



BUPATI BANYUMAS
PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN BUPATI BANYUMAS
NOMOR 16 TAHUN 2024
TENTANG
RENCANA AKSI DAERAH
PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI BANYUMAS,

- Menimbang :
- a. bahwa sesuai dengan ketentuan Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia, Pemerintah Daerah memiliki kewenangan untuk mengatur urusan konkuren sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, dalam hal ini pada khususnya terkait pengurangan dan penghapusan merkuri karena manfaat atau dampak negatifnya hanya dalam Daerah dan agar penggunaan sumber daya yang terkait dengan merkuri tersebut dapat dilakukan secara lebih efisien;
 - b. bahwa merkuri merupakan bahan berbahaya dan beracun yang tahan urai dan dapat terakumulasi dalam makhluk hidup, sehingga diperlukan pengaturan penggunaannya agar tidak memberikan dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan hidup serta banyaknya penggunaan merkuri di Daerah dalam usaha dan/atau kegiatan pertambangan emas skala kecil dan kesehatan berpotensi memberikan dampak serius terhadap kesehatan dan lingkungan hidup sehingga memerlukan Langkah-langkah pengurangan dan penghapusan merkuri;
 - c. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 6 ayat (4) Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri, diperlukan penyusunan Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri yang ditetapkan dengan Peraturan Bupati;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri;

- Mengingat :
1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
 2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten dalam Lingkungan Propinsi Djawa Tengah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);
 3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
 4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
 5. Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 73);
 6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.81/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 10/ 2019 tentang Pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 1619);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan :

1. Daerah adalah Kabupaten Banyumas.
2. Bupati adalah Bupati Banyumas.
3. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah otonom.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. Dinas adalah Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan Pemerintahan bidang Lingkungan Hidup yang menjadi kewenangan Daerah.
6. Instansi/Lembaga Lainnya adalah Instansi dan/atau lembaga pemerintahan di luar lingkungan Pemerintah Daerah yang memiliki tugas dalam pelaksanaan kegiatan kegiatan Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri.
7. Merkuri adalah zat kimia yang terdiri dari unsur Merkuri tunggal atau senyawanya yang berikatan dengan satu atau lebih unsur kimia lainnya.
8. Emisi Merkuri adalah lepasan Merkuri ke atmosfer.
9. Lepasannya Merkuri adalah terlepasnya Merkuri ke air dan tanah.
10. Pengurangan Merkuri adalah upaya pembatasan Merkuri secara bertahap pada kegiatan peredaran Merkuri, penggunaan Merkuri, dan pengendalian emisi dan lepasan Merkuri.
11. Penghapusan Merkuri adalah upaya pelarangan produksi Merkuri, penggunaan Merkuri, dan/atau penggantian Merkuri dengan bahan alternatif yang ramah terhadap kesehatan manusia dan lingkungan hidup.

12. Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri yang selanjutnya disingkat RAD-PPM adalah dokumen rencana kerja tahunan untuk mengurangi dan menghapuskan Merkuri di tingkat daerah yang terpadu dan berkelanjutan.
13. Pertambangan Emas Skala Kecil yang selanjutnya disingkat PESK adalah kegiatan pertambangan mineral logam komoditas emas yang dilakukan oleh rakyat/masyarakat dalam skala kecil, menggunakan sumber daya yang terbatas baik lahan, teknologi, sarana.

Pasal 2

Maksud disusunnya Peraturan Bupati ini yaitu sebagai dasar hukum bagi Pemerintah Daerah dalam rangka pengurangan dan penghapusan Merkuri di Daerah.

Pasal 3

Tujuan disusunnya Peraturan Bupati ini yaitu agar pengurangan dan penghapusan Merkuri dapat dilakukan lebih terarah, terencana dan berkelanjutan.

BAB II ARAH RAD-PPM

Bagian Kesatu Umum

Pasal 4

RAD-PPM menjadi pedoman bagi Perangkat Daerah dan/atau Instansi/Lembaga lainnya dalam melaksanakan kebijakan terkait pengurangan dan penghapusan Merkuri di Daerah.

Pasal 5

- (1) RAD-PPM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 disusun berdasarkan kajian teknis.
- (2) Kajian teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dalam dokumen dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. ringkasan eksekutif;
 - b. deskripsi profil Daerah;
 - c. identifikasi kondisi umum pengelolaan merkuri pada bidang prioritas:
 1. manufaktur;
 2. energi.
 3. PESK; dan
 4. kesehatan;

- d. identifikasi permasalahan dan tantangan pengelolaan merkuri di Daerah; dan
 - e. identifikasi peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan Merkuri.
- (3) Kajian teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Pasal 6

- (1) RAD-PPM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 memuat strategi, target dan kegiatan pengurangan dan penghapusan Merkuri di Daerah.
- (2) RAD-PPM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diprioritaskan terhadap penghapusan Merkuri pada bidang:
- a. PESK; dan
 - b. kesehatan.
- (3) Pengurangan Merkuri pada bidang manufaktur dan bidang energi tidak dilaksanakan di Daerah berdasarkan kajian teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (3).
- (4) RAD-PPM sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan dalam periode waktu Tahun 2022 sampai dengan Tahun 2025.

Bagian Kedua Perencanaan

Pasal 7

- (1) RAD-PPM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 berisi upaya yang bersifat multi sektoral dan terintegrasi dengan rencana Pembangunan Daerah.
- (2) Upaya-upaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersifat partisipatif dan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 8

- (1) Perencanaan RAD-PPM dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan sesuai dengan bidang prioritas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2).
- (2) Perencanaan RAD-PPM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikoordinasikan dengan Perangkat Daerah dan instansi/lembaga lainnya di Daerah serta pihak-pihak lain yang terkait.

BAB III PELAKSANAAN RAD-PPM

Pasal 9

- (1) Pemerintah Daerah melaksanakan RAD-PPM.
- (2) Pelaksanaan RAD-PPM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Perangkat Daerah yang membidangi urusan terkait bidang prioritas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2).
- (3) Pelaksanaan RAD-PPM sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikoordinasikan dengan Perangkat Daerah dan instansi/lembaga lainnya di Daerah serta pihak-pihak lain yang terkait.

Pasal 10

- (1) Sasaran Pelaksanaan RAD-PPM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 yaitu Penghapusan Merkuri.
- (2) Penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada:
 - a. bidang prioritas PESK sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf a melalui penghapusan penggunaan Merkuri dalam usaha dan/atau kegiatan PESK; dan
 - b. bidang prioritas kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf b melalui penghapusan penggunaan alat kesehatan mengandung Merkuri pada fasilitas pelayanan kesehatan.

Pasal 11

- (1) Target penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) meliputi:
 - a. 100 % (seratus persen) dari jumlah penggunaan Merkuri sebelum adanya kebijakan RAD-PPM di tahun 2025 untuk bidang prioritas PESK.
 - b. 100 % (seratus persen) dari jumlah alat kesehatan mengandung Merkuri sebelum adanya kebijakan RAD-PPM di tahun 2022.
- (2) Rincian target penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Pasal 12

- Strategi penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) dilakukan melalui :
- a. penguatan komitmen, koordinasi dan kerja sama antar instansi terkait;

- b. penguatan koordinasi dan kerjasama antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah;
- c. peningkatan kapasitas kepemimpinan, kelembagaan dan sumber daya manusia dalam penghapusan Merkuri;
- d. pembentukan sistem informasi;
- e. penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi;
- f. penerapan teknologi alternatif pengolahan emas bebas Merkuri;
- g. pengalihan mata pencaharian masyarakat lokal/tempatan; dan
- h. penguatan penegakan hukum.

Pasal 13

RAD-PPM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilaksanakan melalui kegiatan sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

BAB IV PEMBINAAN

Pasal 14

- (1) Bupati melakukan pembinaan dalam penyusunan, perencanaan dan pelaksanaan RAD-PPM.
- (2) Pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dalam bentuk pendampingan kepada Perangkat Daerah dan/atau Instansi/Lembaga lainnya dalam perencanaan dan pelaksanaan RAD-PPM sesuai dengan bidang prioritas.
- (3) Pembinaan dalam pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada masyarakat dilakukan oleh Perangkat Daerah dan Instansi/Lembaga lainnya dalam perencanaan dan pelaksanaan RAD-PPM sesuai dengan bidang prioritas.

BAB V PEMANTAUAN, EVALUASI DAN PELAPORAN

Bagian Kesatu Pemantauan

Pasal 15

Perangkat Daerah dan Instansi/Lembaga Lainnya melaksanakan pemantauan pelaksanaan RAD-PPM sesuai dengan tugas dan kewenangan masing-masing.

Pasal 16

- (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai:
 - a. capaian penghapusan Merkuri pada bidang prioritas PESK di Daerah.
 - b. Capaian penghapusan Merkuri pada bidang prioritas kesehatan di Daerah.
- (2) Capaian penghapusan Merkuri pada bidang prioritas PESK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a diukur berdasarkan keberadaan lokasi PESK yang tidak menggunakan Merkuri.
- (3) Capaian penghapusan Merkuri pada bidang prioritas kesehatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b diukur berdasarkan jumlah dan/atau jenis alat kesehatan yang mengandung Merkuri pada fasilitas pelayanan Kesehatan.

Pasal 17

Pemantauan pelaksanaan RAD-PPM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan.

Bagian Kedua Evaluasi

Pasal 18

Perangkat Daerah dan Instansi/Lembaga Lainnya melaksanakan evaluasi terhadap hasil pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17.

Pasal 19

- (1) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada Pasal 18 dilakukan dengan cara:
 - a. membandingkan antara target dan realisasi capaian bidang prioritas PESK dan bidang prioritas kesehatan; dan
 - b. mengevaluasi realisasi pelaksanaan kegiatan dalam matriks RAD-PPM.
- (2) Hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dalam bentuk laporan pelaksanaan RAD-PPM yang memuat data dan informasi mengenai:
 - a. capaian target Pengurangan Merkuri;
 - b. capaian target Penghapusan Merkuri; dan

- c. pengelolaan hambatan pelaksanaan.
- (3) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan.

Bagian Ketiga Pelaporan

Pasal 20

- (1) Perangkat Daerah dan Instansi/Lembaga Lainnya menyampaikan laporan hasil pelaksanaan RAD-PPM sesuai dengan tugas dan kewenangannya kepada Bupati.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.
- (3) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berisi informasi tentang:
 - a. capaian target Pengurangan Merkuri;
 - b. capaian target Penghapusan Merkuri; dan
 - c. pengelolaan hambatan pelaksanaan.
- (4) Laporan pelaksanaan RAD-PPM sebagaimana dimaksud pada ayat (3) digunakan sebagai bahan perbaikan RAD-PPM.
- (5) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) disusun dengan format sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VI PENDANAAN

Pasal 21

Segala biaya yang timbul dari pelaksanaan Peraturan Bupati ini dibebankan pada:

- a. anggaran pendapatan dan belanja Daerah; dan/atau
- b. sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VII KETENTUAN PENUTUP

Pasal 22

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Banyumas.

Ditetapkan di Purwokerto
pada tanggal 18 Juli 2024

Pj. BUPATI BANYUMAS,

ttd

HANUNG CAHYO SAPUTRO

Diundangkan di Purwokerto
pada tanggal 18 Juli 2024

SEKRETARIS DAERAH
KABUPATEN BANYUMAS,

ttd

AGUS NUR HADIE

BERITA DAERAH KABUPATEN BANYUMAS TAHUN 2024
NOMOR 17

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDA KABUPATEN BANYUMAS,



Ditandatangani secara
elektronik oleh :

ARIF ROHMAN, S.H., M.H.

Pembina

NIP. 197505312009031002

LAMPIRAN
PERATURAN BUPATI BANYUMAS
NOMOR 16 TAHUN 2024
TENTANG
RENCANA AKSI DAERAH
PENGURANGAN DAN
PENGHAPUSAN MERKURI

A. KAJIAN TEKNIS



KAJIAN TEKNIS

RENCANA AKSI DAERAH
PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI (RAD-PPM)
KABUPATEN BANYUMAS



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
TAHUN 2024

KAJIAN TEKNIS

PENYUSUNAN RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI (RAD-PPM) KABUPATEN BANYUMAS

Penyusun

Bidang Pengendalian Lingkungan Hidup - sub koordinator Pengelolaan Bahan dan Limbah B3, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas

Tim Penyusun

Pengarah : Bupati Banyumas, Sekretaris Daerah Kab. Banyumas,
Kepala Bappedalitbang Kab. Banyumas
Ketua : Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kab. Banyumas
Wakil : Kepala Bidang Pengendalian Lingkungan Hidup Kab.
Banyumas
Sekretaris : Catur Hadik Setyowati, ST., Sub Koordinator Pengelolaan
Bahan dan Limbah B3 (Pengendali Dampak Lingkungan
Ahli Muda)

Anggota Pokja :

Dwiana Nurariyanto, S.T. – Cabang Dinas ESDM Wilayah Slamet
Selatan
Rahmat Hidayat, S.Farm.,Apt. – Loka POM di Kab. Banyumas
Aris Budiman, S.T. – DINPERINDAG Kab. Banyumas
Dian Nita Utami, S.Tr.KL – DINKES Kab. Banyumas
Ginjar Argo Pambudi, S.Si. – DLH Kab. Banyumas
Dhahono Muliantoko, S.T. – DLH Kab. Banyumas

Anggota :

Arumsari Uji Pangestuti, S.Kel. – DLH Kab. Banyumas
Gunawan Purboyo, S.H. – Bagian Hukum Setda Kab. Banyumas
Himawan Eka Putra, S.H. - Bagian Hukum Setda Kab. Banyumas
Melati, S.T. – BAPPEDALITBANG Kab. Banyumas
Pramutyas Varentina, S.H. – DLH Kab. Banyumas

KATA PENGANTAR

Pemerintah Indonesia pada tanggal 20 September 2017, secara resmi telah mengesahkan Konvensi Minamata mengenai Merkuri melalui Undang-Undang No. 11 Tahun 2017 tentang Pengesahan Minamata Convention on Mercury (Konvensi Minamata Mengenai Merkuri). Dengan meratifikasi Konvensi Minamata ini, Indonesia memiliki kewajiban untuk melaksanakan upaya pengurangan dan penghapusan Merkuri dengan menyusun dan mengimplementasikan suatu rencana aksi nasional. Peraturan Presiden No. 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAN-PPM) disusun sebagai pemenuhan upaya implementasi tersebut.

Pada pelaksanaan RAN-PPM, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota memiliki peran sangat penting dalam upaya pengurangan dan penghapusan Merkuri di daerah. Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 salah satunya mengamanatkan kepada setiap Provinsi dan Kabupaten/Kota untuk menyusun dan menetapkan Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAD-PPM) di tingkat provinsi dan kabupaten/kota. Petunjuk penyusunan RAD-PPM telah diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 81 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Peraturan Presiden No. 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAN-PPM).

Penyusunan Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri harus didasari oleh suatu kajian teknis agar bisa menangkap status kondisi dan permasalahan pengelolaan Merkuri di wilayah administrasi masing-masing daerah. Sehingga dalam rangka menetapkan Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAD-PPM) di Kabupaten Banyumas, disusunlah Kajian Teknis Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAD-PPM).

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah, Cabang Dinas ESDM Wilayah Slamet Selatan Dinas Energi Sumber Daya dan Mineral Provinsi Jawa Tengah, Bupati Banyumas, Sekretaris Daerah Kabupaten Banyumas, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Banyumas, Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Banyumas, Bagian Hukum Setda Kabupaten Banyumas, Loka POM di Kabupaten Banyumas dan semua pihak yang telah mendukung penyusunan Kajian Teknis ini. Kami berharap kajian teknis ini dapat bermanfaat bagi seluruh pemangku kepentingan dan dapat menjadi dasar dalam menyusun RAD-PPM untuk mendukung terlaksananya percepatan pencapaian pengurangan dan penghapusan Merkuri secara menyeluruh.

