

**RINGKASAN**

**RADITYA NANDA WARDANA. Pengukuran Kadar DHA dan EPA Minyak Ikan Salmon Menggunakan Gas Chromatography (GC) Dengan Metode BF<sub>3</sub> Dan HCl Di Departement Fishery Products, Faculty Of Fisheries, Kasetsart University, Thailand. Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.**

Minyak ikan banyak digunakan sebagai suplemen gizi, terutama karena kandungan EPA dan DHA di dalamnya yang bermanfaat bagi kesehatan, yaitu sebagai zat anti-inflamasi dan anti-aritmik yang bermanfaat bagi fungsi jantung. Metode pengukuran kadar DHA dan EPA sangat beragam, akan tetapi alat yang digunakan standart yaitu gas kromatografi. Penggunaan gas kromatografi untuk pengukuran kadar DHA dan EPA pada umumnya menggunakan pelarut yang beragam. Tujuan dari praktik kerja lapang ini yaitu untuk membandingkan hasil pengukuran Kandungan EPA dan DHA pada minyak ikan salmon dengan metode BF<sub>3</sub> dan HCl.

Praktek Kerja Lapang dilaksanakan di *Department of Fishery Product, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand* pada tanggal 6 Januari 2019 sampai 5 Februari 2019. Metode kerja yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder.

Aspek yang perlu diperhatikan dalam praktik kerja lapang ini adalah pelarut yang digunakan, metode yang digunakan, dan alat-alat yang digunakan. Hasil pengukuran kandungan EPA dan DHA dengan menggunakan *gas chromatography* (GC) menunjukkan bahwa pelarut BF<sub>3</sub> memiliki hasil yang lebih tinggi daripada pelarut HCl. Hal tersebut dapat terjadi karena pelarut BF<sub>3</sub> merupakan pelarut standar yang selama ini digunakan untuk mengukur asam lemak pada minyak ikan dengan menggunakan *gas chromatography* (GC).

## SUMMARY

**RADITYA NANDA WARDANA. The Measurement of DHA and EPA levels of Salmon Fish Oil using Gas Chromatography (GC) with BF<sub>3</sub> and HCl Methods in the Fishery Products Department, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand. Academic Supervisor Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.**

Fish oil is used as a nutritional supplement, because the content of EPA and DHA in fish oil has some beneficial for health, namely as an anti-inflammatory and anti-arithmetic that is good for heart function. The method of measuring DHA and EPA levels is very diverse, but the standard machine that used is gas chromatography. The use of gas chromatography for measuring levels of DHA and EPA generally uses various solvents. The purpose of this field work practice is to compare the results of measurements of EPA and DHA content in salmon oil with BF<sub>3</sub> and HCl method.

This Field Work Practice is held in Department of Fishery Product, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand on January 6<sup>th</sup>, 2019 until February 5<sup>th</sup>, 2019. The working method used is descriptive method with data collection including primary data and secondary data.

Aspects that need to be considered in this field work practice are the used of solvents, methods, and the machines. The results of the measurements of EPA and DHA content using gas chromatography (GC) showed that BF<sub>3</sub> had higher yields than HCl. It can happen because BF<sub>3</sub> solvents are standard solvents which have been used to measure fatty acids in fish oil using gas chromatography (GC).

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktek Kerja Lapang beserta laporan tentang Pengukuran Kadar DHA dan EPA Minyak Ikan Salmon Menggunakan Gas Chromatography (GC) Dengan Metode  $\text{BF}_3$  Dan HCl Di Departement Fishery Products, Faculty Of Fisheries, Kasetsart University, Thailand. Laporan ini disusun berdasarkan hasil Praktek Kerja Lapang yang telah dilaksanakan pada tanggal 6 Januari 2019 sampai dengan 5 Februari 2019.

Penulis menyadari bahwa Praktek Kerja Lapang ini masih belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap laporan Praktek Kerja Lapang ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi yang berguna bagi semua pihak.

Surabaya, April 2019

Penulis

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah mengizinkan saya menjadi salah satu delegasi fakultas dalam kegiatan Praktik Kerja Lapang di Kasetsart University, Thailand .
2. Ibu Dr.Endang Dewi Masithah Ir.,MP. selaku wakil dekan I yang menaungi seluruh kegiatan mahasiswa, baik regional maupun internasional, yang selalu memeberikan support terbaiknya bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan diri melalui berbagai kegiatan.
3. Ir. Muhammad Arief M.Kes. selaku Wakil Dekan II yang telah memberikan support bantuan dan izin pembiayaan pelaksanaan Praktik Kerja Lapang ini.
4. Bapak Agustono, Ir., M.Kes., selaku Koordinator Praktik Kerja Lapang (PKL).
5. Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapang (PKL) yang telah memberikan bimbingan, arahan serta nasehat selama penyusunann proposal hingga penyelesaian laporan akhir PKL.
6. Bapak Muhamad Nur Ghoyatul Amin. S.TP.,M.P.,M.Sc. Selaku Faculty Ambassador yang telah membimbing saya dalam prapelaksanaan Praktik Kerja Lapang sampai pada hubungan luar negeri setelah pelaksanaan.

7. Dr. Juta Mookdasanit dan Mr. Sathit Mhosomboon selaku pembimbing di Kasetsart University, Thailand yang telah membantu saya melaksanakan program Praktik Kerja Lapangan ini.
8. Teruntuk Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan do'a, semangat dan dukungannya. Terimakasih juga atas restu dan keikhlasannya, serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini.
9. Team Praktik Kerja Lapangan selama di Thailand Kepada Amel, Shindy, Ella, dan Alvita terimakasih atas kekompakannya selama menjalani Praktik Kerja Lapangan ini. Rekan-rekan Mahasiswa THP 2016, ORCA, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis hingga laporan Praktek Kerja Lapangan dapat diselesaikan.