

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merokok merupakan kebiasaan yang telah berlangsung lama dimasyarakat. Jenis rokok yang sering dikonsumsi masyarakat yaitu rokok tembakau. Rokok tembakau merupakan gulungan kertas rokok berbentuk cerutu yang berisi tembakau dan cengkeh kering. (Septiani, 2022)

Pada tahun 2030 diperkirakan angka kematian akibat rokok di dunia bisa mencapai 10 juta jiwa, 70% diantaranya berasal dari negara berkembang. Rokok juga menjadi faktor utama penyebab dari beberapa penyakit kronis yang mengakibatkan kematian seperti hipertensi. Pada tahun 2018 rerata proporsi perokok di Indonesia adalah 24,3%. Proporsi terbanyak perokok aktif setiap hari pada umur 30-34 tahun sebesar 32,2%, umur 35-39 tahun sebanyak 31,2%, sedangkan proporsi berdasarkan jumlah batang rokok sebesar 12,8% (Septiani, 2022).

Rokok mengandung beberapa kandungan berbahaya diantaranya adalah Tar, Nikotin, gas Karbon Monoksida (CO) dan juga logam timbal Pb. Tar merupakan senyawa polinuklin hidrocarbon aromatika yang bersifat karsinogenik, zat ini bersifat lengket dan bisa menempel pada paru-paru sehingga setelah terakumulasi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kanker. Kandungan lainnya yaitu nikotin, nikotin bersifat racun dan mampu mempengaruhi kinerja otak atau susunan saraf pusat nikotin mampu memberikan sensasi nikmat sekaligus mengaktivasi sistem dopaminergik yang akan merangsang keluarnya dopamine, sehingga perokok merasa tenang, daya pikir meningkat, dan menekan rasa lapar. Nikotin juga mampu mengaktivasi sistem adrenergik yang akan melepaskan serotonin yang berfungsi menimbulkan rasa senang (Kusumaning, 2022).

Nikotin dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan kekentalan darah, yang berakibat pada jantung, dan dapat

menyebabkan hipoksia jaringan bahkan kematian. Jumlah radikal bebas yang berlebihan dari nikotin rokok dapat meningkatkan aktivitas Lipid Peroksidase (LPO) dan menurunkan status antioksidan (Shinta & Mayaserli, 2020).

Gas Karbon Monoksida (CO) merupakan unsur gas yang dihasilkan oleh pembakaran yang tidak sempurna dari unsur zat arang atau karbon. Gas CO mempunyai kemampuan mengikat hemoglobin (Hb) lebih kuat dibanding oksigen. Gas CO yang dihasilkan sebatang rokok dapat mencapai 3-6% dan minimal sejumlah 400 ppm (parts per milion) terhisap oleh perokok, kadar ini sudah mampu meningkatkan karboksi Hb dalam darah sejumlah 2-16% (Kusumaning, 2022).

Rokok juga mengandung lebih dari 2000 substansi berbahaya termasuk timbal (Pb). Hasil penelitian (Betti & Mustika, 2019) yang menyatakan timbal (Pb) yang terdapat didalam urin pada perokok aktif sudah melebihi nilai ambang batas normal dengan rata-rata timbal dalam urin yaitu 0,1378 mg. Keracunan akibat kontaminasi (Pb) bisa menimbulkan berbagai macam hal, antara lain memperpendek umur sel eritrosit, perubahan bentuk sel eritrosit, menurunkan jumlah sel eritrosit dan kadar sel eritrosit yang masih muda (retikulosit), serta meningkatkan kandungan zat besi (Fe) dalam plasma darah. Semakin lama seseorang mengkonsumsi rokok maka akan semakin meningkat kadar timbal di dalam tubuh. (Shinta & Mayaserli, 2020)

Timbal adalah unsur logam yang sangat beresiko serta bersifat toksik untuk manusia, yang dapat berasal dari konsumsi santapan, minuman ataupun inhalasi dari hawa, debu yang tercemar Pb, kontak dengan kulit, serta melalui parental. Secara universal akibat dari terpapar Pb ini dapat menyebabkan pusing, kehabisan selera makan, sakit kepala, sukar tidur. Konsentrasi normal Pb dalam darah adalah ≤ 10 ug dl. Bila kandungan tersebut melewati batas wajar timbal dapat terjadi keracunan yang bisa membahayakan tubuh manusia (Febrika, 2020).

