

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Difteri merupakan salah satu penyakit menular yang sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di beberapa wilayah terutama Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae* yang termasuk pada bakteri gram-positif yang tahan terhadap perubahan lingkungan dengan virulensi yang tinggi (Widoyono, 2011). Difteri ini merupakan penyakit dengan angka kematian atau *Case Fatality Rate* (CFR) yang cukup tinggi yakni sekitar 5-10% (Kemenkes RI, 2017).

Kematian pada penyakit difteri disebabkan oleh toksin yang dihasilkan oleh bakteri ini, yaitu eksotoksin. Eksotoksin difteri menyebar melalui aliran darah dan saluran limfe. Perannya mengganggu metabolisme seluler sehingga mampu menyebabkan berbagai komplikasi seperti *asfiksia*, kerusakan syaraf pusat, serta *miokarditis* yang dapat berujung pada kematian (NICD, 2016). Gejala yang timbul yaitu demam yang tidak tinggi (kurang dari 38,5°C), sakit waktu menelan, terdapat *pseudomembran* berwarna putih keabu-abuan yang tak mudah lepas dan mudah berdarah di faring, laring atau tonsil, *bullneck* (pembengkakan leher), serta sesak napas disertai bunyi (*stidor*) (Kemenkes RI, 2017).

Masa inkubasi penyakit ini yaitu 2-5 hari dengan masa penularan 2-4 minggu sejak masa inkubasi. Apabila tidak mendapatkan pengobatan adekuat masa penularan karier bisa mencapai 6 bulan. Penularannya sendiri melalui

*droplet infection* yang dapat terjadi saat penderita atau karier batuk, bersin, atau berbicara (Widoyono, 2011).

Wabah difteri pernah terjadi di negara-negara pecahan perserikatan Uni Soviet pada tahun 1990-an. Kala itu wabah difteri meluas hingga mencapai angka lebih dari 157.000 kasus dengan 5.000 kasus meninggal dunia (Clarke, Kristie E. N., 2017). Saat ini, penyakit difteri banyak muncul di Indonesia bila dibandingkan dengan negara lainnya di dunia serta menyebabkan KLB. Menurut Kemenkes RI (2017) suatu wilayah dinyatakan KLB difteri jika ditemukan minimal 1 suspek difteri. Untuk jumlah kasus, di tahun 2011-2015 WHO mencatat kasus difteri di Indonesia menempati urutan kedua terbanyak di dunia setelah India dengan 3.203 kasus (WHO, 2017).

Di Indonesia kasus difteri fluktuatif setiap tahunnya, namun mengalami peningkatan pada dua tahun terakhir. Jumlahnya berturut-turut sebanyak 954 kasus di tahun 2017 dan 932 kasus di tahun 2018. Cenderung meningkat bila dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya seperti 529 kasus di tahun 2015 dan 591 kasus di tahun 2016 (Kemenkes RI, 2018). Pada tahun 2017 sendiri tercatat sebanyak 44 kasus difteri meninggal dunia dengan CFR = 4,6%, lebih rendah dari CFR global yang dirilis WHO yakni 5-10% (Kemenkes RI, 2018b).

Pada tahun 2017 Jawa Barat merupakan Provinsi dengan laporan kasus difteri paling banyak di Indonesia setelah Jawa Timur. Setidaknya dilaporkan sebanyak 167 kasus difteri di Jawa Barat pada tahun tersebut dengan 14 diantaranya meninggal dunia (CFR = 8,4%) (Kemenkes RI, 2018c). Kasus

juga berasal dari Kabupaten Tasikmalaya yaitu sebanyak 5 kasus yang 1 diantaranya positif laboratorium. Sementara itu pada tahun 2018 ditemukan lebih banyak lagi kasus. Setidaknya sebanyak 51 kasus difteri dengan 12 kasus (23,53%) diantaranya positif berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium tercatat pada register Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya. Sebanyak 2 kasus meninggal dunia ( $CFR = 3,92\%$ ,  $AR = 2,71$ ). Pada KLB difteri Kabupaten Tasikmalaya tahun 2017 tersebar di 5 Desa di 5 Kecamatan yang berbeda (Dinkes Kab. Tasikmalaya, 2017), sedangkan pada tahun 2018 kasus tersebar di 38 Desa di 20 Kecamatan yang berbeda (Dinkes Kab. Tasikmalaya, 2018). Kasus paling banyak terjadi di wilayah Kecamatan Padakembang, Taraju, dan Bojonggambir.

