

BAB I

PENDAHALUAN

A. Latar Belakang

Jenis sumber daya alam yang ada di Indonesia sangatlah beragam, baik itu sawah, hutan, laut, dan kekayaan hayati lainnya. Sawah, perkebunan, dan hutan yang luas secara geografis merupakan wilayah pertanian Indonesia (Achmadila, 2021). Di Indonesia, pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian, karena sektor pertanian menjadi pencipta lapangan pekerjaan dalam jumlah yang cukup besar. Dan hampir setiap orang di Indonesia membutuhkan hasil pertanian sebagai bahan pangan (Desiyanti L, 2020). Untuk menjaga produksi pertanian aman dari hama, petani menggunakan lebih dari 1000 jenis pestisida (Kolupe, 2020).

Persentase pekerja Indonesia di industri pertanian diperkirakan akan mencapai 88,89% pada tahun 2022 dan turun menjadi 88,42% pada tahun 2023, menurut data statistik. Untuk provinsi Jawa Tengah, pada tahun 2021, tingkat tenaga kerja sektor pertanian sebesar 91,89%, tetapi pada tahun 2022 turun menjadi 91,04%, dan pada tahun 2023 kembali meningkat menjadi 91,31% (BPS, 2024). Salah satu faktor penyebab menurunnya proporsi buruh tani adalah tidak adanya bantuan pemerintah sehingga menghambat keberhasilan petani (DPR RI, 2019). Petani dan keluarga mereka tidak memiliki daya saing di berbagai sektor, terutama pendidikan, yang menunjukkan ketidaksejahteraan petani (Amirudin, 2019).

Pendidikan petani yang rendah dapat berdampak pada penggunaan pestisida yang tidak aman, sehingga petani sulit memahami peringatan bahaya pada label pestisida (Utomo, 2023). Bahan kimia yang disebut pestisida digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis hama. Pestisida mempunyai dampak positif dan negatif terhadap pertanian. Keracunan dapat terjadi akibat paparan akut terhadap pestisida dalam konsentrasi tinggi (Aziz, 2021). Paparan pestisida dapat dialami oleh petani melalui kulit dan pernapasan. Ini dapat terjadi selama berbagai proses yang mereka lakukan, seperti membawa pestisida ke lahan pertanian, mencampur pestisida, menyemprot pestisida di

lahan pertanian, dan mencuci alat penyemprot yang sudah digunakan (Pratama et al., 2021). Menurut (Afriyanto, 2008) dalam penelitian (Sari, 2020) bahwa sejumlah faktor antara lain jenis pestisida, frekuensi, masa kerja, teknik penyemprotan, dan penggunaan alat pelindung diri secara lengkap, dapat mempengaruhi paparan pestisida. Petani yang tidak menggunakan APD lengkap saat melakukan penyemprotan akan memiliki risiko keracunan pestisida 5,9 kali lebih besar dibandingkan petani yang menggunakan APD lengkap, semakin lama masa kerja dan semakin sering frekuensi penyemprotan dilakukan maka semakin tinggi pula risiko keracunannya.

Penggunaan pestisida secara sembarangan dan luas adalah salah satu masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pestisida dapat menyebabkan wabah hama sekunder, kerusakan spesies yang bukan target, kontaminasi tanah, air, dan udara. Hal tersebut berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Jallow et al., 2019). Indonesia melaporkan 771 insiden keracunan pestisida pada tahun 2016, dan 124 kasus pada tahun 2017, termasuk dua kematian (Pratama et al., 2021). Beberapa kasus keracunan pestisida pada petani disebabkan karena terpapar selama proses mencampur dan menyemprotkan pestisida (Fikri, 2021). Iritasi pada mata, hidung, tenggorokan, dan kulit merupakan salah satu dampak akut pada bagian tubuh yang langsung terkena dampak pestisida (Aberkani & Briache, 2023). Paparan pestisida dalam waktu lama dapat menyebabkan penyakit kronis atau keracunan pestisida pasif, meskipun jumlah pestisida yang dihirup relatif kecil. Gejalanya menyebar atau tidak muncul selama beberapa waktu. Penurunan kemampuan penginderaan, gangguan fungsi kognitif dan psikomotorik, kerusakan saraf manusia, dan depresi (Kumelachew Mulu Loha, Marja Lamoree, Jana M. Weiss, 2019). Kerusakan pada jaringan saraf adalah penyebab umum penurunan atau defisit kognitif. Kerusakan pada area tertentu dari jaringan saraf bertanggung jawab atas defisit tertentu, terdapat gangguan pada lobus temporal dapat menyebabkan masalah memori dan bahasa, sistem lobus frontal dapat menimbulkan masalah dalam perencanaan dan pemrosesan abstrak, dan lobus parietal dapat menghambat kemampuan berpakaian atau menggunakan keterampilan visuospasial. (Dhakal & Bobrin, 2023).

