

## 1.1 Latar Belakang

Di Indonesia ini aktivitas merokok sudah menjadi kebiasaan sehari-hari. Banyak dari masyarakat Indonesia yang memilih merokok di warung kopi, karena kebiasaan ini sudah menjadi gaya hidup masyarakat Indonesia masa kini. Salah satunya di daerah Gubeng Jaya Kota Surabaya, banyak sekali warung kopi disana yang selalu ramai pengunjung. Pada warung kopi tersebut banyak orang yang merokok kebiasaan merokok tersebut dapat mengganggu kesehatan tubuh, banyak penyakit yang sering di sebabkan oleh kebiasaan merokok, bila seseorang menghentikan kebiasaannya maka akan muncul gejala-gejala yaitu rasa tidak nyaman, sulit berkonsentrasi, dan mudah marah. Seseorang yang merokok akan merasa kecanduan, karena di dalam batang rokok terdapat zat nikotin yang mana nikotin dapat mempengaruhi susunan saraf yang mampu merangsang pembentukan dopamine, zat ini mampu memberikan efek ketenangan dan perasaan nikmat (Tingkat & Nikotin, 2014). Itulah sebabnya saat mengonsumsi rokok, tubuh dan pikiran akan merasa tenang yang akan membuat seseorang ingin merokok terus menerus hingga lupa dengan bahaya yang di sebabkan oleh rokok.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.109 Tahun 2012 tentang pengamanan bahan yang mengandung zat adiktif berupa produk tembakau bagi kesehatan menyatakan bahwa rokok merupakan salah satu produk tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar dan dihisap atau dihirup asapnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tobacum*, *Nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang asapnya mengandung nikotin yang bersifat adiktif dan tar yang bersifat karsinogenik. (Volkow, 2015)

Hasil penelitian WHO yang ditulis dalam Tobacco Atlas tahun 2010 menunjukkan bahwa jumlah perokok laki-laki 4 kali lebih banyak dibandingkan dengan jumlah perokok perempuan. Data dari Global Adult Tobacco Survey (GATS) pada tahun 2011 juga menyebutkan bahwa di Indonesia, laki-laki yang menjadi perokok sebanyak 67% dan perempuan yang menjadi perokok sebanyak

2,7%. Prevalensi perokok laki-laki dan perempuan di Indonesia terus meningkat. Menurut WHO, Indonesia berada diposisi ke-4 dengan jumlah perokok terbanyak.

Menurut CDC (Centers for Disease Control and Prevention) tahun 2018 saat ini rokok yang paling tinggi di antara orang yang berusia 25-44 tahun dan 45-64 tahun. Usia produktif adalah penduduk yang masuk dalam rentang usia Antara 15-64 tahun. Penduduk usia produktif di Jawa Timur menurut Bappenas tahun 2015 sebesar 30.847 dengan presentase usia 0-14 tahun sebesar 23,2%, usia 15-64 tahun 69,3% dan lebih dari 65 tahun 7,5%.

Pada data BPS (Badan Pusat Statistik) Tahun 2018 presentase perokok terbanyak di Surabaya di dapat pada usia 25-34 dengan presentase sebanyak 31,5%, usia 35-44 sebanyak 31,6%, usia 45-54 sebanyak 28,3%, usia 55-64 sebanyak 23,5%, usia 15-24 sebanyak 20,7% dan pada usia 65 tahun keatas didapatkan presentase terendah sebanyak 14,1%.

Perokok aktif adalah orang yang melakukan langsung aktivitas merokok dan memiliki kebiasaan merokok dan secara langsung mereka juga menghirup asap rokok yang mereka hembuskan dari mulut mereka (Hajjah, 2016). Seorang dikatakan sebagai perokok aktif apabila ia merokok setiap hari dalam jangka waktu enam bulan selama hidupnya dan masih merokok pada saat dilakukan penelitian. Perokok menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 diklasifikasikan menjadi tiga kelompok berdasarkan jumlah rokok yang dihisap perhari, yaitu seseorang yang mengkonsumsi rokok 1-10 batang per hari di sebut perokok ringan, 11-20 batang per hari di sebut perokok sedang, dan lebih dari 20 batang per hari di sebut perokok berat.

Berbagai alasan yang menjadikan seseorang tersebut untuk terus menerus menghisap batang rokok adalah seperti faktor lingkungan, kecanduan, dan rokok pun dianggap dapat membuat seseorang lebih tenang terutama saat perasaan cemas dan menimbulkan perasaan nikmat, padahal sebagian besar perokok sudah mengetahui tentang bahaya dari merokok itu sendiri. (Suhendra et al., 2012)

Kandungan bahan kimia berbahaya dalam rokok seperti nikotin dapat merangsang pembentukan senyawa aktif sehingga mengganggu aliran darah dan menyebabkan terjadinya peradangan dalam pembuluh darah (Pramonodjati et al, 2019). Nikotin dalam rokok dapat mempercepat proses penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah. Penyumbatan dan penyempitan ini bisa terjadi pada pembuluh darah koroner, yang bertugas membawa oksigen ke jantung. Nikotin, merupakan alkaloid yang bersifat stimulan dan beracun pada dosis tinggi. Zat yang terdapat dalam tembakau ini sangat adiktif, dan mempengaruhi otak dan sistem saraf (Tingkat & Nikotin, 2014). Selain kandungan kimia berbahaya seperti nikotin, gas karbonmonoksida juga berbahaya dalam tubuh.

