



## **BAB 6**

# **PEMBAHASAN**



## BAB VI

### PEMBAHASAN

#### 6.1 Analisis Karakteristik Responden

Penelitian ini termasuk penelitian metode observasional analitik yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara paparan asap rokok dengan anemia pada ibu hamil trimester I di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini membutuhkan sampel ibu hamil trimester I yang melakukan *antenatal care* (ANC) di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro sebanyak 43 responden. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*, yang dimana penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengambilan data secara langsung di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian responden berusia antara 20-35 tahun yaitu sebanyak 35 orang (81,4%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Rosdianah *et al.* (2023) yang menemukan bahwa ia mayoritas responden berada pada rentan usia 20 – 35 tahun. Ketika usia < 20 organ reproduksi masih belum sempurna yaitu uterus dan panggul masih dalam tahap perkembangan sehingga belum berukuran sesuai semestinya (Mustofa *et al.*, 2021). Karena hal ini, makanan yang dikonsumsi ibu lebih digunakan untuk perkembangan ibu yang dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin. Selain itu secara emosional belum stabil mengakibatkan mudahnya mengalami gangguan dan tekanan yang berdampak pada minimnya kepedulian ibu terhadap kondisi janin sehingga dapat menyebabkan penurunan zat gizi selama kehamilan. Kedua hal tersebut dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi dalam kehamilan seperti salah

satunya adalah anemia (Mirnawati, Salma and Tosepu, 2022). Sedangkan pada usia > 35 tahun sistem kekebalan tubuh menurun mengakibatkan rentan terhadap berbagai penyakit dan infeksi. Sehingga pada kedua kategori usia tersebut hanya sedikit ibu hamil di trimester pertama yang berisiko terkena anemia (Mirnawati, Salma and Tosepu, 2022). Selain itu pada usia tersebut terjadi penurunan proses reproduksi dan rawan terhadap kecemasan (Mustofa *et al.*, 2021).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil trimester I yang melakukan *antenatal care* (ANC) di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro tidak bekerja atau menjadi ibu rumah tangga yaitu sebanyak 24 orang (55,8%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosdianah *et al.* (2023) sebagian besar ibu hamil adalah ibu rumah tangga. Bekerja saat hamil berdampak pada kehamilan dan persalinan seorang ibu. Terlalu banyak beban pekerjaan menyebabkan kurangnya istirahat pada ibu hamil, yang menyebabkan penurunan kualitas produksi sel darah merah, sehingga dapat menyebabkan anemia (Aulia and Purwati, 2022).

## **6.2 Analisis Paparan Asap Rokok Responden**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil trimester I yang melakukan *antenatal care* (ANC) di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro sebagian besar mengalami paparan rokok lebih dari 15 menit dalam sehari yaitu sebanyak 36 (83,7%) orang dan responden yang mengalami paparan rokok kurang dari 15 menit dalam sehari sebanyak 7 (16,3%) orang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosdianah *et al.* (2023) yang menemukan bahwa sebagian besar ibu hamil (63,2%) terpapar asap rokok setiap harinya. Dari hasil itu 80,55% mengalami anemia. Asap rokok

lingkungan (ARL) atau Environmental tobacco smoke (ETS) adalah pencemaran udara yang disebabkan oleh asap rokok utama dan asap rokok sampingan yang dikeluarkan oleh perokok. Perokok pasif yang menghirup asap rokok lingkungan tersebut bisa mengalami berbagai penyakit meskipun mereka tidak merokok secara langsung (Safitri and Syahrul, 2015). Terdapat banyak sekali senyawa yang terkandung dalam asap rokok, didalamnya terdapat 200 senyawa beracun dan 43 senyawa penyebab terjadinya keganasan (kanker). Senyawa berbahaya tersebut seperti benzopiren, amoniak, dan CO, bisa terhirup 3 kali, 50 kali, dan 5 kali lebih banyak oleh individu yang terpapar asap rokok dari perokok aktif daripada merokok perokok aktif itu sendiri (Hapisah and Tunggal, 2019).

Hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar perokok sedang atau  $\leq 20$  batang per hari yaitu sebanyak 34 (79,1%) orang dan yang perokok berat atau  $> 20$  batang per hari sebanyak 9 (20,9%) orang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapisah dan Tunggal (2019) yang menemukan bahwa sebagian besar keluarga ibu hamil mempunyai kebiasaan merokok  $< 24$  batang perhari (97,9%). Hal ini membuktikan bahwa semakin banyak jumlah rokok yang dihisap oleh orang sekitar setiap harinya maka memungkinkan semakin banyak asap rokok yang dihirup oleh ibu hamil. Ardina dan Monica (2018) membuktikan bahwa mencit (*Mus musculus l.*) mengalami penurunan kadar hemoglobin ketika selama 9 jam setiap hari terpapar asap rokok yang didalamnya terkandung 2-6% karbon monoksida. Perokok dapat menghisap karbon monoksida paling rendah 400 ppm (parts per million) sehingga terjadi peningkatan kadar karboksihemoglobin dalam darah sebesar 2-16%. Selain itu, juga dapat menyebabkan denaturasi hemoglobin, yang secara

langsung mengurangi oksigenasi jaringan di seluruh tubuh (Ardina and Monica, 2018).

Hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar responden mengalami paparan rokok dari lingkungan keluarga yaitu sebanyak 28 (65,1%) orang, dari lingkungan bekerja sebanyak 8 (18,6%), dari lingkungan pergaulan sebanyak 5 (11,6%) dan 2 (4,7%) orang responden lainnya mengalami paparan rokok dari lingkungan transportasi. Hasil ini menunjukkan bahwa paparan rokok dari keluarga merupakan paparan yang paling banyak diterima oleh ibu hamil. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaini (2012) menunjukkan bahwa persentase anggota keluarga yang merokok di dalam rumah adalah 77,1% dan seperti yang dinyatakan oleh Departemen Kesehatan RI yakni sebanyak 91,8% keluarga merokok di dalam rumah, yang berarti orang yang tidak merokok dalam rumah dapat terpapar asap rokok (Hapisah and Tunggal, 2019).

Pada penelitian ini ditemukan bahwa sebagian besar suami responden adalah perokok aktif yaitu sebanyak 23 (53,5%), sedangkan suami yang bukan perokok aktif sebanyak 20 (46,5%). Hasil ini sesuai penelitian yang dilakukan Farlikhatun (2020) menemukan sebanyak 65% ibu memiliki pasangan yang merokok secara aktif. Hasil survei GATS yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa tingkat perokok pasif yang terpapar asap tembakau di rumah sekitar 78,4% pada tahun 2011 dan 2015. Setengah dari total perokok pasif adalah Wanita dan balita, yang merupakan kelompok rentan. Menurut data SDKI pada tahun 2012, sekitar 72% pria kawin adalah perokok

aktif. Sekitar 64% anggota keluarga menjadi perokok pasif karena terpapar asap rokok setiap hari di rumah (Farlikhatun, 2020).

### **6.3 Analisis Anemia Pada Responden**

Hasil penelitian menemukan bahwa sebanyak 19 (44,2%) ibu hamil trimester I yang melakukan *antenatal care* (ANC) di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro mengalami anemia, sedangkan 24 (55,8%) orang lainnya tidak mengalami anemia. Hasil penelitian Sjahriani dan Faridah (2016) menemukan bahwa 53,1% kejadian anemia ditemukan pada ibu hamil. Anemia atau hemoglobin rendah mengakibatkan pengiriman oksigen ke organ ibu hamil tidak optimal sehingga bisa menyebabkan kejadian berat badan lahir rendah dan resiko kematian ibu dan bayi (Aksari and Imanah, 2022).

Kadar hemoglobin yang di bawah normal sesuai batas yang ditetapkan untuk ibu hamil disebut anemia. Hasil pengukuran kadar hemoglobin yang berkaitan dengan sel darah merah digunakan untuk menegakkan diagnosis anemia pada ibu hamil. Hemoglobin memiliki kemampuan untuk mengikat oksigen, yang kemudian diangkut ke seluruh jaringan tubuh sebagai bahan bakar untuk proses metabolisme sel-sel tubuh. Selain itu, hemoglobin juga berfungsi mengangkut karbondioksida yang merupakan produk limbah metabolisme sel untuk diantar ke paru-paru dan dihembuskan selama ekspirasi (Rosdianah *et al.*, 2023).