Purwokerto, Juni 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
RINGKASAN EKSEKUTIF	vi
BAB I. DESKRIPSI PROFIL DAERAH	1
1.1 Kondisi Geografis	1
1.1.1 Letak	1
1.1.2 Bentang Lahan	3
1.1.3 Sumber Daya Alam	5
1.1.4 Tata Guna Lahan	6
1.2 Demografi Penduduk	7
1.2.1 Jumlah dan Distribusi Penduduk	7
1.2.2 Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin ..	9
1.2.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan ..	10
1.3 Mata Pencaharian Penduduk	11
BAB II. IDENTIFIKASI KONDISI UMUM PENGELOLAAN MERKURI PADA BIDANG PRIORITAS	12
2.1. Bidang Prioritas Manufaktur	12
2.1.1 Jumlah industri manufaktur yang menggunakan Merkuri	12
2.1.2 Jenis baterai yang diproduksi, Merkuri yang digunakan, jumlah penggunaan Merkuri	12
2.1.3 Jenis lampu yang diproduksi, Merkuri yang digunakan, jumlah penggunaan Merkuri	12
2.1.4 Jenis produksi lain, Merkuri yang digunakan, jumlah penggunaan Merkuri	13
2.1.5 Jumlah kandungan emisi dan lepasan Merkuri pada industri <i>non-ferrous metals</i> , industri semen, dan boiler pada industri berbahan bakar batubara	13
2.1.6 Upaya pengurangan emisi dan lepasan Merkuri	14
2.2. Bidang Prioritas Energi	15
2.2.1 Lokasi pembangkit listrik (PLTU) berbahan bakar batubara baik yang eksis dan rencana pembangunan.	15

2.2.2	Lokasi usaha	15
2.2.3	Konsumsi/kebutuhan batubara per tahun (dalam satuan Ton)	15
2.2.4	Jumlah kandungan emisi dan lepasan Merkuri di PLTU berbahan bakar batubara	15
2.2.5	Upaya pengurangan emisi Merkuri	15
2.3.	Bidang Prioritas Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK)	15
2.3.1	Jumlah dan lokasi PESK yang telah memiliki Izin Pertambangan Rakyat (IPR)	15
2.3.2	Jumlah dan lokasi PESK yang belum memiliki IPR:	16
2.3.3	Penggunaan alat pengolahan (tromol/gelundung) di PESK:	17
2.3.4	Teknologi pengolahan emas alternatif non-Merkuri yang telah digunakan.....	20
2.3.5	Jarak lokasi pengolahan emas dengan pemukiman penduduk	21
2.3.6	Metode pemurnian (pembakaran) emas:	21
2.3.7	Lokasi dan jarak lokasi pemurnian emas dengan pemukiman penduduk.....	21
2.3.8	Jumlah dan komposisi tenaga kerja:	21
2.3.9	Upaya pengelolaan limbah tailing (Merkuri dan/atau non-Merkuri) sisa kegiatan pengolahan emas, yang dilakukan masyarakat serta pemerintah.....	21
2.3.10	Upaya pengelolaan emisi Merkuri dari kegiatan pemurnian emas	22
2.3.11	Kasus indikasi keracunan merkuri yang pernah terdeteksi.....	22
2.3.12	Upaya promosi kesehatan dan upaya penanggulangan dampak kesehatan yang pernah dilakukan	22
2.3.13	Hasil kajian yang pernah dilakukan di kabupaten/kota maupun provinsi terkait dengan kadar Merkuri dalam matriks tubuh manusa (darah, urin, rambut, atau kuku) di masyarakat.....	22
2.4.	Bidang Kesehatan	23
2.4.1.	Jumlah fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) yang masih menggunakan alat kesehatan mengandung Merkuri.....	23

2.4.2.	Jumlah alat kesehatan (termometer, sfigmo-manometer / tensimeter) mengandung Merkuri yang ada di Fasyankes di Kabupaten Banyumas	23
2.4.1.	Jumlah dental amalgam yang masih digunakan di Fasyankes, baik alat dan bahannya di Kabupaten Banyumas	24
2.4.2.	Jumlah kandungan emisi dan lepasan Merkuri pada fasilitas insinerator di rumah sakit	24
2.4.3.	Jumlah Kasus keracunan Merkuri dari alat kesehatan mengandung Merkuri (termometer, sfigmomanometer / tensimeter, dental amalgam) yang pernah dialami oleh petugas Fasyankes maupun masyarakat	24
2.4.4.	Gangguan kesehatan akibat pajanan Merkuri dari alat kesehatan mengandung Merkuri (termometer, sfigmomanometer/tensimeter, dental amalgam) yang terdeteksi pada petugas Fasyankes maupun masyarakat	24
2.4.5.	Upaya penghapusan dan penarikan alat kesehatan mengandung Merkuri yang sudah dilakukan.....	24
2.4.6.	Upaya penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri yang sudah dilakukan	25
2.4.7.	Hasil kajian yang pernah dilakukan di Kabupaten/Kota maupun Provinsi terkait dengan kadar Merkuri dalam matriks tubuh manusia (darah, urin, rambut, atau kuku) untuk petugas Fasyankes.....	25
BAB III. IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DAN TANTANGAN PENGELOLAAN MERKURI DI DAERAH		25
BAB IV. IDENTIFIKASI PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN MERKURI.....		30
DAFTAR PUSTAKA		31

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Luas Wilayah dan Pembagian Administrasi Kabupaten Banyumas	2
Tabel 2	Luas Wilayah Kabupaten Banyumas Menurut Penggunaan Lahan	6
Tabel 3	Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk, dan Rasio Jenis Kelamin di Kabupaten Banyumas Tahun 2022.	8
Tabel 4	Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Kabupaten Banyumas Tahun 2022	9
Tabel 5	Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Kabupaten Banyumas Tahun 2022	10
Tabel 6	Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu yang Lalu Menurut Status Pekerjaan Utama dan Jenis Kelamin di Kabupaten Banyumas Tahun 2022	11
Tabel 7	Industri Pengguna Batubara di Kabupaten Banyumas ..	13
Tabel 8	Lepasan dan Emisi Merkuri pada Industri di Kabupaten Banyumas	14
Tabel 9	Identifikasi Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) di Kab. Banyumas	19
Tabel 10	Identifikasi Jumlah Alat Kesehatan Mengandung Merkuri	23
Tabel 11	Permasalahan dan Tantangan dalam Melakukan Upaya Pengurangan dan Penghapusan Merkuri di Kabupaten Banyumas	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta Administrasi Kabupaten Banyumas	1
Gambar 2 Peta Ketinggian Lahan Kabupaten Banyumas	4
Gambar 3 Peta Daerah Aliran Sungai Kabupaten Banyumas.....	5

RINGKASAN EKSEKUTIF

Berdasarkan Perpres No. 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAN-PPM) maka RAN-PPM ini dilaksanakan dalam periode waktu tahun 2018 sampai 2030. Strategi yang dilakukan adalah pengurangan merkuri melalui : (1) penguatan komitmen, koordinasi dan kerjasama; (2) penguatan koordinasi kerjasama antar pemerintah pusat dan daerah; (3) pembentukan sistem informasi; (4) penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi; (5) penguatan komitmen dunia usaha dalam pengurangan merkuri; dan (6) penerapan teknologi alternatif ramah lingkungan. Untuk strategi penghapusan merkuri maka hampir seluruh strategi sesuai dengan strategi pengurangan hanya di point (6) secara khusus penghapusan dengan menerapkan teknologi alternatif pengolahan emas bebas merkuri serta tambahan poin (7) pengalihan mata pencaharian masyarakat lokal/tempatan serta (8) penguatan penegakan hukum.

Kabupaten Banyumas sebagai bagian dari Provinsi Jawa Tengah dengan bentang alam berupa pegunungan dan dataran rendah memiliki potensi cadangan sumberdaya alam diantaranya meliputi mineral logam, mineral bukan logam, dan mineral batuan. Kabupaten Banyumas merupakan kabupaten yang memiliki kepadatan penduduk paling tinggi diantara daerah lain di wilayah Barlingmascakeb (Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, Kebumen).

Di Kabupaten Banyumas terdapat beberapa industri, tetapi tidak terdapat industri lampu dan industri baterai, sehingga tidak ada industri manufaktur yang menggunakan Merkuri. Adapun industri lain yang dimungkinkan ditemukan kandungan merkuri dalam produknya seperti industri kosmetik telah dilakukan pengawasan produk oleh LOKA POM di Kab. Banyumas, dari hasil sampling dan pengujian tidak ditemukan adanya merkuri pada kosmetik yang diuji, termasuk sampel yang didapatkan dari Klinik Kecantikan di Kab. Banyumas. Namun demikian, diperkirakan terdapat emisi dan lepasan Merkuri pada industri semen dan boiler pada industri berbahan bakar batubara dengan jumlah lepasan dan emisi Merkuri 38,1217 kg Hg/tahun dan Merkuri ikutan pada limbah FABA 2,0101 kg Hg/tahun.

Di Kabupaten Banyumas tidak terdapat PLTU berbahan bakar batu bara sehingga tidak ada emisi dan lepasan merkuri pada Bidang Prioritas Energi di Kabupaten Banyumas.

Di Kabupaten Banyumas terdapat kegiatan PESK (Pertambangan Emas Skala Kecil) di Wilayah Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang yang seluruhnya belum memiliki IPR. Meskipun telah ada teknologi pengolahan emas alternatif non-Merkuri yang telah digunakan pada PESK di Kabupaten Banyumas berupa metode sianidasi, namun metode amalgamasi (pengolahan emas dengan Merkuri) masih lebih banyak digunakan pada PESK dikarenakan metode amalgamasi lebih cepat menghasilkan emas. Perkiraan penggunaan merkuri pada PESK di Kabupaten Banyumas yaitu 55 kg s.d. 66 kg / bulan. Hal tersebut telah menyebabkan adanya cemaran Merkuri pada lingkungan dan tubuh manusia di wilayah setempat, bahkan telah ada indikasi gejala keracunan merkuri yang ditemui pada masyarakat di Desa Paningkaban Kec. Gumelar.

Pada Bidang Prioritas Kesehatan, pada tahun 2022 telah dilakukan penarikan Alat Kesehatan Mengandung Merkuri di wilayah Kabupaten Banyumas dan seluruhnya telah diserahkan ke Depo Storage Mobile Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sehingga saat ini diperkirakan sudah tidak terdapat Fasyankes yang menggunakan alat kesehatan mengandung merkuri (thermometer, tensimeter dan dental amalgam mengandung Merkuri) di Kabupaten Banyumas. Namun demikian pengawasan peredaran alat kesehatan mengandung Merkuri masih tetap perlu menjadi perhatian.

Berdasarkan identifikasi kondisi umum terkait penggunaan Merkuri dari empat bidang prioritas (manufaktur, energi, PESK dan kesehatan) tersebut, diperlukan rencana aksi lebih lanjut untuk mewujudkan pengurangan dan penghapusan merkuri terutama pada bidang prioritas PESK dan bidang prioritas kesehatan.

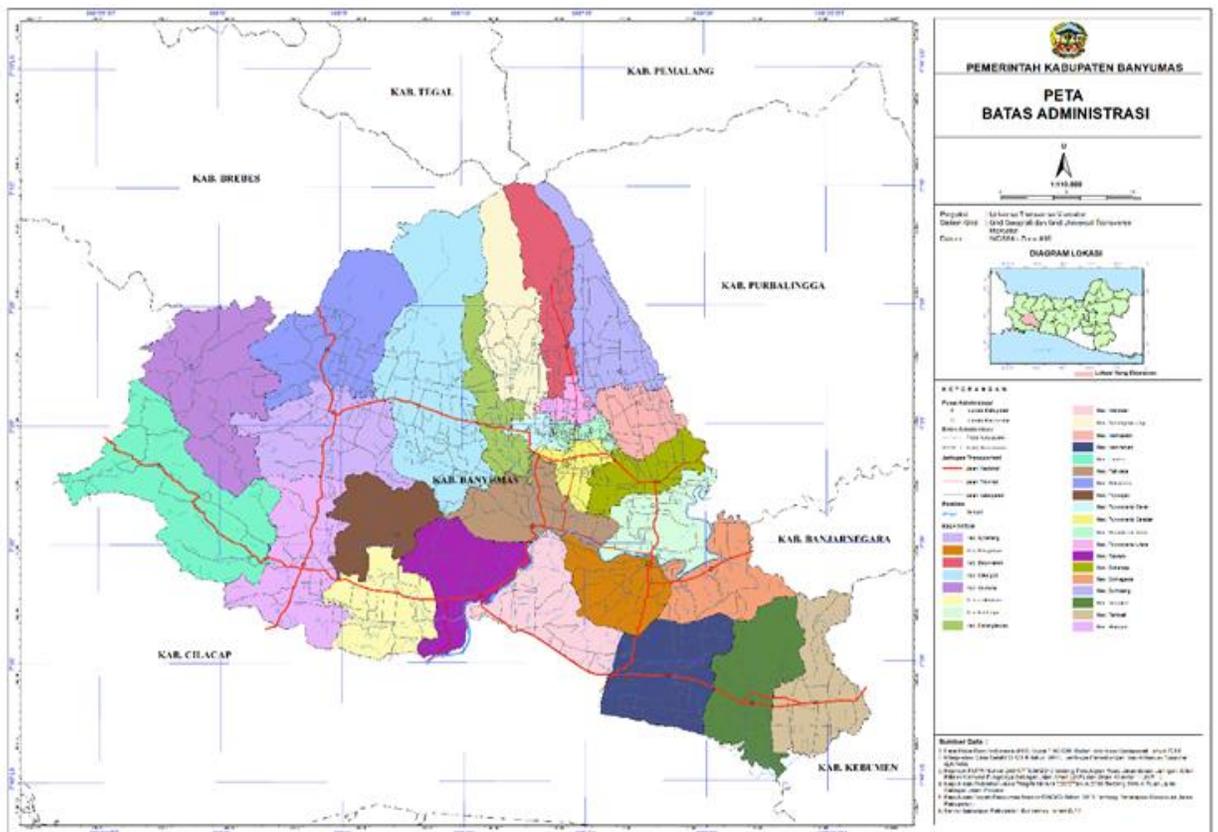
BAB I. DESKRIPSI PROFIL DAERAH

1.1 Kondisi Geografis

1.1.1 Letak

Kabupaten Banyumas merupakan bagian dari Provinsi Jawa Tengah yang letaknya berada di sebelah barat daya Provinsi. Secara astronomis, Banyumas terletak antara 7° 15' 05" - 7° 37' 10" Lintang Selatan dan antara 108° 39' 17" - 109° 27' 15" Bujur Timur. Batas-batas wilayah Kabupaten Banyumas adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara : Kabupaten Tegal dan Kabupaten Pemasang.
- Sebelah timur : Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Banjarnegara, dan Kabupaten Kebumen.
- Sebelah selatan : Kabupaten Cilacap.
- Sebelah barat : Kabupaten Cilacap dan Kabupaten Brebes.



