**KARAKTERISASI SABUN HERBAL DENGAN BAHAN AKTIF MINYAK CENGKEH BERDASARKAN SNI DAN UJI AKTIVITASNYA SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP Escherichia coli**

**Oleh:**

**Tuti Asaroh**

**14307141017**

**Dosen Pembimbing: Dr. Sri Handayani, M.Si.**

# **ABSTRAK**

Telah dilakukan karakterisasi sabun mandi herbal hasil reaksi saponifinikasi minyak nabati dengan NaOH dengan bahan aktif minyak cengkeh berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan uji aktivitas antibakteri sabun tersebut terhadap bakteri *Escherichia coli*. Minyak cengkeh mengandung komponen utama senyawa eugenol yang memiliki aktivitas antibakteri. *Escherichia coli* merupakan bakteri patogen penyebab infeksi paling banyak pada manusia dan dianggap sebagai indikator adanya kontaminasi pada makanan dan minuman. Tujuan penelitian ini untuk menentukan kualitas sabun herbal berdasarkan SNI dan mengetahui aktivitas antibakteri sabun tersebut terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Pembuatan sabun dilakukan dengan cara reaksi saponifikasi minyak nabati dan NaOH dengan bahan aditif minyak cengkeh. Karakteristik sabun herbal diuji berdasarkan standar kualitas sabun mandi padat yang terdapat dalam SNI. Kualitas yang diuji meliputi kadar air, kadar klorida, asam lemak bebas atau alkali bebas, bahan tidak larut dalam etanol, dan lemak tidak tersabunkan dan uji aktivitas antibakteri yang dilakukan dengan metode Kirby-Bauer.

Hasil penelitian uji kualitas sabun herbal adalah kadar air 1,067%, kadar klorida 1,17%, total lemak 92%, bahan tidak larut dalam etanol 0,8%, alkali bebas 0,0053%, dan lemak tidak tesabunkan 0,0037%. Hasil uji antibakteri menunjukkan sabun herbal dengan bahan aktif minyak cengkeh memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan pengamatan pada jam ke-12 dan zona hambat maksimum 22,18 mm pada konsentrasi sabun 10%.

**Kata kunci**: Sabun herbal, minyak cengkeh, NaOH, antibakteri