KLB difteri ini kembali mencuat setelah sekian lama. Sebelumnya juga pernah terjadi KLB serupa di Kabupaten Tasikmalaya pada tahun 2005 dan 2006. Sebanyak 55 kasus dengan 15 diantaranya meninggal dunia tercatat pada tahun tersebut ( $CFR = 27,27\%$ ) (Kartono, 2008). Sementara pada beberapa tahun ke belakang, seperti pada tahun 2015 dan 2016 tidak banyak kasus yang dilaporkan. Tidak lebih dari 3 kasus saja yang dilaporkan selama kurun waktu tersebut (Dinkes Kab. Tasikmalaya, 2015).

Dalam teori segitiga epidemiologi, suatu penyakit diakibatkan oleh adanya ketidakseimbangan antara faktor agen, *host*, dan lingkungan. Begitupun dengan penyakit difteri disebabkan adanya ketidakseimbangan antara ketiga faktor tersebut. Pada faktor agen terdiri dari sifat alami bakteri. Untuk faktor *host* menurut Lestari, K.S. (2012), Suhenri, M.R. (2018), Arifin,

F.A. dan Prasasti, C.I. (2017) yaitu umur, jenis kelamin, status gizi, dan status imunisasi. Sedangkan Bustan (2006) untuk faktor lingkungan terdiri dari lingkungan fisik, lingkungan biologi, serta faktor lingkungan sosial.

Penyakit difteri ini umumnya terjadi pada anak di bawah umur 5 tahun dan anak-anak usia sekolah (dibawah umur 14 tahun) karena sistem imunitas tubuh mereka masih lemah (Purnama, S.G., 2016; Clarke, Kristie E. N., 2017). Namun pada KLB tahun 2017 dan 2018 ini kasus lebih banyak terjadi pada kelompok umur 15 tahun ke atas. Sebanyak 38 (74,51%) dari total kasus berasal dari kelompok umur 15 tahun ke atas (P2P Dinkes Kab. Tasikmalaya, 2018). Meski jarang terjadi kasus difteri semacam ini, ternyata hal serupa juga terjadi pada wabah difteri di tahun 1990-an yang terjadi pada negara pecahan perserikatan Uni Soviet. Tercatat sebanyak 64-76% kasus berasal dari kelompok umur  $\geq 15$  (Clarke, Kristie E. N., 2017). Berdasarkan penelitian yang ada, hal ini terjadi karena adanya gap imunitas pada orang dewasa tersebut. Gap atau kesenjangan imunitas ini disebabkan baik karena adanya penurunan imunitas yang didapatkan sebelumnya maupun karena tidak lengkapnya imunisasi (WHO, 2017).

Imunitas pada penyakit difteri bisa didapatkan pasca infeksi atau imunisasi. Imunisasi ini berperan dalam meningkatkan antibodi untuk mencapai level protektif. Di Indonesia imunisasi untuk mencegah difteri ini sudah terjadwal berupa imunisasi DPT pada bayi kurang dari 1 tahun dan sebagai *booster* juga diberikan imunisasi DT pada siswa kelas 1 SD. Selain

itu sejak tahun 2017 juga diberikan imunisasi Td pada siswa kelas 2 dan 5 SD (Kemenkes RI, 2017).

Sayangnya imunisasi difteri tidak dapat memberikan imunitas seumur hidup, melainkan akan terus berkurang setelah imunisasi terakhir dan hanya bertahan sekitar 5 hingga 10 tahun saja (Grasse, M., 2016). Karena itu, WHO menganjurkan orang dewasa melakukan imunisasi *booster* setiap 10 tahun (Brennan, dkk., 2000). Namun imunisasi difteri pada orang dewasa ini belum termasuk pada program pemerintah sehingga tidak banyak orang dewasa yang mengetahui dan melakukan imunisasi tersebut sebab harus membayar sendiri. Imunitas pasca imunisasi akan menurun terutama saat umur 15 tahun. Oleh karena itu kelompok umur 15 tahun ke atas adalah kelompok yang rentan terkena penyakit difteri (Fadlyana, E. dkk. 2013). Hal itu menjadi salah satu penyebab pergeseran pola penyakit difteri dari anak-anak ke orang dewasa.

Dari hasil Penyelidikan Epidemiologi (PE) KLB difteri di Kabupaten Tasikmalaya, riwayat imunisasi dari seluruh kasus difteri pada usia  $\geq 15$  tahun tidak diketahui karena tidak adanya bukti fisik serta hanya mengandalkan ingatan pasien atau keluarga. Sementara untuk cakupan imunisasi dasar pada anak-anak (UCI) di Kecamatan Padakembang, Taraju, dan Bojonggambir selalu melebihi target cakupan 80% selama tiga tahun terakhir (Dinkes Kab. Tasikmalaya, 2018).

