

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Indonesia merupakan suatu negara berkembang dan salah satu negara agraris yang penduduknya mempunyai pekerjaan sebagai petani. Sebagian wilayah di Indonesia mengandalkan penghasilan dari pertanian. Dalam suatu bidang pertanian modern seperti sekarang pestisida digunakan untuk membasmi hama pada tanaman. Pestisida apabila digunakan dengan aturan yang benar tidak akan menimbulkan dampak negatif. Pestisida merupakan bahan berbahaya dan beracun. Pengguna bahan-bahan kimia dalam bidang pertanian maupun perkebunan seperti pestisida dapat menimbulkan bahaya (Abdurrahman, Astuti dan Astarina 2020).

Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa hampir setiap tahunnya satu sampai lima juta kasus keracunan pestisida terjadi pada pekerja pertanian. Pada negara negara berkembang angka kematian mencapai 220.000 korban jiwa yang dilaporkan berkisar 80% terpapar pestisida. Dampak kejadian keracunan pestisida tetap dirasakan sejak 30 tahun pasca banyaknya kejadian dengan kelahiran cacat dan kasus kejadian gagal organ dalam. Dampak ringan dengan jangka pendek mungkin hanya merasakan iritasi pada kulit, untuk dampak ringan jangka panjang dapat berpengaruh bagi kesehatan tubuh manusia terutama gangguan pada sistem hormon kegagalan suatu organ dan menyebabkan kematian (Pamungkas,2016).

Penggunaan pestisida, terutama yang bersifat sintetis, merupakan dilema di tengah masyarakat. Pestisida sintetis sangat penting dalam menaikkan produksi

pangan guna memenuhi kebutuhan yang semakin tinggi. Namun, di sisi lain tercatat bahwa penggunaan pestisida tersebut juga memiliki konsekuensi yang merugikan terhadap manusia, hewan, mikroorganisme, ekosistem. Paparan pestisida dapat menyebabkan keracunan melalui penyerapan melalui kulit, dan penyerapan melalui saluran pencernaan (Ramli, Ansori dan Riswanto,2016).

Paparan pestisida, terutama yang termasuk dalam kelompok organosfat dan karbamat dapat mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin dalam sel darah merah yang mengarah pada anemia. Selain itu, keracunan tersebut juga dapat menyebabkan gangguan fungsi pada ginjal dan hati. Penyebab anemia pada keracunan ini adalah senyawa kimia yang terkandung dalam pestisida seperti *dietildithiokarbamat* dan sulfur. Senyawa-senyawa tersebut dapat menurunkan aktivitas *glutathione* menghambat aktivitas *superoksida dismutase*, dan menyebabkan pembentukan *methhemoglobin* dan *sulphemoglobin* di dalam sel darah merah (Ramli, Ansori dan Riswanto,2016).

Tubuh manusia jika terpapar oleh pestisida berdampak pada komponen yang ada pada organ dalam tubuh manusia, salah satunya sel darah merah. Pestisida juga dapat mengakibatkan abnormalitas profil darah karena pestisida dapat mengganggu organ dalam membentuk sistem imun dan sel darah merah. Berbagai faktor yang mempengaruhi profil darah seseorang antara lainnya umur dan berapa lama pestisida digunakan. Pestisida diyakini sebagai salah satu faktor lingkungan yang berkontribusi terhadap perubahan profil darah. Beberapa studi telah menunjukkan bahwa paparan pestisida memiliki pengaruh terhadap profil darah baik hewan maupun manusia (Rangan, 2014).

Paparan yang signifikan dan berulang terhadap suatu zat dapat menyebabkan dua penyakit yaitu akut dan kronis. Penyakit akut merujuk pada efek yang terjadi secara segera setelah paparan atau dalam waktu maksimal 24 jam setelah paparan, sementara penyakit kronis terkait dengan paparan berulang dari zat tersebut. Gejala keracunan pada tingkat ringan meliputi kelelahan, kelemahan, pusing, mual, dan penglihatan kabur. Pada tingkat sedang gejala keracunan meliputi pandangan terbatas, mual, berkeringat, dan sakit kepala. Pada tingkat yang lebih berat gejala keracunan dapat meliputi kram perut, diare, tremor, tekanan darah rendah yang parah, kesulitan bernapas, dan bahkan berpotensi menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani dengan terapi yang tepat (Ramli, Ansori dan Riswanto,2016).

