

# fk

*by* Savitri Sav

---

**Submission date:** 26-Jun-2023 10:27AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2122680357

**File name:** Ni\_Putu\_Savitriyani\_20700041...docx (208.38K)

**Word count:** 3681

**Character count:** 22256

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) atau yang sering di kenal juga dengan <sup>1</sup> *dengue hemorrhagic fever* merupakan suatu penyakit infeksi akut yang dapat disebabkan oleh virus dengue (Prasetyani, 2015). Virus dengue termasuk dalam genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae*. Virus ini dapat dikelompokkan menjadi empat asosiasi genetik, tetapi dengan serotipe yang berbeda secara antigenik (DENV-1, DENV-2, DENV-3, dan DENV-4), virus ini merupakan agen penyebab demam berdarah. Vektor utama dan reservoir dari virus dengue adalah nyamuk *Aedes aegypti quito*, yang menularkan virus ke manusia saat menghisap darah. Ada pula vektor lain, seperti *Aedes albopictus* yang ditemukan pada beberapa daerah (Li *et al.*, 2016). Infeksi virus dengue memiliki manifestasi klinis yang berkisar dari gejala mirip flu ringan maupun infeksi tanpa gejala, <sup>1</sup> juga dikenal dengan demam berdarah, hingga ke bentuk yang lebih berat dan dapat mengancam jiwa yaitu DBD dan sindrom syok dengue (DSS) (Harapan *et al.*, 2019).

DBD merupakan masalah kesehatan yang jumlah dan penyebarannya semakin meningkat dari tahun ke tahun yang sering menyerang anak-anak. Secara global, <sup>4</sup> demam berdarah merupakan penyakit yang dapat ditemukan di daerah tropis dan sub tropis Indonesia (Irma dan Masluhiya, 2021). Terjadi infeksi virus dengue di seluruh dunia yang di perkirakan ada 390 juta setiap

tahunnya (Bhatt *et al.*, 2013). Jumlah kasus demam berdarah telah meningkat lebih dari delapan kali lipat selama 20 tahun terakhir ini yang dilaporkan ke WHO, dari 505.430 pada tahun 2000 hingga menjadi 2,4 juta pada tahun 2010 dan 5,2 juta tahun 2019. Jumlah kematian yang dilaporkan meningkat dari 960 menjadi 4032 antara tahun 2000 dan 2015, sebagian besar mempengaruhi kelompok usia yang lebih muda (WHO, 2022).

Sejak Januari 2022, ada 87.501 kasus demam berdarah yang dikonfirmasi dan 816 kematian, menurut Badan Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular (P2PM) di Jakarta. Kasus terbanyak terjadi pada kelompok umur 14 sampai 44 tahun sebesar 38,96%, dan kelompok umur 5 sampai 14 tahun sebesar 35,61% (Kemenkes, 2022).

Infeksi virus dengue (DENV) ini terjadi di semua kelompok umur, termasuk ibu hamil dan bayi baru lahir. Jika ibu hamil terinfeksi virus dengue, mereka dianggap sebagai kelompok rentan dan berisiko lebih tinggi terkena demam berdarah dengue, dengan kemungkinan komplikasi perdarahan dan kematian (Charlier *et al.*, 2017). Demam berdarah ketika masa kehamilan dapat berdampak negatif pada ibu dan janinnya, dengan angka kematian ibu sebesar 15,9%, angka tersebut termasuk kategori yang tinggi (Brar *et al.*, 2021).

Pada kelompok yang terpajan demam berdarah angka kematian ibu terjadi 13 kali lebih tinggi dari pada rata-rata angka kematian ibu. Dalam studi seri kasus, kematian ibu pada wanita hamil dengan demam berdarah bermacam-macam mulai dari 6,6% di Sri Lanka sampai 21,7% di Sudan Selatan (Paixao *et al.*, 2018).

DBD pada kehamilan meningkatkan risiko perdarahan maternal, dan syok yang disebabkan oleh kebocoran plasma akibat dari kerusakan endotel yang luas. Penularan vertikal dapat terjadi pada bayi baru lahir jika ibu menularkan virus selama trimester ketiga kehamilan. Peningkatan kejadian kelahiran prematur, solusio plasenta, lahir mati, dan keguguran (Yeni dan Ayu, 2020).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk membahas lebih lanjut mengenai pengaruh demam berdarah dengue pada kehamilan ?

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh demam berdarah dengue pada kehamilan ?

## **C. Tujuan**

Untuk mengetahui pengaruh demam berdarah dengue (DBD pada kehamilan).

