

INTISARI

Perbedaan Kadar Merkuri Darah dan Fungsi Hepar pada Pembatik dan Bukan Pembatik di Lendah, Kulon Progo

Latar belakang: Salah satu hal yang menjadi masalah dalam industri batik di Indonesia yaitu pengolahan limbah yang masih belum maksimal. Salah satu logam berat yang terkandung dalam limbah batik adalah merkuri, yang mana merkuri merupakan logam berat beracun yang dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan pada manusia. Merkuri dapat masuk ke tubuh manusia melalui saluran pernapasan ataupun saluran pencernaan dan tersimpan dalam tubuh. Beberapa studi sebelumnya telah menilai dampak dari paparan merkuri terhadap fungsi hepar pada populasi umum, tetapi belum pada pembatik, padahal risiko paparan merkuri dari limbah batik cukup tinggi pada pembatik, dan dari studi-studi sebelumnya juga didapatkan hasil yang tidak konsisten antara hubungan paparan merkuri dan fungsi hepar.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kadar merkuri dalam darah dan fungsi hepar pada pembatik dan bukan pembatik di Lendah, Kulon Progo.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan metode *cross sectional*. Data yang digunakan merupakan data sekunder, yang mana pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengukuran kadar merkuri dalam darah dan pemeriksaan fungsi hepar, meliputi *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT), *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT), dan *Gamma-Glutamyl Transferase* (GGT). Sampel yang diambil yaitu sebanyak 39 orang, dengan 17 orang merupakan pembatik dan 22 orang bukan pembatik di Lendah, Kulon Progo. Data yang sudah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode analisis uji statistik bivariat untuk menilai perbedaan kadar merkuri dalam darah dan fungsi hepar pada pembatik dan bukan pembatik di Lendah, Kulon Progo.

Hasil: Rata-rata kadar merkuri darah pada pembatik lebih rendah daripada bukan pembatik, akan tetapi perbedaannya tidak bermakna secara statistik ($p > 0,05$) dan rata-rata fungsi hepar (SGOT, SGPT, dan GGT) pada pembatik lebih tinggi daripada bukan pembatik, di mana untuk SGOT dan SGPT terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$) dan untuk GGT perbedaannya tidak bermakna secara statistik ($p > 0,05$). Tidak ada korelasi linear yang bermakna antara kadar merkuri dalam darah dan fungsi hepar baik pada pembatik dan bukan pembatik ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Kadar merkuri darah pembatik lebih rendah dibandingkan bukan pembatik, tapi tidak berbeda bermakna secara statistik. Kadar fungsi hepar pada pembatik lebih tinggi dan berbeda bermakna secara statistik, kecuali untuk GGT dibandingkan bukan pembatik. Tidak ada korelasi linear yang bermakna antara kadar merkuri dalam darah dan fungsi hepar baik pada pembatik dan bukan pembatik.

Kata Kunci: Kadar merkuri darah, fungsi hepar, pembatik, Lendah.

ABSTRACT

Differences in Blood Mercury Levels and Liver Function in Batik Artisans and Non-Batik Artisans in Lendah, Kulon Progo

Background: One of the problems in the batik industry in Indonesia is that the waste treatment is still not optimal. One of the heavy metals contained in batik waste is mercury, which mercury is a toxic heavy metal that can cause various health problems in humans. Mercury can enter the human body through the respiratory tract or digestive tract and is stored in the body. Several previous studies have assessed the impact of mercury exposure on liver function in the general population, but not yet on batik artisans, even though the risk of mercury exposure from batik waste is quite high in batik artisans, and from previous studies also found inconsistent results between the relationship of mercury exposure and liver function.

Objective: This study aimed to analyze differences in blood mercury levels and liver function in batik artisans and non-batik artisans in Lendah, Kulon Progo.

Methods: This research is an observational analytic study with cross sectional method. The data used are secondary data, data collection is carried out by measuring mercury levels in the blood and examining liver function, including Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT), Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT), and Gamma-Glutamyl Transferase (GGT). The samples taken were 39 people, of which 17 were batik artisans and 22 were non-batik artisans in Lendah, Kulon Progo. The data that has been collected were analyzed using the bivariate statistical test analysis method to assess differences in blood mercury levels and liver function in batik artisans and non-batik artisans in Lendah, Kulon Progo.

Results: The average blood mercury levels in batik artisans were lower than non-batik artisans, but the difference was not statistically significant ($p > 0.05$) and the average liver function (SGOT, SGPT, and GGT) in batik artisans was higher than non-batik artisans, for SGOT and SGPT there was a statistically significant difference ($p < 0.05$) and for GGT the difference was not statistically significant ($p > 0.05$). There was no significant linear correlation between mercury levels in the blood and liver function in both batik artisans and non-batik artisans ($p > 0.05$).

Conclusion: The blood mercury level of batik artisans was lower than non-batik artisans, but there was no statistically significant difference. The level of liver function in batik artisans was higher and statistically significant, except for GGT compared to non-batik artisans. There is no significant linear correlation between mercury levels in the blood and liver function in both batik artisans and non-batik artisans.

Key Word: Blood mercury levels, liver function, batik artisans, Lendah