Gambar 1 Peta Administrasi Kabupaten Banyumas

Sumber: Revisi RTRW Kabupaten Banyumas, 2018

Secara administratif, Kabupaten Banyumas terdiri dari 27 Kecamatan, 301 Desa, dan 30 Kelurahan. Kabupaten Banyumas memiliki total luas wilayah 132.759 hektar. Wilayah kecamatan terluas adalah Kecamatan Cilongok yang meliputi 7,93% luas Kabupaten Banyumas atau sekitar 10.534 hektar, dan wilayah kecamatan dengan luas terkecil adalah Kecamatan Purwokerto Barat yaitu 0,56% luas Kabupaten Banyumas atau sekitar 740 hektar. Luas dan

persentase luas wilayah kecamatan lainnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Luas Wilayah dan Pembagian Administrasi Kabupaten Banyumas

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Kelurahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Lumbir	10	-	10.266	7,73%
2	Wangon	12	-	6.078	4,58%
3	Jatilawang	11	-	4.816	3,63%
4	Rawalo	9	-	4.964	3,74%
5	Kebasen	12	-	5.400	4,07%
6	Kemranjen	15	-	6.071	4,57%
7	Sumpiuh	11	3	6.001	4,52%
8	Tambak	12	-	5.203	3,92%
9	Somagede	9	-	4.011	3,02%
10	Kalibagor	12	-	3.573	2,69%
11	Banyumas	12	-	3.809	2,87%
12	Patikraja	13	-	4.323	3,26%
13	Purwojati	10	-	3.786	2,85%
14	Ajibarang	15	-	6.650	5,01%
15	Gumelar	10	-	9.395	7,08%
16	Pekuncen	16	-	9.270	6,98%
17	Cilongok	20	-	10.534	7,93%
18	Karanglewas	13	-	3.250	2,45%
19	Kedungbanteng	14	-	6.022	4,54%
20	Baturraden	12	-	4.553	3,43%
21	Sumbang	19	-	5.342	4,02%
22	Kembaran	16	-	2.592	1,95%
23	Sokaraja	18	-	2.992	2,25%
24	Purwokerto Selatan	0	7	1.375	1,04%

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Kelurahan	Luas (Ha)	Persentase
25	Purwokerto Barat	0	7	740	0,56%
26	Purwokerto Timur	0	6	842	0,63%
27	Purwokerto Utara	0	7	901	0,68%
Jumlah		301	30	132.759	100%

Sumber: BPS Kabupaten Banyumas, 2022

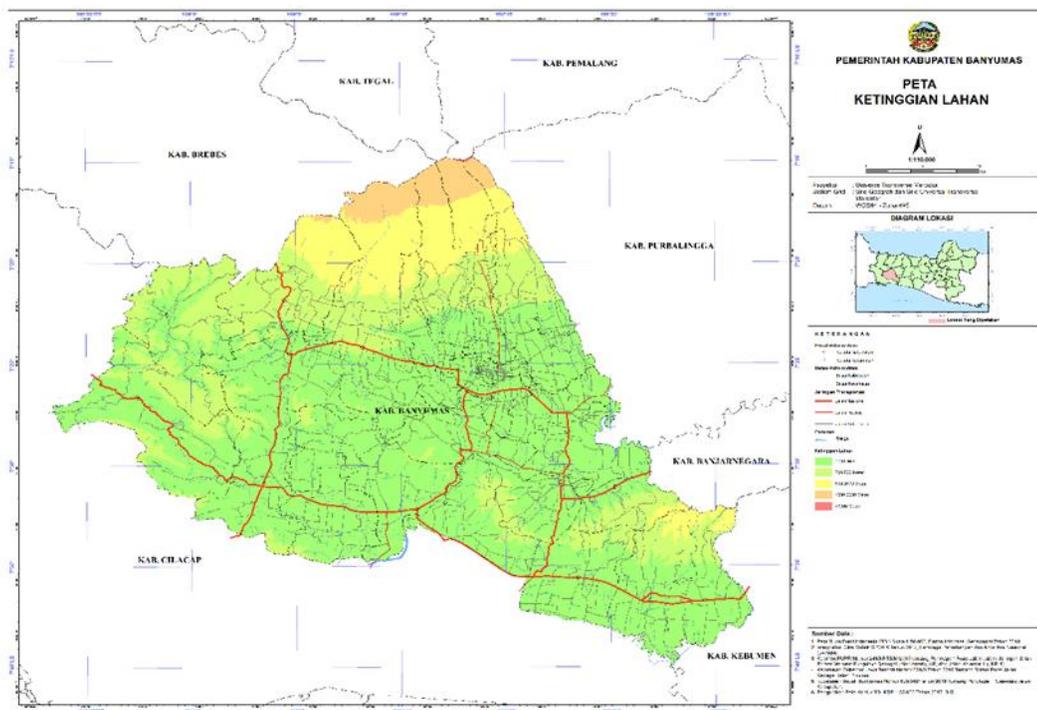
1.1.2 Bentang Lahan

Wilayah Kabupaten Banyumas sebagian besar berada pada ketinggian 0-500 mdpl. Wilayah Kabupaten Banyumas berdasarkan bentuk bentang alam dan penyebaran geografisnya, dapat dibagi menjadi 3 (tiga) kategori yaitu: 1) pegunungan di sebelah utara (lereng Gunung Slamet) dan daerah pegunungan Serayu Selatan; 2) dataran rendah di antara lereng Gunung Slamet dan pegunungan Serayu Selatan; dan 3) dataran rendah di sebelah selatan pegunungan Serayu Selatan. Daerah dataran potensial sebagai kawasan budidaya, sedangkan daerah perbukitan dengan faktor pembatas kemiringan dan ketinggian lahan diarahkan untuk kawasan konservasi.

Wilayah Kabupaten Banyumas memiliki topografi yang kompleks, kondisi topografi di wilayah Kabupaten Banyumas ditunjukkan dengan kondisi ketinggian lahan dan kemiringan lahan. Berdasarkan pengukuran menggunakan data spasial, ketinggian lahan di Kabupaten Banyumas adalah sebagai berikut:

- a. Dataran dengan ketinggian 0 - 200 meter di atas permukaan laut (dpl) terdapat di sebagian besar wilayah di Kabupaten Banyumas, yaitu meliputi Kecamatan Purwokerto Utara, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kecamatan Purwokerto Timur, Kecamatan Purwokerto Barat, Kecamatan Ajibarang, Kecamatan Banyumas, Kecamatan Baturraden, Kecamatan Cilongok, Kecamatan Gumelar, Kecamatan Jatilawang, Kecamatan Kalibagor, Kecamatan Karanglewas, Kecamatan Kebasen, Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Kembaran, Kecamatan Kemranjen, Kecamatan Lumbir, Kecamatan Patikraja, Kecamatan Pekuncen, Kecamatan Purwojati, Kecamatan Rawalo, Kecamatan Sokaraja, Kecamatan Somagede, Kecamatan Sumbang, Kecamatan Sumpiuh, Kecamatan Tambak, dan Kecamatan Wangon.

- b. Dataran dengan ketinggian 200 - 500 meter diatas permukaan laut (dpl) terdapat di wilayah Kecamatan Ajibarang, Kecamatan Banyumas, Kecamatan Baturraden, Kecamatan Cilongok, Kecamatan Gumelar, Kecamatan Jatilawang, Kecamatan Karanglewas, Kecamatan Kebasen, Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Kemranjen, Kecamatan Lumbir, Kecamatan Patikraja, Kecamatan Pekuncen, Kecamatan Purwojati, Kecamatan Rawalo, Kecamatan Somagede, Kecamatan Sumbang, Kecamatan Sumpiuh, Kecamatan Tambak, dan Kecamatan Wangon.
- c. Dataran dengan ketinggian 500 - 1500 meter diatas permukaan laut (dpl) sebagian besar terdapat di wilayah bagian utara dan tenggara, yaitu meliputi Kecamatan Baturraden, Kecamatan Cilongok, Kecamatan Gumelar, Kecamatan Karanglewas, Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Lumbir, Kecamatan Pekuncen, Kecamatan Somagede, Kecamatan Sumbang, Kecamatan Sumpiuh, dan Kecamatan Tambak.
- d. Dataran dengan ketinggian 1500 - 3000 meter diatas permukaan laut (dpl) terdapat di wilayah paling utara yaitu meliputi Kecamatan Baturraden, Kecamatan Cilongok, Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Pekuncen, dan Kecamatan Sumbang.
- e. Dataran dengan ketinggian > 3000 meter diatas permukaan laut (dpl) terdapat di wilayah bagian paling utara yaitu meliputi Kecamatan Baturraden dan Kecamatan Sumbang.

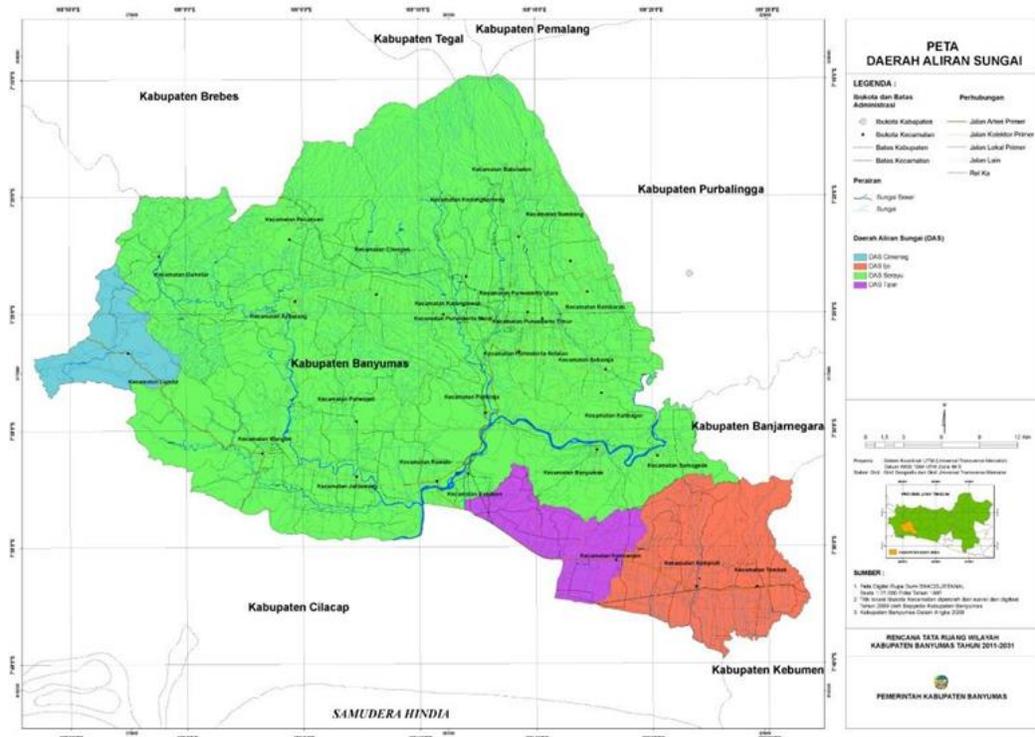


Gambar 2 Peta Ketinggian Lahan Kabupaten Banyumas

Sumber: Revisi RTRW Kabupaten Banyumas, 2018

1.1.3 Sumber Daya Alam

Kabupaten Banyumas termasuk dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) Cimeneng, Serayu, Ijo, dan Tipar. Keempat DAS ini mencakup beberapa sungai dan anak sungai yang ada di wilayah Kabupaten Banyumas. Diantara empat DAS tersebut, DAS Serayu merupakan DAS dengan luasan paling besar dan merupakan DAS Prioritas Nasional. Sebagai daerah tengah-hilir Sungai Serayu, aktifitas di hulu sungai di Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara akan sangat berpengaruh pada kondisi sungai di Kabupaten Banyumas. Sungai-sungai tersebut dimanfaatkan untuk sumber irigasi pertanian, sumber air baku untuk air minum, dan sumber energi terbarukan.



Gambar 3 Peta Daerah Aliran Sungai Kabupaten Banyumas

Sumber: RTRW Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031

Potensi sumberdaya pertambangan di Kabupaten Banyumas meliputi mineral logam, mineral bukan logam dan mineral batuan yang tersebar di seluruh kecamatan, yaitu:

- a. Potensi mineral logam yaitu mineral kalsit yang tersebar di Kecamatan Lumbir, Kecamatan Gumelar, Kecamatan Pekuncen, Kecamatan Ajibarang, Kecamatan Wangon, Kecamatan Cilongok, Kecamatan Purwojati, Kecamatan Karanglewas, Kecamatan Patikraja, Kecamatan Banyumas, Kecamatan Rawalo, Kecamatan Kebasen, Kecamatan Somagede, Kecamatan Kemranjen, Kecamatan Sumpiuh, Kecamatan Jatilawang, Kecamatan Kalibagor, Kecamatan Baturaden, Kecamatan Kedungbanteng, dan Kecamatan Tambak.

- b. Potensi bahan tambang berupa mineral bukan logam, yaitu (1) Kaolin, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Lumbir, Cilongok, Kalibagor, dan Gumelar; (2) Phospat, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Ajibarang dan Gumelar; (3) Trass, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Kedungbanteng dan Lumbir; (4) Tanah liat, dengan dominasi penyebaran di seluruh Kabupaten Banyumas; (5) Tanah urug, dengan dominasi penyebaran di seluruh Kabupaten Banyumas; dan (6) Oker, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Kedungbanteng.
- c. Potensi bahan tambang berupa mineral batuan, yaitu (1) Andesit, dengan dominasi penyebaran di Kec. Baturaden, Purwojati, Ajibarang, Gumelar, Pekuncen, Karanglewas, Kedungbanteng, Sumbang, Patikraja, dan Cilongok; (2) Andesit Hornblende, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Kedungbanteng; (3) Batu tempel andesit, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Kedungbanteng dan Pekuncen; (4) Diorit, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Ajibarang dan Purwojati; (5) Granodiorit, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Kedungbanteng; (6) Basalt, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Somagede, Banyumas, Kebasen, Wangon, Lumbir, Jatilawang, Tambak, Kemranjen, Ajibarang dan Rawalo; (7) Batu Gamping, dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Ajibarang dan Gumelar; (8) Sirtu, dengan dominasi penyebaran di sepanjang sungai Logawa, Tajum, Banjaran, Cangkok dan Krukut; (9) Pasir, dominasi penyebaran di sepanjang sungai Serayu, Logawa, Klawing, dan Tajum; dan (10) Batu Pasir (sandstone), dengan dominasi penyebaran di Kecamatan Gumelar.

1.1.4 Tata Guna Lahan

Wilayah Kabupaten Banyumas dengan luas 132.759 Ha terbagi menjadi lahan sawah, lahan pertanian bukan sawah dan lahan bukan pertanian. Berdasarkan Tabel 2, luas penggunaan lahan sawah setiap tahun mengalami penurunan, sebaliknya luas lahan bukan sawah semakin meningkat. Hal ini diakibatkan kecenderungan penggunaan lahan untuk kawasan terbangun yang semakin meningkat serta kebutuhan untuk kegiatan non pertanian yang semakin meluas.

Tabel 2 Luas Wilayah Kabupaten Banyumas Menurut Penggunaan Lahan

No.	Luas Penggunaan Lahan (Ha)	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021

1.	Lahan Pertanian	102.420	101.272	100.713	99.984	99.982
	a. Lahan Sawah	32.163	31.943	31.915	31.896	31.882
	b. Lahan Pertanian Bukan Sawah	70.257	69.329	68.798	68.088	68.100
2.	Lahan Bukan Pertanian	30.339	31.487	32.047	32.774	32.776
	Total	132.759	132.759	132.759	132.759	132.759

Sumber: BPS Kabupaten Banyumas 2022, Diolah

1.2 Demografi Penduduk

1.2.1 Jumlah dan Distribusi Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Banyumas sampai dengan tahun 2022 adalah 1.806.013 jiwa dengan rata-rata kepadatan penduduk 1.360 jiwa/km². Dibandingkan dengan daerah lain di wilayah Barlingmascakeb (Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, Kebumen), Kabupaten Banyumas memiliki jumlah penduduk tertinggi kedua setelah Kabupaten Cilacap (1.922.622 jiwa). Namun, untuk kepadatan penduduk, Kabupaten Banyumas merupakan kabupaten yang memiliki kepadatan penduduk paling tinggi diantara daerah lain di wilayah Barlingmascakeb.

Berdasarkan jumlah penduduk di tiap Kecamatan, Kecamatan Cilongok merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu 126.255 jiwa, sedangkan Kecamatan Purwojati merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk paling sedikit yaitu 37.789 jiwa. Untuk kepadatan penduduk, Kecamatan Purwokerto Barat merupakan kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi yaitu 7.209 jiwa/km². Sedangkan kecamatan dengan kepadatan penduduk terendah sebesar 492 jiwa/km² adalah Kecamatan Lumbir. Kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk tinggi (>5.000 jiwa/km²) merupakan kecamatan yang ada di dalam Kawasan Perkotaan Purwokerto yang meliputi Kecamatan Purwokerto Utara, Purwokerto Timur, Purwokerto Selatan, dan Purwokerto Barat.

Rasio jenis kelamin Kabupaten Banyumas pada tahun 2022 adalah 101,3. Angka tersebut menunjukkan bahwa terdapat 101 penduduk laki-laki dalam setiap 100 penduduk perempuan. Rasio jenis kelamin tertinggi yaitu 102.98 ada di Kecamatan Kemranjen dan terendah yaitu 96.82 di Kecamatan Purwokerto Utara. Data mengenai jumlah penduduk, kepadatan penduduk, dan rasion jenis kelamin di Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk, dan Rasio Jenis Kelamin di Kabupaten Banyumas Tahun 2022.

No.	Kecamatan	Penduduk (Ribuan)	Kepadatan Penduduk per km²	Rasio Jenis Kelamin
1	Lumbir	50.546	492	102,15
2	Wangon	84.755	1.394	102,22
3	Jatilawang	67.483	1.401	101,74
4	Rawalo	53.711	1.082	102,07
5	Kebasen	68.650	1.272	102,49
6	Kemranjen	73.478	1.210	102,98
7	Sumpiuh	58.580	976	101,99
8	Tambak	51.223	984	100,00
9	Somagede	38.230	953	99,49
10	Kalibagor	58.369	1.634	101,33
11	Banyumas	53.668	1.409	99,92
12	Patikraja	61.998	1.434	99,86
13	Purwojati	37.789	998	101,47
14	Ajibarang	103.490	1.556	102,88
15	Gumelar	54.347	578	102,21
16	Pekuncen	76.883	829	103,28
17	Cilongok	126.255	1.199	102,62
18	Karanglewas	68.467	2.108	102,58
19	Kedungbanteng	63.201	1.050	101,03
20	Baturraden	54.092	1.188	100,84
21	Sumbang	95.916	1.796	102,60
22	Kembaran	82.592	3.186	102,55
23	Sokaraja	90.525	3.026	100,14
24	Purwokerto Selatan	73.053	5.313	99,42
25	Purwokerto Barat	53.349	7.209	98,14

No.	Kecamatan	Penduduk (Ribu)	Kepadatan Penduduk per km ²	Rasio Jenis Kelamin
26	Purwokerto Timur	55.270	6.564	97,08
27	Purwokerto Utara	50.093	5.560	96,82
	Kabupaten Banyumas	1.806.013	1.360	101,33

1.2.2 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Komposisi penduduk Kabupaten Banyumas menurut umur Tahun 2022 didominasi oleh kelompok usia produktif. Jumlah penduduk usia muda (0-14 tahun) adalah 394.977 jiwa, jumlah penduduk usia produktif (15-64 tahun) adalah 1.239.544 jiwa, dan jumlah penduduk usia tua (65+ tahun) adalah 171.497 jiwa. Pada Tahun 2022, rasio ketergantungan Kabupaten Banyumas adalah 44,90 artinya bahwa setiap 100 penduduk produktif menanggung sekitar 45 penduduk yang tidak produktif. Rasio ketergantungan penduduk ini lebih banyak disumbangkan oleh kelompok produktif (15-64 tahun) yang mencapai 69,01% dari total jumlah penduduk Kabupaten Banyumas.

