

## RINGKASAN

### **POTENSI DAYA HAMBAT KOMBUCHA KULIT APEL MANALAGI (*Malus sylvestris*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PADA DAGING SAPI**

**Denok Ikko Nanda Agustin Priyanto**

Akademi Farmasi Surabaya

Masyarakat Indonesia banyak mengonsumsi bahan pangan hewani sebagai lauk. Salah satu bahan pangan hewani yang banyak terjual di pasaran yaitu daging sapi. Daging sapi dijadikan sebagai lauk sehari-hari karena kaya dengan gizi dan memiliki cita rasa yang enak. Namun, diluar tingginya tingkat konsumsi masyarakat terhadap daging sapi terdapat hal yang perlu diwaspadai seperti kerusakan pada daging sapi. Faktor kerusakan pada daging sapi disebabkan oleh kandungan gizi intrinsik dan adanya kontaminan dari luar yang memicu pertumbuhan bakteri. Untuk menjaga kualitas pada daging sapi yang akan diolah dan dikonsumsi maka perlu adanya proses pengawetan yang tepat. Pada umumnya Masyarakat lebih memilih pengawetan secara sederhana misalnya pendinginan ataupun penambahan bahan kimia. Bahan kimia dapat digunakan dengan dosis tertentu tetapi memiliki resiko jangka panjang bagi kesehatan tubuh manusia.

Penggunaan pengawet dari bahan alami seperti kombucha masih jarang dilakukan oleh Masyarakat Indonesia. Padahal terdapat berbagai manfaat potensial dalam kombucha diantaranya berfungsi sebagai minuman probiotik dan pengawet pada bahan pangan. Kombucha memiliki daya hambat terhadap mikroorganisme karena kandungan asam, vitamin, mineral dan fitokimia didalamnya. Namun, apabila kombucha ditambahkan dengan bahan dasar kulit apel manalagi maka akan memperkuat daya hambatnya. Adanya peningkatan daya hambat ini disebabkan oleh kandungan flavonoid pada kulit apel manalagi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan hambat kombucha kulit apel manalagi terhadap bakteri indigenus dalam daging sapi berdasarkan perbedaan konsentrasi kulit apel dan konsentrasi uji.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dimana terdapat pengujian daya hambat sampel (kombucha kulit apel manalagi) terhadap suatu objek (bakteri daging sapi). Kombucha tersebut dibuat konsentrasi kulit apel yang bervariasi diantaranya FA sebanyak 10 g, FB sebanyak 15 g dan FC sebanyak 20 g. Masing-masing formulasi kombucha juga dibuat konsentrasi larutan yang berbeda yaitu 0%, 50%, 75% dan 100%. Adapun penelitian tersebut melalui beberapa proses kegiatan antara lain preparasi kulit apel manalagi, preparasi kultur kombucha, sterilisasi alat dan bahan, pembuatan kombucha kulit apel manalagi, pembuatan konsentrasi uji kombucha, pembuatan media pertumbuhan, pembuatan suspensi daging sapi, pengujian antibakteri, pengamatan dan pengukuran zona hambat.

Hasil penelitian terdapat korelasi antara konsentrasi kulit apel, konsentrasi uji kombucha dan waktu fermentasi dengan besar daya hambat yang terbentuk. Pada fermentasi hari ke-7 dan ke-10 tidak terdapat hambatan terhadap bakteri daging sapi. Hasil kemampuan hambat hanya terdapat pada fermentasi hari ke-14 dan ke-21. Pada waktu fermentasi hari ke-14 FC 50% menunjukkan kemampuan hambat sebanyak 2 mm, FC 7

5% sebanyak 4 mm dan FC 100% sebanyak 5 mm. Pada waktu fermentasi hari ke-21 seluruh formulasi yaitu FA, FB dan FC menunjukkan kemampuan hambat terhadap bakteri. Daya hambat pada FA 50% sebanyak 8 mm, FA 75% sebanyak 14 mm dan FA 100% sebanyak 15 mm. Daya hambat pada FB 50% sebanyak 10 mm, FB 75% sebanyak 13 mm dan FB 100% sebanyak 13 mm. Daya hambat pada FC 50% sebanyak 10 mm, FC 75% sebanyak 16 mm dan FC 100% sebanyak 17 mm. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kombucha kulit apel manalagi FC 100% dengan waktu fermentasi selama 21 hari mampu menghambat bakteri terbanyak sejumlah 17 mm.