



Abstract

This research was carried out in Bandarharjo village, Kotamadya Semarang and Sukoharjo village, Kabupaten Semarang as a control location. The objectives of this research were to know: (1) the fish consumption pattern of the Bandarharjo fishermen and their fishing ground (2) the influence of fish consumption upon Hg contents in head hair of the respondents. (3) the distinction of the average Hg content between Bandarharjo fishermen and Sukoharjo farmer.

This research was conducted using survey method and purposive sampling technique. Total samples were 80 respondents, consisted of 60 Bandarharjo fishermen and 20 Sukoharjo farmer. Head hair samples were taken from all respondents. Fish consumption data were collected by using recall method. Hg contents in head hair samples were analyzed by using neutron activation analysis in PPNY-BATAN Yogyakarta.

The results of this research indicate that: (1) the fish consumption level of Bandarharjo fishermen was 105 g/day. (2) the fishing grounds of Bandarharjo fishermen were near Semarang coastal areas. Conclusion number (1) and (2) implicated that Bandarharjo fishermen were the high-risk people contaminated by Hg pollutant. (3) There was a significance difference between the average Hg content of the exposed group and the control group. The average Hg content of the exposed group was higher than the control group. (4) the average hg content of the exposed group was lower than the threshold limit. Therefore, it could be concluded that Semarang coastal area has not been polluted by Hg in critical level yet.

Key words: fish consumption, head hair, high-risk people, neutron activation analysis.



Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara, Kotamadya Semarang sebagai wilayah terpapar dan Desa Sukoharjo, Kecamatan Pabelan, Kabupaten Semarang sebagai wilayah kontrol. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Pola konsumsi ikan nelayan Bandarharjo dan wilayah tangkapannya. (2) Pengaruh konsumsi ikan terhadap kadar Hg dalam rambut kepala responden. (3) Perbedaan rerata kadar Hg antara nelayan Bandarharjo sebagai kelompok terpapar dan petani Sukoharjo sebagai kelompok kontrol.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survai dan teknik *purposive sampling*. Total cuplikan berjumlah 80 responden, terdiri dari 60 nelayan Bandarharjo dan 20 petani Sukoharjo. Cuplikan rambut kepala diambil dari semua responden. Data konsumsi ikan dikumpulkan dengan menggunakan metode *recall*. Pengukuran kadar Hg dalam cuplikan rambut kepala dilakukan dengan menggunakan analisis pengaktifan neutron di laboratorium PPNY-BATAN.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Aras konsumsi ikan nelayan Bandarharjo adalah 105 g/hari. (2) Nelayan Bandarharjo merupakan nelayan tradisional, sehingga wilayah tangkapan mereka tidak jauh dari wilayah perairan Semarang. Kesimpulan nomor (1) dan (2) mengimplikasikan bahwa nelayan Bandarharjo merupakan penduduk dengan risiko tinggi terkontaminasi Hg. (3) Terdapat perbedaan yang nyata antara rerata kadar Hg dalam rambut kepala kelompok terpapar dengan kelompok kontrol. (4) Kadar Hg kelompok terpapar lebih rendah daripada nilai ambang batas, sehingga dapat disimpulkan bahwa wilayah perairan Semarang belum mengalami pencemaran Hg dalam taraf yang menguatirkan.

Kata kunci: konsumsi ikan, rambut kepala, penduduk risiko tinggi, analisis pengaktifan neutron.