

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian mengenai “Hubungan Antara Kejadian Kasus Demam Berdarah Dengan Curah Hujan Yang Tinggi Dan Curah Hujan Yang Rendah” telah dilaksanakan dan dilakukan di Departemen Kesehatan dan BMKG. Pengambilan data penelitian ini berlangsung selama 1 tahun. Subjek penelitian adalah seluruh penderita DBD pada tahun 2013 (mengalami gejala klinis maupun laboratoris) pada saat curah hujan tinggi dan tercatat di laporan surveilan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman tahun 2013. Kontrol ialah penderita DBD (mengalami gejala klinis maupun laboratoris) pada saat curah hujan rendah pada tahun 2013, berasal dari lingkungan yang sama dengan kasus.

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah seluruh penderita DBD pada tahun 2013 (mengalami gejala klinis maupun laboratoris) pada saat curah hujan tinggi dan tercatat di laporan surveilan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman tahun 2013. Kontrol ialah penderita DBD (mengalami gejala klinis maupun laboratoris) pada saat curah hujan rendah pada tahun 2013, berasal dari lingkungan yang sama dengan kasus.

2. Data Penelitian

Berikut adalah nilai kekuatan korelasi (r) yang diperoleh dari hasil analisis data dengan menggunakan *Spearman* dan *Oneway ANOVA*.

Tabel 4. Koefisien korelasi dari sampel dan kontrol dari Kabupaten Sleman dengan angka kejadian demam berdarah di Kabupaten Sleman

Korelasi	Kekuatan korelasi	P Value	Keterangan
AKDB dengan Curah Hujan	(r) 0.721	0.008	Signifikan

Tabel 4 menunjukkan nilai kekuatan korelasi (r) untuk mengetahui hubungan antar dua variabel adalah 0,721, menunjukkan nilai kekuatan korelasi (r) diantara 0,60–0,799 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang kuat dan dengan nilai p adalah 0.008 (Sugiyono, 2006).

Tabel 5. Koefisien korelasi dari sampel dan kontrol dari dataran rendah di Kabupaten Sleman dengan angka kejadian demam berdarah di dataran rendah di Kabupaten Sleman

Korelasi AKDB dengan Curah Hujan di dataran rendah Sleman	Kekuatan korelasi	P Value	Keterangan
(r)	0.49	0.106	Tidak Signifikan

Tabel 5 menunjukkan nilai kekuatan korelasi (r) untuk mengetahui hubungan antar dua variabel adalah 0,490, menunjukkan kekuatan korelasi (r) diantara 0,40 – 0,59 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang sedang dan dengan nilai p adalah 0.106 (Sugiyono, 2006).

Tabel 6. Koefisien korelasi dari sampel dan kontrol dari dataran sedang di Kabupaten Sleman dengan angka kejadian demam berdarah di dataran sedang di Kabupaten Sleman

Korelasi AKDB dengan Kekuatan Curah Hujan di dataran sedang Sleman	Kekuatan korelasi (r)	P Value	Keterangan
	0.672	0.02	Signifikan

Tabel 6 menunjukkan nilai kekuatan korelasi (r) untuk mengetahui hubungan antar dua variabel adalah 0,672, menunjukkan nilai kekuatan korelasi (r) diantara 0,60–0,799 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang kuat dan dengan nilai p adalah 0.020 (Sugiyono, 2006).

Tabel 7. Koefisien korelasi dari sampel dan kontrol dari dataran tinggi di Kabupaten Sleman dengan angka kejadian demam berdarah di dataran tinggi di Kabupaten Sleman.

Korelasi AKDB dengan Kekuatan Curah Hujan di dataran tinggi Sleman	Kekuatan korelasi (r)	P Value	Keterangan
	0.198	0.537	Tidak Signifikan

Tabel 7 menunjukkan nilai kekuatan korelasi (r) untuk mengetahui hubungan antar dua variabel adalah 0,198, menunjukkan nilai kekuatan korelasi (r) diantara 0,00–0,199 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang sangat lemah dan dengan nilai p adalah 0.537 (Sugiyono, 2006).

