

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia salah satu negara berkembang dan negara agraris yang sebagai penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai petani. Banyak Wilayah Kabupaten di Indonesia yang mengandalkan pertanian termasuk perkebunan sebagai sumber penghasilan utama daerah, pengelolaan pertanian modern untuk meningkatkan hasil dan kualitas dan nilai jual hasil pertanian. Dalam bidang pertanian modern pestisida digunakan untuk membunuh hama-hama tanaman penggunaan yang sesuai aturan dengan cara yang tepat adalah hal yang mutlak yang harus dilakukan mengingat bahwa pestisida adalah bahan yang beracun. Penggunaan bahan-bahan kimia pertanian seperti pestisida tersebut dapat membahayakan kehidupan manusia (Sembel, 2012).

Menurut WHO 2008, Negara berkembang hanya menggunakan 25% dari pestisida yang diproduksi di seluruh dunia, tetapi masyarakat di negara berkembang tersebut mengalami kematian sebesar 99% hal ini dikarenakan penggunaan pestisida di negara berkembang yang lebih intens, tidak aman, sistem peraturan, kesehatan dan pendidikan yang lebih lemah dibandingkan dengan negara maju. Persentase penggunaan/penyimpanan pestisida di Indonesia oleh Rumah Tangga (RT) dalam rumah sekitar 20% hal ini menunjukkan masih ada risiko paparan pestisida tidak hanya di area persawahan, tetapi juga di dalam rumah, sedangkan di Provinsi Jawa Tengah, proporsi rumah tangga dalam

penggunaan pestisida sebesar 17,1% sedangkan proporsi penduduk umur ≥ 10 tahun yang berperilaku benar dalam cuci tangan setelah menggunakan pestisida tahun 2013 masing-masing 49,5%

Kabupaten Brebes merupakan daerah pertanian bawang merah terbesar di Provinsi Jawa Tengah dengan penggunaan pestisida yang tinggi pula. Berdasarkan pemeriksaan cholinesterase yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes persentase keracunan selama tahun 2014-2016 sangatlah fluktuatif yaitu 5,24%, 0,76%, 7,53% dan 1,44%, kenaikan tersebut tidak sepenuhnya bisa dijadikan indikator yang buruk mengingat jumlah sampel yang diperiksa, tempat dan waktu pemeriksaan selalu berubah. Desa Klampok merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Brebes yang memiliki lahan pertanian sebesar 200 Ha dengan jumlah kelompok tani sebanyak 1 kelompok dengan komoditi bawang merah (DKK, 2014)

Petani penyemprot merupakan salah satu populasi berisiko untuk mengalami keracunan pestisida akibat dari aktivitas pertanian yang sangat dekat dengan pestisida. Salah satu populasi berisiko untuk mengalami dampak negatif jangka panjang dari penggunaan pestisida adalah petani penyemprot, hal ini berkaitan dengan keterlibatan mereka dalam kegiatan pertanian seperti mencampur pestisida, menyemprot, mencuci peralatan sampai memanen. Dampak merugikan penggunaan pestisida diantaranya adalah kesulitan bernafas, sakit kepala, efek neurologis atau psikologis, iritasi kulit dan selaput lendir. Manifestasi dari efek tersebut tergantung pada jenis pestisida dan pada tingkat dan durasi paparannya (Thomas, 2007).

Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian keracunan pestisida organofosfat dan karbamat antara lain umur, jenis kelamin, pengetahuan, pengalaman keterampilan, pendidikan, pemakaian alat pelindung diri, status gizi dan praktek penanganan pestisida. Sedangkan fase kritis yang harus diperhatikan adalah penyimpanan pestisida, pencampuran pestisida, penggunaan pestisida, dan pasca penggunaan pestisida. World Health Organization (WHO) memperkirakan setiap tahun terjadi 1-5 juta kasus keracunan pestisida pada pekerja pertanian yang sebagian besar (80%) terjadi di negara – negara berkembang.

Bahaya keracunan pestisida dapat secara langsung dimakan atau diminum oleh manusia. Bahaya lain yang diakibatkan oleh pestisida yaitu dengan menghirup gas racun, kontak pada kulit atau terkontaminasi dengan bahan makanan dan minuman (Sembel, 2012). Menurut (Proverawati, 2011) resiko bagi kesehatan yaitu dalam bentuk keracunan akut dan keracunan kronik yang berjangka panjang. Keracunan akut terjadi karena kecerobohan dan tidak memperhatikan aspek keamanan seperti penggunaan alat pelindung diri (APD). Keracunan kronik akibat terpapar pestisida dapat dalam bentuk abnormalitas pada profil darah seperti hemoglobin, netrofil, dan leukosit, kerusakan hormon endrokin, sistem syaraf, dan sistem pencernaan.

