

ABSTRAK

Buah merah (*Pandanus conoideus*) merupakan tanaman endemik Papua. Kadar lemak pada buah merah bervariasi, berkisar antara 11,2-30,7% (bk). Minyak buah merah mengandung asam lemak tak jenuh terutama asam oleat, linoleat, linoleat dan palmitoleat, serta berbagai komponen aktif minor yang meliputi komponen α -karoten, β -karoten, β -kriptosantin, α -tokoferol dan fenolik (Murtiningrum et al., 2005). Minyak buah merah juga terbukti berkhasiat bagi kesehatan secara *in vivo*, yaitu menghambat tumor dan membunuh sel kanker (Mun'im et al., 2006; Moeljopawiro et al., 2007; Surono et al., 2008), anti inflamasi dan meningkatkan sel imun (Khiong et al., 2009), menurunkan gula darah pada tikus diabetes (*Rattus norvegicus*) (Winarto et al., 2009) dan meningkatkan kesuburan (Rifki, 2009). Berdasarkan pemaparan tersebut, minyak buah merah mempunyai potensi yang sangat tinggi untuk dijadikan bahan pangan fungsional. Namun kandungan komponen aktif minyak buah merah sangat mudah berubah selama proses ekstraksi. Proses ekstraksi yang digunakan dalam pembuatan minyak selama ini oleh masyarakat Papua adalah dengan merebus biji buah merah lalu diperas hingga keluar minyaknya. Penggunaan panas yang berlebihan dan waktu yang lama akan merusak komponen aktif oli. Peningkatan kualitas pengolahan minyak dapat dilakukan dengan cara mekanis (pengepresan) dan menggunakan campuran enzim bromelain pada nanas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode ekstraksi terhadap kualitas minyak buah merah (*Pandanus conoideus*) dan metode ekstraksi apa yang terbaik untuk menghasilkan kandungan antioksidan tertinggi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan tiga metode ekstraksi, yaitu metode ekstraksi konvensional, menggunakan enzim dan tekanan atau menggunakan alat press. Dari hasil penelitian, ketiga metode ini yang paling efektif yaitu metode konvensional dan menggunakan metode enzimatik.

Kata Kunci : *Pandanus conoideus*, antioksidan, minyak ekstraksi

ABSTRACT

Red fruit (*Pandanus conoideus*) is an endemic plant in Papua. The fat content of red fruit fat varies, ranging from 11.2-30.7% (bk). Red fruit oil contains unsaturated fatty acids, especially oleic, linoleic, linoleic and palmitoleic acids, as well as various minor active components which include α -carotene, β -carotene, β -cryptosanthin, α -tocopherol and phenolic components (Murtiningrum et al. , 2005) Red fruit oil has also been shown to be efficacious for health in vivo, namely inhibiting tumors and killing cancer cells (Mun'im et al., 2006; Moeljopawiro et al., 2007; Surono et al., 2008), anti-inflammatory and increases immune cells (Khiong et al., 2009), lowers blood sugar in diabetic rats (*Rattus norvegicus*) (Winarto et al., 2009) and increases fertility (Rifki, 2009). Based on this exposure, red fruit oil has a very high potential to be used as a functional food ingredient. However, the content of the active components of red fruit oil is very easy to change during the extraction process. The extraction process used in making oil so far by the people of Papua is by boiling the red fruit seeds and then pressing them until the oil comes out. The use of excessive heat and a long time will damage the active components of the oil. Improving the quality of oil processing can be done using mechanical methods (pressing) and using a mixture of bromelain enzymes in pineapple. The research was conducted to find out the effect of the extraction method on the quality of red fruit oil (*Pandanus conoideus*) and what is the best extraction method to produce the highest antioxidant content. The research was conducted using three extraction methods, namely the conventional extraction method, using enzymes and pressure or using a press. From the research results, these three methods are the most effective, namely conventional methods and using enzymatic methods.

Keywords: *Pandanus conoideus*, antioxidants, extraction oil