

PENDAHULUAN

Pangan merupakan segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati meliputi produk pertanian, perairan, perikanan, kehutanan, perkebunan, dan peternakan, yang diolah maupun tidak diolah sebagai makanan atau minuman bagi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan di dalam proses penyiapan, pengolahan, serta dalam pembuatan makanan atau minuman⁽¹⁾.

Tanaman Kesum (*Polygonum minus* Huds) merupakan tanaman asli yang berasal dari negara-negara Asia Tenggara, yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand dan Vietnam. Tanaman Kesum tumbuh liar di daerah-daerah yang lembab seperti dekat sungai (tepi sungai), parit serta danau. Tanaman Kesum dapat tumbuh baik pada kondisi dingin serta daerah-daerah yang berbukit⁽²⁾.

Di Kalimantan Barat, Kesum merupakan tanaman yang memiliki aroma dan rasa yang khas. Masyarakat lokal menyebutnya daun Kesum dan umum digunakan sebagai bumbu masak pada berbagai pangan olahan lokal dan ada sebagian masyarakat yang mengkonsumsi daun Kesum dalam bentuk segarnya. Daun Kesum memiliki aroma wangi, citarasa yang khas dan rasa yang tajam (agak pedas). Daun dari famili *Polygonaceae* ini populer di Asia Tenggara sebagai bumbu masak. Selain meningkatkan citarasa masakan, daun Kesum banyak dimanfaatkan untuk kesehatan seperti menyuburkan, menghitamkan rambut dan menghilangkan ketombe, mengobati cacingan, merangsang haid, mengobati penyakit kudis, mencegah perut kembung dan gangguan maag⁽²⁾.

Berdasarkan kegunaannya dalam aktivitas kehidupan, mineral dibagi menjadi dua golongan, yaitu mineral esensial dan nonesensial. Mineral esensial diperlukan dalam proses fisiologis, sehingga mineral golongan esensial merupakan unsur nutrisi penting yang jika kekurangan dapat menyebabkan kelainan proses fisiologis atau disebut penyakit defisiensi mineral. Mineral esensial diantaranya yaitu Kalsium (Ca), Fosforus (P), Kalium (K), Natrium (Na), Klorin (Cl), Sulfur (S), Magnesium (Mg), Besi (Fe), Tembaga (Cu), Seng (Zn), Mangan (Mn), Kobalt (Co), Iodin (I), dan Selenium (Se). Mineral nonesensial adalah golongan logam yang tidak berguna, atau belum diketahui kegunaannya dalam tubuh, sehingga hadirnya unsur tersebut lebih dari normal dapat menyebabkan keracunan. Mineral tersebut bahkan sangat berbahaya bagi makhluk hidup, seperti Timbal (Pb), Merkuri (Hg), Arsenik (As), Kadmium (Cd), dan Aluminium (Al)⁽³⁾.

Kandungan senyawa dalam daun Kesum belum banyak yang diketahui khususnya kandungan mineral esensial. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai kandungan mineral esensial dari daun Kesum. Parameter yang dianalisis pada mineral esensial yang terkandung dalam tanaman daun Kesum adalah Besi, Kalium, dan Kalsium. Besi merupakan mineral esensial yang berfungsi dalam tubuh yang sebagian terletak pada sel-sel darah merah (eritrosit) sebagai heme yaitu suatu pigmen yang mengandung inti sebuah atom dari Besi yang apabila kekurangan diantaranya dapat menyebabkan anemia, pucat, rasa lemah, letih, pusing dan kurang nafsu makan⁽⁴⁾. Kalium merupakan mineral esensial yang berfungsi menjaga keseimbangan asam basa dan tekanan osmotik

pada sel yang apabila kekurangan diantaranya dapat menyebabkan lemah, lesu, kehilangan nafsu makan, kelumpuhan, mengigau, dan konstipasi sedangkan Kalsium merupakan mineral esensial yang dapat berperan dalam pertumbuhan tulang selain itu dapat memperkuat tulang agar tidak mudah bengkok dan rapuh yang apabila kekurangan diantaranya dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, tulang kurang kuat, mudah bengkok dan rapuh (osteoporosis)⁽⁴⁾. Angka kecukupan mineral Besi yang dianjurkan didalam tubuh untuk anak-anak sebesar 7-10 mg/hari dan untuk remaja serta orang dewasa sebesar 12-26 mg/hari. Angka kecukupan mineral Kalium untuk anak-anak sebesar 300-700 mg/hari dan untuk remaja serta dewasa sebesar 450-470 mg/hari. Kemudian angka kecukupan mineral Kalsium untuk anak-anak sebesar 100-650 mg/hari dan untuk remaja serta dewasa sebesar 100-120 mg/hari⁽⁵⁾.

Zat Besi dalam tanaman berperan dalam proses pembentukan protein, sebagai katalisator pembentukan klorofil, berperan sebagai pembawa elektron pada proses fotosintesis dan respirasi, sekaligus dapat menjadi aktivator beberapa enzim⁽⁶⁾. Kalium mempunyai fungsi sangat penting dalam sel tanaman dan diperlukan untuk memindahkan produk fotosintesis dalam tanaman. Selain memperkuat dinding sel, Kalium juga mendukung fotosintesis dan pertumbuhan tanaman⁽⁷⁾. Kalsium dalam tanaman berperan dalam proses pembelahan dan perpanjangan sel, dan mengatur distribusi hasil fotosintesis⁽⁸⁾.

Kadar Besi, Kalium dan Kalsium dapat dianalisis dengan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Metode SSA digunakan karena memiliki

keuntungan dalam kecepatan analisis, dan dapat mengukur kadarlogam dalam jumlah kecil serta spesifik untuk setiap logam tanpa dilakukan pemisahan.

Berdasarkan latar belakang dan uraian diatas adapun rumusan masalah yang diambil dari penelitian ini yaitu apakah ada kandunganlogam mineral esensial Besi (Fe), Kalium (K) dan Kalsium (Ca) kemudian berapa kadaryang terdapat didalam tanamandaun Kesum (*Polygonum minus* Huds).

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keberadaan dan kadarmineral esensial Besi (Fe), Kalium (K)dan Kalsium (Ca)yang terdapat didalam tanaman daun Kesum (*Polygonum minus* Huds).

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini bagi masyarakatadalah sebagai pengetahuan agar masyarakat mengetahui tentang kandungan mineral Besi (Fe), Kalium (K) dan Kalsium (Ca) yang tedapat dalam tanaman daun Kesum. Selain itu, masyarakat dapat mengetahui manfaat dari mineral esensial Besi (Fe), Kalium (K) dan Kalsium (Ca)didalam tanaman daun Kesum serta dapat dijadikan sebagai sumber logam mineral esensial yang bermanfaat untuk tubuh khususnya Besi (Fe), Kalsium (K), dan Kalsium (Ca). Bagi peneliti dapat menambah wawasan keilmuan dibidang penelitian analisis kimia, khususnya dalam Analisis Besi (Fe), Kalium (K) dan Kalsium (Ca)didalam tanaman daun Kesum (*Polygonum minus* Huds)secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Bagi ilmu pengetahuan dapat dijadikan sebagai literatur secara ilmiah untuk ke depannya terutama dalam bidang analisis kimia.