni sebesar 36,1%. Waktu kedua adalah di waktu setelah memegang hewan (13,8%). Waktu ketiga adalah setelah dan sebelum makan (13,8%) dan sebagian besar masyarakat tidak melakukan cuci tangan di lima waktu penting yakni 41,7%. Hal ini di karenakan kurangnya pengetahuan mengenai lima waktu penting cuci tangan pakai sabun dan kurangnya kesadaran masyarakat akan hal itu. Melihat waktu-waktu yang dicakup oleh responden, maka kebanyakan tidak melakukan sama sekali. Hanya sebagian kecil yang menerapkan CTPS.

Fasilitas sanitasi yang kurang untuk membuang limbah kotoran manusia, menghasilkan probabilitas tinggi bahwa masyarakat daerah terpencil rentan terhadap infeksi fecal-oral yang ditularkan melalui konsumsi makanan dan minuman yang tercemar. Berdasarkan data yang didapatkan kejadian penyakit diare di Dusun Kokoa Desa Marannu yakni sebesar 69,4% dari total responden. Dari 69,4% kejadian penyakit diare di Dusun Kokoa 25,0% adalah balita. Hal ini setiap balita di Dusun Kokoa ini melakukan BAB disembarang tempat baik dilantai maupun di halaman rumah. Perilaku seperti ini, memiliki risiko tinggi dalam penyebaran penyakit akibat bakteri pathogen. Misalnya, pada tinja balita tersebut, sudah jelas banyak bibit penyakit yang dibawa yang bisa ditularkan melalui kontaminasi tanah, sumber air, atau pun melalui vektor penyakit. Apa lagi sebagian besar masyarakat melakukan BAB di sembarang tempat, perilaku seperti ini akan meningkatkan kontaminasi patogen baik pada balita ataupun pada anak non balita.

Setelah dilakukan identifikasi masalah kemudian keseluruhan permasalahan yang ditemukan, maka dilakukan penilaian risiko terkait permasalahan kesehatan lingkungan. Penilaian risiko kesehatan lingkungan merupakan salah satu cara memberikan penilaian bahaya kesehatan lingkungan khususnya di Dusun Kokoa Desa Marannu Kecamatan Lau Kabupaten Maros . Penilaian risiko

kesehatan lingkungan biasa dikenal dengan nama *Environmental Health Risk Assessment* (EHRA). Penentuan besarnya risiko, dilakukan dengan cara pemberian bobot pada unsur bahaya. Bobot yang diberikan pada masing-masing komponen variabel bahaya kemudian dikumulatifkan untuk mendapatkan nilai Indeks Risiko Kesehatan Lingkungan (IRKL). Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan bahwa RT 01 berada pada kategori risiko sangat tinggi, RT 02 kategori risiko rendah/ kurang berisiko dan RT 03 berada pada kategori risiko tinggi. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa RT 1 dengan jumlah responden terbanyak juga merupakan daerah yang sangat berisiko, begitu juga pada RT 3. Jadi pada penelitian ini dapat dikatakan bahwa banyaknya penduduk dalam suatu wilayah sangat berpengaruh akan risiko yang tinggi atau kurang berisiko. Gambaran risiko ini tidak hanya dipengaruhi oleh banyaknya penduduk tiap RTnya, tetapi dipengaruhi oleh perilaku masyarakat yang bertempat tinggal ditempat tersebut. Artinya bahwa jika perilaku masyarakat baik maka dapat mengurangi bahaya kesehatan lingkungan tersebut. Oleh karena permasalahan yang ada di daerah terpencil didominasi pada permasalahan lingkungan.

### Kesimpulan

Bahaya kesehatan lingkungan, meliputi penggunaan sumber air tidak terlindungi, terjadinya kelangkaan air, kualitas air bersih dan jarak antar sumber air dan pencemar, penggunaan fasilitas jamban, tidak adanya saluran pembuangan air limbah, dan air limbah rumah tangga yang di alirkan ke halaman rumah. Perilaku berisiko (perilaku tidak sehat) meliputi: perilaku tidak cuci tangan pakai sabun (CTPS) di lima waktu penting, perilaku buang air besar sembarangan (BABS), tidak mengolah dan tidak melakukan pengolahan sampah rumah tangga serta perilaku tidak mengolah air sebelum diminum. Penilaian risiko kesehatan lingkungan di Dusun Koko Desa Marannu kecamatan Lau Kabupaten Maros di dapatkan bahwa RT 01 berada pada kategori sangat berisiko tinggi (4) dengan nilai indeks risiko 320, RT 02 dengan kate-

gori kurang berisiko (1) dengan nilai indeks risiko 249, dan untuk RT 03 dengan kategori tinggi (3) dengan nilai indeks risiko 297.

Disarankan Kepada pemerintah khususnya Dinas Kesehatan Kabupaten Maros, perlu melakukan penguatan sistem kesehatan khususnya di daerah terpencil, termasuk pemenuhan kebutuhan akan air bersih. Selain itu, perlunya penguasaan fasilitas jamban khususnya fasilitas jamban umum yang belum tersedia sehingga bisa menunjang perbaikan praktik higienitas. Selain itu, penilaian risiko kesehatan lingkungan di Dusun Koko Desa Marannu kiranya menjadi landasan untuk membuat keputusan dalam formasi kebijakan, perencanaan pelayanan dan alokasi dana nantinya terkhusus untuk Dusun Koko. Kepada Mahasiswa, hasil penelitian ini diharapkan jadi penunjang bagi penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Azwar. 2006. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Mutiara Sumber Widya, Jakarta
- Chandra. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Maros. 2013. *Strategi Sanitasi Kabupaten, Maros*
- Free Public Health Tutorial. 2010. *Pengertian Sanitasi Lingkungan dan Sanitasi industri*. <http://publichealth-journal.helpingpeopleideas.com/sanitasiindustri>. Di akses 27 Mei 2015.
- Indonesia Urban Water, Sanitation, and Hygiene (IUWASH). 2011. *Ringkasan Profil Kabupaten/Kota*. Sulawesi Selatan, Ambon, Jayapura. Makassar.
- Indonesia Urban Water, Sanitation, and Hygiene (IUWASH). 2011. *Sanitasi dan Kebersihan Perkotaan Indonesia*. Sulawesi selatan.
- Kelompok Kerja Sanitasi Kabupaten Maros. 2012. *Buku Putih Sanitasi Kabupaten Maros*. Maros
- Kelompok Kerja Desa Marannu. 2014. *Data Umum Desa/Data Sanitasi Desa*. Maros
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/ MENKES/ SK/IX/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri.
- Marwah, 2014. *Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan Pulau Bonetambung [Skripsi]* Kota Makassar. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin.

- Mubarak, W.I., Chayatin, N. 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi*. Salemba Medika, Jakarta.
- Muliana, 2014. *Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan Pulau Lumu-Lumu*. [Skripsi] Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/ IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.
- SK Menkes 965/MENKES/SK/XI/1992. *Definisi Sanitasi*.
- Soemirat. S, 2004. *Kesehatan Lingkungan*, UGM, Yogyakarta.
- Wijayanti, Vica. 2011. *Analisis Faktor Risiko Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Hygiene terhadap Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sayung I Kabupaten Demak*. Undergraduate thesis, Diponegoro University.