

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dermatitis kontak adalah dermatitis yang disebabkan oleh adanya bahan atau substansi yang kontak langsung dengan kulit. Dermatitis kontak terbagi menjadi dua, yaitu dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergik. Kedua jenis dermatitis tersebut dapat bersifat akut dan kronis (Djuanda, 2011). Peradangan kulit yang terjadi pada lapisan epidermis dan dermis merupakan respon terhadap pengaruh faktor eksogen atau faktor endogen, ciri-ciri lain dari dermatitis dengan adanya kelainan klinis berupa, polimorfik efloresensi, seperti keluhan gatal, edema, vesikel, papul, likenifikasi, skuama dan eritema. Polimorfik tidak selalu menimbulkan tanda secara bersamaan, mungkin hanya beberapa atau oligomorfik. Dermatitis yang residif dapat cenderung kronis (Djuanda, 2007). Dermatitis yang terkait dengan pestisida, sebagian besar adalah dermatitis kontak, baik yang alergi atau iritasi akibat bahan aktif bersifat iritan yang dapat menyebabkan sensitivitas kulit dan alergi. Bahan aktif lain yang terkandung dalam pestisida dapat menimbulkan jerawat, hilangnya pigmen (vitiligo), lesi, kepekaan terhadap sinar matahari (fototoksik), hingga kanker kulit (Ferdian *et al.*, 2012).

Angka kejadian dermatitis kontak iritan di Amerika sebesar 80% kasus, sedangkan dari seluruh dermatitis kontak akibat kerja, terdapat 20% merupakan dermatitis kontak alergi dengan angka tertinggi didapatkan pada pekerja perkebunan, pekerja dibidang kesehatan dan industri manufaktur (Richard & Marcela, 2010). Data di Inggris menunjukkan dari 162 kasus per 1000 pekerja adalah dermatitis akibat kerja. Pada penyakit kulit akibat kerja, didapatkan sebesar 95% merupakan dermatitis kontak, dan yang lain merupakan penyakit kulit seperti urtikaria kontak, acne, dan tumor kulit (Safriyanti *et al.*, 2016).

Dermatitis kontak merupakan salah satu penyakit yang berhubungan dengan penggunaan pestisida. Hasil penelitian di Taiwan menyebutkan bahwa prevalensi kejadian dermatitis kontak pada 122 orang petani berhubungan dengan frekuensi penyemprotan pestisida dan lebih banyak terjadi pada petani yang langsung

meracik pestisida (Kim *et al.*, 2012). Hasil penelitian lain oleh Butinof (2015), pada petani di Cordoba Argentina menunjukkan bahwa gejala iritasi pada kulit meningkat sebesar 1,58 kali pada petani yang pemakaian APD. Dampak lain dari penggunaan pestisida terhadap kesehatan petani ditunjukkan oleh hasil penelitian Perez *et al.*, (2014) pada petani di Mindanao, Philipina disebutkan bahwa keluhan paling umum dirasakan oleh petani yang menerapkan pestisida diantaranya iritasi kulit (32,95%). Hasil penelitian lainnya oleh Lekei *et al.*, (2014), menyebutkan sebagian besar kejadian keracunan akibat pestisida khususnya di negara berkembang disebabkan oleh penyimpanan pestisida pada tempat yang tidak aman dan mudah dijangkau oleh anak-anak (Minaka, 2016).

Hasil Riskesdas Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan menunjukan bahwa prevalensi nasional kasus dermatitis adalah 6,8 % (Kemenkes, 2013). Terdapat 14 provinsi yang mempunyai prevalensi dermatitis diatas prevalensi nasional, yaitu Gorontalo, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Timur, DI Yogyakarta, Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Bengkulu, Bangka Belitung, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Barat (Lestary *et al.*, 2013). Berdasarkan data gambaran kasus penyakit kulit dan subkutan lainnya merupakan peringkat ketiga dari sepuluh penyakit utama dengan 86% adalah dermatitis diantara 192.414 kasus penyakit kulit di beberapa Rumah Sakit Umum di Indonesia tahun 2011 (Kemenkes, 2011). Menurut laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Barat prevalensi dermatitis sebesar 92,7 ‰ dengan Kota Depok sebesar 130,3 ‰ (Kemenkes, 2014). Pada tahun 2015 menunjukan dermatitis masuk kedalam 10 besar penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Kota Depok dengan prevalensi sebesar (6%) dari 2.106.102 total jumlah penduduk Kota Depok (Dinkes Depok, 2016).

