

ANATOMI FISILOGI INDRA PENGECAP

Dosen Pengampu:
Abdul Qudus, S. Kep., Ners., M.M

Disusun Oleh:
Revana Khoerunnisa (24323030)
Rifa Nazla Kamillia (24323060)
Salwa Azzahra Nurrohmah (24323029)

Politeknik Piksi Ganesha

PENDAHULUAN

Indra pengecap atau sistem gustatori merupakan salah satu bagian dari indra khusus yang memungkinkan manusia untuk merasakan rasa dari makanan atau minuman. Indra pengecap berperan penting dalam pengalaman sensorik, deteksi zat berbahaya, serta regulasi nutrisi (Oregon State University, n.d.).

ANATOMI INDRA PENGECAP

Lidah sebagai organ utama pengecap mengandung papila, yaitu tonjolan kecil yang meningkatkan luas permukaan dan menyediakan lokasi bagi kuncup pengecap (Kenhub, n.d.). Papila terdiri dari papila fungiform, foliate, circumvallate, dan filiform. Di dalamnya terdapat kuncup pengecap, yang berisi sel reseptor, sel penyangga, dan sel basal yang dapat beregenerasi (Vivo, n.d.).

Saraf penghantar rasa berasal dari nervus facialis (VII), glossopharyngeus (IX), dan vagus (X) yang membawa impuls ke nukleus solitarius di medulla, lalu diteruskan ke talamus dan korteks gustatori (Shaikh, 2023).

FISIOLOGI INDRA PENGECAP

Transduksi rasa terjadi ketika senyawa kimia larut dalam saliva mencapai taste pore, bersentuhan dengan microvilli sel reseptor. Rasa asin dan asam ditransduksi melalui ion Na^+ dan H^+ , sedangkan manis, pahit, dan umami melalui reseptor GPCR (Li, 2024). Selanjutnya, impuls dihantarkan melalui saraf aferen menuju otak untuk dipersepsikan sebagai rasa (Shaikh, 2023).

Kuncup pengecap mengalami regenerasi setiap 10–14 hari, dan adaptasi terhadap stimulus rasa juga terjadi dengan penurunan respons setelah paparan berulang (Vivo, n.d.).

PEMBAHASAN & KESIMPULAN

Indra pengecap tidak hanya berfungsi untuk mengenali rasa, tetapi juga sebagai sistem protektif dalam mendeteksi zat berbahaya (Vincis & Fontanini, 2019). Interaksi erat antara pengecap dan penciuman sangat penting dalam persepsi rasa. Pemahaman anatomi dan fisiologi pengecap membantu dalam bidang klinis untuk menangani gangguan rasa.

Kesimpulan: Indra pengecap terdiri dari struktur lidah, papila, kuncup pengecap, serta jalur saraf. Fisiologi melibatkan transduksi kimia, adaptasi, dan regenerasi, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan dan kualitas hidup manusia.

REFERENSI

Kenhub. (n.d.). Anatomy of the taste; Taste buds: anatomy and function. Retrieved from <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/anatomy-of-taste>

Li, C. (2024). Taste and its receptors in human physiology: A review. FFT2. <https://iads.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/fft2.407>

Oregon State University. (n.d.). Taste – Anatomy & Physiology 2e. <https://open.oregonstate.edu/anatomy2e/chapter/taste/>

Shaikh, F. H. (2023). Physiology, Taste. In StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557768/>

Vincis, R., & Fontanini, A. (2019). Central taste anatomy and physiology. *Physiological Reviews*, 99(2), 519–545. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31604547/>

Vivo. (n.d.). Taste. Colorado State University. <https://vivo.colostate.edu/hbooks/pathphys/digestion/pregastric/taste.html>