

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Merokok adalah perilaku menghirup asap tembakau bakar terbungkus dalam rokok, pipa, atau juga cerutu (Waleleng *et al.* 2018). Menurut World Health Organization (WHO) prevalensi rokok sangat tinggi sekitar 2,5 miliar orang di seluruh dunia yang menggunakan rokok dan kebanyakan terjadi di negara berkembang (Tanuwihardja & Susanto, 2012). Indonesia merupakan jumlah pengguna tertinggi produk rokok ketiga di dunia (Ejeb Ruhyati *et al.* 2016). Data oleh RIKESDAS, pada tahun 2013 pengguna rokok meningkat sebanyak 36,3 persen dari 34,2 persen pada tahun 2007. Presentase merokok di Kalimantan Barat sebanyak 26,7 persen (Pangestuputra *et al.* 2018). Ada berbagai bahan kimia berbahaya dalam asap rokok antara lain nikotin, karbon monoksida, nitrosamine, nitrogen oksidasi, nitrosopirolidin, formaldehid, priding, benzopirin, nikel, arsen, fenol dan tar (Putra *et al.* 2019).

Rokok dibagi menjadi 2 yaitu, rokok konvensional dan rokok elektrik. Rokok konvensional merupakan silinder dari kertas yang di dalamnya diisi oleh daun tembakau kering yang telah diolah dan digunakan dengan cara dibakar ujungnya kemudian dihisap melalui rongga mulut (Pratama *et al.* 2020). Rokok elektrik atau disebut juga dengan vapor atau vape merupakan suatu alat yang bisa menghasilkan asap atau uap dari nikotin. Rokok elektrik ini tidak membakar tembakau seperti rokok pada umumnya yang dimana pada rokok elektrik ini bekerja pada cairan yang menguap pada kawat yang telah dipanaskan oleh liquid, proses dari penguapan tersebutlah sensasi seperti merokok (Waleleng *et al.* 2018).

Rokok memiliki efek samping ataupun dampak negative bagi kesehatan, yaitu seperti kanker paru, penyakit paru obstruktif kronik, kanker mulut, hipertensi, penyakit jantung koroner, serta rokok dapat meningkatkan jumlah total leukosit pada darah perifer (Nursidika & Permana, 2019). Penelitian oleh Kusuma (2022) menegaskan bahwa merokok memiliki efek samping yang dapat

mengakibatkan penyakit sistemik antara lain kanker paru-paru, penyakit arteri koroner, risiko neoplasma yang mempengaruhi laring dan esofagus, serta dapat membahayakan rongga mulut dan fungsi gigi.

Leukosit merupakan suatu agen utama yang berperan dalam mempertahankan tubuh bila terjadi adanya infeksi serta berperan penting juga dalam proses imunitas pada cedera jaringan (Sirih *et al.* 2017). Saat system pada imun menurun, leukosit akan menjalankan fungsinya yaitu defensif dan repratif yang dimana bila kedua fungsi tersebut terus menurun berlanjut maka akan menghasilkan kenaikan pada jumlah leukosit.

Asap rokok mengandung nikotin yang mempengaruhi sel darah dan dapat menyebabkan peningkatan jumlah sel darah putih, respon inflamasi perokok dapat digunakan untuk mendeteksi peningkatan leukosit. Jenis leukosit yang mengalami peningkatan yaitu limfosit, neutrophil, dan monosit (Junaidin & Kambu, 2020). Penelitian oleh Prakasa (2015) menyatakan bahwa asap rokok dapat mempengaruhi jumlah leukosit yang disebabkan oleh radikal bebas dan inflamasi.

Penelitian oleh Junaidin dan Kambu (2021) menyatakan kenaikan jumlah leukosit pada pengguna rokok aktif sehingga peneliti sangat tertarik dalam menjalankan penelitian mengenai perbandingan jumlah leukosit pada pengguna rokok elektrik dan rokok konvensional untuk melihat jenis rokok yang memiliki efek samping yang lebih besar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang informasi yang diberikan di atas didapat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, Apakah ada perbandingan jumlah leukosit yang ada pada perokok konvensional dan perokok elektrik ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui adanya perbedaan jumlah leukosit antara perokok elektrik dan perokok konvensional

## **2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui jumlah leukosit pada pengguna rokok elektrik
2. Mengukur jumlah leukosit pada pengguna rokok konvesioanl
3. Menganalisis perbedaan jumlah leukosit pada pengguna rokok elektrik dan rokok konvesional

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai pengetahuan dan acuan sumber pustaka untuk mengetahui jumlah leukosit pada pengguna rokok elektrik dan rokok konvesional.

### **2. Bagi Institusi**

Memberikan informasi ilmiah tentang perbandingan jumlah leukosit pada pengguna rokok elektrik dan rokok konvesioanl serta dapat digunakan untuk bahan pustaka dan referensi tambahan yang dapat berguna untuk proses belajar mengajar dibidang Toksikologi, Hematologi, Flebotomi, dan Biokimia di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.

