

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan era globalisasi sangat membawa banyak sekali perubahan dalam kehidupan manusia terutama perubahan yang berkaitan dengan kesehatan manusia. Perubahan ini dapat terjadi karena bentuk perubahan gaya hidup masyarakat. Gaya hidup masyarakat yang serba instan membuat masyarakat malas untuk menjalankan pola hidup sehat. Pola hidup yang tidak sehat akan menyebabkan seseorang mengalami penyakit degeneratif sebelum waktunya, contohnya diabetes melitus (DM), *gout* atau asam urat, skorbut (penyakit yang disebabkan kurangnya vitamin C atau asam askorbat dalam tubuh), serta Parkinson (hilangnya sel-sel yang memproduksi dopamin dalam otak) (Safia Alia dkk., 2021).

Dopamin merupakan salah satu neurotransmitter terpenting di sistem saraf pusat manusia yang diproduksi di otak manusia dan memainkan peran penting untuk mengatur fungsi seperti kardiovaskular, ginjal, metabolisme manusia, sistem saraf pusat tubuh dan memotivasi respons emosional otak manusia (Da-Seul Kim dkk., 2018). Penyakit Parkinson dan schizophrenia adalah kondisi neurologis yang disebabkan oleh defisiensi dopamin pada jaringan otak. Dopamin dapat meningkatkan rasa senang atau bahagia, termotivasi, memiliki stamina mental yang lebih baik, tidak mudah lelah, dan tidur lebih nyenyak. Efek kokain hampir identik dengan efek ini. Oleh karena itu dopamin dapat disalahgunakan sebagai hormon untuk meningkatkan kadar dopamin dalam tubuh. Dalam hal ini maka penting perlu dilakukannya pengukuran terhadap dopamin (Lucia.E.W, 2006).

Berbagai teknik tersedia untuk mendeteksi selektif dan sensitive dopamin termasuk metode fluorimetry, chemiluminescence, elektroforesis kapiler serta kromatografi. Dibandingkan dengan metode-metode diatas, metode elektrokimia telah menarik minat yang signifikan karena prosesnya yang cepat, sederhana, dapat diandalkan, dan berbiaya rendah. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan terhadap dopamin memiliki kekurangan. Pada metode kromatografi walaupun bersifat selektif dan spesifik, namun memiliki biaya yang sangat mahal, dan pengerjaannya rumit dan kompleks. Sedangkan pada metode fluorimetry