

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri saat ini sedang berkembang pesat, hal ini dimulaiketika terjadinya revolusi industri pada tahun 1850. Industri mebel salah satu industri yang terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia akan hasil produksinya. Debu kayu dihasilkan pada setiap tahap pengolahan kayu baik dari proses pemotongan, proses perakitan dan proses pengamplasan permukaan kayu dengan mesin, maupun amplas biasa. Dampak yang ditimbulkan dari pengamplasan adalah polusi dan kesehatan para pekerja. (Herlita.,et al 2013). Masalah utama pada keselamatan kerja perajin kayu adalah gangguan pernafasan dan kelainan fungsi paru yang disebabkan oleh debu kayu.

Kelainan fungsi paru dapat disebabkan oleh faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor ekstrinsik disebabkan oleh apa yang diinhalasi (gas,debu,uap), ukuran dan bentuk juga berpengaruh terhadap penimbunan, sedangkan faktor intrinsik berkaitan dengan sistem imun, jenis kelamin, kerentanan individu, dan riwayat penyakit.(Epler,2000). Faktor lingkungan kerja juga dapat berpotensi sebagai sumber bahaya akibat adanya suatu proses kerja. Debu kayu dari hasil pengamplasan termasuk debu organik, jika debu kayu terhirup terus menerus dalam jumlah berlebihan dapat menimbulkan penumpukan disaluran nafas yang bisa berdampak negatif terhadap kesehatan paru manusia.(Risa dkk,2017), Penumpukan debu dapat menyebabkan peradangan jalan nafas, ISPA dengan gejala sesak napas, dermaditis dan mengakibatkan penyakit *pneumokoniosis* (radang paru). (Yulaekah,2007).Kandungan debu kayu sama dengan karakteristik debu yang ada pada lingkungan. Debu kayu baik yang *hardwood* maupun *softwood* digolongkan sebagai bahan karsiogenik dan dianggap sebagai bahan pencetus kanker.(Kemenkes

RI,2017). Selain itu debu kayu mengandung banyak mikroorganisme (termasuk fungi), racun dan zat kimia (Apriyana,2012). Perilaku pekerja kayu masih cukup banyak yang kurang memperhatikan keamanan pemakaian APD di tempat kerja, salah satunya pemakaian masker.. Debu kayu yang terhirup terus menerus oleh pekerja akan mengalami penimbunan debu pada saluran pernafasan terutama pada paru. Penimbunan debu dan pergerakan debu di paru dapat mengakibatkan terjadinya peradangan pada paru, (Yulaekah, 2007). Peradangan atau inflamasi pada paru, makrofag dan sel yang mengalami cedera akan melepaskan sitokin proinflamasi yaitu *interkuli-6* (IL6) dan TNF α yang akan merangsang hati untuk memproduksi CRP, (Machdalena,2014). Akibat adanya efek samping akibat debu, pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan yang dapat membantu mendiagnosa dan mendeteksi adanya kelainan yang ada dalam tubuh. Salah satu parameter pemeriksaan petanda inflamasi adalah CRP, (Atiqah,2016)

Pemeriksaan kadar *C-reactive protein* (CRP) dalam darah merupakan salah satu pemeriksaan yang dapat mendeteksi adanya peradangan pada tahap awal. CRP adalah salah satu penanda inflamasi yang disintesis di hati untuk memantau secara non-spesifik penyakit lokal maupun sistemik. Kadar CRP meningkat dikarenakan adanya trauma, infeksi bakteri dan inflamasi (peradangan dan kerusakan jaringan). CRP disintesis oleh hati dan dikeluarkan kedalam aliran darah selama 6-10 jam setelah proses inflamasi akut dan destruksi akut dan deteksi jaringan. Kadarnya memuncak dalam 48-72jam, (Atiqah F,2010). CRP juga salah satu dari beberapa protein yang sering disebut sebagai fase akut dan digunakan untuk memantau perubahan perubahan dalam fase inflamasi akut yang dihubungkan dengan banyak penyakit infeksi dan penyakit autoimun. Peningkatan CRP dapat dijumpai pada penyakit radang sendi, demam rematik, kanker payudara, radang usus, dan infeksi bacterial.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul gambaran *C-reactive protein* (CRP) pada pekerja amplas kerajinan kayu.

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana gambaran C-reactive protein(CRP) pada pekerja amplas kerajinan kayu ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran C-reactive protein pada pekerja amplas kerajinan kayu.

2. Tujuan Khusus

1. Mengukur kadar C-ractive protein pada pekerja amplas kerajinan kayu.
2. Mendeskripsikan hasil pemeriksaan C-reactive protein pada pekerja amplas kerajinan amblas kayu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Mendapat tambahan wawasan atau ilmu tentang kadar C-reaktif protein pada pekerja amplas kerajinan kayu

2. Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan pengetahuan bagi masyarakat tentang C-reactive protein akibat paparan debu kayu yang dapat menyebabkan inflamasi atau peradangan dalam tubuh.

3. Bagi Institusi

Menambah koleksi karya tulis ilmiah di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Semarang ,Falkultas Ilmu Kesehatan dan keperawatan terutama dalam bidang imunologi.

4. Bagi ilmu pengetahuan

Sebagai informasi untuk menambah pengetahuan tentang gambaran C-reactive protein pada pekerja amplas kerajinan kayu.

E. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1 Orisinalitas Penelitian

No	Judul	Peneliti	Hasil
1	Hubungan paparan debu kayu terhirup dengan gangguan fungsi paru pada pekerja industri mebel CV.Citra Jepara Furniture Kabupaten Semarang .	Risa K dkk 2017	Penelitian menunjukkan kadar debu terhirup melebihi NAB ($>1\text{mg}/\text{m}^3$), dengan gangguan fungsi paru sebanyak 56,7% dan 43,3% tidak ada gangguan fungsi paru
2.	Gambaran kadar C-reaktif protein (CRP) serum pada perokok aktif usia >40 tahun.	Dewi dkk 2016	Hasil penelitian terhadap perokok berusia >40 th memiliki hasil kadar CRP normal.

Perbedaan dari penelitian (Dewi,2016) adalah pada penelitian tersebut meneliti gambaran kadar CRP serum pada perokok aktif, sedangkan penelitian ini meneliti gambaran CRP pada pekerja amplas kerajinan kayu.