

Ekstraksi senyawaan bioaktif daging buah *Dillenia indica* dalam pelarut polar sebagai anti bakteri *Escherichia coli*

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247322&lokasi=lokal>

Abstrak

Di sekitar Departemen Teknik Gas dan Petrokimia Fakultas Teknik Universitas Indonesia terdapat satu jenis tumbuhan yang buahnya banyak, berbuah sepanjang musim, serta beraroma khas. Tumbuhan tersebut memiliki nama ilmiah *Dillenia indica* dan nama lokalnya adalah sempur air. Penggunaan utama tumbuhan ini adalah kayunya, sementara bagian lainnya masih belum banyak digunakan.

Secara tradisional, buahnya telah dimanfaatkan sebagai obat batuk dan obat sakit perut tanpa pernah diuji kemampuan antibakterinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah senyawaan bioaktif polar daging buah *Dillenia indica* memiliki aktivitas antibakteri. Untuk mencapai tujuan tersebut, hal pertama yang harus dilakukan adalah mengambil senyawa polar dari daging buah *Dillenia indica*. Hal ini dilakukan dengan ekstraksi menggunakan pelarut polar, yaitu etanol dengan sedikit air. Selanjutnya, diperlukan pemisahan ekstrak kasar tersebut menjadi beberapa fraksi dengan menggunakan kromatografi kolom. Fasa diamnya adalah silika gel, sementara fasa geraknya adalah etanol dan kloroform dengan kepolaran dinaikkan secara gradien. Fraksi-fraksi yang diperoleh diuji aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan metode difusi paper disc, dengan kloramfenikol sebagai kontrol positif.

Hasil ekstraksi berupa cairan berwarna kopi susu. Setelah diuapkan pelarutnya, diperoleh ekstrak kasar berupa resin kental berwarna coklat karamel sebanyak 100 ml. Hasil isolasi dengan kromatografi kolom menghasilkan 7 fraksi, A sampai G, dengan Rf sangat berdekatan. Hasil uji aktivitas antibakteri memperlihatkan bahwa aktivitas antibakteri hanya dimiliki oleh fraksi B dan E. Kemampuan antibakteri kedua fraksi tersebut pada konsentrasi 25 mg/mL ternyata tidak terlalu besar. Hal ini mungkin disebabkan karena fraksi tersebut bukan merupakan senyawa murni, sehingga ada kemungkinan terjadi penghilangan kemampuan antibakteri karena sinergisme antara beberapa senyawa tersebut.