## **D. Manfaat Hasil Penelitian**

### **1. Manfaat bagi institusi**

Manfaat bagi institusi pendidikan yaitu sebagai pembelajaran yang berguna untuk mengembangkan teori yang berkait dengan pengaruh demam berdarah dengue pada kehamilan.

### **2. Manfaat bagi masyarakat**

Untuk menambah pengetahuan masyarakat tentang dampak yang di timbulkan demam berdarah dengue terhadap ibu hamil sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan dini.

**3. Manfaat bagi peneliti**

Untuk menambah wawasan peneliti mengenai pengaruh demam berdarah dengue (DBD) pada kehamilan.

**4. Manfaat bagi pengembangan ilmu**

Hasil penelitian ini digunakan untuk tambahan informasi dan referensi bagi peneliti mengenai pengaruh demam berdarah dengue terhadap kehamilan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Demam Berdarah Dengue

##### 1. Definisi

DBD merupakan suatu penyakit akut yang disebabkan oleh infeksi virus dengue, secara klinis DBD bermanifestasi sebagai perdarahan yang dapat menyebabkan syok dan kematian. Demam berdarah ini dapat disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus dari genus *Flaviviridae* (Asep, 2014). DBD dapat ditandai dengan demam mendadak 2-7 hari, yang mungkin berhubungan dengan artralgia, nyeri retroorbital, mual, muntah dan perdarahan, trombositopenia dengan bukti infiltrasi cairan ke dalam interstitium, serta peningkatan hematokrit sebesar 20% (Yeni dan Ayu, 2020).

##### 2. Epidemiologi

DBD telah menjadi masalah kesehatan global selama satu dekade terakhir seiring dengan peningkatan jumlah penderita DBD di dunia. Saat ini, lebih dari 100 negara tropis di Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat merupakan daerah dengan peningkatan penderita demam berdarah. (Wahyono, 2016). Menurut World Health Organization atau WHO, sekitar 50 juta orang baru terinfeksi setiap tahunnya dan sekitar 40% penduduk di dunia yang berisiko tertular virus dengue (Prasetya dkk., 2019). DBD tetap menjadi masalah kesehatan di

seluruh dunia, setiap tahun angka kematian DBD sebesar 22.000 dan 500.000 kasus. Di Indonesia memiliki angka kesakitan dan kematian yang tinggi pada penyakit DBD (Ciptono dkk., 2021).

<sup>2</sup> Pada tahun 2020, Kementerian Kesehatan RI menyatakan bahwa pada minggu ke-49 tahun 2020, jumlah kasus DBD telah mencapai 95.893, dengan 661 kematian. Kasus demam berdarah terjadi di <sup>2</sup> 472 kabupaten dan kota, dengan jumlah kematian akibat dari demam berdarah sekitar 219 kabupaten dan kota. <sup>2</sup> Per 30 November 2020, terdapat penemuan 51 kasus baru DBD dan 1 kematian. Dilaporkan juga 377 kabupaten/kota dapat di ketahui sekitar 73,35% kasus DBD memiliki angka kejadian yang lebih rendah dari <sup>2</sup> 49 kasus per 100.000 penduduk (Sunarno & Faidah, 2021). Pada Juni 2021 kasus DBD telah mencapai 16.320, sedangkan pada Januari <sup>2</sup> 2022 tepatnya di minggu pertama terdapat 77 kasus DBD yang dilaporkan (Listyarini dan Rosiyanti, 2021).

### 3. Etiologi

Etiologi penyakit DBD adalah virus dengue. Yang dikenal dengan <sup>4</sup> *serotype* virus yaitu ; Dengue 1 (DEN 1) diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944, Dengue 2 (DEN 2) diisolasi tahun 1944 oleh Sabin, Dengue 3 (DEN 3) diisolasi oleh Sather, Dengue 4 (DEN 4) diisolasi oleh Sather. Virus ini termasuk ke dalam group B Arthropod borne viruses (arboviruses). Di berbagai daerah di Indonesia keempat *type* virus tersebut telah ditemukan dan yang paling banyak yaitu <sup>10</sup> *type* 2 dan *type* 3. Penelitian di Indonesia

menunjukkan bahwa virus dengue type 3 merupakan serotype virus yang dominan sehingga dapat menyebabkan kasus yang berat (Asep, 2014).

