

## RINGKASAN

Tanaman pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) secara tradisional telah dimanfaatkan masyarakat sebagai obat afrodisiak. Hal ini didukung oleh penelitian Taufiqurrahman (1999) yang melaporkan bahwa ekstrak pasak bumi dapat meningkatkan kadar testosteron, LH (Luteinizing Hormon) dan FSH (Folicle Stimulating Hormon) pada tikus jantan. Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan senyawa-senyawa yang telah berhasil diisolasi dari fraksi polar pasak bumi antara lain canthin-6-one alkaloid, eurycomanol, dihydroeurycomanol, dan dihydroklaineanone. Sedangkan penelitian terhadap fraksi non polar masih belum banyak dilakukan, sehingga dalam penelitian ini akan diidentifikasi senyawa bioaktif golongan steroid dalam fraksi non polar (fraksi *n*-heksana) dan fraksi semi polar (kloroform) dari pasak bumi untuk menambah profil fitokimia dari pasak bumi.

Penyelidikan senyawa steroid dari fraksi non polar dan semi polar pasak bumi dilakukan dengan ekstraksi menggunakan soklet, kemudian dilanjutkan pemisahan senyawa menggunakan kromatografi. Identifikasi steroid dilakukan dengan menggunakan uji Liebermann-Burchard dan analisis dengan Kromatografi Gas-Spektrometer Massa (KG-SM).

Akar pasak bumi disokletasi dengan pelarut metanol menghasilkan ekstrak kasar berupa pasta berwarna hitam. Kemudian difraksinasi dengan kromatografi kolom vakum (KKV) dengan pelarut *n*-heksana, kloroform dan metanol. Dari hasil KKV diperoleh fraksi *n*-heksana berupa minyak dan fraksi kloroform berupa pasta berwarna hitam. Fraksi minyak *n*-heksana dapat langsung diidentifikasi dengan KG-SM, sedangkan fraksi pasta kloroform terlebih dahulu dilakukan pemisahan komponen dengan kromatografi kolom gravitasi dan dilanjutkan dengan kromatografi lapis tipis preparatif.

Hasil identifikasi menggunakan KG-SM menunjukkan dalam fraksi *n*-heksana mengandung kolest-8-en-3,6-diol,14-metil; stigmasterol; ergostan-3,12-diol; dan lanost-7-en-3-on. Sedangkan untuk fraksi kloroform mengandung senyawa pregnan. Senyawa-senyawa yang berhasil diidentifikasi dari fraksi *n*-heksana dan fraksi kloroform tersebut semuanya termasuk dalam golongan steroid.

## SUMMARY

Pasak bumi plant (*Eurycoma longifolia* Jack) have been used traditionally as an aphrodisiacs. It is supported by Taufiqurrahman's research (1999) that pasak bumi extract has increased testosterone content, LH (Luteinizing Hormon) and FSH (Folicle Stimulating Hormon) at a male rat. Previous researchs have been succeed to isolate compounds such as canthin-6-one-alkaloid, eurycomanol, dihydroeurycomanol, and dihydroklaineanone from the polar fraction. Research on non polar and semi polar fraction were still rare, so this research was conducted to identify steroid in the non polar (*n*-hexane) and semi polar (chloroform) fraction and to complete phytochemistry profile of pasak bumi.

The Research was conducted by extraction using soxhlet, compounds then separated by chromatography. Steroid then identified with Liebermann-Burchard test and Gas Chromatography-Mass Spectrometer (GC-MS).

Soxhlet was done using metanol as solvent to extract the root of pasak bumi. Then followed by Vaccum coloumn chromatography to fractinate using *n*-hexane, chloroform and methanol as solvents. *n*-Hexane fraction produced oil and while chloroform produced black paste. The oil fraction was directly identified using GC-MS. While the black paste should be separated to its compounds using gravitation coloumn chromatography and continued by preparative thin layer chromatography.

Identification using GC-MS showed that cholest-8-en-3,6-diol,14-metil; stigmasterol; ergost-3,12-diol; and lanost-7-en-3-on were found on *n*-hexane fraction, and pregnane was in chloroform fraction. These compounds were classified in steroid group.