Tabel 8. Perbedaan rata-rata dari sampel dan kontrol dari dataran rendah, sedang, dan tinggi di Kabupaten Sleman.

No	Kelompok	Jumlah	Signifikansi Anova
1.	Dataran Rendah	17	0.291
2.	Dataran Sedang	17	
3.	Dataran Tinggi	17	

Tabel 8 menunjukkan nilai p untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rerata adalah 0,291, menunjukkan nilai $p > 0,05$ yang berarti ketiga rata-rata dataran rendah, dataran sedang dan dataran tinggi adalah identik.

B. Pembahasan

Hasil pengolahan data pada penelitian ini nilai kekuatan korelasi (r) untuk hubungan antara curah hujan dengan angka kejadian demam berdarah pada kabupaten Sleman memiliki korelasi yang ditunjukkan dengan nilai kekuatan korelasi (r) adalah (0,721), yang berarti nilai kekuatan korelasi (r) diantara 0,60–0,799 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang kuat.

Pada penelitian ini, Kabupaten Sleman dibagi menjadi tiga daerah menurut pembagian ketinggian suatu daerah. Yaitu dataran rendah (ketinggian dataran < 100 m dari permukaan laut, dataran sedang (ketinggian dataran antara 100-499 m dari permukaan laut), dan dataran tinggi (ketinggian dataran > 500 m dari permukaan laut).

Nilai kekuatan korelasi (r) untuk hubungan antara curah hujan dengan angka kejadian demam berdarah pada dataran rendah Kabupaten Sleman memiliki korelasi yang ditunjukkan dengan nilai kekuatan korelasi (r) adalah

(0,490), yang berarti nilai kekuatan korelasi (r) diantara 0,40–0,59 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang sedang.

Nilai kekuatan korelasi (r) untuk hubungan antara curah hujan dengan angka kejadian demam berdarah pada dataran sedang Kabupaten Sleman memiliki korelasi yang ditunjukkan dengan nilai kekuatan korelasi (r) adalah (0,659), yang berarti nilai kekuatan korelasi (r) diantara 0,60–0,799 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang kuat.

Sedangkan nilai kekuatan korelasi (r) untuk hubungan antara curah hujan dengan angka kejadian demam berdarah pada dataran tinggi Kabupaten Sleman memiliki korelasi yang ditunjukkan dengan nilai kekuatan korelasi (r) adalah (0,198), yang berarti nilai kekuatan korelasi (r) diantara 0,00–0,199 yang berarti kedua variabel memiliki hubungan korelasi yang sangat lemah.

Demam berdarah disebarkan kepada manusia oleh nyamuk *Aedes Aegypti*. Jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat-tempat ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut (Anggraeni, 2010)

Transmisi dengue biasanya terjadi saat musim hujan ketika suhu dan kelembaban yang kondusif untuk membangun populasi vektor berkembang biak di habitat serta untuk kelangsungan hidup nyamuk lagi. Sedangkan di zona kering di mana curah hujan rendah selama musim kemarau, populasi vektor yang tinggi menumpuk di wadah penyimpanan buatan manusia .

Curah hujan yang tinggi akan menambah jumlah tempat perindukan nyamuk alamiah. Perindukan nyamuk alamiah di luar ruangan selain di

sampah-sampah kering seperti botol bekas, kaleng-kaleng juga potongan bambu sebagai pagar sering dijumpai di rumah-rumah penduduk desa serta daun-daunan yang memungkinkan menampung air hujan merupakan tempat perindukan yang baik untuk bertelurnya *Aedes Aegypti* (Nirwana, Raksanagara, & Afriandi, 2013).

