

RINGKASAN

UJI DAYA HAMBAT KOMBUCHA KULIT APEL MANALAGI (*Malus sylvestris*) TERHADAP BAKTERI *Bacillus subtilis*

Lely Nur Rahmawati

Kombucha merupakan minuman teh tradisional terbuat dari hasil fermentasi yang dilakukan oleh SCOBY (*Symbiotic Culture Of Bactery and Yeast*). SCOBY bekerja dengan cara mengubah larutan teh yang mengandung gula menjadi berbagai asam-asam organik, vitamin, asam amino, dan beberapa senyawa kompleks, yang bermanfaat bagi tubuh. Bahan utama kombucha yang sering kali digunakan adalah daun teh, namun kombucha dapat juga dibuat dari air infus menggunakan buah-buahan. Salah satu buah yang dapat digunakan sebagai bahan kombucha adalah buah apel. Buah apel yang sering dijumpai di Kabupaten Malang adalah apel *manalagi* (*Malus sylvestris*). Buah apel *manalagi* kebanyakan dikonsumsi daging buahnya, sedangkan kulit buahnya dibuang. Kulit buah apel *manalagi* mengandung senyawa aktif yang lebih banyak dibanding daging buahnya. Kulit apel *manalagi* memiliki kandungan senyawa polifenol dan flavonoid yang bermanfaat sebagai antioksidan, dan antibakteri. Bakteri yang dapat menyebabkan terjadinya infeksi pada tubuh manusia salah satunya adalah *Bacillus subtilis*. *Bacillus subtilis* termasuk kelompok bakteri yang hidup di dalam tubuh manusia dan dapat bersifat patogen. *Bacillus subtilis* akan merugikan jika jumlahnya meningkat, sehingga dapat mengganggu sistem imun tubuh.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental, yang bertujuan untuk mengetahui daya hambat kombucha kulit apel *manalagi* terhadap bakteri *Bacillus subtilis*. Konsentrasi kulit apel *manalagi* yang digunakan adalah sebesar 10 gram, 15 gram dan 20 gram, dengan lama fermentasi selama 1 minggu. Tahapan dalam penelitian ini adalah preparasi SCOBY, preparasi kulit apel *manalagi*, pembuatan kombucha kulit apel *manalagi*, pembuatan media uji daya hambat, serta melakukan pengujian daya hambat kombucha kulit apel *manalagi* terhadap *Bacillus subtilis*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kombucha kulit apel *manalagi* mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus subtilis*. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa nilai daya hambat tertinggi pada masing-masing kadar kulit apel yaitu pada konsentrasi uji daya hambat 100%. Konsentrasi kombucha kulit apel *manalagi* 10 gram sebesar 8,6 mm dengan kategori sedang. Konsentrasi kombucha kulit apel *manalagi* 15 gram sebesar 12,05 mm dengan kategori kuat. Konsentrasi kombucha kulit apel *manalagi* 20 gram sebesar 15,15 mm dengan kategori kuat.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kombucha kulit apel *manalagi* mempunyai aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Bacillus subtilis* dan konsentrasi tertinggi dari kombucha kulit apel *manalagi* dalam penelitian ini yaitu pada konsentrasi uji daya hambat 100 % dan konsentrasi kulit apel *manalagi* 20 gram.