Siklus DENV antara manusia dan nyamuk *Aedes aegypti* yang memperoleh dan menularkan virus selama menggigit. Agar transmisi berhasil, DENV yang tertelan dari manusia yang terinfeksi harus terlebih dahulu menginfeksi dan berkembang biak di sel epitel usus tengah nyamuk. Virus kemudian menyebar ke jaringan sekunder seperti hemosit dan otot dan akhirnya menginfeksi kelenjar ludah, kemudian dikeluarkan dalam air liur selama gigitan berikutnya (Ramesh, *et al.*, 2019)

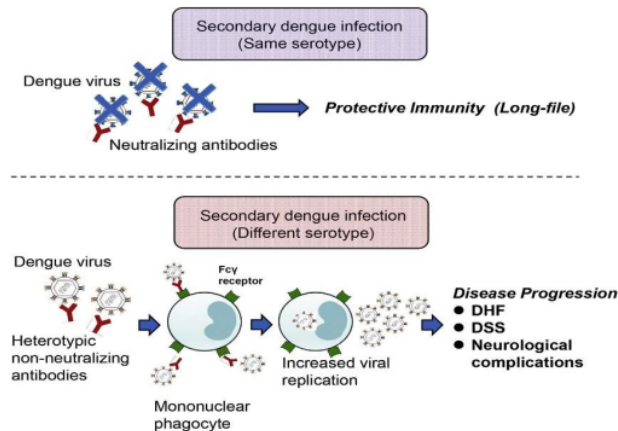
#### 4. Patogenesis

Ketika virus masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk, virus akan memasuki kelenjar getah bening melalui pembuluh limfatik, bereplikasi di kelenjar getah bening, dan kemudian akan terjadilah viremia. Pada awalnya <sup>1</sup> setiap serotipe (DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4) dapat <sup>1</sup> menyebabkan gejala penyakit apa pun, dari kasus tanpa gejala hingga kasus yang berat. Infeksi dapat memberikan kekebalan permanen. Namun, selama fase pemulihan infeksi, infeksi baru dengan serotipe yang berbeda dapat menyebabkan produksi antibodi baru juga yang akan berikatan dengan antibodi sebelumnya, menyebabkan pengikatan heterozigot, aktivasi <sup>1</sup> sel dendritik, monosit, dan makrofag, sehingga terjadi pelepasan zat vasoaktif yang dapat mengakibatkan permeabilitas vaskular meningkat dan manifestasi berupa hemoragik dan kebocoran kapiler. Aktivasi komplemen dan sitokin ini oleh komponen virus atau kompleks antibodi dapat



mengakibatkan <sup>1</sup> disfungsi endotel, penghancuran trombosit, dan penipisan faktor koagulasi, menyebabkan manifestasi klinis berupa hemoragik dan kebocoran kapiler (Silesky-Jiménez & Hidalgo, 2021).

Kebocoran plasma dapat terjadi karena diperkirakan adanya proses imun. Hal ini tidak terjadi, ketika demam berdarah. Timbulnya respon tubuh terhadap masuknya virus karena diakibatkan dari manifestasi klinis DBD. Virus dapat berkembang dalam aliran darah dan ditangkap oleh makrofag. Dalam waktu 2 hari sebelum timbul gejala maka viremia akan segera terjadi dan berakhir 5 hari setelah timbulnya gejala demam. Imunopatogenesis DBD dan DSS masih menjadi bahan perdebatan. Ada beberapa teori untuk menjelaskan variasi dari patogenesis DBD dan DSS, salah satunya yaitu teori *secondary heterologous infection* (Iskandar dan Amalia, 2022).



Gambar II.1: Patogenesis Infeksi Virus Dengue (Sumber : Wang *et al.*, 2020).

## 5. Manifestasi klinis

Demam berdarah dengue didefinisikan mempunyai setidaknya dua yang pertama dari empat timbulnya manifestasi klinis sebagai berikut: (a) demam akut onset mendadak durasi 2 sampai 7 hari; (b) manifestasi hemoragik spontan atau tes tourniquet positif; (c) hepatomegali; dan (d) kegagalan sirkulasi, dikombinasikan dengan kriteria hematologi trombositopenia ( $\leq 100.000$  sel/mm<sup>3</sup>) dan peningkatan hematokrit lebih dari 20% (Karyanti *et al.*, 2014).

## 6. Diagnosis

DBD hanya dapat didiagnosis dengan manifestasi klinis sebagai berikut: demam mendadak selama 2-7 hari, demam tinggi yang terus-menerus; adanya tanda perdarahan spontan, seperti ekimosis, purpura, petekie, epistaksis, perdarahan gingiva, hematemesis atau melena maupun uji tourniquet Positif; trombositopenia (trombosit  $\leq 100.000$ /mm), dan kebocoran plasma yang ditandai dengan hematocrit yang meningkat  $\geq 20\%$ . Dinyatakan kasus DBD apabila di temukan kedua gejala berupa trombositopenia (trombosit  $\leq 100.000$ /mm) dan hematokrit  $\geq 20\%$  pada pasien DBD. Definisi kasus DBD yang dirumuskan oleh Kementerian Kesehatan yaitu standar trombositnya berkisar  $\leq 100.000$ /mm<sup>3</sup> dan hematocrit  $\geq 20\%$  (Anastasia, 2018).

