**Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Open**

# Pendeteksian natrium tipe nav 1.8 pada jaringan sarafa gigi manusia

Mellawaty, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=123718&lokasi=lokal

---

Abstrak

Rasa nyeri pada gigi merupakan salah satu nyeri yang paling sering dijumpai pada daerah orofasial. Rasa nyeri tersebut disebabkan oleh kemampuan sel saraf dalam menghantarkan rangsangan yang tergantung pula pada jumlah dan jenis kanal ion natrium yang berada pada sel saraf tersebut. Salah satu kanal ion natrium yang berada pada saraf gigi yaitu Nav1.8. Saat ini di Indonesia sedang dilakukan penelitian terhadap kandungan Nav1.8 pada saraf gigi tepatnya pada nodus Ranvier oleh drg.Didi Santosa, kandidat doktor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia.

Metode penelitian tersebut yaitu imunofluoresens. Sample jaringan saraf diamati menggunakan mikroskop fluorescent kemudian diubah ke bentuk citra dijital dan dihasilkan dua buah citra yaitu citra fluorescent merah dan hijau. Citra fluorescent merah memberikan informasi kandungan Nav1.8 dan fluorescent hijau memberikan informasi letak nodus Ranvier. Agar kedua citra tersebut mudah dianalisa lebih dalam secara manual oleh end user maka dibutuhkan suatu metode fusi untuk menggabungkan kedua citra tersebut. Selain itu dibutuhkan suatu cara yang akurat untuk mendeteksi lokasi region of interest dari nodus Ranvier tersebut serta menghitung kandungan Nav1.8 pada nodus tersebut.

Pada tugas akhir ini penulis melakukan fusi citra dengan metode pixel level fusion sedangkan untuk pendeteksian kandungan Nav1.8 dengan metode decision level fusion. Pendeteksian tersebut membutuhkan input berupa lokasi paranodus yang diperoleh dari hasil pendeteksian paranodus yang dilakukan oleh M.Rabindra Surya. Evaluasi hasil fusi dilakukan secara kulitatif sehingga hasil fusi akan dinilai secara subjektif oleh end user.

Evaluasi hasil pendeteksian Nav1.8 secara otomasi yaitu 93,33%, angka ini diperoleh dari perbandingan hasil eksprimen dibandingkan dengan hasil pendeteksian secara manual oleh end user namun hasil pendeteksian oleh program sebenarnya lebih bersifat untuk membantu end user mengidentifikasi roi dengan lebih akurat hal ini dikarenakan pengkotakkan roi oleh end user sebenarnya hanya bertujuan untuk mengidentifikasikan bahwa daerah tersebut merupakan nodus Ranvier. Namun penulis tetap melakukan perbandingan kinerja program dengan roi end user karena pada penelitian end user sebelumnya lokasi-lokasi nodus tersebut telah ditentukan positif atau negatif.