

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh merupakan sejenis minuman yang berasal dari proses pengolahan dan ekstraksi dari daun teh. Teh juga merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi masyarakat di dunia setelah air putih. Konsumsi teh nasional mencapai 350g/orang/tahun, dengan rata-rata asupan harian tidak kurang dari 120 mL per hari (Dian dkk, 2020). Potensi Indonesia disektor pertanian sangat erat kaitannya dengan tiga faktor utama, yaitu tanah, tumbuhan dan iklim/cuaca. Suhu dan kelembaban yang konstan merupakan kondisi ideal untuk pertumbuhan teh. Kondisi ini didapatkan pada iklim tropis dan subtropis Asia, dimana lebih dari 60% teh dunia diproduksi. Indonesia merupakan produsen teh terbesar kedelapan di dunia dengan produksi sekitar 148.100 ton per tahun (Diana, 2019).

Berdasarkan pengolahan dan proses fermentasi, teh diklasifikasikan menjadi empat jenis yaitu teh hitam, teh hijau, teh olong, dan teh putih. Teh hitam mengalami proses fermentasi, teh hijau tidak mengalami proses fermentasi, teh olong mengalami fermentasi sebagian (semifermentasi), sedangkan teh putih diambil dari daun teh yang paling muda, yang langsung dikukus dan dikeringkan tanpa fermentasi terlebih dahulu. Dari empat jenis teh ini, teh hitam bubuk merupakan salah satu bahan minuman terpopuler di Indonesia (Melvia dkk, 2018).

Sumatera Utara termasuk kedalam urutan daerah penghasil teh terbesar di Indonesia, dengan produksi mencapai 8.966 ton/tahun. Angka produksi tersebut menempatkan Sumatera Utara sebagai penghasil teh terbesar ketiga di Indonesia. Perkebunan teh yang terkenal di Sumatera Utara adalah kebun teh Bah Butong Sidamanik. Sidamanik adalah sebuah kecamatan di kabupaten Simalungun, kebun teh Sidamanik atau kebun teh Bah Butong dikelola oleh PTPN IV yang hasil komoditinya banyak diekspor keluar negeri, dan jenis teh yang paling banyak diproduksi adalah teh bubuk hitam (Olivia 2020).

Teh bubuk hitam terbuat dari daun teh yang khas. Jenis teh ini cukup populer karena memiliki rasa dan aroma yang menyengat. Selain sebagai

minuman, teh memiliki manfaat bagi kesehatan, antara lain dapat mengobati penyakit diabetes, masalah kesuburan, penyakit maag, dan sakit kepala. Namun, ada senyawa lain dalam teh yang memiliki efek merugikan bagi tubuh, yaitu senyawa kafein (Wardani dan Fernanda, 2016).

Kafein adalah Alkaloid spesifik yang dapat ditemukan pada daun teh (*Camelia sinensis*), biji kopi (*Coffea arabica*), dan biji kakao (*Theobroma cacao*). Kafein merupakan senyawa yang berbentuk kristal. Penyusun utamanya adalah senyawa turunan protein yang disebut purin xantin. Jika kafein dikonsumsi dalam jumlah yang tepat maka efek peningkatan kesegaran tubuh segera tercapai, namun sebaliknya jika berlebihan dapat memicu peningkatan detak jantung, gugup, gelisah bahkan insomnia. Insomnia terjadi akibat mengonsumsi kafein berlebihan karena kafein adalah sejenis obat stimulan yang bekerja dengan menghambat kerja adenosine reseptor dalam tubuh (Anita dkk, 2019). Menurut peraturan SNI 01-7152-2006, dosis maksimum kafein yang dianjurkan dalam makanan dan minuman adalah 150 mg per hari (Angges dkk, 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, Rahayuningsih pada tahun 2014 melakukan penelitian pengaruh suhu dan waktu penyeduhan teh celup terhadap kadar kafein. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar kafein dalam teh celup dengan variasi suhu 70, 85, dan 100°C selama 5, 10, dan 15 menit, dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV. Hasil yang diperoleh adalah pada suhu 70°C kadar kafein meningkat pada waktu penyeduhan 5 dan 10 menit serta menurun pada menit ke 15, (Rahayuningsih, 2014).

Menurut peneliti terdahulu, Wardani dan Fernanda pada tahun 2016 menganalisa kadar kafein dari serbuk teh yang berasal dari perkebunan teh Wonosari, Lawang. Menemukan bahwa variasi kadar kafein pada teh hitam, teh putih, dan teh hijau disebabkan oleh proses penyeduhan, suhu, dan waktu penyeduhan. Kandungan kafein tertinggi pada teh adalah 78,9357 mg pada suhu 95°C dengan waktu tunggu 10 menit, dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV (Wardani dan Fernanda, 2016).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Dian dkk, 2020, peneliti menetapkan kadar kafein pada bubuk teh hitam yang beredar di Pasar Deli Tua

menggunakan Spektrofotometri UV. Dapat disimpulkan bahwa kandungan kafein dalam teh hitam berkisar antara 1-5% (Dian dkk, 2020).

Menurut penelitian Rina dkk, 2021 menyebutkan bahwa dalam secangkir teh terdapat sekitar 50–70 mg kandungan kafein dengan menggunakan metode HPLC. Kafein yang dikonsumsi dalam dosis kecil memiliki efek positif. Pengaruh kafein terhadap berbagai aspek psikologis telah diteliti melalui beberapa penelitian yang berbeda (Rina dkk, 2021).

Berdasarkan peneliti Siti dkk pada tahun 2022 melakukan penelitian penetapan kadar kafein pada minuman berenergi dalam kemasan sachet dilakukan secara titrasi iodometri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada minuman berenergi sachet terdapat 20-40 mg kandungan kafein (Siti dkk, 2022)

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk menentukan kadar kafein dari bubuk teh hitam pada suhu 100⁰C dengan waktu penyeduhan 5,10 dan 15 menit menggunakan metode titrasi iodometri. Alasan memilih metode ini karena praktis dan sederhana (Siti dkk, 2022). Pada penelitian ini bubuk teh yang digunakan berasal dari perkebunan teh Sidamanik, Sumatera Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu :

1. Apakah waktu penyeduhan mempengaruhi kadar kafein dalam teh bubuk?
2. Berapakah kadar kafein teh bubuk dengan waktu penyeduhan yang berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh waktu penyeduhan terhadap kadar kafein dalam teh bubuk.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui kadar kafein teh bubuk dengan waktu penyeduhan yaitu selama 5,10,15 menit.

1.4 Manfaat Penelitian

- Dengan penelitian ini penulis lebih tahu untuk menentukan waktu penyeduhan sedian teh bubuk dengan kadar kafein tertentu.
- Sebagai informasi kepada masyarakat agar tahu berapa waktu maksimum yang baik saat menyeduh teh bubuk.
- Sebagai informasi tambahan untuk program studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.