## 7. Tatalaksana

Untuk menurunkan angka kematian DBD dan mengendalikan keparahan penyakitnya, diagnosis dini sangat penting untuk pengolahan

penyakit yang efektif . Saat ini, belum ada antivirus atau obat untuk menghilangkan virus dengue, para dokter hanya dapat menghilangkan gejalanya. Beberapa dari rekomendasi untuk mengelola demam berdarah termasuk, istirahat di tempat tidur, antipiretik untuk mengontrol demam, analgesik atau obat penenang ringan untuk membantu mengatasi rasa sakit, dan cairan atau elektrolit untuk membantu hidrasi (Wang *et al.*, 2020).

DBD ditandai dengan peningkatan hematokrit ( $\geq 20\%$ ) dan penurunan jumlah trombosit ( $>100.000/\text{mm}^3$ ). Jika salah satu dari tanda-tanda ini terdeteksi, rawat inap segera diperlukan. Perlakuan untuk pasien DBD didasarkan pada terapi cairan infus untuk mempertahankan sirkulasi yang efektif selama kebocoran plasma ditambah dengan pemantauan klinis hematokrit, jumlah trombosit, denyut nadi dan tekanan darah, suhu, pengeluaran urin, cairan yang diberikan, serta tanda-tanda syok lainnya. Pasien biasanya pulih dalam 12-48 jam setelah terapi cairan. Perawatan untuk DSS pasien terutama terdiri dari terapi cairan segera dengan koloid dan pemantauan ekstensif dari setiap komplikasi. Dalam kasus yang lebih buruk seperti pendarahan internal, transfusi darah dapat dilakukan (Khetarpal & Khana, 2016).

## **B. Kehamilan**

### **1. Definisi**

Kehamilan adalah penyatuan sperma pria dengan sel telur wanita. Masa kehamilan dihitung dari konsepsi hingga lahirnya janin. Normalnya

kehamilan berlangsung selama 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) sejak tanggal haid terakhir (Delima, Maidaliza, & Susanti, 2015). Berbagai komplikasi atau masalah dapat terjadi selama kehamilan, seperti mual dan muntah yang sering dialami ibu hamil yang merupakan salah satu gejala awal kehamilan (Rahma dan Safura, 2016). Perkiraan usia kehamilan merupakan satu-satunya alat yang paling berguna untuk mengukur kesehatan janin. Usia kehamilan diklasifikasikan menjadi 3 kategori: prematur (<28 minggu), kehamilan cukup bulan (>37-41 minggu) dan kehamilan post-term (>42 minggu) (Putri, Titisari dan Setyarini, 2017).

## 2. Klasifikasi

Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, yaitu :

- a. Trimester pertama berlangsung selama 12 minggu
  - b. Trimester kedua berlangsung selama 15 minggu (8 hingga 27 minggu)
  - c. Trimester ketiga berlangsung selama 13 minggu (28 hingga 40 minggu)
- (Delima, Maidaliza & Susanti, 2015).

## 3. Demam Berdarah Dengue Pada Kehamilan

Infeksi Virus Dengue pada kehamilan dapat meningkatkan risiko pecah ketuban, kematian janin, perdarahan intrauterin dan perdarahan postpartum berat. ditemukan beberapa kasus solusio plasenta dengan keadaan darurat janin. Hampir setengah dari kasus rata-rata operasi caesar darurat diperlukan sebagai pilihan terminasi, tapi ini sangat tergantung pada kondisi obstetri. operasi caesar dengan trombositopenia berat dapat mengakibatkan peningkatan kejadian perdarahan mayor tidak teratasi. Abortus spontan

dapat terjadi di awal kehamilan, meski belum terdeteksi bukti menunjukkan bahwa aborsi dikaitkan dengan infeksi DBD. Dalam outcome neonatal bisa menemukan <sup>8</sup> kejadian bayi lahir prematur, berat badan bayi rendah dan beberapa laporan kasus transmisi vertikal dapat ditemukan, yaitu dalam keadaan demam dan trombositopenia berat pada bayi lahir (Basurko *et al.*, 2018).

