

# Pengaruh Paparan Intermiten Auditorik Monoton Dan Ritmik Pre-Natal Terhadap Perkembangan Pusat Auditorik Batang Otak Ayam (*Gallus gallus domesticus*) = The impact of pre-natal intermittent monotonous and rhythmic auditory exposures on the development of chick (*Gallus gallus domesticus*) brainstem auditory center

Dodik Nursanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920538047&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pajanan kronis kebisingan prenatal dapat menyebabkan gangguan neurogenesis dan neuroplastisitas pada jaras auditorik otak sehingga muncul gangguan neurokognitif. Sedangkan Paparan musik pada masa prenatal memodulasi secara positif perkembangan morfologi dan biokimia pada jaras auditorik otak yang mendukung neurogenesis dan neuroplastisitas. Hal tersebut akan mendukung kemampuan neurokognitif. Paparan musik setelah terpapar kebisingan prenatal memiliki potensi memperbaiki neuroplastisitas sinap pada neuron di jaras auditorik yang ditandai peningkatan protein sinaptik salah satunya synaptophysin. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental terhadap anak ayam betina dari 24 telur yang dinkubasi dalam 4 kelompok yaitu kontrol, musik, kebisingan, dan gabungan kebisingan dan musik. Pemberian pajanan musik prenatal setelah terpapar kebisingan dapat meningkatkan kadar synaptophysin pada batang otak. Hal tersebut berpotensi meningkatkan neuroplastisitas jaras auditorik otak untuk fungsi neurokognitif yang lebih baik, meskipun pajanan tersebut belum dapat meningkatkan jumlah neuron batang otak

.....Prenatal chronic noise exposure caused neurogenesis and neuroplasticity disorders in the brain's auditory pathway resulting in neurocognitive impairment. Meanwhile exposure to prenatal music positively modifies morphological and biochemical developments in the brain's auditory pathway that supports neurogenesis and neuroplasticity. It will support neurocognitive abilities. Musical exposure after prenatal noise exposure potentially improve neuroplasticity in auditory pathways neurons synapses. It was characterized by increasing synaptic protein, one of which is synaptophysin. This study used an experimental method using 24 female chicks as a subject. Subject obtain after incubated the eggs in 4 groups: control, music, noise, and noise and music combined. Prenatal music exposure after noise exposure can increase levels of synaptophysin in the brainstem nuclei. It may potentially improve neuroplasticity of the brain's auditory pathway for better neurocognitive function, although such exposure has not been able to increase the number of neuron in brainstem nuclei