Ketika timbal masuk ke dalam tubuh manusia akan berdampak besar terhadap proses eritropoesis. Bentuk normal dari eritrosit adalah berukuran

6 – 9 mm berbentuk bulat, warna sitoplasma merah jambu atau abu-abu, granularitas tidak ada, distribusi dalam darah ≥ 90 % dari eritrosit normal dalam darah. Dampak dari Pb adalah morfologi eritrosit akan berubah seperti titik kecil dengan warna biru atau ungu pada eritrosit. Benda inklusi eritrosit tersebut disebut *Basophilic Stippling* yang dapat mengakibatkan terjadinya anemia (Febrika, 2020)

Basophilic Stippling terdeteksi melalui apusan darah tepi (*bloodsmear*). Basophilik stippling juga ditemukan sebagai bagian dari gangguan metabolik dalam pembentukan Hb, yang merupakan salah satu tanda khusus keracunan Pb. Sel darah merah gagal mencapai kedewasaan karena sel lisis pada saat proses pendewasaan sel. Adanya timbal dalam darah juga mempengaruhi kadar Hb di dalam darah itu sendiri. Adanya Pb dalam eritrosit dapat mengakibatkan turunnya hemoglobin. Menurunnya kadar Hb dalam darah akan berpengaruh pada kondisi kesehatan manusia yang terpapar Pb tersebut (Febrika, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Susanti dkk, tahun 2020 terdapat 7 responden positif ditemukan *Basophilic Stippling* dengan rata-rata jumlah Basophilik stipling (1 sel/1000 eritrosit). Hasil penelitian lainnya oleh Sentosa tahun 2022 didapatkan Rerata kadar timbal diatas nilai normal yaitu $43,25 \pm 4,99$ $\mu\text{g}/\text{dl}$ dan rerata jumlah sel *Basophilic Stippling* dalam batas normal yaitu $1,00 \pm 0,64$ % dan terdapat hubungan signifikan antara kadar timbal dengan *Basophilic Stippling*.

Lembaga Pemasyarakatan Narkotika Kelas II A Bandar Lampung merupakan lapas yang memiliki jumlah narapidana yang cukup banyak, dan merupakan narapidana laki-laki dan perempuan. Berdasarkan data pra survey sebagian besar narapidana laki-laki merupakan perokok aktif. Para narapidana di lapas mendapatkan rokok dari kerabat yang berkunjung ke Lembaga Pemasyarakatan Narkotika Kelas II A Bandar Lampung.

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian pengaruh lama merokok terhadap jumlah *Basophilic Stippling* pada perokok aktif di Lembaga Pemasyarakatan Narkotika Kelas II A Bandar Lampung.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh lama merokok terhadap keberadaan *Basophilic Stippling* pada perokok aktif di lapas narkotika kelas II A Bandar Lampung.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh lamanya merokok terhadap keberadaan *Basophilic Stippling* pada perokok aktif di lapas narkotika kelas II A Bandar Lampung.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi perokok aktif pada tahanan lapas narkotika kelas II A Bandar Lampung.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi lama konsumsi rokok pada tahanan lapas narkotika kelas II A Bandar Lampung.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi jumlah *Basophilic Stippling* pada perokok aktif di lapas kelas II A Bandar Lampung.
- d. Menganalisa pengaruh lama merokok terhadap keberadaan *Basophilic Stippling* pada perokok aktif di lapas narkotika kelas II A Bandar Lampung.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta informasi yang bermanfaat bagi pembaca dan peneliti selanjutnya mengenai pengaruh lama merokok terhadap keberadaan *Basophilic Stippling* pada perokok aktif.

2. Manfaat aplikatif

a. Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam melakukan penelitian tentang pengaruh lamanya merokok terhadap keberadaan *Basophilic Stippling* pada perokok aktif.

b. Masyarakat

Memberikan informasi dan edukasi akan dampak yang di timbulkan pada perokok aktif.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk dalam bidang kajian hematologi. Jenis penelitian ini bersifat analitik observasional, dengan desain penelitian adalah *cross sectional*. variabel bebas adalah lama merokok pada perokok aktif dan variabel terikat yaitu *Basophilic Stippling*. Populasi penelitian adalah semua perokok aktif di kelas II A kota Bandar Lampung yang memenuhi kriteria dan kuisioner, sampel merupakan perokok aktif setiap hari (ringan, sedang, berat) di dalam kelas. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *purposive sampling*. Dilanjutkan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui pengaruh lama merokok terhadap keberadaan *Basophilic Stippling*.