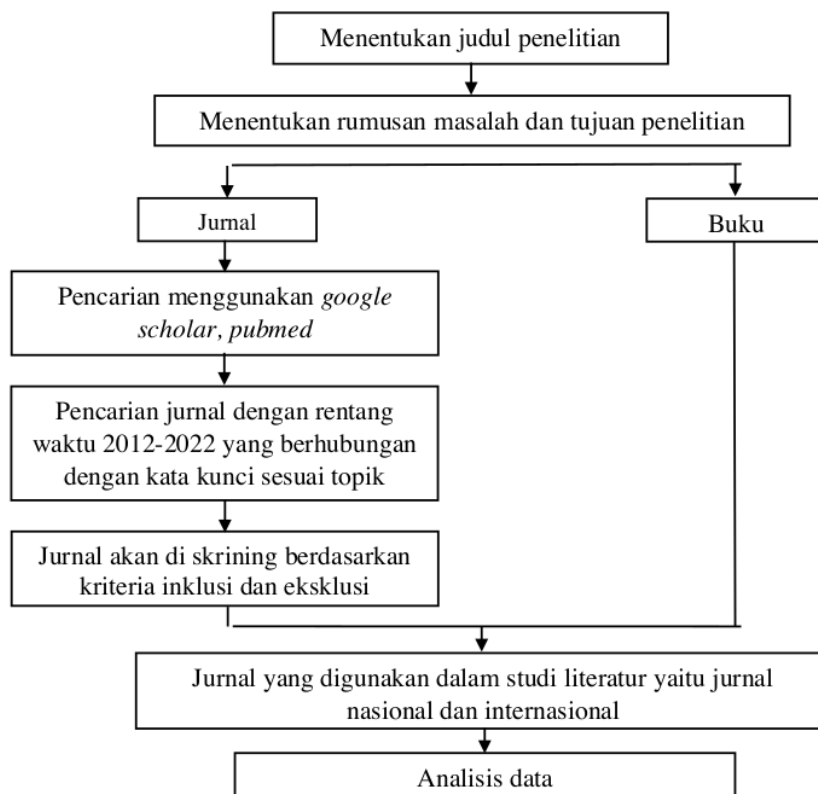
Onset penyakit terjadi pada pasien yang didiagnosis demam berdarah tanpa tanda peringatan pada pasien. Terdapat 23 (42,6%) pasien yang mengembangkan gejala selama trimester kedua dan 31 (57,4%) pasien menjadi simptomatik pada trimester ketiga. Pasien yang didiagnosis dengan demam berdarah dengan tanda-tanda peringatan berkembang gejala yang muncul tujuh (46,7%) pasien mengalami gejala selama trimester kedua dan delapan (53,3%) pasien menjadi gejala selama trimester ketiga. Semua pasien dengan infeksi virus dengue berat menjadi gejala pada trimester ketiga. Tidak ada pasien yang mengembangkan gejala pada trimester pertama kehamilan (MacHain-Williams *et al.*, 2018).

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Metode

Penelitian dengan judul pengaruh demam berdarah dengue (DBD) pada kehamilan ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan desain penelitian yaitu *Literature review* yang menggunakan data dari jurnal yang ada di *pubmed* atau *google scholar*. Pendekatan masalah mengikuti bagan alur sebagai berikut.



Gambar III.1: Bagan Alir Metode Penelitian

## **B. Penjelasan Bagan Alir Tahapan Studi Literatur**

### **1. Identifikasi masalah**

Setelah menentukan judul penelitian kemudian akan di lanjutkan dengan menentukan rumusan masalah penelitian. Masalah penelitian merupakan suatu pernyataan atau pertanyaan mengenai kondisi yang memerlukan pemecahan melalui sebuah penelitian. Pada penelitian ini permasalahan dikaji melalui jurnal nasional dan internasional.

### **2. Pencarian Data**

Proses penelusuran informasi menggunakan *Google Scholar*, dan *Pubmed*. Pengumpulan data studi literatur ini menggunakan jurnal yang berjumlah 25 jurnal atau bahkan lebih dengan rentang waktu 2012-2022. Kata kunci yang digunakan pada pencarian jurnal yaitu : “Demam Berdarah Dengue”, “*Dengue Hemorrhagic Fever*”, “Kehamilan”, dan “DBD Pada Kehamilan”.

### **3. Screening**

Proses *screening* dilakukan untuk menyeleksi data dengan memilih artikel dan topik yang sesuai dengan rumusan masalah.

### **4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Pencarian Literatur**

#### **a. Kriteria inklusi**

1. Jurnal yang diterbitkan tahun 2012-2022.
2. Jurnal ilmiah memiliki hubungan dengan tema “Pengaruh Demam Berdarah Dengue Pada Kehamilan”.
3. Jurnal Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia.
4. Jurnal yang memperlihatkan *full text*.
5. Jurnal yang dapat diunduh.

