

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perokok aktif merupakan seseorang yang menghisap asap rokok yang berasal dari rokok utama pada rokok yang dihisap secara terus menerus. Perokok aktif juga dapat diartikan seseorang yang secara langsung menghirup asap rokok dari sebuah rokok sehingga menimbulkan kecanduan merokok karena dilakukan secara terus menerus, atau seorang perokok aktif yaitu individu yang selalu memiliki kebiasaan merokok dalam hidupnya (Parwati, 2018).

Seseorang dikatakan sebagai perokok aktif yaitu apabila seseorang merokok setiap hari dalam jangka waktu minimal enam bulan selama hidupnya. (Habibah, 2018). Menurut *World Health Organization* (WHO), perokok dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan jumlah rokok yang dihisap setiap harinya. Orang yang menghisap kurang dari 10 batang setiap hari disebut perokok ringan, orang yang menghisap 11–20 batang setiap hari disebut perokok sedang, dan orang yang menghisap lebih dari 20 batang setiap hari disebut perokok berat (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Data dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa lebih dari 7 juta orang setiap tahunnya meninggal dunia karena rokok. Sekitar 6 juta orang yang meninggal adalah perokok aktif (West, 2017). Di Indonesia setiap tahun sekitar 225.700 orang meninggal dunia akibat dari merokok atau penyakit yang berkaitan dengan tembakau (WHO, 2020).

Di dalam rokok atau asap rokok mengandung zat-zat yang bersifat adiktif (memicu kecanduan), dan jika terus dikonsumsi dapat mengakibatkan bahaya bagi kesehatan individu dan masyarakat. Kandungan di dalam rokok terdapat kurang lebih 4.000 macam zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan, antara lain Nikotin yang bersifat adiktif dan Tar yang bersifat karsinogenik, yang bisa menyebabkan kelainan darah bahkan kanker dan lain sebagainya (Prasetyo dkk., 2018).

Darah merupakan Jaringan ikat khusus yang tersebar di seluruh tubuh berfungsi untuk mengangkut gas-gas pernafasan, hasil pencernaan

komponen-komponen fungsional seperti hormon, enzim dan berbagai molekul lainnya, dan mengeluarkan sisa metabolisme. Darah juga tersusun dari komponen sel dan cairan yang disebut plasma (Habibah, 2018).

Sel darah terdiri dari sel Leukosit (sel darah putih), eritrosit (sel darah merah), dan trombosit atau disebut juga dengan platelet (keping-keping darah). Ketiga komponen darah itu memiliki fungsi yang berbeda dan memiliki jangka hidup yang tidak sama (Habibah, 2018).

Trombosit atau dikenal juga sebagai kepingan darah (*platelet*,) adalah fragmen atau kepingan kecil yang tidak berinti yang berasal dari sitoplasma megakariosit, trombosit terbentuk di sumsum tulang setelah keluar dari sumsum tulang. Trombosit adalah bagian penting dari respon hemostasis, suatu mekanisme untuk melindungi diri terhadap kemungkinan pendarahan atau kehilangan darah. Trombosit juga memiliki peran penting dalam mengendalikan perdarahan saat pendarahan terjadi (Habibah, 2018).

Rokok diketahui sebagai faktor risiko terjadinya aterosklerosis dan gangguan kardiovaskular. Pengaruh rokok pada trombosit dapat menyebabkan peningkatan aterosklerosis (penyempitan pembuluh darah) dan menjadi faktor risiko penyakit aterosklerotik akibat peningkatan *mean platelet volume* (MPV). Rokok mengandung ribuan bahan kimia beracun yang berdampak buruk pada kesehatan, diantaranya tar, nikotin, timah hitam, dan karbon monoksida. Kandungan zat berbahaya dalam rokok tersebut dapat memengaruhi trombosit. (Sundari dkk., 2015).

Salah satu mekanisme yang berperan penting yaitu proses aterotrombosis. Proses ini dapat dipicu oleh agregasi trombosit. Nikotin dan senyawa oksidan yang terkandung di dalam rokok dapat merangsang ekskresi metabolit tromboksan dan menghambat pelepasan senyawa *nitric oxide* yang memiliki peran dalam peningkatan aktivitas trombosit (Habibah, 2018).

