

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Sayuran ialah sumber nutrisi yang penting dan tinggi serat bermanfaat bagi tubuh untuk membentuk jaringan, memperlancar metabolisme dan memperkuat fungsi organ. Sayuran mempunyai banyak manfaat dan juga anti gizi yang berbahaya bagi tubuh. Sayuran ini cukup digemari dan dikonsumsi masyarakat luas yaitu katuk dan pegagan. Katuk mengandung gizi tinggi dan mudah diperoleh. dan pegagan sering dijadikan olahan masakan rumahan. Selain itu katuk dapat dijadikan obat herbal, contohnya obat sariawan untuk menurunkan kolesterol dan memperlancar asi. Dan pegagan dapat dijadikan obat herbal untuk mengatasi peradangan dan mengatasi nyeri pada sendi.

Selain memiliki banyak manfaat untuk Kesehatan, namun katuk dan pegagan juga mengandung zat berbahaya yaitu nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) (Emawati dkk., 2019). Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) ialah senyawa alami yang terdapat di tanaman, faktor kandungan nitrit dipengaruhi oleh jenis tanah, intensitas cahaya, pupuk, waktu panen, dan lokasi kondisi pertumbuhan tanaman (Ranasinghe and Marapana, 2018).

Efek yang berbahaya ditimbulkan nitrit ke dalam tubuh yaitu methemoglobinemia, dimana senyawa ini dapat mengoksidasi besi ( $\text{Fe}^{2+}$ ) yang berubah menjadi ion ferri ( $\text{Fe}^{3+}$ ) di dalam hemoglobin. Dimana hemoglobin mengubahnya menjadi methemoglobin yang tidak dapat mengikat molekul oksigen, yang menyebabkan terjadinya penurunan kadar oksigen. Methemoglobin ini sangat rentan pada bayi yang disebut dengan *blue baby syndrome* (Hord dkk., 2009).

Beberapa metode yang dapat digunakan dalam analisis nitrit, salah satunya adalah metode spektrofotometri visibel menggunakan pereaksi Griess. Prinsipnya didasarkan pada reaksi diazotasi asam sulfanilat oleh asam nitrit, dimana diikuti oleh reaksi kopling dengan a-naftilamina yang membentuk suatu zat pewarna azo berwarna merah, yang kemudian dianalisis menggunakan spektrofotometri visible dengan rentang panjang gelombang 400-800 nm (Emawati dkk., 2019).

PERKA BPOM RI Nomor 36 tahun (2013), menyebutkan bahwa jumlah asupan harian atau ADI (Acceptable Daily Intake) pada kandungan nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) yang dibolehkan untuk dikonsumsi adalah 0-0,07 mg/kg berat badan manusia. Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan analisis kadar nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) yang terkandung dalam katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*) dan pegagan (*Centella*

*asiatica L*). Tujuannya untuk mengetahui kadar nitrit dan dapat menjadi sumber informasi apakah nitrit pada katuk dan pegagan berada dalam batasan yang diperbolehkan, yaitu batasan yang tidak menimbulkan resiko atau bahaya bagi kesehatan jika dikonsumsi.

## **1.2 Rumusan masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah berapakah kadar nitrit pada daun pegagan dan daun katuk dengan menggunakan metode spektrofotometri visibel

## **1.3 Tujuan dan manfaat penelitian**

### **1.3.1 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar nitrit pada daun pegagan dan daun katuk dengan menggunakan metode spektrofotometri visibel.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk masyarakat tentang kandungan nitrit dalam tanaman katuk dan pegagan.
2. Dapat memberikan informasi tentang bahaya kesehatan yang ditimbulkan dari nitrit.

## **1.4. Hipotesis penelitian**

H0 : kadar nitrit pada daun pegagan dan daun katuk memenuhi syarat WHO

H1 : kadar nitrit pada daun pegagan dan daun katuk tidak memenuhi syarat WHO

## **1.5. Tempat dan waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada periode bulan Februari-Juni 2022 di Laboratorium Kimia Analisis Universitas Bhakti Kencana Bandung.