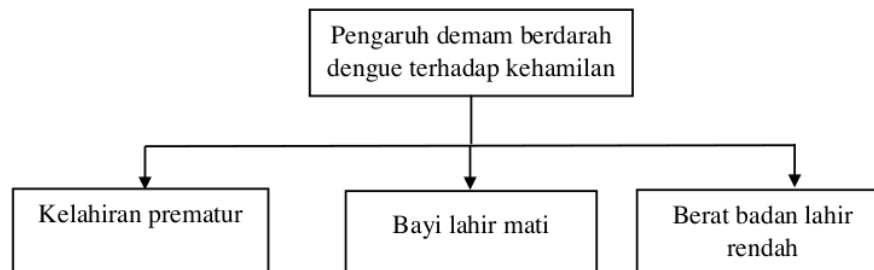
### b. Kriteria eksklusi

1. Jurnal tidak dalam bentuk digital.
2. Jurnal yang hanya memperlihatkan abstrak saja.
3. Jurnal tidak dapat diakses, berbayar dan menggunakan kata sandi.

### 5. Analisis Data

Analisis data dapat dilakukan secara mendalam pada setiap jurnal. Analisis dapat dimulai dari mengurutkan hasil yang paling sesuai, sesuai dan cukup sesuai. Kemudian dapat juga mengurutkan dari tahun yang paling baru dan berangsur mundur ke tahun yang lebih lama. Setelah itu, dapat menarik kesimpulan dari berbagai jurnal yang telah dianalisis sehingga dapat menggambarkan penjelasan tentang pengaruh demam berdarah dengue pada kehamilan.

### C. Bagan Alir Pendekatan Masalah



Gambar III.2 Bagan Alir Pendekatan Masalah

### D. Definisi Istilah Penting

No	Istilah	Definisi
1.	Kelahiran prematur	Persalinan prematur adalah persalinan yang terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu (Ningsih, dkk 2022).
2.	Bayi lahir mati	Kelahiran mati adalah kematian bayi sebelum lahir, setelah usia kehamilan 20 minggu (Putri dan Ningrum, 2019)
3.	Berat badan lahir rendah	berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram (Heriani dan Camelia, 2022).



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian studi literatur mengenai pengaruh demam berdarah dengue terhadap kehamilan dengan metode kajian pustaka yang melakukan review, telaah dan evaluasi yang terstruktur pada jurnal nasional dan internasional yang sudah terkumpul melalui tahapan screening.

**Tabel IV.1 : Ringkasan Hasil Penelitian Mengenai Pengaruh Demam Berdarah Dengue Pada Kehamilan**

No	Judul dan Penulis	Sampel / Besar Sampel	Karakteristik Subyek	Hasil
1.	Maternal and fetal outcomes of dengue fever in pregnancy: a large prospective and descriptive observational study (Brar, <i>et al.</i> , 2021).	Sampel yang digunakan yaitu 44 ibu hamil dengan DBD.	Subyek penelitian yaitu ibu hamil yang terdiagnosa DBD pada trimester 1, trimester 2, dan trimester 3.	Sebanyak 15 (34,1%) Bayi lahir prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah yaitu 13 (29,5%).
2.	Symtomatic dengue infection during pregnancy and live birth outcomes in Brazil, 2007-13: a retrospective obser-vational cohort study (Nascimento, <i>et al.</i> , 2017).	Sampel yaitu terdapat 3898 ibu hamil yang terkonfirmasi positif DBD.	Ibu hamil dengan positif DBD dan bayi lahir hidup.	Infeksi dengue pada ibu hamil dikaitkan dengan peningkatan kejadian kelahiran prematur dengan OR:1,26, dan p=0,006.
3.	Maternal & perinatal outcome of fever in pregnancy in the context of dengue A retrospective obser-vational study (Sagili, H, <i>et al.</i> , 2022)	55 ibu hamil dengan infeksi dengue (positif dengue) dan 220 ibu hamil tanpa demam berdarah.	Wanita yang mengalami demam selama kehamilan dan menjalani pemeriksaan infeksi dengue selama Januari 2015 hingga Desember 2018.	Hasil yaitu terdapat enam kematian ibu akibat komplikasi infeksi dengue. Risiko lahir mati sebesar 2,67 [95% CI 1,09, 6,57], sedangkan BBLR

