

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kabupaten Solok merupakan daerah sentra produksi bawang merah (*Allium cepa L*) di Sumatera Barat. Produksi bawang merah pada tahun 2021 di Kabupaten Solok sebesar 188.549,345 ton atau sebesar 94% dari seluruh produksi bawang merah Sumatera Barat sebesar 200.365,574 ton (BPS, 2022).

Salah satu daerah penghasil bawang merah di Kabupaten Solok adalah Kecamatan Lembah Gumanti. Kecocokan agroklimat pertanaman bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti (1.458 m dpl) menjadikan daerah ini sebagai salah satu sentra produksi bawang merah terbesar di Sumatera Barat. Produksi bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti dengan total produksi tahun 2020 sebanyak 85.085 ton atau sebesar 61,27 % dari keseluruhan produksi bawang merah di Kab. Solok sebesar 138.916 ton. (Dinas Pertanian Kab. Solok, 2020).

Kunjungan Menteri Pertanian Republik Indonesia ke Kabupaten Solok dalam rangka panen perdana bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti pada tahun 2017 mencanangkan Kabupaten Solok sebagai salah satu daerah sentra produksi bawang merah nasional dan lumbung bawang Sumatera. Target luas pertanaman bawang merah ditingkatkan dari 6.000 ha tahun 2016 menjadi 10.000 ha pada tahun 2019 (Adhitya *et al*, 2018).

Program bantuan sarana produksi dari pemerintah juga menuntut petani dan daerah yang diberikan bantuan untuk meningkatkan produksinya. Sebagai upaya meningkatkan produksi bawang, penggunaan pestisida tidak dapat dihindari. Semakin banyaknya bukaan lahan baru untuk pertanaman bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, semakin banyak penggunaan pestisida di daerah tersebut.

Tanaman bawang merah memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap perkembangan perekonomian masyarakat. Hasil pertanian bawang merah oleh masyarakat dapat untuk melanjutkan pendidikan anak-anak mereka ke perguruan tinggi, membangun rumah dan membeli kendaraan roda dua maupun

roda empat. Harga bawang merah berfluktuatif tetapi proses produksi bawang merah yang singkat membutuhkan waktu 60-70 hari, sehingga petani dapat bertanam sebanyak 3-4 kali dalam setahun (Putri *et al*, 2021).

Usahatani bawang merah ditemui banyak permasalahan, salah satunya yaitu serangan hama dan penyakit. Serangan hama dan penyakit utama pada bawang merah seperti lalat pengorok daun, ulat bawang, trips, anjing tanah/orong-orong, antraknose, layu fusarium dan bercak ungu (Udiarto *et al*, 2005 dalam Triwododo dan Tanjung, 2020). Upaya peningkatan produksi terkendala oleh serangan hama dan penyakit tanaman bawang merah yang dapat mengakibatkan gagal panen (Badrudin dan Jazilah, 2013).

Anggapan petani bahwa penyebab kegagalan panen karena serangan hama dan penyakit, membuat penggunaan pestisida dianggap sebagai cara yang paling efektif dalam pengendaliannya. Hasil survey pendahuluan oleh penulis petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti menggunakan pestisida sintetis karena dianggap lebih efektif daripada cara pengendalian lainnya. Penggunaan pestisida nabati yang pernah dipraktekkan oleh petani dianggap kurang efektif karena untuk mendapatkan bahan bakunya tidak tersedia didaerah setempat, tidak dapat membunuh langsung hama pengganggu tanaman, membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih serta produksi tidak maksimal. Sementara itu penggunaan pestisida sintetis dapat membunuh langsung jasad pengganggu tanaman. Dewi *et al* (2022) menyatakan bahwa umumnya petani di Desa Babul Makmur juga memakai pestisida sintetis karena cara kerjanya mudah dan cepat dibandingkan pestisida organik yang cara kerjanya sedikit sulit dan butuh waktu lama.

Perilaku petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti pada saat musim hujan dan berkabut akan melakukan penyemprotan pestisida sebanyak 2-3 kali seminggu. Hal ini dilakukan untuk mencegah tanaman dari serangan hama penyakit yang mengakibatkan bawang merah tidak matang secara sempurna dan umbi membelah. Menurut Badrudin dan Jazilah (2013), frekuensi penyemprotan pestisida pada tanaman hortikultura dapat dilakukan 4-5 kali dalam seminggu dengan pemakaian lebih 2 jenis pestisida, bahkan mencampurkan pestisida sampai 7 jenis sekaligus.

Penggunaan pestisida yang cukup intensif, dengan frekuensi penyemprotan bisa mencapai 18-20 kali dalam satu kali musim tanam. Sementara itu biaya produksi pestisida termasuk salah satu terbesar dalam budidaya bawang merah setelah biaya tenaga kerja, yaitu 20 - 30% dari total biaya produksi (Ameriana, 2008). Biaya pestisida yang cukup mahal tidak menyurutkan keinginan petani dalam pemakaian pestisida. Terbukti kemanjuran pestisida dapat diandalkan, penggunaannya mudah, tingkat keberhasilannya tinggi, ketersediaannya mencukupi dan mudah di dapatkan (Dhiaswari *et al*, 2019).

Perilaku petani untuk melindungi tanamannya dari serangan hama dan penyakit kurang memperhatikan kaidah-kaidah anjuran dalam penggunaan pestisida. Hal ini karena keterbatasan pengetahuan petani tentang informasi penggunaan pestisida. Menurut Rario *et al* (2005), faktor yang ada dalam diri petani memungkinkan perilaku petani memakai pestisida yang tidak sesuai anjuran, diantaranya pengetahuan dan persepsi petani terhadap pemakaian pestisida sesuai anjuran yang masih rendah atau keliru. Selanjutnya Elfianto *et al* (2020) menyatakan perilaku petani dipengaruhi subjektif individu yakni sifat mengikuti/meniru teman atau anggota kelompok, dan motivasi untuk patuh atau tidak terhadap tuntutan kelompok.

Pestisida dibutuhkan petani untuk melindungi tanamannya dari serangan organisme pengganggu tumbuhan, namun disisi lain pestisida merupakan suatu zat yang dapat bersifat racun jika pestisida digunakan secara berlebihan dan tidak sesuai aturan yang diperbolehkan sehingga berdampak mencemari lingkungan air, udara maupun tanah dan bisa membahayakan kesehatan petani, konsumen, serta mikroorganisme yang bukan targetnya (WHO, 2006; Permentan, 2007).

Saat melakukan penyemprotan pestisida tidak sepenuhnya mengenai sasaran tetapi ada yang terbang tertiuip angin dan ada yang jatuh ke tanah. Beberapa jenis pestisida yang mengandung logam berat dan bersifat tahan lama di lingkungan (tanah) akan mempengaruhi lahan pertanian. Logam berat dalam tanah bersifat bebas (bergerak) dan tidak bebas (tidak bergerak). Dalam keadaan bebas logam berat dapat menjadi racun dan diserap tanaman. Dalam keadaan tidak bebas dapat terikat dengan hara, bahan organik ataupun anorganik lainnya. Logam berat pada lahan pertanian dapat menurunkan produktifitas tanah dan kualitas hasil

pertanian (Hartini, 2011). Pestisida yang bersifat organoklorin dan organophospat akan bertahan lama di tanah dengan waktu paruh 1-120 hari (Anonim, 2021 dalam Yuantari, 2009)

Pencemaran lingkungan melalui udara dengan pemakaian pestisida bersifat organoklorin yang merupakan racun kontak dan racun perut berdampak negatif pada lingkungan karena menetap sangat lama di lingkungan. Di udara interaksi pestisida organoklorin terjadi melalui proses penguapan oleh foto-dekomposisi sinar matahari terhadap badan air dan tumbuhan (Prananditya dan Katarina, 2016). Pestisida akan terbang menurut arah angin, semakin halus butiran larutan semakin besar peluang ikut perkolasi dan semakin jauh ikut diterbangkan arus angin (Adriyani, 2006).

Lokasi pertanaman bawang merah yang berada disekitar rumah masyarakat mengakibatkan pestisida yang dibawa angin akan terhirup oleh masyarakat. Data statistik Kecamatan Lembah Gumanti tahun 2021 mencatat penyakit ISPA (41,41%) mendominasi penyakit yang ada diwilayah tersebut.

Beberapa petani Bawang Merah di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dalam melakukan penyemprotan pestisida tidak memakai alat pengamanan yang standar seperti penggunaan pakaian khusus untuk menyemprot, sarung tangan, masker dan memperhatikan arah angin. Penggunaan alat pelindung diri pada saat penggunaan pestisida terutama saat penyemprotan pestisida sangat dibutuhkan petani untuk menghindari paparan pestisida langsung pada tubuh. Petani dimesir menurut penelitian Tchounwou *et al* (2002) melaporkan bahwa selama pengaplikasian penggunaan pestisida sebanyak 95% tidak melakukan tindakan keselamatan.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, beberapa petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti tidak melakukan rotasi tanaman dalam beberapa kali musim tanam dan melakukan penyemprotan secara intensif dengan alat pengamanan diri seadanya. Dilaporkan oleh BPTPH (2005), pada Kecamatan Lembah Gumanti pernah terjadi keracunan pestisida, diantaranya banyak petani yang merasakan mual, pusing, dan mata berair setelah penyemprotan pestisida.