Bentuk piramida penduduk di Kabupaten Banyumas adalah bentuk ekspansif yang berarti bahwa penduduk pada kategori usia tua memiliki jumlah yang lebih sedikit. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa Kabupaten Banyumas memiliki angka kelahiran yang tinggi dan tingkat kematian bayi yang rendah. Diperkirakan Kabupaten Banyumas akan mengalami bonus demografi pada tahun 2030. Untuk dapat meraih peluang bonus demografi berbagai upaya perlu dilakukan mulai dari saat ini untuk menyiapkan penduduk yang berkualitas, mendorong investasi untuk menyediakan lapangan kerja, dengan tetap mengendalikan laju pertumbuhan penduduk. Data jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0-4	67.713	63.706	131.419
5-9	66.151	63.329	129.480

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
10-14	69.328	64.750	134.078
15-19	69.515	64.710	134.225
20-24	67.894	64.624	132.518
25-29	67.153	63.766	130.919
30-34	66.393	64.557	130.950
35-39	67.896	66.696	134.592
40-44	67.061	68.172	135.233
45-49	66.149	67.484	133.633
50-54	57.635	59.623	117.258
55-59	50.895	53.422	104.317
60-64	41.947	43.952	85.899
65-69	35.104	36.207	71.311
70-74	24.384	24.941	49.325
75+	23.763	27.093	50.856
Total	908.981	897.032	1.806.013
0-14	203.192	191.785	394.977
15-64	622.538	617.006	1.239.544
65+	83.251	88.241	171.492

Sumber: Kabupaten Banyumas Dalam Angka 2023

1.2.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Data pada Tabel 5 menunjukkan data penduduk usia 15 tahun ke atas berdasarkan pendidikan terakhir yang ditamatkan. Penduduk dengan usia lebih dari 15 tahun merupakan penduduk usia kerja. Penduduk usia kerja terdiri dari “Angkatan Kerja” dan “Bukan Angkatan Kerja”. “Angkatan Kerja” terdiri dari penduduk yang bekerja dan penduduk pengangguran.

Tabel 5 Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Pendidikan tertinggi yang ditamatkan	Angkatan Kerja			Bukan Angkatan Kerja
	Bekerja	Pengangguran	Jumlah	
Sekolah Dasar	374.986	19.662	394.648	203.227
Sekolah Menengah Pertama	151.663	11.511	163.174	132.585
Sekolah Menengah Atas	210.453	16.723	227.176	116.031
Perguruan Tinggi	80.887	4.817	85.704	22.176
Total	817.989	52.713	870.702	474.019

Sumber: Kabupaten Banyumas Dalam Angka 2023

Dari 1.344.721 jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas di Kabupaten Banyumas, 870.702 jiwa atau sekitar 64,7% merupakan penduduk angkatan kerja dan 474.019 jiwa atau sekitar 35,3% merupakan penduduk bukan angkatan kerja. Dari 64,7% penduduk angkatan kerja, sebanyak 52.713 jiwa merupakan pengangguran. Jumlah tersebut menjadikan angka tingkat pengangguran terbuka menjadi 6,05%.

Dari penduduk yang bekerja, 45,8% memiliki pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD), 18,5% Sekolah Menengah Pertama (SMP), 25,7% Sekolah Menengah Atas (SMA), dan 9,9% Perguruan Tinggi. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk yang bekerja di Kabupaten Banyumas didominasi oleh lulusan SD.

1.3 Mata Pencaharian Penduduk

Berdasarkan status pekerjaan utama, “buruh/karyawan/pegawai” merupakan pekerjaan yang paling banyak digeluti di Kabupaten Banyumas yaitu 284.753 jiwa atau sekitar 34,8% dari total jumlah penduduk yang bekerja. Pekerjaan utama “berusaha sendiri” merupakan pekerjaan utama paling banyak kedua yaitu 198.227 atau sekitar 24,2%. Pekerjaan utama yang paling sedikit jumlahnya adalah “Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar” yaitu sekitar 2,9%. Data mengenai mata pencaharian penduduk Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu yang Lalu Menurut Status Pekerjaan Utama dan Jenis Kelamin di Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Status Pekerjaan Utama	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Berusaha Sendiri	126.734	71.493	198.227
Berusaha dibantu buruh tidak tetap/tidak dibayar	88.470	33.096	121.566
Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar	17.826	6.151	23.977
Buruh/karyawan/pe gawai	178.846	105.907	284.753
Pekerja bebas	81.389	15.348	96.737
Pekerja keluarga/tidak dibayar	18.358	74.371	92.729
Total	511.623	306.366	817.989

Sumber: Kabupaten Banyumas Dalam Angka 2023

BAB II. IDENTIFIKASI KONDISI UMUM PENGELOLAAN MERKURI PADA BIDANG PRIORITAS

2.1. Bidang Prioritas Manufaktur

2.1.1 Jumlah industri manufaktur yang menggunakan Merkuri. Hingga tahun 2022, tidak terdapat industri lampu dan industri baterai di wilayah Kabupaten Banyumas. Berdasarkan data industri Banyumas, jenis industri yang berada di wilayah Kabupaten Banyumas meliputi industri makanan, minuman, minyak atsiri, batik, pakaian jadi, barang dari kulit, furniture, bulu mata palsu, kabel, dan lain-lain. Sebagian besar jenis industri di Banyumas adalah industri agro atau olahan hasil pertanian. Jumlah industri menengah hingga besar di Kabupaten Banyumas tahun 2022 sebanyak 100 industri, sedangkan jumlah industri mikro kecil sebanyak 43.952 industri. Industri manufaktur di Kabupaten Banyumas yang menggunakan merkuri diperkirakan tidak ada.

2.1.2 Jenis baterai yang diproduksi, Merkuri yang digunakan, jumlah penggunaan Merkuri
Di Kabupaten Banyumas tidak terdapat industri baterai yang menggunakan merkuri sebagai bahan tambahan atau bahan pendukung dalam proses produksinya.

2.1.3 Jenis lampu yang diproduksi, Merkuri yang digunakan, jumlah penggunaan Merkuri
Di Kabupaten Banyumas tidak terdapat industri lampu yang menggunakan merkuri sebagai bahan tambahan atau bahan pendukung dalam proses produksinya.

2.1.4 Jenis produksi lain, Merkuri yang digunakan, jumlah penggunaan Merkuri

Selain industri lampu dan baterai, ada industri lain yang mungkin ditemukan kandungan merkuri di dalamnya seperti industri kosmetik. Di Kabupaten Banyumas, terdapat 5 (lima) industri kosmetik. Berdasarkan pengawasan produk oleh LOKA POM di Kab. Banyumas, dari hasil sampling dan pengujian tidak ditemukan adanya merkuri pada kosmetik yang diuji, termasuk sampel yang didapatkan dari Klinik Kecantikan di Kab. Banyumas.

LOKA POM di Kab. Banyumas juga telah melakukan KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) tentang kosmetik aman. Pada tahun 2022 juga telah dilakukan KIE “Memahami Kecantikan dalam Sudut Pandang Kesehatan”. KIE dilakukan secara daring dengan peserta 76 berasal dari akademis dan lintas sektor.

2.1.5 Jumlah kandungan emisi dan lepasan Merkuri pada industri *non-ferrous metals*, industri semen, dan boiler pada industri berbahan bakar batubara

Merkuri dimungkinkan ditemukan pada emisi dan lepasan hasil pembakaran batubara seperti pada industri semen, industri *non ferrous*, dan industri yang memiliki *boiler* berbahan bakar batubara. Di wilayah Kabupaten Banyumas terdapat satu industri semen dan satu industri yang memiliki *boiler* berbahan bakar batu bara. Jumlah penggunaan batu bara dan nama perusahaan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Industri Pengguna Batubara di Kabupaten Banyumas

Nama Perusahaan	Jenis Industri	Jenis Boiler	Lokasi	Penggunaan batu bara
PT Sinar Tambang Arthalestari (Semen Bima)	Industri Semen	Kiln	Jl. Raya Ajibarang Wangon Km. 4 Tipar Kidul, Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas	267.536,4 ton (pada tahun 2022)
PT Lestari Jaya Bangsa	Industri Jamu	Tungku	Jl. Raya Buntu-Sampang, Bangsa, Kebasen, Kabupaten Banyumas	12 ton (pada tahun 2022)

Sumber data : PT. Sinar Tambang Arthalestari 2022, PT. Lestari Jaya Bangsa 2022

Industri semen memiliki jumlah penggunaan batu bara yang paling tinggi di Kabupaten Banyumas. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan aplikasi *UN Environment's Toolkit for identification and quantification of mercury releases*, kandungan emisi dan lepasan merkuri serta Merkuri ikutan pada limbah FABA (*fly ash* dan *bottom ash*) pada masing-masing perusahaan tahun 2022 disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Lepas dan Emisi Merkuri pada Industri di Kabupaten Banyumas

Nama Perusahaan	Periode	Jumlah Lepas & Emisi Merkuri	Merkuri ikutan pada Limbah FABA
PT Sinar Tambang Arthalestari (Semen Bima)	Tahun 2022	38,12 kg Hg / tahun	2,010 kg Hg/tahun
PT Lestari Jaya Bangsa	Tahun 2022	0,0017 kg Hg / tahun	0,0001 kg Hg/tahun

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 8, kadar lepasan dan emisi merkuri di Kabupaten Banyumas diperkirakan mencapai 38,1217 kg Hg/tahun dan Merkuri ikutan pada limbah FABA 2,0101 kg Hg/tahun. Lepas dan emisi Merkuri serta merkuri ikutan pada limbah FABA pada industri semen cukup tinggi dikarenakan konsumsi batu bara yang juga cukup tinggi. Adapun pada industri PT Lestari Jaya Bangsa kadar lepasan dan emisi merkurnya tidak signifikan dikarenakan penggunaan batu bara yang kecil.

2.1.6 Upaya pengurangan emisi dan lepasan Merkuri

Dalam rangka pengurangan/pengendalian emisi dan lepasan Merkuri pada industri Semen di Kabupaten Banyumas telah dilakukan upaya antara lain berupa pemasangan alat *electrostatic presipitator* pada cerobong, pemantauan emisi melalui alat *Continuous Emission Monitoring Systems (CEMS)* dan pelaporan secara berkala. Namun demikian alat pemantau pada industri semen di Kabupaten Banyumas hanya dapat memantau parameter SO_x, NO_x dan partikulat.

Upaya lain yang masih perlu dilakukan baik pada industri semen maupun industri pengguna batu bara lainnya yaitu substitusi bahan bakar batu bara menggunakan bahan bakar yang lebih ramah lingkungan. Salah satu potensi penggunaan bahan bakar alternatif yang bisa dilakukan di Kabupaten Banyumas yaitu pemanfaatan RDF sebagai

alternatif bahan bakar. RDF atau *Refuse Derived Fuel* merupakan hasil pengolahan sampah yang dikeringkan. Potensi bahan RDF sebagai bahan bakar alternatif di Kabupaten Banyumas cukup tinggi mengingat sudah terlaksananya pengelolaan sampah di Kabupaten Banyumas baik di tingkat TPS 3R, TPST maupun di TPA BLE.

2.2. Bidang Prioritas Energi

- 2.2.1 Lokasi pembangkit listrik (PLTU) berbahan bakar batubara baik yang eksis dan rencana pembangunan.
Di Kabupaten Banyumas tidak terdapat pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) berbahan bakar batubara, baik yang eksis maupun rencana pembangunan. Kegiatan pembangkit listrik yang ada di Kabupaten Banyumas diantaranya berupa PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air), PLTMh (Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro atau Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro). PLTA terbesar di Kab. Banyumas yaitu PLTA Ketenger di Desa Ketenger Kecamatan Baturraden milik PT PLN Indonesia Power Mrica PGU.
- 2.2.2 Lokasi usaha
Tidak ada lokasi usaha PLTU berbahan bakar batubara di Kab. Banyumas.
- 2.2.3 Konsumsi/kebutuhan batubara per tahun (dalam satuan Ton)
Tidak ada konsumsi batubara pada pembangkit listrik di Kabupaten Banyumas.
- 2.2.4 Jumlah kandungan emisi dan lepasan Merkuri di PLTU berbahan bakar batubara
Tidak ada emisi dan lepasan merkuri dari pembangkit listrik di Kabupaten Banyumas.
- 2.2.5 Upaya pengurangan emisi Merkuri
Tidak ada upaya pengurangan emisi merkuri dikarenakan tidak ada pembangkit listrik berbahan bakar batubara di Kab. Banyumas.

2.3. Bidang Prioritas Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK)

- 2.3.1 Jumlah dan lokasi PESK yang telah memiliki Izin Pertambangan Rakyat (IPR)
Pertambangan emas tradisional di Kabupaten Banyumas dimulai sejak tahun 2007 di Desa Paningkaban Kecamatan Gumelar. Saat ini kegiatan pertambangan emas skala kecil dilaksanakan di Desa Paningkaban dan Desa Cihonje Kecamatan Gumelar serta Desa Pancurendang Kecamatan Ajibarang. Seluruh PESK saat ini belum ada yang memiliki Izin Pertambangan Rakyat (IPR). Meskipun demikian, saat ini para pekerja PESK di Desa Paningkaban dan Cihonje Kecamatan Gumelar tergabung dalam Koperasi Serba

Usaha “Sumber Rejeki”, dan para pekerja PESK di Desa Pancurendang Kecamatan Ajibarang tergabung dalam Koperasi Serba Usaha “Aji Sela Kencana”.

Pada tahun 2019-2020 pernah dilaksanakan penyusunan dan penilaian Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH) Pertambangan Rakyat (Tambang Emas) di Desa Paningkaban Kecamatan Gumelar dengan Pemrakarsa Koperasi Serba Usaha “Sumber Rejeki”, dengan instansi teknis yang membina Usaha/Kegiatan yaitu Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Tengah. Adapun berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 08 Tahun 2013 tentang Tata Laksana Penilaian dan Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup serta Penerbitan Izin Lingkungan, kegiatan pengolahan dan pemurnian merupakan jenis usaha dan/atau kegiatan yang bersifat strategis yang merupakan kewenangan Gubernur yang penilaian Amdalnya dilakukan oleh Komisi Penilai Amdal Provinsi.

Pada saat proses penerbitan Izin Lingkungan / Persetujuan Lingkungan terkendala salah satunya dengan adanya penarikan kewenangan kegiatan Pertambangan ke Pemerintah Pusat. Selain hal tersebut, meskipun dulu pernah terdapat penetapan Wilayah Pertambangan Rakyat di Wilayah Kabupaten Banyumas berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No. 3672 K/30/MEM/2017 tanggal 13 Oktober 2017 tentang Penetapan Wilayah Pertambangan Pulau Jawa dan Bali, namun saat ini peraturan tersebut telah dicabut dan dinyatakan tidak berlaku berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No. 95.K/MB.01/MEM.B/2022 tentang Wilayah Pertambangan Provinsi Jawa Tengah. Dengan demikian, saat ini belum ada penetapan WPR di Wilayah Kabupaten Banyumas.

2.3.2 Jumlah dan lokasi PESK yang belum memiliki IPR:

Seluruh PESK di Kabupaten Banyumas saat ini belum memiliki Izin Pertambangan Rakyat (IPR). Berdasarkan informasi Koperasi Serba Usaha “Sumber Rejeki”, saat ini terdapat 70 lokasi lubang pertambangan di Kecamatan Gumelar dengan rincian sebagai berikut:

- Desa Paningkaban, Grumbul Igir salak RT 09 RW 03 terdapat 56 Lubang.
- Desa Cihonje, Grumbul Babakan Kidul RW 14 dan RW 15 terdapat 14 Lubang.
- Setiap lubang pertambangan dikerjakan secara berkelompok (4-10 orang).