Penggunaan pestisida yang tidak efektif dapat mengakibatkan efek neurobehavioral (NB), yang sering dikenal sebagai gejala neurotoksik. Ini adalah perubahan fungsional yang berbahaya pada sistem saraf pusat dan perifer yang disebabkan oleh paparan agen kimia, fisik, dan biologis tertentu. Perubahan fungsi somatik, sensorik, dan kognitif adalah contoh penyakit neurologis fungsional (Saputra, 2024). Gangguan kognitif merupakan salah satu kondisi yang dapat mempengaruhi sistem saraf manusia. Menurut (Corral et al., 2017) dalam penelitian (Siswanto et al., 2024) gangguan kognitif, yang biasanya bermanifestasi sebagai penurunan fungsi otak terkait penuaan, ditandai dengan gangguan komunikasi verbal, memori visual, fokus, berpikir, dan komputasi.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif. Faktor-faktor yang menyebabkan penurunan fungsi kognitif dapat dipelajari dengan menggunakan teori H.L. Blum: faktor perilaku, faktor lingkungan, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor genetik. Hilangnya fungsi kognitif juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, antara lain usia, pendidikan, jenis kelamin, masalah kesehatan, depresi, dan indeks massa tubuh. Dibandingkan dengan beberapa kelompok yang lebih muda, penyakit ini lebih banyak terjadi pada orang dewasa yang lebih tua (lansia) (Riasari et al., 2022). Jenis gangguan kognitif yang paling ringan yaitu mudah lupa, merupakan salah satu perubahan fungsi kognitif. Menurut WHO 2021 dalam penelitian (Wulandari et al., 2023), sebanyak 65,6 juta orang tua di seluruh dunia mengalami gangguan fungsi kognitif. Di Indonesia, 121 juta orang dewasa mengalami gangguan fungsi kognitif, dengan 5,8% laki-laki dan 9,5% perempuan. Ketua Ikatan Psikologi Indonesia ini mengklaim bahwa masalah ingatan sering terjadi pada lansia, dengan 30% dari mereka yang berusia antara 50 dan 59 tahun, 35% hingga 39% dari mereka yang berusia di atas 65 tahun, dan 85% dari mereka yang berusia di atas 85 tahun mengalami masalah ingatan (Putry, 2021). Dalam penelitian (Winda Delita et al., 2022) mengatakan bahwa dibandingkan dengan pekerja kantoran yang menggunakan pikirannya untuk pekerjaannya, orang yang bekerja sebagai petani, peternak, nelayan, pedagang, dan ibu rumah tangga lebih mungkin mengalami gangguan kognitif.

Dampak jangka panjang dari gangguan kognitif yaitu kualitas hidup menurun, kesehatan fisik terpengaruh, dan perkembangan penyakit neudegeneratif seperti demensia. Demensia adalah gangguan kognitif, terutama memori, yang mengganggu fungsi sosialnya (Sudarta, 2022). Sekitar 50 juta orang di seluruh dunia menderita demensia, dan hampir 60% dari penderitanya tinggal di negara-negara berpenghasilan menengah ke bawah, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). 5 hingga 6 persen orang lanjut usia diperkirakan menderita demensia, dan jumlah kasus demensia di seluruh dunia meningkat sekitar 10 juta setiap tahunnya. Jumlah kasus demensia diperkirakan akan meningkat hingga mencapai 152 juta kasus pada tahun 2050 dan 82 juta kasus pada tahun 2030 (Azis et al., 2024). Menurut Kemenkes 2022 dalam penelitian (Sudarta, 2022) pada tahun 2022, tercatat 606 ribu kasus demensia di Indonesia, dengan 191 ribu kasus baru.

Salah satu cara untuk menunjukkan status kognitif seseorang adalah dengan menggunakan Mini Mental State Examination (MMSE) yang umumnya digunakan untuk menilai kemampuan kognitif seseorang (Malik & Maulina, 2019). Menurut (Baldi et al., 2011) dalam penelitian (Utomo, 2023) menyatakan bahwa paparan pestisida secara langsung mengakibatkan terganggunya fungsi kognitif yang dibuktikan dari hasil MMSE yang rendah. Penelitian lain yang dilakukan pada petani di Dusun Cangar, Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu menyatakan bahwa responden memiliki skor paparan pestisida tinggi tetapi pada rerata skor MMSE menunjukkan nilai normal (Fadillah et al., 2020).

Dari hasil studi pendahuluan yang saya lakukan pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono, saya melakukan wawancara pada 10 petani menggunakan lembar MMSE, pada lembar tersebut terdapat berbagai test diantaranya yaitu orientasi, registrasi, atensi dan kalkulasi, mengingat kembali (recall), dan bahasa. Dari 10 petani terdapat 8 orang yang tidak dapat menjawab secara tepat pada test orientasi, pada test registrasi terdapat 5 petani yang tidak dapat melakukan test tersebut secara tepat, pada test atensi dan kalkulasi 7 petani dapat menjawab test kalkulasi secara benar tetapi pada test atensi hanya 5 petani yang dapat menjawab secara benar. Pada test recall hanya 5 petani

yang dapat melakukan sesuai perintah, dan pada test bahasa hanya 4 petani yang dapat melakukan sesuai perintah. Dari hasil tersebut dapat dikatakan fungsi kognitif terganggu yang dibuktikan melalui lembar MMSE. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik mengkaji lebih jauh tentang “Hubungan Paparan Pestisida Dengan Gangguan Fungsi Kognitif Pada Petani Di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat hubungan antara paparan pestisida dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di desa kemawai, kecamatan sumowono?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan paparan pestisida dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono
- b. Untuk mengetahui gambaran masa kerja, lama penyemprotan, frekuensi penyemprotan, kesesuaian penggunaan dosis, dan kelengkapan APD pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono.
- c. Untuk mengetahui gambaran gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono
- d. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono
- e. Untuk mengetahui hubungan lama penyemprotan dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono

- f. Untuk mengetahui hubungan frekuensi penyemprotan dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono
- g. Untuk mengetahui hubungan penggunaan dosis pestisida dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono
- h. Untuk mengetahui hubungan penggunaan APD dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono

D. Manfaat

1. Manfaat bagi instansi

Dapat memberikan informasi kepada instansi tentang hubungan paparan pestisida dengan gangguan fungsi kognitif pada petani di Desa Kemawi, Kecamatan Sumowono.

2. Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan gambaran dan informasi kepada masyarakat mengenai dampak paparan pestisida utamanya pada sistem saraf.

3. Manfaat bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis dibidang penelitian. Serta dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan di masyarakat.