

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut data dari penelitian yang dilakukan oleh World Health Organization (WHO), (2022) yang dimana terdapat laporan dengan perkiraan global yaitu sejak tahun 2000 hingga tahun 2019 ada peningkatan sebesar 81% untuk penyakit parkinson, hal ini menyebabkan setidaknya lebih dari 8,5 juta orang hidup dengan penyakit Parkinson dan sudah memakan korban jiwa setidaknya 329.000 kematian. Parkinson merupakan kondisi degenerative otak yang sangat berhubungan dengan gejala motorik seperti kekakuan, tremor, gerakan lambat, ketidak seimbangan saat berjalan, keterbatasan dalam berbicara dan akan membuat juga berbagai macam komplikasi non-motorik seperti gangguan kesehatan mental, nyeri, gangguan sensori, dll.

Pada penelitian Li Yaqiang et al., (2025) didapatkan data bahwa pada tahun 2021 negara negara Asia Timur memiliki kasus terbanyak untuk Parkinson yaitu 523.098 kasus yang dimana negara Tiongkok penyumbang terbesar kasus Parkinson dengan angka 508.377 kasus dan negara negara di Oceania memiliki kasus paling sedikit untuk penyakit Parkinson yaitu 619 kasus. Akan tetapi insiden korban dari Parkinson adalah negara Tiongkok, india, Amerika Serikat, Jerman dan Rusia dengan 10.000 insiden pada masing masing negara, hal ini pula membuat negara negara tersebut secara kolektif menyumbangkan lebih dari separuh jumlah korban Parkinson global. Selain itu pada negara Brazil, Italia dan Indonesia juga mengalami jumlah kematian yang signifikan, dengan

jumlah kematian akibat Parkinson dimasing masing negara melebihi 8.000 orang.

Jumlah kejadian penyakit Parkinson di Indonesia belum memiliki data yang pasti, pada tahun 2010, terdapat 876.665 pasien Parkinson, dengan jumlah kematian menempati urutan ke-12 di dunia dan urutan ke-5 di Asia. Prevalensi penyakit ini menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring bertambahnya usia. Menurut data Global Burden of Disease (GBD), lebih dari 8,5 juta orang di seluruh dunia mengidap Parkinson pada tahun 2019, dan diperkirakan jumlah ini akan bertambah menjadi lebih dari 17 juta pada tahun 2040. Prevalensinya diperkirakan mencapai sekitar 1% untuk orang di atas usia 60 tahun, dan meningkat hingga 4% pada mereka yang berusia lebih dari 80 tahun. Kenaikan ini terutama disebabkan oleh penuaan populasi dunia dan peningkatan harapan hidup (Fatkhiya et al., 2025).

Penyakit parkinson juga berhubungan dengan berbagai faktor. Faktor faktor yang berkontribusi untuk timbulnya penyakit parkinson salah satunya adalah faktor genetik dan juga faktor lingkungan. Faktor genetik berperan dalam 10-15% dari semua kasus penyakit parkinson, dan sisanya dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggal., misalnya faktor lingkungan yang berperan dalam pengembangan penyakit parkinson meliputi dari paparan terhadap logam berat kepada manusia, dan penggunaan pestisida yang terhirup, hingga pencemaran udara (Prayitno et al., 2025).

Di negara Indonesia terdapat insiden Parkinson mulai dari 16-19 per 100.000 orang disetiap tahunnya dan dapat diperkirakan untuk sementara ada

sekitar 200.000-400.000 penduduk Indonesia yang mengalami Parkinson, data ini merupakan hasil ekstrapolasi saja dikarenakan masih minim data terkait epidemiologi penyakit parkinson, sehingga dari data ini didapati terjadinya prevalensi penyakit Parkinson diperhitungkan 369 per 100.000 orang. Dari prevalensi tersebut juga didapati juga bahwa jenis kelamin pria lebih banyak menderita Parkinson daripada wanita hal ini dibuktikan dengan 134 kasus Parkinson pada pria dan 41 pada perempuan di RS Dr. Sardjito (Rohmania Setiarini & Subagya, 2022).