### **3. Bagi Masyarakat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan diharapkan dapat memberikan informasi tentang dampak merokok terhadap jumlah leukosit dalam tubuh.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup bidang keilmuan Toksikologi, Hematologi, Flebotomi, dan Biokimia.

## **F. Keaslian Penelitian**

Berdasarkan telaah dan literatur yang ada, penelitian yang sudah ada, penelitian yang sudah ada dilakukan tersaji pada tabel berikut:



**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

| Penulis/Tahun                        | Judul Penelitian                                                                                        | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waleleng, A. Rotty, Polli, 2018      | Perbandingan Kadar Hemoglobin Pengguna Rokok Elektrik dan Rokok Konvensional Pada Pria Dewasa di Manado | Menurut temuan penelitian, rata-rata kadar hemoglobin perokok konvensional lebih tinggi (17.080 g/dl) dibandingkan pengguna rokok elektrik (14.335 g/dl), dibandingkan dengan penggunaan rokok elektrik pada kedua kelompok. |
| Nursidika, Permana, Sustrianti, 2019 | Perubahan Jumlah Leukosit Pada Pengguna Rokok Elektrik                                                  | Temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa jumlah leukosit tidak normal. Namun terdapat kelainan jenis sel leukosit pada pengguna rokok elektrik                                                                              |
| Junaidin dan kambu, 2021             | Gambaran Jumlah Leukosit Pada Pemuda Perokok Aktif Di Kampung Welek Kabupaten Sorong Selatan            | Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa jumlah leukosit kurang dari normal sebanyak 10, jumlah leukosit normal sebanyak 7 orang, dan leukosit yang meningkat sebanyak 5 orang.                                            |

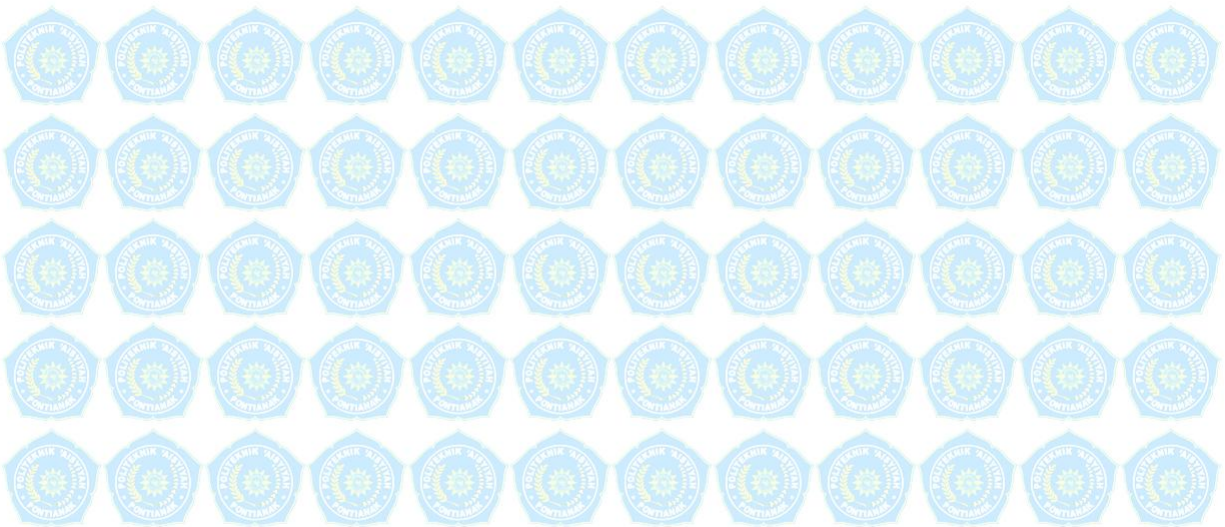
Berdasarkan keaslian 3 data penelitian diatas berikut ini:

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Waleleng *et al.* (2018) meneliti tentang jumlah hemoglobin pada pengguna rokok elektrik dan rokok konvensional sedangkan pada penelitian ini meneliti tentang perbandingan jumlah leukosit pada orang yang menggunakan rokok elektrik dan rokok konvensional.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nursidika *et al.* (2019) meneliti tentang perubahan jumlah leukosit pada pengguna rokok elektrik, sedangkan penelitian ini akan melihat perbandingan jumlah leukosit pada perokok elektrik dan konvensional.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Junaidin & Kambu (2020) meneliti tentang gambaran jumlah leukosit pada pemuda perokok aktif, sedangkan penelitian ini akan membedakan jumlah kadar leukosit berdasarkan jenis rokok yang digunakan yaitu rokok elektrik dan rokok konvensional.

## PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK