

INTISARI

Kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) merupakan tanaman yang terdapat di daerah tropis. Dari kayu tanaman kayu secang ini dapat diperoleh zat warna yang berwarna kekuningan, zat warna tersebut adalah brasilin. Bahan aktif pada kayu secang biasanya dimanfaatkan sebagai bahan tambahan obat-obatan dan cat. Tanaman ini juga mengandung tanin, asam galat, asam tanat, resin dan sedikit minyak atsiri.

Penelitian ini bermaksud untuk mengisolasi dan mengidentifikasi zat warna dari kayu tanaman kayu secang.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode non eksperimental yang bersifat deskriptif. Zat warna dapat diekstraksi secara perkolasi dengan penyari etanol. Ekstrak yang diperoleh dianalisis dengan kromatografi lapis tipis (KLT) menggunakan fase diam selulosa dan dengan beberapa komposisi fase gerak serta eosin sebagai pembanding. Kemudian dipilih 2 macam fase gerak yang menghasilkan pemisahan paling bagus. Selanjutnya dilakukan kromatografi lapis tipis preparatif (KLTP) dengan 2 sistem KLT yang terpilih untuk mendapatkan isolat. Uji kemurnian kedua isolat dilakukan dengan KLT menggunakan fase gerak yang bervariasi dan deteksi bercak menggunakan lampu UV 254 dan 365 nm. Identifikasi isolat dilakukan dengan cara menambahkan larutan reaksi warna.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditentukan 2 sistem KLT yaitu dengan fase gerak aseton, etanol, air (5 : 5 : 3 v/v) didapat 2 bercak dengan harga R_f 0,88 dan 0,62 serta kloroform, metanol, air (64 : 50 : 10 v/v) didapat 2 bercak dengan harga R_f 0,88 dan 0,66. Kemudian dari 2 sistem tersebut dipilih bercak dengan harga R_f tertinggi. Selanjutnya dengan 2 sistem KLT tersebut dilakukan isolasi menggunakan KLTP. Uji kemurnian 2 isolat yang diperoleh dilakukan secara KLT dengan 6 macam fase gerak ternyata masing-masing menghasilkan bercak tunggal. Hal ini menunjukkan kedua isolat yang diperoleh benar-benar murni. Identifikasi terhadap kedua isolat dengan penambahan larutan pereaksi H_2SO_4 encer; H_2SO_4 pekat maupun $FeCl_3$ menghasilkan warna merah, dengan etanol memberikan warna rose, dengan amonia maupun NaOH menghasilkan warna coklat. Hasil tersebut sesuai dengan reaksi untuk identifikasi brasilin.

ABSTRACT

Sappan wood (*Caesalpinia sappan* L.) was a plant in tropical areas. Yellowish color substance, named brazilin could be taken from the wood of the plant secang. The active material in the sappan wood is used as additive material in drugs and paint. The plant also contained tannin, gallic acid, tanic acid, resin, and a bit of essential oil.

The research was meant to isolate and identify the color substance of the wood of the sappan wood.

The research used descriptive non-experimental method. The color substance could be extracted of percolation using ethanol. The extraction was analyzed with thin layer chromatography (TLC) using cellulose stationer phase and mobile phase with some compositions and eosin as comparator. Then two kinds of mobile phases having good separation were chosen. Next, preparative thin layer chromatography (PTLC) with the two chosen TLC systems to get isolat was conducted. The test of pureness of the two isolats was conducted with TLC using vary mobile phases and spot detection using UV 254 and 365 nm lamp. The identification of isolat was conducted by color reaction.

Based on the result of the research, two TLC systems could be determined. They were with mobile phase of acetone, ethanol, and water (5:5:3 v/v) two spots with the value of R_f 0.88 and 0.62 were resulted and chloroform, methanol, water (64:50:10 v/v) two spots with the value of R_f 0.88 and 0.66 were resulted. Then from the two systems spot with the highest R_f value was chosen. Next, with the two systems of TLC, isolating using PTLC was conducted. The test of pureness of two isolats resulted was conducted with TLC using six kinds of mobile phases. It was found out that each resulted single spot. This showed that the two isolats got were really pure. The identification of the two isolats with the addition of thin H_2SO_4 , concentrated H_2SO_4 or $FeCl_3$ resulted in red color, with ethanol resulted rose color, with ammonia as well as NaOH suited brown color. The result suited the reactions to identify brazilin.