Salah satu dampak keracunan pestisida merupakan keadaan tubuh dimana terjadi pengurangan dalam jumlah warna, atau ukuran dari sel-sel darah merah. Sel-sel darah merah membawa oksigen dari paru-paru ke jaringan-jaringan dan mengangkut karbondioksida. Setiap keadaan yang mengurangi kemampuan

membawa oksigen dari sel darah merah akan mengurangi pemasukan oksigen ke jaringan-jaringan termasuk otak dan otot. demikian jika petani mengalami gangguan anemia maka mereka akan mudah lelah, merasa lemah, mempunyai jumlah energi yang tidak memadai sehingga produktivitas mereka akan menurun (Kurniasih, 2013).

Eritrosit atau sel darah merah strukturnya terdiri atas pembungkusan luar atau stroma, berisi massa hemoglobin. Eritrosit memerlukan protein karena strukturnya terbentuk dari asam amino. Perkembangan eritrosit dalam sumsum tulang melalui berbagai tahap, mula-mula besar dan berisi nukleus tetapi tidak ada hemoglobin, kemudian dimuati hemoglobin dan akhirnya kehilangan nukleusnya dan baru diedarkan ke dalam sirkulasi darah. Proses pembentukan eritrosit yang mengalami gangguan menyebabkan pembentukan hemoglobin terganggu. Penurunan jumlah eritrosit biasanya disertai penurunan kadar hemoglobin sebagai indikasi turunnya jumlah eritrosit (Hoffbrand, 2005).

Pengaruh pestisida terhadap kesehatan para petani sudah seharusnya menjadi perhatian semua orang terutama para tenaga medis. Hal ini menarik untuk dibahas dan diteliti, oleh karena itu penulis merasa tertarik mengangkat topik ini agar dapat mengetahui kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit pada petani yang terpapar pestisida.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut: apakah ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah eritrosit pada petani yang terpapar pestisida didesa klampok kabupaten brebes ?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah eritrosit pada petani yang terpapar pestisida didesa klampok kabupaten brebes.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur kadar hemoglobin pada petani yang terpapar pestisida didesa klampok kabupaten brebes .
2. Menghitung jumlah eritrosit pada petani yang terpapar pestisida didesa klampok kabupaten brebes.
3. Menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah eritrosit pada petani yang terpapar pestisida didesa klampok kabupaten brebes.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi penulis khususnya hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah eritrosit pada petani yang terpapar pestisida didesa klampok kabupaten brebes.

1.4.2 Bagi Institutsi

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Di Universitas Muhammadiyah Semarang Khususnya di bidang Hematologi.

1.4.3 Bagi masyarakat

Menambah pengetahuan petani tentang resiko lingkungan terhadap penggunaan pestisida petani tentang resiko lingkungan terhadap memilih serta menggunakan peptisida secara tepat dan aman.

1.5 Keaslian/Originalitas Penelitian

Penelitian yang terkait dengan hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah eritrosit pada petani yang terpapar pestisida didesa karangmocol kabupaten pemalang, sebagai berikut :



Tabel 1 Originalitas Penelitian

Nama Pengarang	Judul	Hasil Penelitian
1. Yuliana Prasetyaningsih, 2017	Presentase kejadian anemia pada petani terpapar pestisida di kelompok tani karang rejo, dusun krinjing lor, desa jati sarono, kecamatan nanggulan, kabupaten kulon progo.	diperoleh hasil rata-rata kadar Hb 13,74 g/dl dengan nilai terendah 30,2 % dan nilai tertinggi 47% sedangkan rata-rata jumlah eritrosit 4,52 juta sel/ul darah, dengan nilai terendah 3,46 dan nilai tertinggi 5,51 juta sel darah. Distribusi hasil pemeriksaan anemia pada petani terpapar pestisida dikelompok tani karang rejo, dusun krinjing lor desa jatisarono kecamatan nanggulan kulon progo.
2. Onny setiani	Faktor-faktor yang terkait paparan pestisida dan hubungannya dengan kejadian anemia pada petani hortikultura didesa gombang kecamatan belik kabupaten pemalang jawa tengah	Hasil analisis multivariable menemukan ada hubungan paparan pestisida dengan kejadian anemia.
3. Illyas FarokhaRizqyana, 2014	Hubungan riwayat paparan pestisida dengan jumlah eritrosit MCV, MCH, dan MCHC pada petani sayuran didesa sumberejo kecamatan ngablak kabupaten magelang.	Pada penelitian ini jumlah eritrosit tidak normal (32,6%), MCV tidak normal (14,0%), MCH tidak normal (16,3%) dan (100%).