

## INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang isolasi dan pendekatan struktur flavonoid dari perasan flavedo buah jeruk Mandarin (*Citrus sp.*). Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan melakukan pendekatan struktur flavonoid dari perasan flavedo buah jeruk Mandarin. Buah jeruk Mandarin ini merupakan buah import dari tanaman yang belum diketahui spesiesnya.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian non eksperimental yang dilakukan dengan mengisolasi senyawa utama dari flavedo buah jeruk. Dalam penelitian ini diisolasi flavonoid, dilakukan dengan pengepresan flavedo buah jeruk. Hasil pengepresan tersebut menghasilkan dua fase, yaitu fase minyak atsiri dan fase air. Pada fase air terdapat kristal yang tidak terlarut di dalamnya, kemudian kristal tersebut yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Kristal yang dihasilkan, kemudian dilarutkan dalam etanol. Selanjutnya dilakukan pemisahan dengan kromatografi kertas yang diikuti dengan kromatografi kertas preparatif menggunakan fase gerak n butanol - asam asetat - air (BAW 4:1:5 v/v, fase atas) dan dihasilkan tiga bercak, dengan Rf 0,63; 0,55; 0,46. Namun bercak dengan Rf 0,63 tidak digunakan karena tidak mengarah pada senyawa golongan flavonoid. Dua bercak lainnya pada kertas kromatografi, kemudian digunting dan diekstraksi dengan metanol, sehingga diperoleh dua isolat senyawa A dan B. Pada pemeriksaan kromatografi dua dimensi menggunakan kertas Whatman no. 1 dengan fase gerak BAW (4:1:5 v/v, fase atas) untuk arah pertama dan asam asetat 15 % untuk arah kedua, masing-masing isolat menunjukkan satu bercak yang menandakan bahwa masing-masing isolat telah murni secara kromatografi. Penentuan struktur parsial kedua isolat flavonoid yang dipisahkan, dilakukan analisis secara reaksi warna dan spektroskopi UV.

Pada penelitian ini telah ditemukan dua senyawa flavonoid, yang mempunyai struktur parsial untuk senyawa A mengarah pada turunan 5,7,3',4'-tetrahidroksi flavonol dan senyawa B mengarah pada turunan 5,7,4'-trihidroksi flavanon, dimana atom H pada gugus OH pada C-7 dalam keadaan tersubstitusi.

## ABSTRACT

It has been conducted a research on the isolation and the elucidation of the flavonoid from isolated flavedo of Mandarin orange (*Citrus sp*). This Mandarin orange is a kind of fruit imported from undetermined of its species.

This research is a non-eksperimental research which is done by isolating the main element of flavedo of the orange. In this case, the isolation of flavonoid was done pressurizing of flavedo of the orange. The result of that pressurizing contain two phases, water and oil phase. In the water phase, yellow crystal formed. These crystals, then, is used in this research.

The crystal produced, then, is dissolved in ethanol. Hence, paper chromatography followed by preparative paper chromatography using eluent of n butanol – acetic acid – water (BAW 4 : 1 : 5 v/v, upper phase). It, therefore, produces three spots, with Rf 0,63; 0,55; and 0,46. However, the spot with Rf 0,63 is not used in this research since it tends show not like compound of flavonoid. The two others, cut and extracted with metanol so that it produces two isolates of compound A and B. On the chromatography examination of two dimensions using paper Whatman No. 1 with eluent BAW (4:1:5 v/v, upper phase) for the first direction and acetic acid 15 % for the second direction, each isolate produce one spot which show that each isolate is chromatographically pure. The partial structural determination of those two separated flavonoid isolate, is conducted by an analysis based on the colour reaction and spectroscopy UV.

On this research, it has been found the partial structure for compound A, was 5,7,3'4'- tetrahydroxy flavonol and compound B was 5,7,4'- trihydroxy flavanon, which the H atom of group OH of C7 was substituted.