

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cuka buah merupakan salah satu produk pangan fermentasi yang dapat dimanfaatkan sebagai pengawet (Orey, 2008). Hal ini dimungkinkan karena kandungan asam asetat yang bersifat sebagai anti mikroorganisme (Orey, 2008). Cuka berasal dari cairan fermentasi yang dihasilkan oleh aktivitas mikroorganisme pada jaringan-jaringan yang berkarbohidrat. Cuka terdapat dari jenis buah-buahan, seperti anggur, pisang, apel, dan buah-buahan lainnya yang mengandung gula ataupun alkohol (Orey, 2008).

Cuka apel merupakan minuman kesehatan hasil fermentasi alami buah apel murni. Fermentasi dalam pembuatan cuka apel berlangsung dalam dua tahap yaitu fermentasi pertama merupakan fermentasi yang dilakukan oleh khamir, yaitu *Saccharomyces cerevisiae* yang mengubah gula menjadi alkohol. Fermentasi kedua merupakan fermentasi yang dilakukan oleh bakteri asam asetat yaitu *Acetobacter* yang mengubah alkohol menjadi asam asetat (Chandra, 2013).

Cuka anggur juga merupakan hasil fermentasi alami buah anggur murni. Sama seperti cuka apel, cuka anggur juga difermentasi oleh khamir, yaitu *Saccharomyces cerevisiae* yang mengubah gula menjadi alkohol (Zubaidah dan Veronica, 2014).

Cuka apel mengandung asam galik, katekin, epikatekin, asam klorogenik, asam kafeik, dan asam p-kumarin dan cuka anggur mengandung asam galik, katekin, epikatekin, asam klorogenik, asam kafeik, asam siringik, dan asam ferulat (Baldas dan Altuner, 2018).

Baik cuka apel maupun cuka anggur memiliki senyawa Fenol. Golongan Fenol mampu merusak membran sel, menginaktivasi enzim dan mendenaturasi protein sehingga permeabilitas dinding sel menurun dan akhirnya dinding sel mengalami kerusakan, sehingga senyawa ini mampu membunuh bakteri terutama bakteri *Staphylococcus aureus* (Purwatiningsih, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Baldas dan Altuner, 2018), metode uji yang digunakan adalah metode dilusi dengan media cair untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimal, sebagai konsentrasi ekstrak terendah yang menghambat pertumbuhan bakteri yang dapat diamati secara visual. Berdasarkan hasil penelitiannya, diketahui bahwa cuka apel dan cuka anggur dengan rentang konsentrasi 0,195 - 100 µg/ml mempengaruhi aktivitas bakteri *Staphylococcus aureus*, dengan kadar daya hambat minimum cuka apel (25 µg/ml) yang lebih luas daerah hambatannya dibandingkan dengan cuka anggur (12,5 µg/ml), yang berarti daya antibakteri cuka anggur lebih efektif berdasarkan penelitian ini (Baldas dan Altuner, 2018).

Selain itu terdapat penelitian oleh Nagham, Mahmood dan Aljamali pada tahun 2012, dengan menggunakan metode yang sama seperti peneliti sebelumnya, yaitu metode dilusi. Peneliti ini menemukan adanya aktivitas antibakteri yang disebabkan oleh adanya konstituen aktif. Cuka apel dan cuka anggur dengan rentang konsentrasi 5 - 10 mg/ml dan rentang daya hambat (11 - 28mm) diteliti dengan metode dilusi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil penelitiannya menyatakan cuka apel (21mm) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, yang lebih tinggi daripada cuka anggur (14mm) disebabkan adanya gugus karbonil dengan satu atau lebih gugus fenol (Nagham, Mahmood, dan Aljamali, 2012).

Staphylococcus aureus adalah bakteri yang umum ada pada manusia dan habitat utamanya adalah epitel skuamosa lembab dari nares anterior (Foster dan Geoghegan, 2015). Bakteri *Staphylococcus aureus* sebenarnya merupakan flora normal pada permukaan kulit yang dapat menyebabkan infeksi pada kulit (Dimariwu dkk., 2020). Beberapa strain dari *Staphylococcus aureus* dapat menghasilkan haemolysin, leukodisin, enterotoksin dan eksofoliatin yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia (Wijaningsih, 2008).

Penelitian studi literatur ini perlu dilakukan untuk mengetahui daya antibakteri cuka apel dan cuka anggur terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan bakteri yang umum namun sekaligus dapat menginfeksi manusia, serta kandungan senyawa yang aktif sebagai daya antibakteri.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat aktivitas antibakteri pada cuka apel dan cuka anggur terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?
2. Golongan senyawa apa pada cuka apel dan cuka anggur yang mempunyai aktivitas antibakteri?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antibakteri pada cuka apel dan cuka anggur terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan literatur.
2. Mengetahui golongan senyawa apa pada cuka apel dan cuka anggur yang mempunyai aktivitas antibakteri berdasarkan literatur.

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi ilmiah mengenai aktivitas antibakteri pada cuka apel dan cuka anggur serta memanfaatkan dan mengembangkan pemanfaatan cuka apel dan cuka anggur sebagai bahan pembersih. Sehingga kedepannya diharapkan dapat dikembangkan lagi menjadi sediaan atau produk lain yang bersifat sebagai produk antibakteri.