

**KEMAMPUAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*) dan KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) TERHADAP *Lactobacillus acidophilus***

**ABSTRAK**

Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi yang paling sering ditemukan pada penduduk Indonesia yang masih membutuhkan perhatian. *Lactobacillus acidophilus* merupakan bakteri yang berperan pada proses perkembangan dan kelanjutan karies. Pada penelitian di beberapa Fakultas Kedokteran Gigi menunjukkan bahwa banyak tanaman yang berkhasiat untuk kesehatan gigi dan mulut. Salah satunya adalah biji kopi. Dalam biji kopi terdapat senyawa kafein, fenolik, *trigonelline* dan asam klorogenik yang dilaporkan memiliki aktivitas antimikroba. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan daya hambat ekstrak kopi Arabika dan Robusta terhadap *L.acidophilus*. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris. Metode yang digunakan adalah metode difusi sumuran dengan menggunakan 7 sampel untuk setiap kelompok perlakuan. Pada setiap *petri dish* dituangkan BHI-A dan diinokulasikan bakteri *L.acidophilus*, kemudian dibuat 8 lubang sumuran dengan diameter 5 mm, kedalaman 3 mm menggunakan *ring* dan pada setiap sumuran dimasukkan ekstrak kopi Arabika atau Robusta pada konsentrasi 100%, 75%, 50%, 12.5%, 6.25% dan 3,125%, hingga lubang sumuran terisi penuh, satu kontrol negatif. Kemudian dimasukkan inkubator dengan suhu 37°C selama 24 jam, dilakukan pengukuran dan pengamatan pada daerah zona hambat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak kopi Robusta konsentrasi 100% dan 75% memiliki daya hambat yang lebih besar dibandingkan ekstrak kopi Arabika ( $p < 0,05$ ). Sedangkan pada konsentrasi 50% dan 25% ekstrak kopi Arabika dan Robusta tidak memiliki perbedaan daya hambat yang signifikan ( $p > 0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak biji kopi Robusta dan Arabika mempunyai kemampuan daya hambat terhadap *L.acidophilus*. Ekstrak biji kopi Robusta mempunyai kemampuan daya hambat yang lebih besar daripada ekstrak kopi Arabika

**Kata Kunci** : Arabika, Robusta, *Lactobacillus acidophilus*, antibakteri.

**ANTIBACTERIAL CAPABILITY OF ARABICA (*Coffea arabica*)  
and ROBUSTA (*Coffea canephora*) COFFEE EXTRACT ON  
*Lactobacillus acidophilus***

**ABSTRACT**

*Dental caries is the most commonly dental health problem that is found on the Indonesian population which is still need attention. Lactobacillus acidophilus is a bacteria that plays a role in the development and continuation of caries. Some studies in Dentistry Faculty showed that many plants were efficacious for oral health. One of them is the coffee bean. Coffee bean which contains caffeine, phenolic, trigonelline and chlorogenic acid were reported have antimicrobial activity. The aim of this study was to determine the differences in the inhibition of Arabica and Robusta coffee extract to L.acidophilus. This type of research is an experimental laboratory. The method used was pitted diffusion method using seven samples for each treatment group. At each petri dish was poured BHI-A and inoculated bacteria L.acidophilus, then made 8 pitted holes with a diameter of 5 mm, a depth of 3 mm using a ring and at each of the pitted holes was put Arabica or Robusta coffee extract at a concentration of 100%, 75% , 50%, 12.5%, 6.25% and 3.125% until the pitted hole was full, one a negative control. Then it was put in the incubator at 37 ° C for 24 hours, measurements and observations were done on inhibition zone area. The experiment results indicated that Robusta coffee extract at concentrations of 100% and 75% have inhibitory greater than Arabica coffee extract ( $p < 0,05$ ). While at concentrations of 50% and 25% Arabica and Robusta coffee extract have no significant inhibitory difference ( $p > 0,05$ ). The conclusion from this study was the Robusta and Arabica coffee extracts have inhibitory effect on L.acidophilus. Robusta coffee bean extract has better inhibitory effect than the Arabica coffee bean extract.*

**Key words:** Arabica, Robusta, *Lactobacillus acidophilus*, antibacterial.