Dalam Faiz (2017) mengutip dari pernyataan dokter spesialis anak di salah satu rumah sakit rujukan difteri di Jakarta RSPI Soelianti Soeroso

bahwasannya meski tidak banyak, kejadian difteri masih mungkin terjadi pada orang dewasa. Hal ini berkaitan faktor lingkungan serta adanya kontak erat dengan penderita.

Pada kasus penyakit menular seperti difteri, faktor lingkungan yang memiliki peranan penting yakni faktor lingkungan fisik. Berdasarkan penelitian penelitian Saifudin, N. Vhatarina UW, dan Santi M. (2016) di Kabupaten Blitar, kontribusi faktor lingkungan fisik sangatlah besar terlihat dari *odd ratio* (OR) yang tinggi diantaranya untuk faktor kelembaban ruangan (OR = 60,00), pencahayaan alami (OR = 16,59), ventilasi (OR = 22,42). Hal itu sejalan dengan penelitian Kartono, B. (2008) yang juga membuktikan adanya hubungan antara lingkungan fisik dengan kejadian difteri yaitu kepadatan hunian ruang tidur (OR = 15,78) dan jenis lantai (OR = 22,03).

Faktor lingkungan fisik pada kejadian difteri ini terkait dengan keberadaan bakteri *C. diphteria* di lingkungan rumah. Lingkungan rumah yang bersih dan sehat dapat mencegah penularan difteri dari penderita ke orang yang ada disekitarnya. Ventilasi dan kepadatan hunian kamar berkaitan dengan sirkulasi udara. Sirkulasi udara yang baik dapat mengeluarkan mikroorganisme yang ada di dalam rumah sehingga dapat menurunkan risiko penularan difteri. Jenis lantai rumah berkaitan dengan kelembaban di dalam rumah. Rumah yang lembab dapat menjadi tempat perkembangbiakan yang baik untuk mikroorganisme dan dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme (Purnama, 2016).

Berdasarkan uraian masalah di atas penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor risiko penyakit difteri. Untuk itu penulis mengambil judul penelitian “**Analisis Hubungan Status Imunisasi dan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Difteri Pada Umur 15 Tahun ke Atas (Studi di Kecamatan Padakembang, Kecamatan Taraju, dan Kecamatan Bojongsambir Tahun 2019)**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: adakah hubungan antara status imunisasi, kepadatan hunian kamar, luas ventilasi rumah, dan jenis lantai dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas ?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengidentifikasi hubungan antara status imunisasi, kepadatan hunian kamar, luas ventilasi rumah, dan jenis lantai dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas .

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui hubungan status imunisasi dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.
- b. Mengetahui hubungan kepadatan hunian kamar dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.
- c. Mengetahui hubungan luas ventilasi rumah dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.

- d. Mengetahui hubungan jenis lantai rumah dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.

#### **D. Manfaat**

1. Bagi Mahasiswa

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan penelitian lapangan.

2. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat

Menambah referensi hasil penelitian yang berhubungan dengan penyakit tular seperti penyakit difteri.

3. Bagi Dinas Kesehatan

Mengetahui faktor yang berpengaruh pada kejadian difteri dan sesegera mungkin melakukan upaya penanggulangan serta pencegahan di masyarakat.

#### **E. Ruang Lingkup**

1. Lingkup Masalah

Masalah penelitian ini dibatasi hanya pada faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian difteri.

2. Lingkup Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kasus-kontrol.

3. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini dibatasi dengan lingkup keilmuan Kesehatan Masyarakat.



#### 4. Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya yaitu di Kecamatan Padakembang, Kecamatan Taraju, dan Kecamatan Bojonggambir Kabupaten Tasikmalaya.

#### 5. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini yaitu orang pada umur 15 tahun atau lebih yang telah didiagnosa secara klinis dan laboratorium (apas tenggorok) sebagai kasus difteri pernapasan atau karier serta tercatat di laporan surveilans difteri Puskesmas Padakembang (Cisaruni), Puskesmas Taraju, dan Puskesmas Bojonggambir dan Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya sebagai kasus, dan orang pada umur 15 tahun atau lebih yang memiliki lingkungan tempat tinggal yang sama dengan kasus sebagai kontrol.