

PENDAHULUAN

Mineral merupakan kebutuhan manusia yang mempunyai peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ, maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral digolongkan ke dalam mineral makro dan mineral mikro. Mineral makro adalah mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah lebih dari 100 mg sehari, misalnya Na, Cl, K, Ca, Mg, dan lain-lain sedangkan mineral mikro dibutuhkan kurang dari 100 mg sehari, misalnya Fe, Mn, Zn, Cr, dan lain-lain⁽¹⁾.

Pisang buah (*Musa paradisiaca* L.) ditanam dengan tujuan untuk dimanfaatkan buahnya. Pisang buah dapat dibedakan atas empat golongan. Golongan pertama adalah yang dapat dimakan langsung setelah matang (disebut juga pisang meja), contohnya adalah pisang kepok, susu, hijau, mas, raja, ambon kuning, ambon lumut, barangan, serta pisang cavendish. Golongan kedua adalah yang dapat dimakan setelah diolah terlebih dahulu, contohnya pisang tanduk, oli, kapas, dan pisang bangkahulu. Golongan ketiga adalah pisang yang dapat dimakan langsung setelah masak maupun setelah diolah terlebih dahulu, contohnya pisang kepok dan pisang raja. Golongan keempat adalah pisang yang dapat dimakan sewaktu masih mentah, misalnya pisang klutuk (pisang batu) yang berasa sepat dan enak untuk dibuat rujak. Pisang klutuk beserta kulitnya sering ditambahkan ke dalam rujak untuk mencegah sakit perut atau mules setelah makan rujak⁽⁴⁾.

Pisang raja (*Musa paradisiaca* var. Raja) atau pisang raja bulu rasanya manis, dan aromanya kuat. Keunggulan pisang raja adalah pisang ini dapat digunakan sebagai buah meja, dimana pisang dapat dimakan langsung setelah masak, maupun menjadi bahan baku produk olahan, serta sebagai buah segar, pisang raja memiliki nilai ekonomis yang tinggi terutama di pulau Jawa. Pisang raja juga cocok untuk diolah menjadi sari buah, dodol dan sale⁽⁵⁾.

Buah pisang raja adalah bahan makanan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Buah pisang raja mengandung energi sebesar 120 kilokalori, protein 1,2 gram, karbohidrat 31,8 gram, lemak 0,2 gram, kalsium 10 mg, fosfor 22 mg, dan zat besi 1 mg. Selain itu di dalam buah pisang raja juga terkandung vitamin A sebanyak 950 IU, vitamin B1 0,06 mg dan vitamin C 10 mg⁽⁶⁾.

Fosfor merupakan salah satu mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Fosfor yang dibutuhkan didalam tubuh orang dewasa yaitu 450 mg, untuk ibu hamil yaitu kebutuhan orang dewasa ditambah 200 mg, untuk ibu menyusui yaitu kebutuhan orang dewasa ditambah 200-300 mg, dan untuk anak-anak 350-400 mg⁽⁹⁾. Di dalam tubuh fosfor berada dalam bentuk kalsium fosfat kristal yang tidak larut. Fosfor mempunyai peranan dalam metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Sebagai fosfolipid, fosfor merupakan komponen esensial bagi banyak sel dan merupakan alat transpor asam lemak. Fosfor berperan pula dalam mempertahankan keseimbangan asam-basa⁽⁷⁾. Fosfor juga memegang peranan penting dalam reaksi yang berkaitan dengan penyimpanan atau pelepasan energi dalam bentuk Adenosin Trifosfat (ATP)⁽¹⁾.

Penetapan kadar fosfor dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode antara lain: titrasi asam-basa, kolorimetri, spektrofotometri. Pada penelitian ini yang dipilih adalah penetapan kadar fosfor dengan metode spektrofotometri sinar tampak karena metode ini dapat digunakan untuk kadar yang kecil⁽²²⁾.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang kandungan fosfor yang terdapat dalam buah pisang raja. Metode spektrofotometri sinar tampak dipilih karena metode ini dapat digunakan untuk kadar yang kecil⁽²²⁾.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah kandungan fosfor pada buah pisang terdapat perbedaan atau tidak pada jenis/varietas pisang lain dan jika terjadi perbedaan, bagaimana dampak yang terjadi jika kekurangan dan kelebihan fosfor di dalam tubuh. Dari permasalahan tersebut memberikan ide untuk meneliti tentang penetapan kadar fosfor (P) pada pisang raja, pisang kidang, dan pisang ambon lumut.

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar fosfor yang terdapat dari pisang tersebut, dan penentuan kadar fosfor diperlukan karena kelebihan fosfor dalam tubuh akan mengakibatkan ion fosfat yang berlebih akan mengikat kalsium sehingga dapat menimbulkan kejang dan kekurangan fosfor dalam tubuh akan menyebabkan kerusakan pada tulang sehingga menimbulkan osteoporosis.

Manfaat dari penelitian yang dilakukan ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang kandungan fosfor dari ketiga varietas pisang tersebut.

