

SUMMARY

Omega-3 mendapat perhatian besar dari para ahli kesehatan karena berperan vital dalam mendukung kesehatan serta mencegah munculnya penyakit degeneratif. bahkan peran omega-3 sejak janin dalam kandungan diperlukan pada proses pertumbuhan sel-sel otak dan kecerdasan anak. Omega-3 juga sangat penting dalam menjaga kesehatan pikiran dan jantung. Permasalahan yang sering muncul ialah tubuh tidak memproduksi asam lemak tersebut. Oleh karena itu asam lemak tersebut harus diperoleh dari makanan tertentu yang merupakan sumber asam lemak omega-3. Penelitian ini merupakan suatu upaya isolasi/pemisahan senyawa omega-3 (asam alfa linolenat) dari bahan tumbuhan asli Indonesia yaitu biji selasih (*Aleurites moluccana*) dengan menggunakan metode inklusi urea. Tujuan jangka panjang dari penelitian ini adalah untuk memperoleh Omega-3 (asam α -linolenat) dari bahan baku yang murah dan mudah didapat yaitu biji selasih. Tahapan isolasi omega-3 dari biji selasih diawali dengan ekstraksi minyak biji selasih menggunakan soxhlet. Minyak biji selasih yang diperoleh selanjutnya dihidrolisis menggunakan KOH 12%.. Omega 3 sebagai asam lemak tak jenuhnya diisolasi dengan menggunakan metode inklusi urea dengan variasi rasio asam lemak : Urea : 1:1, 1:1,5, 1:2, 1:2,5, 1:3, 1:3,5 dan variasi suhu kristalisasi : 6⁰C, 3⁰C, 0⁰C, -3⁰C, -6⁰C. Isolat ditentukan strukturnya melalui metode spektroskopi UV, IR dan KG-SM. Produk asam omega-3 yang diperoleh merupakan suatu senyawa yang potensial dan memiliki keunggulan untuk dapat diaplikasikan dalam bidang kesehatan.

Kata kunci : *Omega-3*, .