

INTISARI

Kesumba keling (*B.orellana*) yang juga dikenal dengan nama Annato telah lama dikenal masyarakat sebagai tanaman hias dan tanaman peneduh. Keistimewaan tanaman ini adalah pada buahnya yang sepintas menyerupai buah rambutan (*Nephelium lappaceum*) yang berwarna merah. Adapun produk terpenting yang diperoleh dari pohon Annato adalah pewarna organik yang terdapat dalam buahnya. Pewarna ini digunakan secara luas dalam industri makanan, industri kosmetika dan tekstil. Selain itu tanaman *B.orellana* juga bermanfaat dalam bidang kesehatan. Banyak penelitian yang sudah membuktikan tentang khasiat dan kegunaan tanaman *B.orellana*. Oleh karena itu dalam penelitian ini, dilakukan isolasi dan pendekatan identitas senyawa utama dari biji *B. orellana*.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian non eksperimental. Penelitian ini diawali dengan mengekstraksi serbuk biji *B.orellana* secara maserasi dengan metanol. Untuk mengetahui kandungan utama dari biji *B.orellana* dilakukan KLT dengan fase diam silika gel GF 254 dan fase gerak n.heksana-etil asetat (3:2 v/v), kemudian dilakukan KLT preparatif dengan menggunakan fase diam dan fase gerak yang sama. Selanjutnya terhadap isolat yang diperoleh dilakukan uji kemurnian, spektroskopi inframerah dan spektroskopi tampak. Untuk uji kemurnian dilakukan secara KLT dengan fase diam silika gel GF 254 dan fase gerak toluen-eter (5:1 v/v), petroleum eter-eter (5:3 v/v) dan n.heksana-eter (5:1 v/v).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pemisahan secara KLT dengan pengamatan pada sinar biasa memperlihatkan adanya bercak berwarna kuning yang diduga memberi indikasi keberadaan senyawa karotenoid. Hasil uji kemurnian menunjukkan bahwa isolat yang diperoleh tidak murni sebab bercak yang ditimbulkan tidak merupakan bercak tunggal. Berdasarkan hasil spektra inframerah kemungkinan menunjukkan bahwa senyawa mengandung gugus C=C, C=O, C-H alkene. Sedangkan hasil spektra tampak menunjukkan bahwa senyawa mempunyai absorbansi panjang gelombang maksimum pada 428 nm. Absorpsi pada 428 nm kemungkinan menunjukkan adanya senyawa karotenoid.

ABSTRACT

"Kesumba keling" (*Bixa orellana* L) is very popular with the name of Annato. It is known as exotic plants and shade plants. The specificity of this plant is the fruit which at first glance seems like "rambutan" (*Nephelium lappaceum*) with the red color. The most important product of Annato tree is an organic dye present in the fruits. It is widely used in the food industry, cosmetic industry and textiles industry. On the other hand, *B.orellana* has advantages in health. There were a lot of research that has already proved about the advantages of *B. orellana* plant. There fore, in this research it is necessary to isolate and identity the main compound of *B. orellana*.

A non experimental method is applied in this research. This study is started by extracting *B. orellana* seeds powder using maceration with metanol. Primary compound of the *B.orellana* can be discovered by TLC with stationary phase of silica gel GF 254 and mobile phase of n.heksane-ethyl acetate (3:2 v/v), than continued by preparative TLC using the same system. Furthermore it is necessary to do the purity test, using infrared and visible spectroscopy to the isolated compound. The purity test by TLC using stationary phase of silica gel GF 254 and the mobile phase toluene-ether (5:1 v/v), petroleum ether-ether (5:3 v/v) and n.heksane-ether (5:1 v/v).

The result of this study shows that the separation by TLC through visual observation determines a yellow spot that may give indication of carotenoid. The result of the purity test determines that the isolated matter obtained is not 100 % pure because the spot appeared is not a single spot. Based on the result of infrared spectra, it possibly determines that the identity matter contains the group of C-H alkene, C=O, C=C. Based on the visible spectra, it determines that the identity matter has maximum wave lenght absorption at 428 nm, which is possibly showing that there is the existing compound similar to carotenoid.