Adapun berdasarkan Koperasi Serba Usaha “Aji Sela Kencana”, di Desa Pancurendang Kecamatan Ajibarang saat ini terdapat 28 lubang pertambangan emas tepatnya di Grumbul Tajur. Setiap lubang pertambangan dikerjakan secara berkelompok kurang lebih 10 orang, dan terdapat pula para pemulung sisa hasil pertambangan.

Pengolahan emas di Kabupaten Banyumas masih menggunakan merkuri. Penggunaan merkuri untuk mengolah emas dengan metode amalgamasi yang dilaksanakan di Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang yaitu 1 (satu) tutup botol minuman kemasan per-6 kg bahan baku dan dapat digunakan berulang-ulang.

Untuk mengolah bahan baku menjadi emas, apabila terdapat cadangan emas dalam bahan baku tersebut maka diperkirakan jumlah merkuri yang hilang kurang lebih sama dengan cadangan emas yang diperoleh, sedangkan sisa merkuri dari proses pengolahan emas dapat diperoleh kembali pada proses amalgamasi lalu digunakan kembali untuk proses pengolahan bahan baku berikutnya. Namun apabila tidak terdapat kandungan emas pada bahan baku, maka menurut keterangan dari para pengolah emas, hampir seluruh merkuri yang telah digunakan dapat diperoleh kembali untuk penggunaan ulang.

Terdapat beberapa PESK di Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang yang telah memiliki peralatan pengolahan emas selain Merkuri yaitu dengan proses sianidasi (menggunakan Sianida). Namun demikian, dikarenakan proses pengolahan emas menggunakan Sianida membutuhkan waktu pengolahan yang lebih lama dibandingkan menggunakan Merkuri, maka apabila potensi kandungan emas cukup tinggi pada bahan baku, penambang masih memilih untuk menggunakan merkuri yang prosesnya lebih cepat. Selain hal tersebut, peralatan pengolahan emas dengan Sianida dianggap lebih mahal dibandingkan peralatan pengolahan emas dengan Merkuri, sehingga tidak semua PESK mampu membeli peralatan tersebut.

Meskipun sebagian penambang telah memiliki peralatan pengolahan emas dengan metode sianidasi, namun secara keseluruhan para penambang masih menggunakan metode amalgamasi sebagai tahap awal memperoleh emasnya.

- 2.3.3 Penggunaan alat pengolahan (tromol/gelundung) di PESK: Penggunaan alat pengolahan emas dengan metode amalgamasi (menggunakan tromol / gelundung) di Desa Paningkaban dan Desa Cihonje Kecamatan Gumelar berjumlah total 130 set. Masing-masing set berisi 10 tromol / gelundung, dengan kapasitas pengolahan tromol 6 kg per putaran dan dalam sehari dilakukan 2 kali putaran. Penggunaan alat dilakukan secara mandiri oleh masing-masing kelompok. Satu kelompok dapat terdiri dari 4 orang sampai dengan 10 orang. Penggunaan tromol / gelundung di Kecamatan Gumelar diperkirakan 1.300 unit tromol. Adapun pengolahan emas dengan metode amalgamasi (menggunakan tromol / gelundung) di Desa Pancurendang Kecamatan Ajibarang berjumlah total 240 set. Masing-masing set berisi 8 sampai dengan 10 tromol, dengan

kapasitas pengolahan 40 kg per set. Penggunaan alat pengolahan dilakukan secara mandiri. Sehingga diperkirakan jumlah tromol / gelundung di Kecamatan Ajibarang sejumlah 1.600 unit tromol. Dengan demikian, total jumlah tromol / gelundung di Kabupaten Banyumas yaitu 2.900 unit.

Tabel 9 Identifikasi Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) di Kab. Banyumas

No.	Nama usaha Pengolahan Emas	Nama Pemilik Usaha	Alamat Pemilik	Titik Koordinat	Tahun Berdiri	Jumlah Tromol / gelundung (unit)	Kapasitas tiap unit tromol / gelundung (kg)	Kebutuhan batuan / bahan baku (kg/bln)	Jumlah kebutuhan merkuri (kg/bln)	Total kapasitas produksi emas (kg/bln)	Jumlah limbah / sisa pengolahan emas	Pengelolaan terhadap sisa pengolahan emas	Jam operasional
1	Koperasi Sumber Rejeki	Koperasi Sumber Rejeki	Desa Paningkaban dan Desa Cihonje RT 9 RW 3, Kec. Gumelar, Kab. Banyumas	7°25'29" S; 108°59'50"E	Koperasi berdiri tahun 2010 (Pertambangan mulai tahun 2007)	1.300 unit tromol	4 kg/tromol	338.000 Kg/Bulan	25 s/d 30 Kg/Bulan	3,25 Kg/Bulan	80 % dari jumlah bahan baku	Tailing digunakan untuk reklamasi bekas lubang, sebagian ada yang dijual kembali oleh pihak lain	8.30 s/d 15.00 kegiatan penambangan, 6,5 jam / hari, 6 hari per minggu.
2	Koperasi Ajisela Kencana	Koperasi Ajisela Kencana	Desa Pancurandang Kecamatan Ajibarang Kab. Banyumas	7°38'42" S - 7°59'03" S dan 110° 01'37" E - 110° 16' 26"E	Koperasi berdiri tahun 2020 (Pertambangan mulai tahun 2015)	1.600 unit tromol	4 kg/tromol	416.000 Kg/Bulan	30 s/d 36 Kg/Bulan	4 Kg/Bulan	80 % dari jumlah bahan baku	Tailing digunakan untuk reklamasi bekas lubang, sebagian ada yang dijual kembali oleh pihak lain	8.30 s/d 15.00 kegiatan penambangan, 6,5 jam / hari, 6 hari per minggu.

Sumber: Koperasi Sumber Rejeki dan Koperasi Ajisela Kencana, 2023.

Jumlah kebutuhan merkuri yang digunakan pada PESK di Kecamatan Gumelar diperkirakan 25 Kg s.d. 30 Kg per bulan. Sedangkan di Kecamatan Ajibarang jumlahnya diperkirakan lebih besar yaitu 30 Kg s.d. 36 Kg per bulan. Dengan demikian total kebutuhan merkuri yang digunakan pada PESK di Kabupaten Banyumas diperkirakan sejumlah 55 Kg s.d. 66 Kg per bulan. Perkiraan jumlah tersebut merupakan jumlah habis pakai dalam sebulan dan sudah termasuk dengan penggunaan ulang Merkuri yang diperoleh kembali saat proses amalgamasi, sehingga diperkirakan lepasan Merkuri ke media lingkungan (air, tanah, udara dan limbah) adalah sebanyak jumlah penggunaan Merkuri untuk kebutuhan pengolahan bahan baku, yaitu 55 kg s.d. 66 kg per bulan.

Pengolahan emas dengan metode amalgamasi (menggunakan tromol/gelundung) dianggap lebih cepat (yakni membutuhkan waktu 3-4 jam) dan lebih mudah oleh para penambang, sehingga sampai dengan saat ini masih tetap digunakan. Meskipun lebih cepat, pengolahan emas dengan tromol / gelundung dengan metode amalgamasi tidak dapat mengikat emas secara optimal, yakni hanya sekitar 40-50% emas yang tertangkap oleh merkuri, sehingga sisa tailing dari pengolahan emas tersebut masih dimanfaatkan kembali untuk diolah lebih lanjut dalam proses pengolahan emas tahap kedua. Pengolahan tahap kedua dengan tromol / gelundung dapat menangkap sekitar 60% emas dari sisa tailing. Pengolahan sisa-sisa tailing tersebut dilakukan diantaranya oleh warga setempat dan ada pula yang diangkut dan diolah oleh warga di wilayah selain Banyumas dan bahkan lintas Provinsi, diantaranya di Desa Cibangkong Kecamatan Pekuncen, Kecamatan Lumir, dan Provinsi Jawa Barat.

2.3.4 Teknologi pengolahan emas alternatif non-Merkuri yang telah digunakan

Baik di Kecamatan Gumelar maupun Kecamatan Ajibarang telah terdapat teknologi pengolahan emas alternatif non-Merkuri yaitu dengan menggunakan proses sianidasi. Namun belum semua PESK memiliki peralatan pengolahan emas dengan metode sianidasi. Kendala yang dihadapi oleh para penambang salah satunya adalah dikarenakan peralatan tersebut relatif lebih mahal, sehingga sebagian belum mampu membeli peralatan tersebut. Kebanyakan dari pengolah emas yang belum memiliki peralatan pengolahan dengan metode sianidasi adalah pengolah emas dari sisa-sisa Tailing. Pengolahan emas menggunakan sianida membutuhkan waktu 1 minggu. Bahan yang diambil harus dihancurkan terlebih dahulu sampai dengan menghasilkan 25 kandi (masing-masing kandi berisi kurang lebih 15-20 kg), setelah itu dinaikkan ke mixer dalam waktu 2x24 jam (2 hari) dalam proses 5 hari, sehingga 1 minggu baru menghasilkan emas. Pengolahan emas dengan metode sianidasi, meskipun membutuhkan waktu yang lebih lama, tetapi dapat menangkap emas hampir 100%.

Penambang akan cenderung lebih memilih menggunakan merkuri untuk mengolah emas apabila dilihat jalur (cadangan/kandungan) emas cukup banyak, dikarenakan proses amalgamasi lebih cepat menghasilkan emas. Adapun jika jalur emas dirasa sedikit barulah digunakan metode sianidasi karena dapat menangkap emas dengan lebih optimal.

- 2.3.5 Jarak lokasi pengolahan emas dengan pemukiman penduduk
 Pertambangan emas di Kecamatan Gumelar dilaksanakan di lokasi sekitar permukiman penduduk. Lokasi tersebut berupa kebun / pekarangan di perbukitan dengan tanah / lahan milik masyarakat. Pertambangan emas di Kecamatan Ajibarang juga dilaksanakan di sekitar lokasi permukiman penduduk. Lokasi tersebut berupa lahan sawah.
 Pertambangan dilakukan dengan membuat lubang-lubang semacam sumur dengan kedalaman tertentu dan memanjang serta bercabang di bawah tanah. Bahkan terdapat lubang-lubang tambang yang memanjang hingga 100 meter. Di Gumelar, lokasi tambang dimungkinkan pula berada di bawah rumah-rumah warga atau di bawah jalan wilayah setempat.
- Adapun lokasi pengolahan emas di wilayah Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang, ada yang berada di lokasi dekat lubang pertambangan, dan ada pula yang berada di lokasi rumah-rumah penduduk, baik di halaman maupun di dapur rumah penduduk.
- 2.3.6 Metode pemurnian (pembakaran) emas:
 Metode pemurnian emas di Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang ada yang dilakukan dengan metode pembakaran secara terbuka dan ada pula yang dilakukan dengan metode pembakaran secara tertutup.
- 2.3.7 Lokasi dan jarak lokasi pemurnian emas dengan pemukiman penduduk
 Di Kecamatan Gumelar, lokasi pemurnian emas berada di area permukiman penduduk. Adapun di Kecamatan Ajibarang, lokasi pemurnian berjarak kurang lebih 50 meter dari permukiman penduduk.
- 2.3.8 Jumlah dan komposisi tenaga kerja:
 Kecamatan Gumelar :
 - di lokasi penambang
 - i. Pria: 560 orang
 - ii. Wanita: 60 orang
 - di lokasi pengolahan
 - i. Pria: 200 orang
 - ii. Wanita: -
 - di lokasi pemurnian
 - i. Pria: 10 Orang
 - ii. Wanita: -
 Kecamatan Ajibarang:
 - di lokasi penambang
 - i. Pria: 280 orang dan 25 orang pemulung
 - ii. Wanita: -
 - di lokasi pengolahan
 - i. Pria: 240 orang
 - ii. Wanita: 7 orang
 - di lokasi pemurnian
 - i. Pria: 7 Orang
 - ii. Wanita: -
- 2.3.9 Upaya pengelolaan limbah tailing (Merkuri dan/atau non-Merkuri) sisa kegiatan pengolahan emas, yang dilakukan masyarakat serta pemerintah
 Belum ada upaya pengolahan limbah tailing yang dilakukan oleh di lokasi Gumelar dan Ajibarang. Ada sebagian limbah tailing yang digunakan oleh penambang untuk mereklamasi bekas lubang pertambangan, dan ada pula yang dibawa ke wilayah selain Banyumas dan bahkan lintas Provinsi untuk pengolahan emas lebih lanjut dari sisa-sisa kandungan emas pada tailing.

- 2.3.10 Upaya pengelolaan emisi Merkuri dari kegiatan pemurnian emas Baik di Kecamatan Gumelar maupun Kecamatan Ajibarang, ada sebagian yang mengelola emisi dengan cara disuling / filter, tetapi ada juga yang tidak dilakukan pengelolaan emisi.
- 2.3.11 Kasus indikasi keracunan merkuri yang pernah terdeteksi Pemerintah Daerah Kabupaten Banyumas menemukan adanya indikasi adanya Keracunan Merkuri yang dialami oleh masyarakat di sekitar penambangan. Gejala/ indikasi keracunan merkuri yang ditemui pada masyarakat di Desa Paningkaban Kec. Gumelar diantaranya: warna gusi yang cenderung membiru, adanya bercak pada lingkaran pada bola mata dan tremor. Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan sudah ada cemaran merkuri dalam tubuh dan lingkungan namun status keracunan merkuri belum dapat ditentukan karena perlu adanya data kadar merkuri dalam tubuh yang dihubungkan dengan pemeriksaan medis menggunakan Uji Pemeriksaan Medical Score Acording to Dr.S.Boese-O'Reilly.
- 2.3.12 Upaya promosi kesehatan dan upaya penanggulangan dampak kesehatan yang pernah dilakukan
Telah dilakukan upaya promosi kesehatan dan penanggulangan dampak kesehatan yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas di 3 (tiga) lokasi PESK, yaitu Desa Paningkaban Kecamatan Gumelar, Desa Cihonje Kecamatan Gumelar, dan Desa Pancurendang Kecamatan Ajibarang. Upaya tersebut berupa sosialisasi pada pekerja dan masyarakat di sekitar lokasi PESK terkait bahaya dampak merkuri terhadap kesehatan, pemeriksaan kesehatan saat pelaksanaan Pos Usaha Kesehatan Kerja (UKK) terintegrasi dengan Posbindu serta pemeriksaan kadar merkuri pada rambut dan darah PESK di Desa Paningkaban Kecamatan Gumelar. Selain itu, telah dilakukan advokasi kesehatan tingkat kecamatan dan kabupaten untuk mendapatkan dukungan komitmen terkait dengan program kesehatan para pengambil kebijakan sebagai upaya pengendalian dampak paparan merkuri serta pelatihan tenaga kesehatan dalam pengendalian dampak resiko merkuri pada pekerja dan masyarakat menggunakan metode partisipatori (pemicuan) guna meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan dalam pengendalian paparan merkuri.
- 2.3.13 Hasil kajian yang pernah dilakukan di kabupaten/kota maupun provinsi terkait dengan kadar Merkuri dalam matriks tubuh manusa (darah, urin, rambut, atau kuku) di masyarakat
Telah dilakukan kajian kesehatan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas bekerjasama dengan dengan BBTCLPP Yogyakarta pada tahun 2021 dan Kementerian Kesehatan pada tahun 2022 terhadap pekerja pertambangan emas skala kecil yang berada di Desa Paningkaban Kecamatan Gumelar Kabupaten Banyumas. Kajian yang dilakukan tahun 2021, yaitu pengambilan sampel darah pada 30 orang pekerja. Dari hasil kajian yang dilakukan tahun 2021 ditemukan merkuri pada sampel darah dengan rentang kadar merkuri 5,052 µg/l hingga 39,836 µg/l. Kajian yang dilakukan tahun 2022, yaitu pengambilan sampel rambut pada 10 orang pekerja. Dari hasil kajian terlihat merkuri ditemukan pada seluruh sampel dengan rentang kadar merkuri yang ditemukan adalah 0,4 µg/g hingga 2,031 µg/g.