Gejala yang dialami oleh petani seperti pusing, mudah lelah, dan penglihatan berkunang-kunang saat bangun dari posisi duduk dapat menunjukkan adanya indikasi masalah kesehatan yang berpotensi terkait gangguan profil darah. Masalah ini dapat berkaitan dengan praktik kerja yang kurang aman dan tidak mematuhi pedoman penggunaan pestisida. Faktanya, masih banyak petani masih jarang memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang disarankan seperti topi, kacamata, masker, baju lengan panjang, dan sarung tangan sesuai dengan peraturan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Selain itu, penggunaan pestisida juga dilakukan secara terlalu sering, dengan pengaplikasian setiap tiga hingga dua hari sekali, dan sering kali mencampur berbagai macam pestisida (Abdurrahman, Astuti dan Astarina,2020).

Pengaruh pestisida terhadap hemoglobin dapat mengakibatkan penurunan reproduksi sel darah serta peningkatan atau penghancuran sel darah merah.

Dampak ini dapat memicu membentuk methemoglobin di dalam sel darah merah, yang mengakibatkan kelainan pada hemoglobin dan mengganggu fungsi dalam mengangkut oksigen. Keterbentukan methemoglobin di darah akan menurunkan hemoglobin di dalam sel darah merah, hingga dapat memicu terjadinya anemia hemolitik (Rangan,2014).

Hemoglobin adalah komponen yang terdapat dalam sel darah merah dan memiliki peran krusial dalam mengangkut O₂ ke seluruh tubuh. Jika jumlah hemoglobin dalam darah menurun, ini dapat menyebabkan kondisi yang disebut anemia. Anemia dapat mengakibatkan gejala seperti kelemahan, kelesuan, pusing dan lelah (Ramli, Ansori dan Riswanto,2016).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya efek dan penurunan kadar hemoglobin akibat penggunaan pestisida oleh petani. Penelitian yang dilakukan oleh Suryanidkk (2013) menunjukkan bahwa terdapat rendahnya kadar hemoglobin pada petani di Desa Riang Gede, Kecamatan Penabel, Tabanan, dengan tingkat keabnormalan hemoglobin mencapai 49,3% di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Budiawan (2014) menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan alat pelindung diri, tingkat frekuensi penyemprotan, sikap, status kesehatan, dan pengetahuan petani dengan kadar Cholinesterase pada petani bawang merah di Ngurensiti Pati. Dalam hal ini, secara tidak langsung, petani dapat mengurangi frekuensi penyemprotan dan menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk mengurangi paparan terhadap pestisida. (Cotton et al., 2018)

Berdasarkan survei awal dan wawancara oleh peneliti di Desa Gayasan A khususnya para petani disana tidak memperhatikan keselamatannya saat penyemprotan pestisida. Berdasarkan survei awal peneliti terhadap 10 orang

petani di Desa Gayasan A, seluruh petani tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti pakai baju lengan panjang, celana panjang, sarung tangan, topi, masker, kacamata, sepatu boots. Seluruh petani juga merasakan pusing, cepat lelah, mata berkunang-kunang. Hasil wawancara awal peneliti bersama ketua kelompok tani di Desa Gayasan A, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember Jumlah petani pengguna pestisida sebanyak 50 orang.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar haemoglobin terhadap Petani yang terpapar pestisida di Desa Gayasan A, Kecamatan, Jenggawah, Kabupaten Jember.

B. Rumusan masalah

Bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada petani pengguna pestisida di Desa Gayasan A Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada petani pengguna pestisida di Desa Gayasan A Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengidentifikasi penggunaan APD dan lama penggunaan pestisida.
- b. Untuk mengukur hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada petani di Desa Gayasan A Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember berdasarkan karakteristik kelompok usia, lama penggunaan pestisida dan penggunaan APD.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Mampu memberikan pengetahuan atau bahan belajar bagi peneliti berikutnya pada khususnya mata kuliah hematologi mengenai gambaran kadar hemoglobin pada pengguna pestisida.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi petani

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan informasi penting bagi para pekerja petani dalam penggunaan pestisida.

b. Manfaat bagi puskesmas

Diharapkan bagi puskesmas dapat memberikan informasi terkait dengan pemeriksaan hemoglobin pada petani yang melakukan penyemprotan pestisida.