Jenis pekerjaan yang berhubungan dengan penyakit ini biasanya pada orang-orang yang berkontak dengan bahan-bahan yang bersifat alergik maupun toksik, misalnya pekerja yang berhubungan dengan bahan kimia, ibu rumah tangga, petani dan lain-lain (Orton, 2004). Di bidang pertanian biasanya pekerja terpapar dengan bahan biologi, kimia, hingga bahan berbahaya lainnya. Mereka melakukan pekerjaan mulai dari memupuk, memanen di ladang hingga membersihkan hama

dan rumput yang mengganggu tanaman. Para pekerja dibidang pertanian khususnya petani akan sering terpapar bahan-bahan kimia yang digunakan serta faktor-faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan kebiasaan mencuci tangan yang dapat mempengaruhi terjadi dermatitis kontak akibat kerja (Tombeng *et al.*, 2012).

Pestisida banyak digunakan oleh petani. Bidang pertanian saat ini masih merupakan aktivitas perekonomian terbesar salah satunya di Indonesia. Sebagian besar penduduk Indonesia bekerja di sektor pertanian. Jumlah angkatan kerja di bidang pertanian berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia hingga bulan Agustus 2014 mencapai 38,97% dari total 151,9 juta angkatan kerja (BPS, 2014). Petani di Kota Depok terdiri dari pertanian tanaman pangan, hortikultura serta perkebunan. Tanaman buah menjadi sektor utama pertanian di Daerah Depok yang tersebar hampir diseluruh Kecamatan, terutama Kecamatan Pancoran Mas, Sawangan, Cipayung, Limo, Tapos, Sukmajaya, Cimanggis.

Dampak pajanan pestisida terhadap kesehatan tergantung dari jenis atau bahan aktif pestisida. Secara umum, pestisida dikelompokkan berdasarkan mekanisme kerjanya dan jenis bahan aktifnya (klasifikasi kimia), yaitu golongan piretroid, pyrazol, karbamat, organoklorin, organofosfor, dan organofosfat (Weiss *et al.*, 2004). Pajanan akut dalam dosis tinggi dapat menyebabkan keracunan pestisida. Tanda-tanda klinis keracunan akut pestisida golongan organofosfat dan karbamat, berkaitan dengan stimulasi kolinergik yang berlebihan, seperti kelelahan, muntah-muntah, mual, diare, sakit kepala, penglihatan kabur, salivasi, berkeringat banyak, kecemasan, gagal nafas dan gagal jantung. Sementara keracunan kronis ditandai dengan adanya tanda-tanda kolinergik dan penurunan aktivitas enzim kolinesterase di plasma, sel darah merah dan otak (OEHHA, 2007).

Pajanan ringan yang terpapar dalam jangka pendek, hanya menyebabkan iritasi pada bagian kulit atau mata, namun pajanan ringan jangka panjang dapat berpotensi menimbulkan dampak kesehatan yang lebih luas, seperti iritasi mata dan kulit, mempengaruhi hormon, cacat bayi lahir, kemandulan, penyakit diabetes, parkinson serta gangguan saraf, hati, ginjal dan pernafasan bahkan keganasan atau kanker. Pestisida merupakan bahan kimia yang masuk kedalam golongan *endocrine disrupting chemicals* (EDCs), yaitu senyawa kimia di

lingkungan yang dapat mengganggu sintesis, sekresi, transport dalam tubuh, proses metabolisme, proses pengikatan, dan eliminasi dari hormon-hormon yang berfungsi menjaga keseimbangan dalam tubuh (homeostasis), proses tumbuh-kembang dan reproduksi (Diamanti *et al.*, 2009).

Pada prinsipnya hampir semua bahan aktif yang terkandung dalam pestisida dapat menimbulkan reaksi alergi maupun iritasi pada kulit, tetapi hal ini bergantung dari banyaknya bahan alergen atau iritan yang masuk ke dalam tubuh (Djewartu, 2012). Faktor-faktor penyebab dermatitis kontak dikelompokkan menjadi dua yaitu penyebab langsung meliputi golongan pestisida, durasi terpajan, frekuensi terpajan, volume pestisida, arah angin serta faktor lingkungan lain yang mempengaruhi. Sedangkan faktor tidak langsung meliputi faktor genetik, jenis kelamin, usia, ras, lokasi kulit, higien perorangan, penggunaan APD, pengetahuan, pendidikan, IMT, sosial-ekonomi, masa kerja dan riwayat atopi (Afifah.A. 2012).

