

ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu masalah yang dihadapi petani hortikultura adalah keracunan pestisida. Paparan pestisida kronis dapat menyebabkan gangguan neurobehavioral, termasuk defisit memori dan perhatian, dengan menghambat asetilkolinesterase. Paparan pestisida kronis dapat menyebabkan akumulasi toksin dalam tubuh yang mengikat enzim kolinesterase. Penghambatan ini mengganggu hidrolisis asetilkolin, sehingga terjadi akumulasi asetilkolin di celah sinaptik, yang dapat menyebabkan gangguan neurologis dan neurobehavioral.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paparan pestisida terhadap gangguan neurobehavioral petani kentang di Desa Kepakisan, Banjarnegara.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain potong lintang untuk mengetahui pengaruh paparan pestisida terhadap gangguan neurobehavioral petani kentang di Desa Kepakisan, Banjarnegara. Penelitian dilakukan pada bulan September 2025. Metode purposive sampling diterapkan untuk merekrut 63 partisipan yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Data dikumpulkan menggunakan WHO Neurobehavioral Core Test Battery (WHO-NCTB) yang terdiri dari tes Digit Symbol, Digit Span, Pursuit Aiming, dan Trail Making untuk menilai fungsi neurobehavioral. Sampel darah vena dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui kadar asetilkolinesterase (AChE) darah. Data dianalisis menggunakan uji t independen dan chi square.

Hasil: Analisis menunjukkan bahwa 63 peserta (100%) memiliki kadar asetilkolinesterase dalam kisaran normal (4620 – 11500 U/L untuk pria) dengan rata-rata $7548,7 \pm 1399,7$ U/L. Di antara mereka, 74,6% tidak mengalami gangguan neurobehavioral. Ada korelasi yang signifikan antara usia dan gangguan neurobehavioral ($p < 0,001$) dengan perbedaan rata-rata -1,9 (-13,7 – (-4,6)). Namun, tidak ditemukan korelasi signifikan antara kadar asetilkolinesterase dan gangguan neuroperilaku ($r = 517,3$; $p = 0,204$). Variabel perancu lainnya tidak menunjukkan efek signifikan terhadap gangguan neuroperilaku.

Kesimpulan: Kadar asetilkolinesterase darah berada dalam batas normal dan tidak berkorelasi signifikan dengan gangguan neuroperilaku pada petani kentang di Desa Kepakisan, Banjarnegara.

Kata kunci: Pestisida organofosfat, asetilkolinesterase, neuroperilaku, NCTB WHO