				[RR : 1,13, 95% CI 0,87, 1,45] dan kelahiran prematur (RR : 1,33, 95% CI 0,89, 1,97).
4.	<sup>3</sup> Dengue infection during pregnancy and adverse maternal, fetal, and infant health outcomes in Rio Branco, Acre State, Brazil, 2007-2012 (Feitoza, <i>et al.</i> , 2017).	Dua ratus wanita hamil yang terkena virus dengue pada kehamilan dengan teknik random sampling.	Wanita hamil yang terinfeksi dengue.	Ibu hamil yang terpapar DBD menunjukkan RR : 3,4 (95%CI: 1,02-11,23) untuk kematian bayi baru lahir.
5.	<sup>14</sup> Symptomatic dengue infection during pregnancy and the risk of stillbirth in Brazil, 2006-12: a matched case-control study (Paixão, <i>et al.</i> , 2017).	Sampel yang digunakan yaitu: 275 wanita yang melahirkan bayi lahir mati dan 1507 wanita yang melahirkan bayi hidup yang didiagnosis dengan infeksi dengue selama kehamilan.	Semua kehamilan yang berakhir dengan lahir mati dan sampel acak kelahiran hidup antara 1 Januari 2006 dan 31 Desember 2012.	Infeksi dengue simptomatik selama kehamilan hampir dua kali lipat dapat mengakibatkan kematian janin dengan OR : 1,9, 95% CI 1,6-2,2.
6.	A study of dengue fever in pregnancy and its maternal and fetal prognosis (Gehlot, <i>et al.</i> , 2017).	Penelitian ini dilakukan pada 25 wanita hamil yang didiagnosis dan dikonfirmasi secara serologis menderita demam berdarah.	Semua wanita hamil yang mengalami demam dan secara serologis dikonfirmasi sebagai demam berdarah.	Pada ibu hamil yang terinfeksi demam berdarah dengue dengan hasil yaitu : aborsi spontan (4%); kelahiran prematur (16%), oligohidramnion (8%) dan perdarahan antepartum (4%).
7.	<sup>1</sup> Dengue infection during pregnancy in Burkina Faso: a cross-sectional study (Sondo, <i>et al.</i> , 2019).	Sampel terdiri dari 25 ibu hamil yang dirawat karena DBD.	Wanita hamil yang terinfeksi virus dengue yang berusia antara 25 dan 35 tahun.	Hasil penelitian pada ibu yang terinfeksi DENV didapatkan hasil yaitu pada ibu : 5 (20%) mengalami

				perdarahan post partum. Sedangkan komplikasi pada janin yaitu : 3 kasus gawat janin akut (12%), dan 4 kasus kematian bayi baru lahir (44,5%).
8.	Spectrum of Mat-ernofetal Out-comes during Dengue Infection in Preg-nancy: An Insight (Sharma, <i>et al.</i> , 2016).	Sampel ada 60 ibu hamil. Dari 60 ibu hamil ada 16 yang positif DBD.	Semua ibu hamil yang didiagnosis menggunakan serologi NS1Ag dan/atau IgM.	Hasil yaitu terdapat 43% kasus adalah oligohidramnion. Manifestasi perdarahan terjadi pada tujuh wanita dan ada tiga kematian ibu. Untuk komplikasi perinatal ada satu kematian bayi baru lahir.
9.	<sup>3</sup> Need for guidelines for the combined management of pre-gnancy and dengue: a retrospective study from an Indian tertiary care maternity hospital (Kallur, <i>et al.</i> , 2018).	Sampel yaitu 44 ibu hamil yang memiliki diagnosis pasti demam berdarah.	Ibu hamil yang terinfeksi demam berdarah. Yang di klasifikasikan ke dalam 3 trimester.	Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu : satu bayi lahir mati, dengan 45,4% persalinan prematur.

Dari uraian literatur di atas dapat disimpulkan bahwa pengaruh demam berdarah dengue dengan kehamilan yaitu bayi lahir prematur, berat badan lahir rendah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Brar, *et al* (2021) menunjukkan bahwa Sebanyak 15 (34,1%) <sup>15</sup> Bayi lahir prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah

yaitu 13 (29,5%). Hal ini di dukung oleh penelitian dari Nascimento, *et al.*, (2017) menggunakan metode *cohort study* yang menunjukkan bahwa risiko kelahiran prematur meningkat sebesar 1,26 lebih tinggi pada wanita dengan gejala infeksi dengue selama kehamilan dan ini dibuktikan dengan nilai OR 1,26, dan p-value 0,006.

Hubungan antara kelahiran prematur dan demam berdarah infeksi virus pada ibu hamil secara biologis masuk akal, karena reaksi peradangan yang intens yang dipicu oleh infeksi ibu secara tidak langsung dapat merangsang kontraksi uterus yang menyebabkan kelahiran prematur. Namun, ada sebuah penelitian menunjukkan bahwa infeksi dengue pada wanita hamil tidak meningkatkan risiko hasil janin yang merugikan, termasuk keguguran dan kelahiran prematur (Xiong, *et al.*, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Sagili, *et al.*, (2022) di Brazil dengan metode *cohort study* menunjukkan hasil BBLR [RR : 1,13, 95% CI 0,87, 1,45] pada wanita yang terpapar demam berdarah dengue saat hamil yang dimana artinya yaitu DBD pada kehamilan memiliki peluang lebih tinggi untuk menyebabkan BBLR sebesar 1,13. Ini juga sejalan dengan penelitian lain yaitu bayi yang lahir dari ibu yang menderita infeksi dengue akut mengalami BBLR. BBLR dapat disebabkan oleh durasi kehamilan yang lebih pendek dari pada gangguan pertumbuhan janin dalam Rahim (Naz, *et al.*, 2022).