Curah hujan yang berlebihan akan membuat rumah menjadi lembab. Kelembaban udara mempengaruhi umur nyamuk. Pada suhu 20°C kelembaban nisbi 27% umur nyamuk betina 101 hari dan umur nyamuk jantan 35 hari, kelembaban nisbi 55% umur nyamuk betina 88 hari dan nyamuk jantan 50 hari. Pada kelembaban nisbi kurang dari 60% umur nyamuk akan menjadi pendek, tidak dapat menjadi vektor, karena tidak cukup waktu untuk perpindahan virus dari lambung ke kelenjar ludah. Oleh karena itu, kelembaban udara lebih dari 60% membuat umur nyamuk *Aedes aegypti* menjadi panjang serta potensial untuk berkembang biakkan nyamuk *Aedes Aegypti* (Ayres, 2009) (Roose, 2008).

Perbedaan pola musim dalam wabah DHF terjadi di kebanyakan tempat. Di wilayah tropis dimana pola musim hujan terjadi, angka hospitalisasi DHF meningkat selama musim hujan dan menurun beberapa bulan setelah hujan berhenti. Penurunan ini mungkin berhubungan dengan penurunan aktivitas gigitan nyamuk, penurunan lama hidup nyamuk betina atau keduanya, dan kemungkinan berkaitan dengan penurunan populasi vektor. Selama musim tenang ini, penularan virus paling mungkin terjadi di perkotaan endemik dan

banyak vektor berkembangbiak dan tinggal di sekitar tempat tinggal manusia mengisolasi populasi vektor karena pengaruh musim hujan (WHO, 1999).

Pengendalian vektor penyakit demam berdarah dengue juga dapat mempengaruhi kepadatan populasi nyamuk *Aedes Aegypti*. Pengendalian vektor nyamuk dapat dilakukan dengan cara kimiawi dan pengendalian lingkungan. Pada pengendalian kimiawi, digunakan insektisida yang dapat ditujukan terhadap nyamuk dewasa dan larva. Insektisida yang dapat digunakan terhadap nyamuk dewasa *Aedes Aegypti* antara dari golongan organochlorine, organophosphor, carbamate, dan pyrethroid. Bahan-bahan insektisida tersebut dapat diaplikasikan dalam bentuk penyemprotan (*spray*) terhadap rumah-rumah penduduk, jendela, dan pintu. Saat ini pemerintah telah menggalangkan program 3M yaitu: 1) menguras tempat-tempat penampungan air dengan menyikat dinding bagian dalam dan dibilas paling sedikit seminggu sekali, 2) menutup rapat tempat penampungan air sedemikian rupa sehingga tidak dapat diterobos oleh nyamuk dewasa, 3) menanam/menimbun dalam tanah barang-barang bekas atau sampah yang dapat menampung air hujan (Soegijanto, 2006).

--Cara pengendalian vektor kedua dapat menggunakan. Pengendalian lingkungan. Disini dapat digunakan beberapa cara antara lain dengan mencegah nyamuk kontak dengan manusia yaitu memasang kawat kasa pada lubang ventilasi rumah, jendela dan pintu. Dan yang sekarang digalangkan oleh pemerintah yaitu 3M yaitu: 1) menguras tempat-tempat penampungan air dengan menyikat dinding bagian dalam dan dibilas paling sedikit seminggu

sekali, 2) menutup rapat tempat penampungan air sedemikian rupa sehingga tidak dapat diterobos oleh nyamuk dewasa, 3) menanam/menimbun dalam tanah barang-barang bekas atau sampah yang dapat menampung air hujan (Soegijanto, 2006).

Selain itu, kejadian demam berdarah juga dipengaruhi oleh status imun masyarakat itu sendiri. Pada tahap tumbuh kembang fungsi immunitas yaitu melindungi tubuh agar tak mudah sakit, fungsi perawatan jaringan yaitu mengganti sel yang rusak, serta fungsi cadangan gizi yaitu persediaan zat gizi menghadapi keadaan darurat (Chandra, 2010).

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini adalah tidak dilibatkannya faktor selain curah hujan, yang dapat meningkatkan maupun mengurangi angka kejadian demam berdarah.