Parkinson merupakan penyakit neurodegenertif yang dimana penyakit tersebut menyerang system saraf pusat pada otak sehingga sel-sel otak yang memproduksi dopamine hilang, penyakit ini muncul secara perlahan tanpa disadari penderita sehingga lama kelamaan akan menyebabkan disfungsi neurologis pada sistem pergerakan dan keseimbangan tubuh. Parkinson dapat terjadi akibat pengaruh lingkungan yang dipengaruhi oleh beberapa hal seperti merokok, tekanan emosional, dan pola makan yang kaya protein, serta paparan pada penggunaa pestisida yang dapat menimbulkan stres oksidatif, yang pada gilirannya dapat memicu kematian sel (Widya Indriyani & Musa Fitri Fatkhiya, 2023).

Penggunaan pestisida di seluruh dunia telah mengalami peningkatan yang signifikan, mencapai 3,70 juta ton pada tahun 2022, yang menunjukkan kenaikan sebesar 4% dibandingkan tahun 2021 dan peningkatan sebesar 13% dalam dekade terakhir. Pestisida, termasuk insektisida, memainkan peran penting dalam mendukung ekonomi pertanian karena adanya hama tanaman

yang terus ada. Bahaya yang serius bagi pekerja pertanian yang terpapar pestisida dalam jangka waktu yang lama adalah gangguan kognitif. Berbeda dengan gejala fisik, gangguan kognitif ini sering muncul secara bertahap dan berdampak jangka panjang pada produktivitas, keselamatan kerja, serta kualitas hidup. Gejala-gejala tersebut meliputi penglihatan yang kabur, kesulitan bernafas, dan masalah memori yang bertahan bahkan setelah menggunakan alat pelindung diri, yang mungkin menunjukkan bahwa tindakan pencegahan saat ini kurang memadai atau tidak digunakan dengan benar. Penurunan kognitif juga dapat menyulitkan individu untuk menyadari dan mengikuti pedoman penggunaan alat pelindung diri, yang meningkatkan risiko paparan dan memperburuk masalah terkait memori, perhatian, serta fungsi eksekutif (Masengi et al., 2025).

Pestisida merupakan campuran bahan kimia berbahaya yang dirancang dan digunakan untuk mencegah, membunuh, atau mengendalikan hama pada hasil pertanian. Hama adalah organisme yang dianggap merugikan dan tidak diinginkan dalam kehidupan manusia sehari-hari. Di bidang pertanian, hama adalah organisme yang mengganggu tanaman dan menyebabkan kerusakan fisik. Hama pada tanaman merupakan salah satu masalah biologis yang sangat penting dalam produksi pertanian. Contohnya termasuk ulat, kutu daun, lalat buah, siput, keong, wereng coklat, penggerek padi putih, tungro, gulma, dan tikus, yang semuanya merupakan kelompok hama utama yang senantiasa mengancam hasil tanaman. Penggunaan pestisida kimia secara berkelanjutan terbukti mengancam kesehatan manusia dan lingkungan. Pestisida dapat

meresap ke dalam tanah, mencemari sumber air, dan terbawa oleh angin, menyebar ke seluruh lingkungan. Residunya yang terakumulasi dapat mencemari air tanah dan permukaan, mengganggu kesuburan tanah dengan membunuh mikroorganisme penting, serta mengancam keanekaragaman hayati dengan meracuni organisme non-target seperti serangga penyerbuk yang perlu dilindungi. Dampak dari penggunaan pestisida tidak hanya dirasakan oleh ekosistem, tetapi juga memiliki banyak konsekuensi negatif pada kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Para petani yang sering terpapar secara langsung melalui kulit atau lewat pernapasan berisiko tinggi mengalami masalah kesehatan yang serius. Tidak hanya bagi petani, konsumen yang mengonsumsi hasil panen dari tanaman yang telah diberi pestisida juga dapat mengalami dampak negatif terhadap kesehatannya. Sayuran yang mengandung pestisida dapat berisiko signifikan jika dikonsumsi dalam jumlah tinggi atau dalam jangka waktu yang lama (Lu'ai & Zami, 2025).

Menurut (Badan Pusat Statistik, 2024) didapati perbandingan anatar hasil subround sebelumnya, para petani melaporkan bahwa hasil panen padi pada subround-I tahun 2024 ini lebih rendah dibandingkan subround-IV tahun 2023. Penurunan hasil yang diakui oleh petani terjadi karena serangan hama serta keterbatasan dalam membeli pestisida, yang dimana para petani bergantung pada pestisida.

Sebagai negara yang tropis dan mempunyai sektor pertanian yang besar, petani di Indonesia tidak lepas dari penggunaan pestisida, hal tersebut merupakan bagian penting bagi para petani Indonesia.