Asap rokok mengandung lebih dari 4000 bahan kimia berbahaya diantaranya gas karbonmonoksida (CO) dapat mengganggu fungsi sel darah merah dalam mengikat oksigen, merusak lapisan dalam pembuluh darah dan meninggikan endapan lemak pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan penyumbatan pembuluh darah. (Pramonoddjati et al, 2019). Kandungan kimia berbahaya tersebut dapat memberikan efek negative dalam tubuh.

Efek merokok pada tubuh dapat menimbulkan terjadinya respon inflamasi sistemik melalui sistem hematopoietik terutama terjadi pada sumsum tulang yang mengalami peningkatan produksi eritrosit dan leukosit serta penurunan *mean corpuscular volume* (MCV) dan trombosit. Merokok juga menimbulkan kerusakan dan disfungsi endotel. Perubahan parameter hematologi dan penanda inflamasi ini diyakini erat kaitannya dengan peningkatan risiko aterosklerosis, penyakit kardiovaskuler, hipertensi, polisitemia, (Purnamasari, 2018)

Inflamasi berperan penting dalam perkembangan aterosklerosis dan penyakit jantung koroner. Meningkatnya penanda inflamasi, khususnya CRP berkaitan dengan meningkatnya risiko kejadian kardiovaskuler pada masa mendatang pada subjek sehat, pasien dengan penyakit arteri koroner stabil dan unstable serta infark miokardial akut. Penyebab tersering penyakit jantung

koroner adalah aterosklerosis dengan erosi atau ruptur plak yang menyebabkan oklusi arteri transien, parsial maupun total. Hal ini menyebabkan jantung tidak dapat berfungsi sempurna tanpa aliran darah yang kuat. Beberapa faktor risiko yang menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner adalah hipertensi, hiperlipidemia, diabetes, riwayat keluarga dengan penyakit jantung koroner, merokok, obesitas dan kurangnya kegiatan fisik (Indrati, 2015)

Proses inflamasi pada pembuluh darah koroner tersebut melibatkan sistem immune terutama interaksi makrofag dan limfosit T yang bersama-sama menghasilkan berbagai sitokin yang berperan dalam proses inflamasi kronis pada pembuluh koroner. Keberadaan sitokin pro-inflamasi seperti Tumor Necrosis Factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), Interleukine-6 (IL-6), C-Reactive Protein (CRP) dan sitokin anti-inflamasi seperti adiponektin berkaitan dalam menentukan pergerakan plak aterosklerosis dan sekuel yang akan menyertainya, selain itu hs-CRP muncul sebagai prediktor inflamasi yang paling kuat terhadap risiko penyakit jantung koroner (PJK). (Horras, 2017)

hs-CRP memiliki nilai prognostik pada pasien dengan sindrom koroner akut, sehingga hs-CRP digunakan sebagai alat preventif primer. Protein hs-CRP bukan saja penanda dari inflamasi sistemik kronik, melainkan juga secara langsung terlibat dalam proses aterosklerosis, karena hs-CRP dapat meningkatkan respon anti inflamasi melalui aktivasi komplemen, kerusakan jaringan dan sel aktivasi endotel, serta menyebabkan perubahan komponen pada morfologi dinding pembuluh darah. (Indrati, 2015)

hs-CRP merupakan salah satu uji untuk menentukan resiko penyakit kardiovaskuler. hs-CRP merupakan pengukuran konsentrasi CRP dalam kuantitas terkecil dan sangat sensitif. hs-CRP merupakan indikator adanya inflamasi yang berperan pada terjadinya aterosklerosis. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan hs CRP berkaitan dengan resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. (Alfu, 2019). Wahdat dkk. menemukan bahwa peningkatan kadar hs-CRP berkorelasi dengan gambaran elektrokardiogram pada penyakit arteri koroner.

Perbedaan bermakna kadar hs-CRP terlihat antara kontrol sehat dan subjek dengan penyakit jantung koroner. (Indrati, 2015)

Pada penelitian sebelumnya, yang sudah pernah dilakukan oleh Dewi, Paruntu, dkk pada tahun 2016 adalah tentang gambaran kadar C-reactive protein (CRP) pada perokok aktif usia lebih dari 40 tahun, maka berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik ingin melakukan penelitian tentang “Kadar hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di Warung Kopi Gubeng Jaya” karena jumlah perokok yang paling tinggi ada pada usia lebih dari 25 tahun maka peneliti ingin mengetahui kadar hs-CRP di usia tersebut di warung kopi Gubeng Jaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah penelitian maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

“Bagaimana kadar hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya?”

## **1.3 Batasan Penelitian**

1. Sampel di ambil pada responden perokok aktif yang berusia produktif Antara 25-65 tahun.
2. Sampel di ambil pada responden yang aktif merokok.
3. Sampel di ambil pada responden yang merokok selama 5 tahun atau lebih.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui kadar hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis kadar hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya.
2. Menganalisis ada tidaknya resiko PJK pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya.

3. Mendeskripsikan gambaran kadar hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya.
4. Mengetahui manfaat pemeriksaan hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak di lakukan, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat yang baik. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, dapat memberikan pengetahuan pada peneliti tentang pemeriksaan hs-CRP pada sampel perokok aktif usia produktif.
2. Bagi subyek, dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang bahaya merokok yang dapat meningkatkan kadar hs-CRP yang berkaitan dengan resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler.
3. Bagi peneliti lain, dapat memberikan referensi untuk penelitian lanjutan tentang kadar hs-CRP pada perokok aktif di usia produktif.