2.4. Bidang Kesehatan

2.4.1. Jumlah fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) yang masih menggunakan alat kesehatan mengandung Merkuri

Pada tahun 2022 di wilayah Kabupaten Banyumas sudah tidak terdapat Fasyankes yang menggunakan alat kesehatan mengandung merkuri (thermometer, tensimeter dan dental amalgam mengandung Merkuri). Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas telah melakukan penarikan Alat Kesehatan Mengandung Merkuri Pada tahun 2022, di wilayah Kabupaten Banyumas memiliki memiliki Fasyankes yang terdiri dari 25 Rumah Sakit, 40 Puskesmas, 2 Balai Kesehatan, 1 Unit Transfusi Darah, 76 Klinik Pratama, 19 Klinik Utama, 268 Apotek, 94 Praktek Mandiri Dokter dan 410 Praktek Mandiri Bidan. Data dan informasi berasal dari Laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas Tahun 2022.

2.4.2. Jumlah alat kesehatan (termometer, sfigmo-manometer / tensimeter) mengandung Merkuri yang ada di Fasyankes di Kabupaten Banyumas

Pada tahun 2022, di wilayah Kabupaten Banyumas memiliki Fasyankes yang terdiri dari 25 Rumah Sakit, 40 Puskesmas, 2 Balai Kesehatan, 1 Unit Transfusi Darah, 76 Klinik Pratama, 19 Klinik Utama, 268 Apotek, 94 Praktek Mandiri Dokter dan 410 Praktek Mandiri Bidan. Tiap fasyankes menggunakan alat kesehatan yang mengandung Merkuri dengan identifikasi sebagai berikut:

Tabel 10 Identifikasi Jumlah Alat Kesehatan Mengandung Merkuri

Jenis Alat Kesehatan Mengandung Merkuri	Jumlah Alat Kesehatan Mengandung Merkuri	
	Termometer (unit)	Tensi meter (unit)
1. Rumah Sakit	84	575
2. Puskesmas	112	894
3. Balai Kesehatan	0	22
4. Klinik	24	77
5. Praktek Mandiri Bidan	33	89
6. Praktek Mandiri Dokter	5	39
7. Apotek	2	0
8. Unit Tranfusi Darah	0	3
9. Posyandu	0	3
10. Toko Obat	1	0
Total	261	1702

Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan, total jumlah alat kesehatan mengandung Merkuri pada Fasyankes di Kabupaten Banyumas berjumlah 261 unit thermometer mengandung Merkuri dan 1.702 unit tensimeter mengandung Merkuri.

Dengan banyaknya alat Kesehatan mengandung Merkuri tersebut, maka apabila tidak dilakukan pengelolaan dapat berpotensi pecah dan menimbulkan pencemaran udara, air, tanah dan limbah. Hal ini beresiko menimbulkan masalah kesehatan pada manusia.

Berdasarkan Kajian Teknis RAD-PPM Provinsi Jawa Tengah, Potensi sebaran kandungan merkuri dari alat Kesehatan mengandung Merkuri di Kabupaten Banyumas yaitu sebagai berikut:

a. Termometer:

Potensi sebaran kandungan Merkuri di:

- Udara: 0,05 kg
- Air : 0,07 kg
- Tanah : 0,05 kg
- Limbah : 0,07 kg

b. Tensimeter:

- Udara: 27,18 kg
- Air : 40,78 kg
- Tanah : 27,18 kg
- Limbah : 40,78 kg

2.4.1. Jumlah dental amalgam yang masih digunakan di Fasyankes, baik alat dan bahannya di Kabupaten Banyumas

Pada tahun 2022, di wilayah Kabupaten Banyumas memiliki Fasyankes yang terdiri dari 25 Rumah Sakit, 40 Puskesmas, 2 Balai Kesehatan, 1 Unit Transfusi Darah, 76 Klinik Pratama, 19 Klinik Utama, 268 Apotek, 94 Praktek Mandiri Dokter dan 410 Praktek Mandiri Bidan. Dari Fasyankes tersebut hanya 2 puskesmas yang memiliki dental amalgam mengandung Merkuri, yaitu Puskesmas Purwokerto Timur 2 dan Puskesmas Karanglewas. Jumlah dental amalgam yang ada di Puskesmas Purwokerto Timur 2 adalah 500 gram dan Puskesmas Karanglewas adalah 500 gram. Dental amalgam tersebut sudah tidak digunakan sejak tahun 2019 dan sudah dilakukan pengiriman ke Depo Storage Mobile milik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia yang ditempatkan di BPSDMD Provinsi Jawa Tengah tanggal 30 November 2022.

2.4.2. Jumlah kandungan emisi dan lepasan Merkuri pada fasilitas insinerator di rumah sakit

Terdapat 1 fasilitas insinerator yang berada di Rumah Sakit Umum Siaga Medika Banyumas. Dari Laporan Hasil Uji Emisi Insenerator Tahun 2021 diketahui kadar merkuri pada emisi insenerator sebesar < 0,004 mg/Nm³. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa hasil uji emisi kadar merkuri tidak melebihi nilai ambang batas SNI 7117.20:2009 APHA 3112:201.

2.4.3. Jumlah Kasus keracunan Merkuri dari alat kesehatan mengandung Merkuri (termometer, sfigmomanometer / tensimeter, dental amalgam) yang pernah dialami oleh petugas Fasyankes maupun masyarakat

Tidak ada kasus yang diduga terjadi akibat keracunan Merkuri pada petugas Kesehatan Fasyankes yang berada di Kabupaten Banyumas.

2.4.4. Gangguan kesehatan akibat pajanan Merkuri dari alat kesehatan mengandung Merkuri (termometer, sfigmomanometer/tensimeter, dental amalgam) yang terdeteksi pada petugas Fasyankes maupun masyarakat

Tidak ada kasus yang diduga terjadi akibat keracunan Merkuri pada petugas Kesehatan Fasyankes yang berada di Kabupaten Banyumas.

2.4.5. Upaya penghapusan dan penarikan alat kesehatan mengandung Merkuri yang sudah dilakukan

Telah dilakukan upaya penghapusan dan penarikan alat kesehatan mengandung Merkuri yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Banyumas. Upaya yang telah dilakukan antara lain berupa:

- a. Sosialisasi Kebijakan Penghapusan dan Penarikan Alkes Bermerkuri tanggal 18 Juli 2022 untuk Puskesmas dan tanggal 18 Agustus 2022 untuk Rumah Sakit;

- b. Bimbingan Teknis ke Fasyankes terkait penyimpanan alkes bermerkuri Puskesmas tanggal 19 juli – 28 juli 2022 untuk Puskesmas dan tanggal 05 September – 20 September 2022 untuk Rumah Sakit;
- c. Desk Data Usulan Pemusnahan Alkes Bermerkuri tanggal 22 November 2022 di BKAD Kabupaten Banyumas;
- d. Proses Pengumpulan Alat Kesehatan Bermerkuri dilakukan tanggal 25-26 November 2022 pada Fasilitas Penyimpanan Sementara alkes bermerkuri di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto;
- e. Pengiriman ke Depo Storage Mobile dilakukan tanggal 29-30 November 2022 ke BPSDMD Provinsi Jawa Tengah dan telah diterima oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah dibuktikan dengan Berita Acara Serah Terima Limbah Alat Kesehatan (Alkes) Mengandung Merkuri dari Fasilitas Penyimpanan Sementara Kabupaten Banyumas ke Depo Storage Mobile (BPSDM Provinsi Jawa Tengah).

Berdasarkan hasil perhitungan ulang pada saat penyerahan Alkes bermerkuri kepada Depo Storage Mobile KLHK, jumlah limbah alat Kesehatan mengandung merkuri dari Kabupaten Banyumas berupa thermometer sejumlah 242 unit, tensimeter meja 1.551 unit, tensimeter berdiri 144 unit, dan dental amalgam 9 unit. Adapun alkes bermerkuri yang diserahkan adalah alkes bermerkuri dalam keadaan utuh (tidak pecah), sedangkan untuk alkes yang rusak/pecah terdapat 4 unit berupa tensimeter meja dikembalikan kepada Fasyankes dan dikelola sebagai limbah B3 oleh Fasyankes.

2.4.6. Upaya penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri yang sudah dilakukan

Telah dilakukan upaya penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri yang telah dilakukan oleh Fasyankes yang berada di Kabupaten Banyumas. Upaya yang telah dilakukan antara lain berupa penggantian termometer mengandung Merkuri dengan termometer digital non-Merkuri, penggantian sfigmomanometer/tensimeter menggunakan Merkuri dengan tensimeter digital dan tensimeter aneroid serta dental amalgam dengan Resin Komposit dan Glass Ionomer Cement (GIC).

2.4.7. Hasil kajian yang pernah dilakukan di Kabupaten/Kota maupun Provinsi terkait dengan kadar Merkuri dalam matriks tubuh manusia (darah, urin, rambut, atau kuku) untuk petugas Fasyankes

Belum pernah dilakukan kajian oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas pada petugas kesehatan yang berada pada Fasyankes di Kabupaten Banyumas terkait kadar Merkuri yang ditemukan pada darah, urin, rambut, atau kuku.

BAB III. IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DAN TANTANGAN PENGELOLAAN MERKURI DI DAERAH

Berdasarkan data hasil kajian teknis Pemerintah Kabupaten Banyumas, diketahui bahwa pada bidang prioritas energi tidak terdapat permasalahan dikarenakan tidak adanya PLTU berbahan bakar batu bara di wilayah Kabupaten Banyumas. Adapun pada bidang prioritas PESK terdapat permasalahan yaitu masih adanya penggunaan merkuri pada PESK di wilayah Kabupaten Banyumas terutama di Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang. Pada bidang prioritas manufaktur tidak terdapat industri lampu dan batu baterai namun terdapat industri pengguna batu bara yang dimungkinkan

menghasilkan emisi lepasan merkuri. Pada bidang prioritas kesehatan, secara keseluruhan alat kesehatan yang mengandung merkuri pada Fasyankes di Kabupaten Banyumas telah dilakukan penghapusan dan telah diserahkan ke Depo Storage Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Permasalahan dan tantangan dalam melakukan upaya pengurangan dan penghapusan merkuri di Kabupaten Banyumas disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11 Permasalahan dan Tantangan dalam Melakukan Upaya Pengurangan dan Penghapusan Merkuri di Kabupaten Banyumas

Bidang Prioritas	Permasalahan	Tantangan
Prioritas Manufaktur	<ul style="list-style-type: none"> ● Belum terlaksananya substitusi penggunaan batubara pada industri semen dan industri lainnya. ● Kontaminasi merkuri akibat industri manufaktur sulit dideteksi ● Minimnya pengetahuan masyarakat/pelaku usaha tentang dampak buruk yang ditimbulkan cemaran merkuri pada tubuh. ● Belum adanya pemantauan emisi lepasan merkuri pada industri pengguna batubara dikarenakan tidak adanya regulasi yang mengatur baku mutu emisi merkuri pada industri bersangkutan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Alih teknologi pengganti batu bara yang lebih efektif, efisien, murah, dan ramah lingkungan. ● Pemantauan emisi lepasan merkuri pada industri pengguna batu bara ● Penggunaan alat pengendali pencemaran udara pada industri pengguna batu bara yang mampu menangkap lepasan emisi merkuri secara efektif.
Prioritas PESK	<ul style="list-style-type: none"> ● Pertambangan dilakukan secara ilegal namun menjadi mata pencaharian utama bagi lebih dari 1.000 warga ● Pemakaian merkuri telah 	<ul style="list-style-type: none"> ● Teknologi pengolahan emas yang lebih ramah lingkungan, murah, cepat dan optimal menangkap emas ● Perlunya regulasi yang mengatur

Bidang Prioritas	Permasalahan	Tantangan
	<p>berdampak pada terkontaminasinya lahan, sumber air, sungai, tanaman, bahkan tubuh manusia di dekat area PESK.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pemilihan teknologi amalgamasi lebih diminati dikarenakan proses perolehan emas lebih cepat ● Teknologi pengolahan emas dengan sianidasi lebih optimal menangkap emas tapi membutuhkan waktu yang lebih lama dan dianggap kurang dapat memenuhi kebutuhan finansial pekerja dalam waktu singkat ● Belum ada alternatif teknologi selain amalgamasi dan sianidasi yang cocok diterapkan untuk struktur geologi tanah di wilayah PESK. ● Belum ada penetapan kembali WPR dengan diubahnya Keputusan Menteri ESDM No. 3672 K/30/MEM/2017 tentang Penetapan Wilayah Pertambangan Pulau Jawa dan Bali melalui 	<p>tentang jual beli emas berdasarkan sumber yang legal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alih profesi para penambang emas ke mata pencaharian yang lain yang lebih menjanjikan; ● Pemulihan lahan terkontaminasi merkuri; ● Mengubah mindset dan pemahaman pelaku PESK pada penggunaan merkuri.

Bidang Prioritas	Permasalahan	Tantangan
	<p>Keputusan Menteri ESDM No. 95.K/MB.01/ME M.B/2022 tentang Wilayah Pertambangan Provinsi Jawa Tengah</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proses perizinan IPR yang terhambat sehingga secara legalitas menjadi salah satu alasan untuk belum dapat menerima bantuan peralatan pengolahan emas selain metode amalgamasi ● Warga sadar akan bahaya merkuri tetapi belum merasakan langsung gejala keracunan merkuri sehingga masih diabaikan ● Belum tersedianya anggaran dan teknologi yang memadai untuk pemulihan lahan terkontaminasi merkuri di lokasi PESK ● Minimnya alternatif mata pencaharian lain untuk penambang 	
Prioritas Kesehatan	Permasalahan yang ada pada bidang prioritas kesehatan telah ditangani dan penghapusan Alkes bermerkuri pada Fasyankes di Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengawasan peredaran dan/atau perdagangan Alkes bermerkuri. ● Pengelolaan Alkes bermerkuri dalam

Bidang Prioritas	Permasalahan	Tantangan
	Banyumas telah terselesaikan dan telah diserahkan ke Depo Storage Kementerian LHK.	keadaan pecah (tidak dalam keadaan utuh) dikarenakan tidak termasuk ke dalam Alkes yang ditarik oleh Kementerian LHK.

BAB IV. IDENTIFIKASI PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN MERKURI

Upaya pengurangan dan penghapusan merkuri di Indonesia dilandasi oleh berbagai peraturan perundang-undangan di berbagai tingkatan, baik di tingkat pusat maupun daerah. Peraturan tingkat pusat yang berhubungan dengan pengelolaan merkuri yaitu :

1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2017 tentang Pengesahan Minamata Convention on Mercury (Konvensi Minamata Mengenai Merkuri);
4. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
7. Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri;
8. Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Pemberian Perizinan Berusaha di Bidang Mineral dan Batubara;
9. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 07 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Ketel Uap;
10. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.19/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2/2017 tentang Baku Mutu Emisi Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Semen;
11. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018 Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batu Bara;
12. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 41 Tahun 2019 tentang Penghapusan dan Penarikan Alat Kesehatan Bermerkuri;
13. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Alat Kesehatan Mengandung Merkuri;
14. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.81/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri;

Adapun di tingkat Kabupaten Banyumas, terkait dengan pengelolaan merkuri diatur secara umum dalam Peraturan Daerah Kab. Banyumas Nomor 18 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pengaturan pengelolaan merkuri belum diatur secara spesifik dalam Perda tersebut tetapi masuk ke dalam Bab Pengelolaan Limbah B3. Pengaturan pengelolaan limbah B3 dimaksudkan sebagai upaya agar pengelolaan limbah B3 dapat terkendali guna terwujudnya pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Adapun tujuan pengelolaan limbah B3 yang diatur dalam Perda tersebut adalah untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh limbah B3 serta melakukan pemulihan kualitas lingkungan yang sudah tercemar sehingga sesuai fungsinya kembali.

Pada bidang prioritas Kesehatan telah dilaksanakan regulasi dan kebijakan pelaksanaan penghapusan merkuri untuk alat kesehatan mengandung merkuri pada seluruh Fasyankes di Kab. Banyumas, namun demikian pengawasan terhadap peredaran dan/atau perdagangan alat Kesehatan mengandung Merkuri masih perlu menjadi perhatian, sehingga regulasi maupun kebijakan pelaksanaan pengurangan dan penghapusan merkuri di Kabupaten Banyumas yang perlu diperkuat yaitu di bidang prioritas PESK dan bidang prioritas Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Pemerintah Kabupaten Banyumas. 2011. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031*. Banyumas: JDIH Kab. Banyumas.

Pemerintah Kabupaten Banyumas. 2018. *Revisi RTRW Kabupaten Banyumas 2018*. Banyumas: Bappedalitbang Kab. Banyumas.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. *Pedoman Penyusunan Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri*. Jakarta: Kementerian LHK.

BPS Kabupaten Banyumas. 2023. *Kabupaten Banyumas Dalam Angka, 2022*. Banyumas: BPS Kab. Banyumas.

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. 2024. *Kajian Teknis Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024*. Semarang: Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah.

B. RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI (RAD-PPM)

I. Penetapan Bidang Prioritas RAD PPM

RAD-PPM Kabupaten Banyumas disusun berdasarkan hasil kajian teknis yang telah disusun pada bidang prioritas pengurangan dan penghapusan Merkuri. Berdasarkan Kajian Teknis tersebut, didapatkan gambaran permasalahan, tantangan dan kebutuhan dalam melaksanakan pengurangan dan penghapusan Merkuri di Kabupaten Banyumas, diantaranya sebagai berikut:

- a. Pada Bidang Prioritas Manufaktur, tidak terdapat industri lampu dan industri baterai di Kabupaten Banyumas, sehingga tidak ada industri manufaktur yang menggunakan Merkuri. Namun diperkirakan terdapat emisi dan lepasan Merkuri dari industri semen dan boiler pada industri berbahan bakar batubara dengan jumlah lepasan dan emisi Merkuri 32,1217 kg Hg / tahun dan Merkuri ikutan pada limbah FABA 2,0101 kg Hg/tahun.
- b. Pada Bidang Prioritas Energi, tidak terdapat PLTU berbahan bakar batu bara di Kabupaten Banyumas, sehingga tidak ada emisi dan lepasan merkuri pada Bidang Prioritas Energi di Kabupaten Banyumas.
- c. Pada Bidang Prioritas PESK, terdapat PESK di Wilayah Desa Paningkaban dan Desa Cihonje Kecamatan Gumelar serta Desa Pancurendang Kecamatan Ajibarang yang seluruhnya belum memiliki IPR, dengan perkiraan penggunaan merkuri pada PESK di Kabupaten Banyumas yaitu 55 kg s.d. 66 kg / bulan dan telah terjadi pencemaran akibat penggunaannya.
- d. Pada Bidang Prioritas Kesehatan, pada tahun 2022 telah dilakukan penarikan Alat Kesehatan Mengandung Merkuri di wilayah Kabupaten Banyumas dan seluruhnya telah diserahkan ke Depo Storage Mobile Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Dari jumlah Fasyankes di Kabupaten Banyumas pada Tahun 2022 yang terdiri dari 25 Rumah Sakit, 40 Puskesmas, 2 Balai Kesehatan, 1 Unit Transfusi Darah, 76 Klinik Pratama, 19 Klinik Utama, 268 Apotek, 94 Praktek Mandiri Dokter dan 410 Praktek Mandiri Bidan, terdapat alat Kesehatan mengandung merkuri dari Kabupaten Banyumas berupa thermometer sejumlah 242 unit, tensimeter meja 1.551 unit, tensimeter berdiri 144 unit, dan dental amalgam 9 unit, yang seluruhnya telah diserahkan ke Depo Storage Mobile KLHK.

Berdasarkan identifikasi kondisi umum terkait penggunaan Merkuri dari empat bidang prioritas (manufaktur, energi, pertambangan dan kesehatan) tersebut, maka perkiraan penggunaan merkuri terbesar yaitu pada PESK dan emisi lepasan merkuri terbesar diperkirakan dari industri pengguna batu bara. Sehingga perlu rencana aksi lebih lanjut untuk mewujudkan pengurangan dan penghapusan merkuri terutama pada bidang prioritas PESK dan bidang prioritas Manufaktur.

Penentuan bidang prioritas bertujuan agar fokus penyusunan kegiatan pelaksanaan RAD-PPM disesuaikan dengan permasalahan yang ada di Kabupaten Banyumas. Berdasarkan pedoman Penyusunan RAD PPM Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dalam hal pada suatu provinsi/kabupaten/kota tidak terdapat permasalahan atau tidak memiliki kegiatan pada 1 (satu) atau lebih bidang prioritas tertentu, maka bidang prioritas tersebut tidak perlu ditetapkan sebagai bidang prioritas RAD-PPM.

Alur penentuan bidang prioritas berdasarkan hasil kajian teknis RAD PPM Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Penetapan Bidang Prioritas RAD PPM Kabupaten Banyumas

Hasil Kajian Teknis	Bidang Prioritas	Kesimpulan
Tidak terdapat kegiatan industri manufaktur (baterai dan/atau lampu) yang menggunakan Merkuri.	Manufaktur	Dikecualikan dari bidang prioritas RAD-PPM karena tidak terdapat kegiatan industri baterai dan/atau lampu di Kabupaten Banyumas. Meskipun terdapat emisi lepasan merkuri dari industri semen dan boiler industri berbahan bakar batu bara, namun Industri semen dan boiler industri berbahan bakar batu bara, tidak menjadi target pengurangan. Sehingga tidak menjadi bidang prioritas tetapi tetap menjadi perhatian di tingkat nasional dan Daerah untuk tetap dilakukan pengendalian emisinya.
Tidak terdapat PLTU berbahan bakar batubara	Energi	Dikecualikan dari bidang prioritas RAD-PPM
Terdapat penggunaan Merkuri pada kegiatan PESK dan terjadi pencemaran akibat penggunaannya	Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK)	Wajib menjadi bidang prioritas RAD-PPM
Sudah tidak terdapat fasyankes yang memiliki dan/atau menggunakan alat kesehatan berMerkuri	Kesehatan	Meskipun sudah tidak terdapat Fasyankes yang menggunakan alat kesehatan bermerkuri, namun masih perlu menjadi bidang prioritas RAD-PPM untuk dapat meningkatkan pengawasan penggantian dan peredaran alat kesehatan mengandung Merkuri dan penertiban tata niaga alat kesehatan bermerkuri ilegal.

Sumber : Kajian Teknis Penyusunan RAD PPM Kab. Banyumas, 2023.

Berdasarkan Tabel 1, penetapan bidang prioritas RAD PPM di Kabupaten Banyumas mencakup Bidang Prioritas Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) dan Bidang Prioritas Kesehatan, sehingga perlu rencana aksi lebih lanjut untuk mewujudkan pengurangan dan penghapusan merkuri terutama pada bidang prioritas PESK dan bidang prioritas Kesehatan.

II. Penentuan Target Pengurangan dan Penghapusan Merkuri

Target pengurangan dan penghapusan Merkuri di Kabupaten Banyumas disusun berdasarkan *baseline* Merkuri nasional dan target RAN-PPM sesuai dengan bidang prioritas RAD-PPM. Bidang Prioritas yang ditetapkan di Kabupaten Banyumas yaitu Bidang Prioritas Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) dan Bidang Prioritas Kesehatan.

Baseline Merkuri nasional dan target RAN-PPM tercantum dalam Lampiran I Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri. Rincian data *baseline* Merkuri nasional yang tercantum dalam Lampiran II Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.81/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri, digunakan menjadi *baseline* RAD-PPM, sedangkan penentuan target RAD-PPM mengikuti skema target RAN-PPM. Dalam hal terdapat perbedaan data antara rincian data *baseline* Merkuri Nasional dengan data lapangan di Daerah, maka Pemerintah Daerah agar menggunakan data tertinggi/terbanyak menjadi *baseline* RAD-PPM.

Secara garis besar, *baseline* Merkuri nasional dan target RAN-PPM berdasarkan Lampiran I Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2019, yaitu sebagai berikut:

a. Bidang prioritas Manufaktur:

1) Batu Baterai :

Baseline merkuri nasional pada batu baterai pada tahun 2018 sebesar 0,0202% per produksi. Target pengurangan penggunaan merkuri pada batu baterai adalah 50% dari *Baseline* merkuri nasional pada tahun 2018 atau sebesar 0,0101% persentase per produksi.

2) Lampu

Baseline penggunaan Merkuri untuk produksi lampu pada tahun 2018 adalah sebesar 163 kg/tahun. Target pengurangan penggunaan Merkuri untuk produksi baterai pada tahun 2030 adalah 50% dari penggunaan Merkuri pada tahun 2018, atau paling banyak sebesar 81,5 kg/tahun.

b. Bidang Prioritas Energi

Pengurangan Merkuri di bidang prioritas energi berupa penurunan emisi Merkuri berdasarkan *business as usual*. Berdasarkan hasil kajian UNEP pada Tahun 2017 dengan menggunakan data draft Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN) Tahun 2018-2037, inventarisasi emisi Merkuri di Tahun 2030 diproyeksikan sebesar 8,64 ton Hg dan akan dilakukan penurunan emisi Merkuri berdasarkan *Business as Usual* (BaU) di Tahun 2030 sebesar 4,31 ton Hg atau sebesar 33,2%. Mengacu hasil inventarisasi tersebut, *baseline* berdasarkan BaU pada Tahun 2030 adalah 12,95 ton.

c. Bidang Prioritas PESK

Target Penghapusan Merkuri di Bidang Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) adalah dengan menggunakan indikator lokasi. Lokasi sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Presiden Nomor 21 tahun 2019 adalah Lokasi Kabupaten/Kota. Berdasarkan data *baseline* lokasi PESK yang tersebar di Indonesia pada tahun 2018 adalah sebanyak 180-220 lokasi PESK, tepatnya adalah 180 kota/kabupaten yang tersebar di 30 Provinsi. Target capaian penghapusan Merkuri sebesar 100 % dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM di Tahun 2025;

d. Bidang Prioritas Kesehatan

Target Penghapusan Merkuri di Bidang Kesehatan menggunakan indikator jumlah alat kesehatan berupa termometer, sfigmomanometer/tensimeter, dan dental amalgam (unit). Berdasarkan

data *baseline* alat kesehatan yang tersebar di Indonesia pada tahun 2018 adalah sebanyak 21.663 unit. Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 mencantumkan target Penghapusan Merkuri bidang Kesehatan adalah sebesar 100% pada Tahun 2020.

Penentuan *baseline* dan target RAD-PPM mengikuti skema target RAN-PPM dan disesuaikan dengan hasil penetapan bidang prioritas RAD PPM di Kabupaten Banyumas. Untuk selanjutnya, penetapan target RAD PPM Kabupaten Banyumas diprioritaskan terhadap Bidang Prioritas PESK dan Bidang Prioritas Kesehatan.

2.1. Target RAD-PPM Bidang Prioritas Manufaktur

Target : - (tidak ada)

Bidang Prioritas Manufaktur dikecualikan dari Bidang Prioritas RAD PPM dikarenakan tidak ada industri lampu dan industri batu baterai di Kabupaten Banyumas. Adapun terkait adanya emisi lepasan merkuri dari industri semen dan boiler industri berbahan bakar batu bara di Kabupaten Banyumas, tidak menjadi target pengurangan, namun tetap menjadi perhatian di tingkat nasional dan Daerah untuk tetap dilakukan pengendalian emisinya.

2.2. Target RAD-PPM Bidang prioritas Energi

Target : - (tidak ada)

Bidang Prioritas Energi dikecualikan dari Bidang Prioritas RAD PPM dikarenakan tidak ada PLTU berbahan bakar batu bara di Kabupaten Banyumas.

2.3. Target RAD-PPM Bidang Prioritas PESK

Target: Seratus persen (100%) dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAD-PPM di tahun 2025.

Penentuan Target Penghapusan Merkuri di Bidang Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) menggunakan indikator lokasi. Penentuan target RAD-PPM mengikuti skema target RAN-PPM.

Berdasarkan hasil Kajian Teknis, diketahui bahwa di wilayah Kabupaten Banyumas terdapat 2 (dua) wilayah Kecamatan yang terdapat PESK menggunakan Merkuri, yaitu Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang. Berdasarkan informasi tambahan juga terdapat PESK yang menggunakan Merkuri di Kecamatan Pekuncen dan Kecamatan Lumbir yang hanya melakukan pengolahan, pengolahan tersebut dilakukan di rumah warga dari hasil penambangan yang dilakukan di Kecamatan Gumelar dan Kecamatan Ajibarang. Sehingga total wilayah yang menggunakan Merkuri adalah 4 (empat) lokasi. Namun demikian berdasarkan Pedoman Penyusunan Kajian Teknis RAD PPM, dalam hal suatu kabupaten/kota terdapat 1 (satu) atau lebih PESK dalam wilayahnya, maka *baseline* (lokasi) di kabupaten/kota tersebut ditetapkan 1 (satu) lokasi.

Tabel 2 Matrik Capaian Pengurangan dan Penghapusan Merkuri Bidang Prioritas PESK

Capaian		Tahun			
		2022	2023	2024	2025
B	Bidang Prioritas: PESK				
	<i>Baseline</i> (lokasi)	1			
	Persentase penurunan (%)				100

2.4. Target RAD-PPM Bidang prioritas Kesehatan

Target : Seratus persen (100%) dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM dan RAD-PPM di tahun 2020.

Berdasarkan hasil Kajian Teknis RAD-PPM Kab. Banyumas, pada tahun 2022 telah dilakukan penarikan Alat Kesehatan Mengandung Merkuri di wilayah Kabupaten Banyumas dan seluruhnya telah diserahkan ke Depo Storage Mobile Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sehingga saat ini diperkirakan sudah tidak terdapat Fasyankes yang menggunakan alat kesehatan mengandung merkuri. Namun demikian masih perlu menjadi bidang prioritas RAD-PPM agar dapat meningkatkan pengawasan penggantian peredaran alat kesehatan mengandung merkuri dan penertiban tata niaga alat kesehatan bermerkuri ilegal.

Target Penghapusan Merkuri di bidang prioritas kesehatan menggunakan indikator jumlah alat kesehatan berupa termometer, sfigmomanometer/tensimeter, dan dental amalgam (unit). Baseline alat kesehatan mengandung Merkuri di daerah didasarkan pada data inventarisasi alat kesehatan (termometer, sfigmomanometer/tensimeter, dan dental amalgam) mengandung Merkuri yang dilakukan pada fasyankes di wilayah Kabupaten Banyumas. Penetapan baseline RAD-PPM ditentukan oleh jumlah alat kesehatan yang mengandung Merkuri di fasyankes Kabupaten Banyumas. Adapun penentuan target RAD-PPM mengikuti skema target RAN-PPM.

Berdasarkan hasil kajian teknis diketahui bahwa di wilayah Kabupaten Banyumas pada tahun 2022 terdapat Fasyankes yang terdiri dari 25 Rumah Sakit, 40 Puskesmas, 2 Balai Kesehatan, 1 Unit Transfusi Darah, 76 Klinik Pratama, 19 Klinik Utama, 268 Apotek, 94 Praktek Mandiri Dokter dan 410 Praktek Mandiri Bidan. Jumlah alat kesehatan mengandung Merkuri berdasarkan identifikasi dan penarikan alkes bermerkuri yaitu 261 unit Termometer, 1.702 unit Tensimeter dan 2 unit dental amalgam, sehingga total keseluruhan alat kesehatan mengandung merkuri di Kabupaten Banyumas sejumlah 1.965 unit.

Tabel 3 Matrik Capaian Pengurangan dan Penghapusan Merkuri Bidang Prioritas Kesehatan

Capaian		Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
D.	Bidang Prioritas : Kesehatan					
	<i>Baseline</i> (unit):	1.965				
	Target capaian (unit)		0	0	0	0
	Persentase penurunan (%) :		100	100	100	100

III. Penentuan Kegiatan Pengurangan dan Penghapusan Merkuri

Kegiatan pengurangan dan penghapusan Merkuri ditentukan berdasarkan strategi RAN-PPM, bidang prioritas RAD-PPM dan target RAD-PPM. Penentuan kegiatan pengurangan dan penghapusan dilakukan dengan proses penapisan kegiatan dan uraian kegiatan yang tercantum dalam Lampiran III PermenLHK 81/2019.

Berdasarkan matrik penapisan kegiatan dan uraian kegiatan tersebut, strategi pengurangan Merkuri pada bidang prioritas manufaktur dan energi pada RAD-PPM meliputi:

- 1) Penguatan komitmen, koordinasi dan kerjasama antar instansi terkait;
- 2) Penguatan koordinasi dan kerjasama antar pemerintah pusat dan daerah; dan
- 3) Penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi.

Sedangkan strategi penghapusan Merkuri pada bidang prioritas PESK dan Kesehatan pada RAD-PPM meliputi:

- 1) Penguatan komitmen, koordinasi dan kerjasama antar instansi terkait;
- 2) Penguatan koordinasi dan kerjasama antar pemerintah pusat dan daerah;
- 3) Peningkatan kapasitas kepemimpinan, kelembagaan dan sumber daya manusia dalam penghapusan Merkuri;
- 4) Pembentukan sistem informasi;
- 5) Penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi;
- 6) Penerapan teknologi alternatif pengolahan emas bebas Merkuri;
- 7) Pengalihan mata pencaharian masyarakat lokal/tempatan; dan
- 8) Penguatan penegakan hukum.

Strategi RAD-PPM tersebut sejalan dengan strategi RAN-PPM.