Dampak lain penggunaan pestisida yang berlebihan yaitu residu pestisida berupa logam berat akan terakumulasi di dalam tubuh manusia dan lama

kelamaan berpengaruh terhadap kesehatan melalui konsumsi produk pangan yang dikonsumsi. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, dampak paparan pestisida pada kesehatan manusia dapat menyebabkan kanker prostat dan pankreas, kanker rahim, multiple myeloma, hodgkin dan sarkoma (Alavaja, 2004; Arcury, 2003; Rich, 2006 dalam Yuantari *et al*, 2015).

Penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak sesuai aturan yang telah ditetapkan berdampak terhadap ekonomi, sosial dan lingkungan. Secara ekonomi berdampak ketergantungan petani terhadap pestisida dalam pengendalian hama penyakit tanaman. Secara sosial berdampak pada masyarakat berupa keracunan yang menyebabkan berbagai penyakit. Secara lingkungan berdampak pencemaran pada tanah, air dan udara (Hidayat *et al*, 2010). Akumulasi dari perilaku penanganan pestisida yang kurang baik merupakan dampak negatif dari penggunaan pestisida (Sudaryono, 1997 dalam Rario *et al*, 2005).

Petani bawang merah memiliki persepsi bahwa pestisida merupakan satu-satunya cara pengendalian hama dan penyakit tanaman yang paling efektif untuk menghindari kegagalan panen sehingga mereka berperilaku menggunakan pestisida secara terus menerus menurut apa yang mereka yakini kebenarannya sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman mereka. Penerapan pestisida dilapangan terhambat oleh aspek pengamanan penggunaan pestisida yang sangat ditentukan oleh pengetahuan, sikap dan tindakan petani dalam mamatuhi aturan penggunaan pestisida. Begitu juga dengan perilaku penggunaan pestisida oleh masyarakat di Kecamatan Lembah Gumanti disadari atau tidak disadari dalam jangka waktu yang singkat atau panjang penggunaan pestisida yang berlebihan dan terus menerus akan berdampak pada kesehatan masyarakat dan lahan pertanian. Akan tetapi karena pestisida dipahami petani sebagai cara paling ampuh untuk membasmi hama dan penyakit tanaman bawang merah sehingga ketakutan akan gagal panen yang juga berdampak pada pendapatan mereka mengakibatkan ketergantungan petani pada pestisida tidak bisa dilepaskan.

Berangkat dari persoalan diatas, maka diasumsikan bahwa; 1) masyarakat petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti dicurigai memiliki persepsi yang berbeda tentang pestisida. Terkesan masyarakat petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti lebih menganggap pestisida sebagai obat yang

menyembuhkan tanaman mereka, bukan sebagai racun yang membahayakan. 2) Masyarakat petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti terkesan tidak menyadari bahwa perilaku mereka dalam penggunaan pestisida akan berdampak pada lingkungan mereka terutama dampak terhadap resiko keracunan (kesehatan). Perilaku penggunaan pestisida sangat dipengaruhi oleh ketakutan petani akan gagal panen karena biaya investasi yang cukup besar dan ketergantungan pendapatan petani dari hasil pertanian, sehingga dampak lingkungan akibat penggunaan pestisida terkesan tidak begitu mereka perdulikan.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan asumsi di atas, maka beberapa permasalahan yang perlu dijawab dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana persepsi petani bawang merah terhadap pestisida di Kecamatan Lembah Gumanti.
2. Bagaimana perilaku penggunaan pestisida pada petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.
3. Bagaimana pengaruh penggunaan pestisida terhadap resiko lingkungan kesehatan masyarakat di Kecamatan Lembah Gumanti

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui apa yang dipersepsikan petani bawang merah di Kecamatan Lembah Gumanti tentang pestisida.
2. Mengetahui bagaimana perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan pestisida terhadap resiko lingkungan pada kesehatan masyarakat di Kecamatan Lembah Gumanti.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan ada manfaatnya bagi pihak-pihak terkait antara lain:

1. Bagi penulis manfaat penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida dan dampak yang mungkin terjadi terhadap lingkungan.

2. Bagi petani penelitian ini sebagai informasi pentingnya penggunaan pestisida sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan pemerintah untuk mengurangi resiko keracunan dan agar dapat meningkatkan kualitas lingkungan.
3. Bagi pemerintah penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam mengambil kebijakan terhadap program dan kegiatan pola kemitraan pemerintah dan petani untuk mewujudkan pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.
4. Bagi akademisi dapat dimanfaatkan sebagai bahan penelitian selanjutnya untuk penyempurnaan pengembangan penggunaan pestisida dalam berbudidaya bawang merah.