Faktor individu yang berpengaruh pada dermatitis kontak iritan adalah usia, pada orang yang lebih tua bentuk iritasi dengan gejala kemerahan sering tidak tampak pada kulit (A. Afifah, 2012). Faktor genetik terjadinya suatu reaksi pada tiap individu itu berbeda pada bahan kimia tertentu seperti kemampuan untuk melindungi protein dari trauma, perubahan kadar enzim dan antioksidan serta kemampuan untuk mereduksi radikal bebas dalam tubuh, semua itu diatur oleh genetik dari tiap individu (Afriyanto, 2008). Hasil studi menunjukkan individu yang memiliki kulit hitam lebih resisten terhadap dermatitis dibanding orang berkulit putih dengan parameter adanya eritema pada kulit (Sudardja, 2002). Bagian tubuh seperti leher, punggung tangan, skrotum, dan wajah lebih rentan terkena dermatitis karena perbedaan fungsi dari barrier kulit (Sulaksmo, 2006). Kerentanan terhadap dermatitis dapat meningkat dengan adanya riwayat atopi yang terjadi akibat dari penurunan tingkat resistensi yang disebabkan oleh fungsi barrier kulit mengalami kerusakan sehingga memperlambat proses penyembuhan (Lestari, 2007).

Terdapat beberapa faktor yang berperan seperti frekuensi paparan, lama kerja, masa kerja, dosis pestisida dan penggunaan alat pelindung diri. Faktor tersebut menggambarkan terhadap banyaknya bahan iritan yang kontak ke kulit.

Faktor frekuensi paparan menggambarkan seberapa sering individu terpapar oleh suatu zat yang mempengaruhi terjadinya dermatitis kontak iritan. Dimana semakin banyak suatu individu terpapar bahan iritan maka akan menyebabkan angka kejadian dermatitis kontak iritan yang meningkat (A. Afifah, 2012). Durasi yang ada dalam penelitian akan dinilai dari lama paparan perhari dan lama bekerja sebagai petani yang langsung menyemprotkan karena semakin lama petani terpapar dengan bahan kimia maka akan semakin banyak yang diabsorpsi oleh tubuh sehingga berisiko menimbulkan penyakit kulit. Paparan dengan lebih dari satu jenis bahan kimia dapat bersifat sinergis atau antagonis yang dapat menimbulkan gejala pada kulit (Rahmania, 2017).

Selain hal tersebut, yang berpengaruh terhadap kejadian dermatitis kontak iritan adalah masa kerja. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa satu jenis bahan tidak selalu adekuat untuk menimbulkan dermatitis kontak, tetapi akan mampu menimbulkan gejala ketika bahan tersebut diberikan dalam waktu yang lama dan frekuensi yang sering. Kelainan yang timbul akibat dari dermatitis akibat kerja ini dapat terjadi setelah kontak pada frekuensi mingguan, bulan, hingga bertahun-tahun (N. Afifah, 2012). Faktor yang tidak kalah penting yang berpengaruh dalam kejadian dermatitis kontak iritan adalah penggunaan APD. Alat pelindung diri digunakan untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuh seseorang agar terhindar dari risiko bahaya (Permenaker, 2010). Faktor lingkungan dapat membuat kulit lebih mudah menyerap bahan kimia seperti kelembapan udara yang rendah, suhu yang dingin dan faktor mekanik yang dapat menyebabkan kerusakan pada kulit seperti adanya gesekan, tekanan, atau lecet. (Lestari, 2007).

Kebersihan pribadi merupakan salah satu usaha pencegahan terhadap penyakit kulit. Salah satu tindakan higien perorangan untuk mencegah penyakit dermatitis kontak yaitu dengan cara menjaga kebersihan kulit. Kebersihan kulit digunakan untuk menjaga kebersihan kulitnya sebelum dan setelah bekerja yang meliputi (mandi, memakai sabun, memakai handuk dan pakaian yang bersih) (Safriyanti *et al.*, 2016). Salah satu penyebab dermatitis yaitu pekerjaan dan higien perorangan yang kurang baik. Untuk memelihara kebersihan kulit, kebiasaan-kebiasaan yang sehat harus selalu diperhatikan seperti menjaga

kebersihan pakaian, mandi secara teratur, mandi menggunakan air bersih dan sabun, menggunakan barang-barang keperluan sehari-hari milik sendiri, makan yang bergizi terutama sayur dan buah, dan menjaga kebersihan lingkungan (Safriyanti *et al.*, 2016).

Petani merupakan pekerjaan yang sangat rentan terkena dermatitis akibat paparan pestisida yang digunakan dalam bekerja mulai dari ketidaksesuaian dengan dosis dan takaran yang dianjurkan, mengaduk campuran pestisida dengan tangan, serta golongan pestisida yang mengandung bahan kimia berbahaya dan sering dipakai oleh petani buah. Selain itu frekuensi pajanan dan lama pajanan yang tidak diperhatikan. Petani juga pada saat penyemprotan tidak menggunakan APD yang lengkap, kontak langsung dengan cairan pestisida yang berbahaya serta tidak memperhatikan kebersihan diri dalam kerja serta faktor-faktor lain yang saling berpengaruh yang memunyai risiko besar terkena dermatitis. Untuk itu peneliti tertarik mengambil masalah tersebut untuk mengetahui sejauh mana hubungan penggunaan pestisida dengan dermatitis pada petani buah di Kota Depok tahun 2018.