Demam berdarah dengue pada kehamilan juga dapat mengakibatkan kematian pada bayi baru lahir ini sejalan dengan penelitian Feitoza, *et al.*, (2017) yang dilakukan pada dua ratus wanita hamil yang terkena virus dengue pada kehamilan dengan teknik random sampling menunjukkan hasil RR : 3,4 (95% CI: 1,02-11,23)

untuk kematian bayi baru lahir. Ini di dukung oleh penelitian Kallur, *et al.*, (2018) menunjukkan hasil yaitu : satu bayi lahir mati.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Paixão, *et al.*, (2017) menyatakan bahwa Infeksi dengue simtomatik selama kehamilan hampir dua kali lipat dapat mengakibatkan bayi lahir mati dengan OR : 1,9, 95% CI 1,6–2,2. Yang artinya pengaruh DBD pada kehamilan dapat meningkatkan resiko bayi lahir mati sebesar 1,9 lebih tinggi dari pada wanita hamil yang tidak terpapar virus dengue. Selain itu, mekanisme potensial dimana infeksi ibu dapat menyebabkan kematian janin meliputi infeksi langsung janin dan kerusakan organ, infeksi plasenta mengakibatkan penurunan transmisi nutrisi, dan oksigen serta penyakit ibu dengan peningkatan produksi sitokin dan kemokin (Goldenberg, & McClure, 2017).

Berdasarkan uraian literatur di atas dapat disimpulkan bahwa pengaruh dengue pada kehamilan yaitu oligohidramnion dengan hasil yang didapatkan 43% kasus adalah oligohidramnion (Sharma, *et al.*, 2016). Di dukung juga oleh penelitian Gehlot, *et al.*, (2017) yang didapatkan hasil yaitu 8% wanita hamil yang terinfeksi virus dengue mengalami oligohidramion.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari studi literatur mengenai pengaruh demam berdarah dengue terhadap kehamilan pada bayi dan janin dapat menyebabkan kelahiran prematur, bayi lahir mati, dan BBLR.

#### **B. Saran**

1. Demam berdarah sebagai faktor risiko serius yang terjadi pada saat hamil sehingga perlu untuk menerapkan program yang berfokus pada pencegahan yang ditargetkan, diagnosis dini, dan manajemen kasus yang efektif untuk mencegah terjadinya kelahiran prematur, bayi lahir mati, dan BBLR saat terjadi infeksi dengue ketika hamil
2. Banyak pengaruh DBD pada kehamilan yang belum dibahas selain kelahiran prematur, bayi lahir mati, kematian janin dan BBLR. Oleh karena itu diharapkan untuk dilakukan penelitian-penelitian lain yang membahas tentang pengaruh DBD pada kehamilan terutama pada ibu.

## ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://jknamed.com">jknamed.com</a> Internet Source	3%
2	Febriana Muchtar, Hariati Lestari, Devi Savitri Effendy, Hartati Bahar, Ramadhan Tosepu, La Ode Ali Imran Ahmad. "Edukasi Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Siswa SMA Negeri 3 Kendari", Indonesia Berdaya, 2022 Publication	2%
3	<a href="http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov">pubmed.ncbi.nlm.nih.gov</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://yankes.kemkes.go.id">yankes.kemkes.go.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://jurnal.ugm.ac.id">jurnal.ugm.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://journal.fkm.ui.ac.id">journal.fkm.ui.ac.id</a> Internet Source	1%

8	<a href="http://jurnal.unsyiah.ac.id">jurnal.unsyiah.ac.id</a> Internet Source	1 %
9	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1 %
10	<a href="http://vdocuments.mx">vdocuments.mx</a> Internet Source	1 %
11	Submitted to The College of the Bahamas Student Paper	1 %
12	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	1 %
14	Renato T. Souza, Mariana Brasileiro, Melissa Ong, Louisa Delaney et al. "Investigation of stillbirths in Brazil: A systematic scoping review of the causes and related reporting processes in the past decade", International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2022 Publication	1 %
15	<a href="http://etd.repository.ugm.ac.id">etd.repository.ugm.ac.id</a> Internet Source	1 %



Exclude bibliography  Off