

**PENGARUH METODE EKSTRAKSI DAN POLARITAS PELARUT  
TERHADAP KARAKTERISTIK MINYAK ULAT HONGKONG (*Tenebrio  
molitor*)**

**INTISARI**

**Oleh:**

**I Made Arya Dwipa**

**16/400523/TP/11736**

---

Ulat hongkong (*Tenebrio molitor*) merupakan salah satu jenis serangga yang berpotensi sebagai sumber minyak pangan alternatif pengganti kelapa sawit. Akan tetapi, belum terdapat penelitian yang secara mendalam mengkaji tentang proses ekstraksi minyak dari ulat hongkong. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pengaruh dari penggunaan metode ekstraksi Soxhlet dan maserasi serta tiga jenis pelarut dengan polaritas berbeda (petroleum eter, aceton dan dietil eter) terhadap yield, kualitas dan karakteristik minyak ulat hongkong. Secara keseluruhan, penggunaan metode ekstraksi Soxhlet memberikan yield ekstraksi yang lebih besar dibandingkan dengan maserasi dimana yield ekstraksi menggunakan metode Soxhlet berkisar antara 37,49%-42,89%. Pada perbedaan karakteristik pelarut, penggunaan pelarut aceton yang bersifat polar menghasilkan minyak dengan kandungan PUFA lebih tinggi baik pada metode maserasi (36.56%) maupun Soxhlet (34.44%) dibandingkan petroleum eter dan dietil eter yang bersifat nonpolar. Berkebalikan dengan aceton, petroleum eter dan dietil eter yang bersifat nonpolar menghasilkan minyak dengan kandungan MUFA paling tinggi dengan nilai mencapai 51.02%-51.21% untuk maserasi dan 51.17%-51.85% untuk Soxhlet. Selanjutnya, penggunaan metode maserasi dan pelarut petroleum eter menghasilkan minyak dengan kualitas dan karakteristik yang paling baik dilihat berdasarkan pengujian kualitas dan karakteristik minyak setelah proses ekstraksi.

Kata kunci: minyak ulat hongkong, Soxhlet, maserasi, pelarut, kualitas minyak dan karakteristik minyak.

## EFFECT OF EXTRACTION METHODS AND SOLVENT POLARITIES ON CHARACTERISTICS OF MEALWORM OIL (*Tenebrio molitor*)

### ABSTRACT

By:

I Made Arya Dwipa

16/400523/TP/11736

---

Mealworm (*Tenebrio molitor*) is one type of insect that has the potential as an alternative source for edible oil to replace palm oil. However, there still no studies that have thoroughly examined the process of extracting oil from mealworm. This study was conducted to examined the effect of two chemical extraction methods (Soxhlet and maceration) and three types of solvent that have different polarity (petroleum ether, acetone and diethyl ether) on yield, quality and characteristics of mealworm oil. In general, use of Soxhlet extraction method give grater extraction yield compare to maceration where the yield of Soxhlet extraction method range between 37,49%-42,89%. In diffrences between solven characteristics, the use of polar solvent like acetone produces oil with higher PUFA either with maceration (36.56%) or Soxhlet (34.44%), compared to petroleum ether and diethyl ether that have nonpolar characteristic. In contrast with acetone, petroleum ether and diethyl ether, which are nonpolar, produce oils with the highest MUFA content with values reaching 51.02%-51.21% for maceration. and 51.17%-51.85% for Soxhlet. Next, the use of maceration and petroleum ether as solvent produces oil with the best quality and characteristics based on the quality and characteristics analysis of oil after extraction process.

Key word: mealworm oil, Soxhlet, Maceration, solvent, oil quality, oil characteristic