I.2 Rumusan Masalah

Jumlah penderita dermatitis kontak iritan diperkirakan cukup banyak, terutama yang berhubungan dengan pekerjaan, namun angkanya secara tepat sulit diketahui karena penderita dengan gejala ringan dan tanpa keluhan tidak datang berobat (Djuanda, 2011). Dermatitis kontak iritan timbul pada 80% penderita dermatitis kontak sedangkan dermatitis kontak alergi hanya 10-20%. Insiden dermatitis kontak alergi sendiri diperkirakan terjadi pada 0,21% dari jumlah populasi penduduk (Sumantri, 2010). Pada studi epidemiologi di Indonesia, diperoleh hasil bahwa 97% dari 389 kasus adalah dermatitis kontak dengan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi dan 66,3% diantaranya adalah dermatitis kontak. Diperkirakan sebanyak 5% sampai 7% penderita dermatitis akan berkembang menjadi kronik dan 2% sampai 4% di antaranya sulit disembuhkan dengan pengobatan topikal (Tombeng *et al.*, 2012). Penyakit akibat kerja yang paling sering terjadi pada petani salah satunya yang terbanyak adalah dermatitis, karena dalam pekerjaannya petani kontak langsung dengan bahan kimia berbahaya yang

terkandung didalam pestisida. Pestisida dapat masuk kedalam tubuh manusia melalui proses absorpsi pada kulit dan mempengaruhi enzim yang dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan penyakit kulit seperti dermatitis dan jika dibiarkan dapat menyebabkan kanker kulit (R.Afifah, 2014). Dermatitis merupakan suatu tanda awal dari keracunan pestisida yang harus diperhatikan dan dicegah sebelum berlanjut sampai kedalam tahap seperti sindrome parkinson atau bahkan kematian. Selain itu, untuk melihat penggunaan pestisida yang berkaitan dengan kejadian dermatitis maka peneliti memilih daerah Depok yang frekuensi petani pengguna pestisida tinggi. Berdasarkan hal tersebut rumusan masalah untuk penelitian ini apakah ada hubungan penggunaan pestisida dengan dermatitis pada petani buah di Kota Depok pada tahun 2018 ?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan penggunaan pestisida dengan dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui prevalensi dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi golongan pestisida terhadap dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018
- c. Mengetahui distribusi frekuensi durasi pestisida terhadap dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018
- d. Mengetahui distribusi frekuensi terpajan terhadap dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018
- e. Mengetahui distribusi frekuensi penggunaan volume pestisida terhadap dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018
- f. Mengetahui hubungan penggunaan pestisida dengan dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018.
- g. Mengetahui hubungan faktor lain (umur, pendidikan, IMT, pendapatan, masa kerja, arah angin, penggunaan APD, riwayat atopi, higien

perorangan) dengan dermatitis kontak pada petani buah di Kota Depok tahun 2018.

I.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Petani

Sebagai sarana untuk menambah informasi dan pengetahuan petani tentang bahaya penggunaan pestisida dan kaitannya dengan dermatitis yang sering terjadi pada petani buah di Kota Depok tahun 2018.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk menambah referensi terkait dengan bahaya pestisida bagi kesehatan.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memberikan pengalaman bagi peneliti sendiri mengenai hubungan penggunaan pestisida dengan dermatitis pada petani buah di Kota Depok tahun 2018.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya dengan metode dan variabel yang lebih beragam.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi yang digunakan yaitu *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan pestisida dengan dermatitis pada petani buah serta faktor-faktor lain yang mungkin dapat mempengaruhi kejadian dermatitis seperti golongan pestisida, durasi terpajan, frekuensi terpajan, volume pestisida, umur, jenis kelamin, pendidikan, masa kerja, penggunaan APD, riwayat atopi (riwayat alergi kulit), higien perorangan (kebersihan diri), arah angin, IMT, dan pendapatan di Kota Depok pada tahun 2018. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data primer yang diambil langsung dari lokasi penelitian dan data sekunder berasal dari Dinas Kesehatan dan Dinas Pertanian Kota Depok. Responden diwawancarai menggunakan kuesioner. Lokasi pada penelitian ini

adalah di Kota Depok pada 4 kecamatan yaitu: Pancoran Mas, Sawangan, Cipayung, dan Limo. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 82 orang dari total populasi 158. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *cox regression* karena variabel independen dan dependen merupakan kategorik. Untuk menentukan sampling dalam penelitian ini digunakan teknik purposive sampling.