#### **6.4 Analisis Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester I**

Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan anemia pada ibu hamil trimester I di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro, terbukti dengan nilai  $p < 0,05$ . Nilai koefisien korelasi antara paparan asap rokok dengan kejadian anemia adalah sebesar  $-0,566$  masuk kategori sedang ( $0,4-0,599$ ). Hal ini berarti ada korelasi yang cukup kuat antara paparan asap rokok dengan anemia pada ibu hamil trimester I di Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro. Koefisien korelasi bernilai negatif berarti semakin lama ibu hamil mengalami paparan asap rokok maka kadar hemoglobinnya semakin menurun (mengalami anemia). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapisah dan Tunggal (2019) yang menemukan ada hubungan yang signifikan antara perokok pasif dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu hamil perokok pasif lebih banyak terjadi pada pada kelompok ibu yang mengalami anemia dibanding dengan ibu hamil tidak dengan anemia. Ibu hamil dengan paparan asap rokok (perokok pasif) berisiko terhadap kejadian anemia 2,67 kali dibanding dengan ibu hamil yang tidak terpapar asap rokok.

Asap samping atau asap tembakau berbahaya bagi perokok aktif dan perokok pasif yang menghirupnya. Karena adanya karbon monoksida pada asap rokok yang memiliki afinitas lebih besar terhadap hemoglobin dalam sel darah merah. Karbon monoksida merupakan produk dari pembakaran karbon yang tidak sempurna dan sejenis gas yang tidak berbau. Ketika merokok, perokok aktif dan perokok pasif yang ada dalam satu ruangan dapat menghirup 3 – 6%

gas karbon monoksida yang dihasilkan oleh sebatang rokok. Perokok hanya akan menghisap 1/3 bagian dari asap utama, sedangkan 2/3 asap samping akan tetap diluar. Paparan asap rokok dapat mengakibatkan gangguan metabolisme zat besi dalam sel darah merah. Defisiensi asam folat dan zat besi dapat menyebabkan kecacatan pada janin dan anemia karena zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin (Hapisah and Tunggal, 2019).

Penelitian Hapisah dan Tunggal (2019) yang dilakukan pada tikus putih jantan galur wistar menemukan bahwa paparan asap rokok dapat menyebabkan kadar hemoglobin dan eritrosit menurun. Hal ini dikarenakan komponen utama asap rokok termasuk tar, nikotin, karbon monoksida (CO) dan radikal bebas serta timbal dapat menimbulkan berbagai dampak negatif. Konsentrasi tar yang tinggi dapat merusak sumsum tulang yang berfungsi membentuk eritrosit, nikotin dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah dan viskositas darah, CO dapat menyebabkan hipoksia jaringan, dan radikal bebas dapat menyebabkan hemolisis sel darah merah. Adanya timbal dalam darah dapat mengganggu biosintesis heme sehingga menyebabkan kadar hemoglobin rendah.

Nikotin tidak menyebabkan kanker, tetapi hasil pembusukan panas dari nikotin seperti dibensakridin, dibensokarbasol, dan nitrosamine yang bersifat karsinogenik (menyebabkan kanker). Sifat adiktif dan psikoaktif dalam nikotin membuat perokok sulit berhenti karena mereka mengalami kesenangan dan berkurangnya kecemasan. Seseorang yang terpapar nikotin dapat mengalami hipertensi karena efek nikotin meningkatkan rangsangan hormon adrenalin, yang mempercepat kerja jantung dan tekanan darah. Dampak lainnya adalah

mendorong terjadinya pengelompokan trombosit yang merupakan sel pembekuan darah. Trombosit yang menggumpal akhirnya menyumbat pembuluh darah yang sudah sempit akibat asap rokok yang mengandung CO (Hapisah and Tunggal, 2019).

