

# Pengembangan Panduan Gizi Seimbang berbasis Pangan Lokal dan Menu Padat Gizi dengan Pendekatan Linear Programming untuk Pekerja Laki-laki Minyak dan Gas Usia 30-49 tahun = Optimized Food-Based Recommendations and Nutrient-Dense Factory Meals Developed Using Linear Programming for Male Oil and Gas Workers Aged 30-49 Years Old

Nur Lailatuz Zahra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20511361&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pekerja dengan obesitas, tekanan darah tinggi, dan kadar kolesterol darah tinggi lebih sering ditemukan pada populasi pekerja minyak dan gas. Perubahan gaya hidup, terutama promosi mengenai diet yang sehat sangat dibutuhkan di kalangan pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan asupan gizi dan pola makan pekerja minyak dan gas, kemudian menyusun FBRs dan menu padat gizi untuk memperbaiki pola makan dan problem nutrient dari pekerja minyak dan gas laki-laki berkewarganegaraan Indonesia dan berusia 30-49 tahun. Studi pengembangan ini dilaksanakan di perusahaan minyak dan gas offshore dan onshore yang terletak di Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini diikuti oleh 31 orang pekerja. Pola makan mingguan pekerja dinilai dengan menggunakan dietary recall 24 jam, 5 hari food tally dan 1 hari weighed food record. Food-based Recommendations (FBRs) dikembangkan dengan menggunakan software linear programming, yaitu WHO-Optifood. Diet actual dari pekerja menggambarkan asupan asam lemak jenuh dan kolesterol yang tinggi diikuti dengan rendahnya asupan asam lemak tidak jenuh ganda, termasuk omega-3 dan omega-6, EPA dan DHA. Permasalahan lainnya adalah rendahnya asupan serat pangan, asam folat dan kalsium, serta tingginya konsumsi natrium. Analisis LP menunjukkan bahwa kalsium, asam lemak tidak jenuh ganda, omega-6 dan serat pangan merupakan problem nutrient. Makanan padat gizi yang teridentifikasi salah satunya adalah ikan yang berminyak. FBRs yang terpilih dapat meningkatkan kecukupan vitamin C, omega 3, EPA, DHA, folate, vitamin B12, dan vitamin A. Akan tetapi, masih terdapat selisih problem nutrient. Menu padat gizi yang dialokasikan pada menu camilan dapat mencapai selisih tersebut. Perusahaan minyak dan gas direkomendasikan untuk melakukan beberapa modifikasi untuk menjadi lingkungan yang mendukung para pekerja melakukan diet sehat.

Obese workers with high blood pressure and high cholesterol level is usual to find in oil and gas industry. There is a clear need for lifestyle modifications, especially healthy diet promotion in the worksite. This study aimed to describe the nutrient intake and dietary pattern of oil and gas worker, thus developed sets of FBRs and nutrient-dense menu to improve dietary practices and problem nutrient among Indonesian male oil and gas workers aged 30-49 years old. This developmental study was conducted in offshore and onshore oil and gas company located in East Kalimantan Province, Indonesia. Accordingly, 31 workers completed this study. Weekly food consumption pattern was measured through 1-d 24-hour dietary recall (24HR), 5-d qualitative food record and 1-d weighed food record. Food-based Recommendations (FBRs) was developed using linear programming software, WHO-Optifood. The actual diet of workers reflected high intake of saturated fat and dietary cholesterol accompanied by low intake of polyunsaturated fat,

including n-3 and n-6 PUFA, EPA and DHA. Other issues were low intake of dietary fiber, folate, and calcium, and excess intake of sodium. LP analysis showed that calcium, PUFA, omega-6 and dietary fiber was problem nutrient. Local fatty fish were potential nutrient-dense foods identified to fill the nutrient gaps. Final FBRs would ensure the adequacy of vitamin C, omega 3, EPA, DHA, folate, vitamin B12, and vitamin A. However, the gaps of problem nutrient remain. Nutrient-dense menu allocating at the coffee break snack time successfully cover all those gaps. It is advisable not only for the workers but also the worksite to modify their working environment into a supportive healthy eating environment.