

## BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

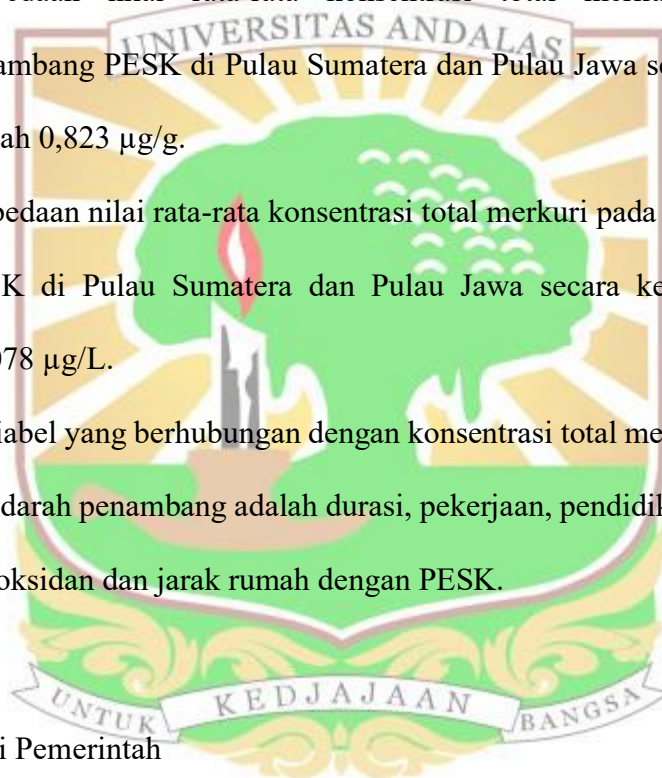
### 6.1 Kesimpulan

Terdapat 17 artikel yang memenuhi syarat untuk dilakukan kajian sistematis setelah melalui proses seleksi studi dengan pendekatan PRISMA. Sepuluh artikel penelitian di Pulau Sumatera berlokasi di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, Riau, Sumatera Barat, Jambi, Bengkulu, dan Sumatera Selatan. Enam artikel penelitian di Pulau Jawa berlokasi di Provinsi Banten, Jawa Barat dan Jawa Tengah serta satu artikel berlokasi di kedua pulau. Kemudian, terdapat artikel yang nilai kadar total merkurnya berada dalam nilai batas rentang sehingga tidak diikutsertakan dalam analisis nilai rata ataupun nilai minimum dan maksimum. Adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Nilai rerata konsentrasi total merkuri dalam rambut penambang di Pulau Sumatera pada setiap artikelnya berada pada rentang 0,015 – 33,70  $\mu\text{g/g}$ . Nilai rata-rata konsentrasi total merkuri pada rambut penambang di Pulau Sumatera secara keseluruhan adalah 5,776  $\mu\text{g/g}$  dan nilai ini melebihi batas aman WHO ( $\leq 2 \mu\text{g/g}$ ).
2. Nilai rerata konsentrasi total merkuri dalam darah penambang di Pulau Sumatera pada setiap artikelnya berada pada rentang 7,097 – 34,97  $\mu\text{g/L}$ . Nilai rata-rata konsentrasi total merkuri pada darah penambang di Pulau Sumatera secara keseluruhan adalah 21,033  $\mu\text{g/L}$  dan nilai ini melebihi batas aman WHO ( $\leq 8 \mu\text{g/L}$ ).
3. Nilai rerata konsentrasi total merkuri dalam rambut penambang di Pulau Jawa pada setiap artikelnya berada pada rentang 2,35  $\mu\text{g/g}$  – 8,17  $\mu\text{g/g}$ . Nilai rata-rata konsentrasi total merkuri pada rambut penambang di Pulau

Jawa secara keseluruhan adalah 4,953  $\mu\text{g/g}$  dan nilai ini melebihi batas aman WHO ( $\leq 2 \mu\text{g/g}$ ).

4. Nilai rerata konsentrasi total merkuri dalam darah penambang di Pulau Jawa pada setiap artikelnnya berada pada rentang 45,733  $\mu\text{g/L}$  – 104,49  $\mu\text{g/L}$ . Nilai rata-rata konsentrasi total merkuri pada darah penambang di Pulau Jawa secara keseluruhan adalah 75,111  $\mu\text{g/L}$  dan nilai ini melebihi batas aman WHO ( $\leq 8 \mu\text{g/L}$ ).
5. Perbedaan nilai rata-rata konsentrasi total merkuri pada rambut penambang PESK di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa secara keseluruhan adalah 0,823  $\mu\text{g/g}$ .
6. Perbedaan nilai rata-rata konsentrasi total merkuri pada darah penambang PESK di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa secara keseluruhan adalah 54,078  $\mu\text{g/L}$ .
7. Variabel yang berhubungan dengan konsentrasi total merkuri pada rambut dan darah penambang adalah durasi, pekerjaan, pendidikan, gender, kadar antioksidan dan jarak rumah dengan PESK.



## 6.2 Saran

1. Bagi Pemerintah
  - a. Diharapkan bagi Dinas Kesehatan dan Dinas Lingkungan hidup agar lebih memperhatikan dampak penggunaan merkuri melalui pemantauan biomonitoring berkala pada penambang dan masyarakat serta media lingkungan di sekitar PESK.
  - b. Diharapkan bagi instansi terkait untuk meningkatkan pengawasan terhadap aktivitas PESK dan tata kelola tambang yang baik serta penggunaan merkuri pada industri PESK. Kemudian melakukan

penindakan PETI untuk menghindari terjadinya dampak kesehatan serius bagi penambang dan masyarakat sekitar lokasi tambang.

- c. Diharapkan bagi Pemerintah terkait dan peneliti untuk menemukan alternatif pengolahan emas aman tanpa merkuri dan meningkatkan kerja sama lintas sektor maupun dengan *Non Governmental Organization* (NGO) atau dengan sektor swasta dalam pengimplementasiannya.

## 2. Bagi Penambang

- a. Diharapkan kepada penambang (Pemilik IPR) untuk membuat dan mematuhi SOP terkait jam kerja.
- b. Diharapkan penambang tidak melakukan amalgamasi dan pembakaran amalgam di sekitar rumah serta menggunakan *retort* untuk menangkap uap merkuri hasil pembakaran amalgam.
- c. Diharapkan kepada penambang untuk menggunakan APD berupa sarung tangan dan masker saat melakukan amalgamasi dan pembakaran amalgam.
- d. Diharapkan kepada penambang (Pemilik IPR) untuk melakukan pemantauan kesehatan secara berkala kepada penambang.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat membahas konsentrasi total merkuri pada penambang di pulau lain yang ada di Indonesia, menggunakan biomarker lain, misalnya urin dan bagaimana kaitannya dengan pola konsumsi serta dampak gangguan kesehatan bagi penambang yang dapat muncul dalam jangka panjang. Untuk penelitian *systematic review* selanjutnya dapat menggunakan *database* lainnya, seperti Sage, EBSCO,

*Web of Science* ataupun jurnal berbayar lainnya serta memperluas penggunaan bahasa untuk mendapatkan hasil *systematic review* yang lebih konkret.<sup>(13)</sup>

