

INTISARI

GAMBARAN HISTOLOGIS NEURON PENYUSUN SISTEM SARAF ENTERIK JEJUNUM TIKUS WISTAR YANG DIINJEKSI PARAKUAT DIKLORIDA

Rina Pratiwi
16/393909/KH/08902

Parakuat diklorida (PQ) merupakan herbisida yang sering digunakan masyarakat Indonesia untuk menangani gulma namun bersifat neurotoksik apabila tubuh terdedah. Parakuat diklorida dapat menginduksi Penyakit Parkinson (PP) dengan gejala awal berupa konstipasi akibat kerusakan neuron sistem saraf enterik (SSE). Ada dua pleksus besar pada SSE yaitu pleksus mienterikus dan pleksus submukosa. Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian PQ terhadap gambaran histologis neuron penyusun SSE jejunum tikus Wistar. Sepuluh ekor tikus Wistar, jantan, dewasa, dibagi dalam dua kelompok dalam jumlah sama, kelompok kontrol yang diinjeksi aquades dan kelompok perlakuan yang diinjeksi PQ (dosis 7 mg/kg bb). Injeksi diberikan secara intraperitoneal, dua kali seminggu selama 3 minggu dengan volume 1 ml/injeksi. Sampel jejunum diproses untuk preparat histologi dalam sayatan parafin dan diwarnai menggunakan *cresyl violet*. Gambaran histologis neuron pada jejunum diamati dibawah mikroskop cahaya, didokumentasikan menggunakan perangkat *Optilab* dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan neuron penyusun SSE jejunum tikus Wistar berbentuk pseudounipolar, bipolar, dan multipolar. Pada kelompok perlakuan PQ selain ditemukan neuron normal, juga ditemukan neuron yang mengalami nekrosis yang terlihat dengan terjadinya neuronal kromatolisis dengan tanda menghilangnya badan Nissl. Kesimpulan dari penelitian ini adalah PQ dapat menyebabkan neuronal nekrosis dengan tanda terjadinya kromatolisis pada neuron penyusun sistem saraf enterik jejunum.

Kata kunci: *cresyl violet*, jejunum, neuron, parakuat diklorida, sistem saraf enterik

ABSTRACT

HISTOLOGICAL FEATURES OF NEURON IN JEJUNUM ENTERIC NERVOUS SYSTEM OF WISTAR RAT FOLLOWING ADMINISTRATION OF PARAQUAT DICHLORIDE

Rina Pratiwi
16/393909/KH/08902

Paraquat dichloride (PQ) is herbicide that Indonesian people often use to treat weeds but it could be neurotoxic for the body that exposed. Paraquat dichloride can induce Parkinson's disease (PD) with the earliest symptoms is constipation caused by neuronal damage of the enteric nervous system (ENS). The ENS has two large plexuses: myenteric and submucosal plexuses. This study aimed to observe the histological features of neuron in jejunum ENS of Wistar rat that treat by PQ. Ten male, adult of Wistar rats were divided equally into two groups, control group was injected aquadest and treatment group was injected with PQ (dose 7 mg/kg BW). Injection done intraperitoneally, twice a week for 3 weeks, 1 ml/injection. Jejenumus were collected and processed for histological tissue in paraffine section and stained using cresyl violet. The neurons of jejunum were examined under light microscope and the data were analyzed descriptively. The results showed that neurons in rat jejunum were pseudounipolar, bipolar, and multipolar in shape. Paraquat dichloride caused necrosis of neurons with the sign of chromatolysis characterized by Nissl body which begins to disappear, although some of them are normal. Conclusion of this research is PQ caused some neuronal necrosis in jejunum of ENS.

Keywords: cresyl violet, enteric nervous system, jejunum, neuron, paraquat dichloride