Rokok dapat menyebabkan berkurangnya *glutation* (antioksidan) pada trombosit perokok sehingga terjadi penurunan isoprostan (sebagai penanda stress oksidatif) pada trombosit. Aktivitas isoprostan secara langsung berinteraksi dengan *thromboxane-A2 receptor* (TPR) pada trombosit sehingga

menunjukkan peningkatan risiko terjadi penyakit vaskular (Sundari dkk., 2015).

*Mean platelet volume* MPV merupakan indikator terjadinya aktivasi trombosit, semakin tinggi pajanan karbon monoksida akan semakin meningkatkan *mean platelet volume* (MPV). Rokok juga diketahui dapat meningkatkan agregasi trombosit karena zat kimia dalam asap rokok yang terinhalasi akan merangsang tromboksan A2, tromboksan A2 akan mengaktifkan produksi trombosit (Sundari dkk., 2015).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Tissa Octavira Pemasari tahun 2015 tentang “Pengaruh Rokok Terhadap Jumlah Trombosit Pada Relawan Laki-Laki Di Kota Cirebon” diperoleh hasil bahwa Perokok memiliki jumlah trombosit lebih banyak dibandingkan bukan perokok walaupun keduanya termasuk kedalam kategori trombosit normal (Pemasari & Zulkiefly, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian Wisnu Cahyohuda tahun 2021 tentang “Hubungan Lama Dan Frekuensi Merokok Terhadap Jumlah Trombosit Perokok Aktif Di Desa Karang Anyar, Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah” di dapatkan hasil yaitu pada uji korelasi di dapatkan hubungan kuat dimana semakin banyak frekuensi merokok dalam sehari menyebabkan jumlah trombositnya akan semakin tinggi (Cahyohuda, 2021).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dan berdasarkan hasil penelitian terdahulu, penulis melakukan penelitian lebih lanjut terhadap hubungan perokok aktif dengan jumlah trombosit dan nilai nilai MPV (*Mean Platelet Volume*) di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan perokok aktif dengan jumlah trombosit dan nilai MPV (*Mean Platelet Volume*) di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan perokok aktif dengan jumlah trombosit dan nilai MPV (*Mean Platelet Volume*) di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur jumlah trombosit yang diperiksa pada sampel darah vena perokok aktif di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung.
- b. Mengukur nilai MPV (*Mean Platelet Volume*) pada sampel darah vena perokok aktif di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung.
- c. Mengetahui hubungan perokok aktif dengan jumlah trombosit dan nilai MPV (*Mean Platelet Volume*) di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan dan wawasan khususnya di bidang hematologi terkait tentang hubungan perokok aktif dengan jumlah trombosit dan nilai MPV (*Mean Platelet Volume*).

#### 2. Manfaat Aplikatif

##### a. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan serta membuat peneliti mampu mengaplikasikan ilmu yang di dapat semasa perkuliahan di bidang hematologi khususnya tentang hubungan perokok aktif dengan jumlah trombosit dan nilai MPV (*Mean Platelet Volume*).

##### b. Bagi Institusi

Untuk menambah kepustakaan di Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang khususnya jurusan teknologi laboratorium medis dalam bidang hematologi.

### **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah di bidang keilmuan hematologi. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional*. Variabel penelitian ini

meliputi Variabel bebas yaitu “perokok aktif” sedangkan variabel terikat di penelitian ini yaitu jumlah trombosit dan nilai MPV (*Mean Platelet Volume*). Populasi dalam penelitian ini yaitu berjumlah 868 warga binaan di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung yang sebagian besar perokok. Sampel yang digunakan adalah sampel darah vena *EDTA* pada perokok aktif yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini akan dilakukan pada bulan April sampai Juni 2024 di Lapas Narkotika Kelas IIA Bandar Lampung, dan melakukan pemeriksaan sampel di Laboratorium Puskesmas Rawat Inap Sukabumi Bandar Lampung. Alat pemeriksaaan yang digunakan yaitu dengan menggunakan *Hematology Analyzer* Medonic M-16. Teknik pengumpulan data dengan *kuesioner*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini dengan uji Korelasi *Pearson* jika data berdistribusi normal, sedangkan jika data tidak berdistribusi normal analisa data dilakukan dengan uji Korelasi *Rank Spearman*.