Dalam proses penapisan kegiatan pengurangan dan penghapusan Merkuri, apabila pemerintah daerah telah melakukan kegiatan dimaksud namun masih diperlukan pelaksanaannya, maka kegiatan tersebut dapat dimasukkan dalam RAD-PPM. Selain itu, apabila terdapat kegiatan yang tidak termasuk dalam matrik penapisan namun butuh dilakukan di daerah, pemerintah daerah dapat menambahkan kegiatan tersebut dalam RAD-PPM selama masih relevan dan dengan tujuan untuk memperkuat strategi dan target capaian RAN-PPM dan RAD-PPM.

Berdasarkan hasil Kajian Teknis serta hasil penentuan target RAD PPM Kabupaten Banyumas, terdapat target RAD PPM pada Bidang Prioritas PESK dan Bidang Prioritas Kesehatan, sehingga penentuan kegiatan RAD PPM difokuskan pada kegiatan Penghapusan Merkuri pada Bidang Prioritas PESK dan Bidang Prioritas Kesehatan.

Berdasarkan Perpres No. 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAN-PPM) maka RAN-PPM dilaksanakan dalam periode waktu tahun 2018 sampai 2030. Adapun untuk Bidang Prioritas PESK maka RAN-PPM dilaksanakan dalam periode waktu tahun 2018-2025. Dengan demikian RAD PPM Kabupaten Banyumas untuk Bidang Prioritas PESK dilaksanakan dalam periode waktu sebelum kebijakan RAD-PPM sampai dengan 2025. Adapun pada Bidang Prioritas Kesehatan, RAN-PPM dilaksanakan dalam periode waktu tahun 2019 - 2020, dengan memperimbangan bahwa periode waktu tahun 2019 - 2020 tersebut telah berjalan dan penarikan alat kesehatan mengandung Merkuri di seluruh Fasyankes Kabupaten Banyumas telah terlaksana pada tahun 2022, maka target RAD-PPM pada Bidang Prioritas Kesehatan dilaksanakan dalam periode waktu sampai dengan tahun 2025 yaitu dalam hal pengawasan dan penertiban tata niaga alat kesehatan dan peredaran produk kosmetik mengandung Merkuri.

Matrik uraian kegiatan Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri di Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada tabel berikut.

RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI
KABUPATEN BANYUMAS

Tabel 4 Matrik Kegiatan dan Uraian Kegiatan Penghapusan Merkuri pada RAD-PPM untuk Bidang Prioritas PESK

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
1. Penguatan komitmen, koordinasi dan Kerjasama antar instansi terkait	1.1 Penyusunan dan penguatan regulasi dan kebijakan	1.1.1 Melakukan sosialisasi Peraturan perundang-undangan dan kebijakan kepada pemangku kepentingan terkait	Terselenggara nya sosialisasi peraturan perundang-undangan kepada pemangku kepentingan terkait	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas BAPPEDALITBANG Kab. Banyumas	1	1	1	1
		1.1.2 Melakukan monev terhadap penerapan Kepmen Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Pelarangan Pengolahan Emas Menggunakan Merkuri	Terselenggara nya monev terhadap pemangku kepentingan terkait	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas BAPPEDALITBANG Kab. Banyumas	1	1	1	1
		1.1.3 Menyusun kebijakan di tingkat Daerah mengenai pelarangan peredaran/tata	Terbitnya Peraturan Bupati/ Surat Edaran	DINPERINDA G Kab. Banyumas	DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas			1	

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
		niaga merkuri untuk PESK			Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah				
		1.1.4 Monev pelaksanaan penyimpanan dan penanganan Merkuri dan limbah mengandung Merkuri sesuai Pedoman dari Pemerintah	Terselenggaranya monev penyimpanan dan penanganan merkuri dan limbah Merkuri.	DLH Kab. Banyumas	DINPERINDAG Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah		1	1	1
		1.1.5 Pengusulan pemulihan lahan terkontaminasi Merkuri kepada Gubernur dan Menteri LHK	Terlaksananya pengusulan pemulihan lahan terkontaminasi Merkuri di tingkat regional dan nasional	DLH Kab. Banyumas	DINKES Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	1	1	1	1
		1.1.6 Monev pengukuran pajanan merkuri meliputi simpul sumber, media dan reseptor	Terlaksananya monev pengukuran pajanan merkuri meliputi simpul	DINKES Kab. Banyumas DLH Kab. Banyumas	BBTKLPP Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah		1		

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
			sumber, media dan reseptor						
		1.1.7 Melakukan upaya promosi kesehatan kepada populasi berisiko, terutama anak-anak dan Perempuan, dan pengendalian dampak Kesehatan akibat paparan Merkuri, dampak kesehatan akibat paparan Merkuri pada lingkungan serta penanganan keracunan Merkuri	Terlaksananya upaya promosi kesehatan kepada populasi berisiko, terutama anak-anak dan Perempuan, dan pengendalian dampak Kesehatan akibat paparan Merkuri, dampak kesehatan akibat paparan Merkuri pada lingkungan serta penanganan keracunan Merkuri	DINKES Kab. Banyumas	DLH Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	1	1	1	1
2.	2.1	2.1.1 Meningkatkan pemahaman	Terlaksananya sosialisasi kepada	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	DLH Kab. Banyumas	2	1	1	1

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
Penguatan koordinasi dan kerjasama antar pemerintah pusat dan daerah	Penguatan kelembagaan Daerah	aparatur Pemerintah Daerah terkait pertambangan rakyat berizin	aparatur Pemerintah Daerah dan pemangku kepentingan terkait pertambangan rakyat berizin		DINKES Kab. Banyumas DPMPTSP Kab. Banyumas Kecamatan Desa				
	2.2 Pengembangan Riset dan Teknologi	2.2.1 Mengembangkan dan melaksanakan Kerjasama pengurangan dan penghapusan Merkuri serta penanggulangan dampak Merkuri dengan Perguruan Tinggi, organisasi non-Pemerintah, instansi vertikal dan negara lain.	Terlaksananya Kerjasama secara terpadu	DLH Kab. Banyumas	Kementerian LHK Kementerian ESDM Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah DINKES Kab. Banyumas Perguruan Tinggi negeri dan swasta di Kab. Banyumas	1	1	1	1
	2.3 Pemantauan status emisi dan lepasan serta pajanan Merkuri	2.3.1 Melakukan pemantauan kualitas lingkungan (multimedia) secara berkala dan/atau bekerja sama dengan lembaga	Terlaksananya pemantauan kualitas lingkungan (multimedia) secara berkala	DLH Kab. Banyumas	DINKES Kab. Banyumas BBTKLPP Yogyakarta-Kemenkes RI	1	1	1	1

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
		pemerintah dan non-Pemerintah baik di tingkat Provinsi / Nasional / internasional Perguruan Tinggi			Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah				
3. Peningkatan kapasitas kepemimpinan, kelembagaan dan sumber daya manusia dalam penghapusan Merkuri	3.1 Meningkatkan Kerjasama penelitian dan pengujian dan/atau peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) laboratorium untuk mendukung pelaksanaan penelitian dan pemantauan Merkuri	3.1.1 Meningkatkan Kerjasama pengujian dan penelitian dan/atau peningkatan sarana prasarana dan SDM laboratorium lingkungan hidup dan/atau Labkesmas	1) meningkatkan Kerjasama pengujian dan penelitian ; dan/atau 2) meningkatkan sarana prasarana dan SDM laboratorium lingkungan hidup dan/atau labkesmas	DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah BBTKLPP Yogyakarta – Kemenkes RI Perguruan Tinggi		1	1	1
4. Pembentukan sistem informasi	4.1 Pengembangan basis data dan informasi	4.1.1 Mengembangkan kerjasama pemetaan dampak emisi dan lepasan Merkuri terhadap	Tersedianya peta sebaran dampak	DLH Kab. Banyumas	Kementerian LHK DLHK Prov. Jawa Tengah			1	1

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
		lingkungan di sekitar lokasi PESK			Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah BBTKLPP Yogyakarta DINKES Kab. Banyumas BAPPEDALITBANG Kab. Banyumas				
		4.1.2 Melakukan identifikasi titik pencemaran (<i>hotspot</i>), populasi berisiko (<i>population at risk</i>) dan populasi rentan (<i>vulnerable population</i>) akibat pajanan Merkuri melalui kerja sama lintas sectoral	Tersedianya peta wilayah dan populasi Masyarakat akibat pajanan Merkuri	DINKES Kab. Banyumas	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah BBTKLPP Yogyakarta DLH Kab. Banyumas BAPPEDALITBANG Kab. Banyumas			1	
		4.1.2 Melakukan inventarisasi sumber, suplai pengadaan, peredaran, dan	Tersedianya data inventarisasi	DINPERINDA G Kab. Banyumas	DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah			1	

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
		penggunaan Merkuri.							
5. Penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi	5.1 Sosialisasi Gerakan STOP Merkuri	5.1.1 Melakukan sosialisasi risiko dampak penggunaan Merkuri terhadap masyarakat rentan dengan memperhatikan pengarusutamaan gender	Terjalinnnya penyebaran informasi melalui media massa dan/atau media sosial atau media lainnya	DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah Bagian Humas dan Protokol Setda Kab. Banyumas DINKOMINFO Kab. Banyumas		1	1	1
		5.1.2 Melaksanakan sosialisasi dan meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan tentang resiko kesehatan akibat pajanan Merkuri	Terselenggara nya sosialisasi dan pelatihan	DINKES Kab. Banyumas	DLH Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	1	1	1	1
		5.1.3 Mengembangkan pendekatan kepada masyarakat untuk	Terselenggara nya pendekatan di Masyarakat	DINKES Kab. Banyumas	DLH Kab. Banyumas	1	1	1	1

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
		meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai bahaya Merkuri terhadap Kesehatan	dan munculnya kesadaran Masyarakat disertai aksi kolektif untuk tidak menggunakan Merkuri dan Upaya mengurangi dampak Merkuri terhadap kesehatan		Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah				
		5.1.4 Mengembangkan pendekatan partisipatif kepada masyarakat di lokasi PESK yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai dampak kesehatan akibat paparan Merkuri dan perubahan perilaku	Terselenggaranya pendekatan partisipatif	DINKES Kab. Banyumas	DLH Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	1	1	1	1

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
		yang berkelanjutan di masyarakat							
		5.1.5 Meningkatkan pemahaman <i>good mining practice</i> bagi pelaku usaha Izin Pertambangan Rakyat (IPR)	Pembinaan kepada PESK agar memiliki IPR dan pembinaan <i>good mining practise</i> kepada PESK	Inspektur Tambang Kementerian ESDM	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas	1	1	1	1
		5.1.6 Sosialisasi upaya reklamasi/rehabilitasi bekas tambang liar	Terlaksananya sosialisasi reklamasi / rehabilitasi bekas tambang	DLH Kab. Banyumas	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah			1	1
		5.1.7 Sosialisasi pemulihan lahan terkontaminasi Merkuri	Terlaksananya sosialisasi pemulihan lahan terkontaminasi Merkuri	DLH Kab. Banyumas	Kementerian LHK DLHK Prov. Jawa Tengah Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah			1	1
		5.1.8 Koordinasi penghentian sumber pencemar lahan terkontaminasi merkuri melalui	Terlaksananya penutupan kegiatan PESK liar yang menggunakan merkuri	Bupati Banyumas	FORKOPIMDA Banyumas		1	1	1

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
		kegiatan penutupan PESK liar							
6. Penerapan teknologi alternatif pengolahan emas bebas Merkuri	6.1 Kerjasama pengembangan riset dan teknologi alternatif pengolahan emas bebas Merkuri	6.1.1 Mengembangkan kerjasama riset dan kajian alternatif teknologi pengolahan emas bebas Merkuri	Terlaksananya Kerjasama pengembangan riset dan teknologi pengolahan emas bebas Merkuri	BAPPEDALIT BANG Kab. Banyumas	Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah DLH Kab. Banyumas Instansi vertikal Perguruan Tinggi	1		1	1
	6.2 Kerjasama pemulihan lahan terkontaminasi Merkuri dan rehabilitasi lahan	6.2.1 Melakukan kerjasama pemulihan lahan terkontaminasi Merkuri dan rehabilitasi lahan akibat kegiatan pertambangan emas	Terlaksananya Kerjasama pemulihan lahan terkontaminasi Merkuri dan rehabilitasi lahan akibat kegiatan pertambangan emas	DLH Kab. Banyumas	Kementerian LHK DLHK Prov. Jawa Tengah Dinas ESDM Prov. Jawa Tengah	1	1	1	1
7. Pengalihan mata pencaharian	7.1 Identifikasi kondisi sosial dan ekonomi Masyarakat penambang	7.1.1 Melakukan identifikasi kondisi sosial dan ekonomi dampak	Tersedianya data identifikasi kondisi sosial ekonomi	DINSOSPER MADES Kab. Banyumas	Bappedalitbang Kab. Banyumas DLH Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jateng		1	1	

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
masyarakat lokal/tempatan		penggunaan Merkuri terhadap masyarakat penambang	Masyarakat penambang		Bappedalitbang Kab. Banyumas Dinsos Kab. Banyumas				
	7.2 Mendorong upaya transformasi Sosial dan Ekonomi Penambang Ilegal Pengguna Merkuri	7.2.1 Sosialisasi upaya transformasi Sosial dan Ekonomi Penambang Ilegal Pengguna Merkuri ke UMKM	Terlaksananya sosialisasi transformasi sosial dan ekonomi ke UMKM	DINNAKERK OP-UKM Kab. Banyumas	Dinsos Kab. Banyumas Bappedalitbang Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jateng DLH Kab. Banyumas		2	1	1
	7.3 Memfasilitasi penerbitan perizinan koperasi dan UMKM	7.3.1 Memfasilitasi penerbitan perizinan koperasi dan UMKM	Terbitnya perizinan Koperasi dan UMKM	DPMPSTSP Kab. Banyumas	DINNAKERKOP-UKM Kab. Banyumas DLH Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jateng			1	1
8. Penguatan penegakan hukum	8.1 Pengawasan peredaran Merkuri	8.1.1 Pengawasan peredaran Merkuri di tingkat Kabupaten	Tersedianya laporan pengawasan peredaran Merkuri	POLDA Prov. Jawa Tengah POLRESTA Banyumas	DINPERINDAG Kab. Banyumas DLH Kab. Banyumas DINKES Kab. Banyumas Dinas ESDM Prov. Jateng		1	1	1

Tabel 5 Matrik Kegiatan dan Uraian Kegiatan Penghapusan Merkuri pada RAD-PPM untuk Bidang Prioritas Kesehatan

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
1. Penguatan komitmen, koordinasi dan Kerjasama antar instansi terkait	1.1 Melaksanakan sosialisasi dan peningkatan kapasitas aparat pemerintah mengenai upaya penghapusan Merkuri di sektor kesehatan	1.1.1 Melaksanakan sosialisasi dan peningkatan kapasitas aparat pemerintah mengenai upaya penghapusan Merkuri di sektor kesehatan	Terlaksananya kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada pemangku kepentingan terkait	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	DLH Kab. Banyumas	1			
2. Penguatan koordinasi dan kerjasama antar pemerintah pusat dan daerah	2.1 Koordinasi dengan Pemerintah pusat terkait penarikan/penggantian Alkes yang mengandung Merkuri	2.1.1 Koordinasi dengan Pemerintah pusat terkait penarikan/penggantian Alkes yang mengandung Merkuri	Terbentuknya jejaring kemitraan antara Pemerintah pusat dan daerah terkait penarikan/penggantian Alkes yang mengandung Merkuri	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	Dinas Lingkungan Hidup	1			
3. Pembentukan sistem informasi	3.1 Inventarisasi penggunaan Merkuri dalam produk dan proses pada alat kesehatan mengandung Merkuri	3.1.1 Inventarisasi penggunaan Merkuri dalam produk dan proses pada alat kesehatan mengandung Merkuri	Tersedianya data dan informasi mengenai penggunaan Merkuri dalam produk dan proses pada alat kesehatan mengandung Merkuri	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	Dinas Lingkungan Hidup	1			

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
4. Penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi	4.1 Mengembangkan program penyuluhan dan sosialisasi kepada tenaga medis mengenai penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri dan risiko paparan Merkuri di fasilitas pelayanan kesehatan	4.1.1 Mengembangkan program penyuluhan dan sosialisasi kepada tenaga medis mengenai penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri dan risiko paparan Merkuri di fasilitas pelayanan kesehatan	Terselenggaranya penyuluhan dan sosialisasi kepada rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	Dinas Lingkungan Hidup	1			
	4.2 Melaksanakan sosialisasi dan peningkatan kemampuan kepada tenaga medis tentang risiko kesehatan penggunaan dan penanganan Merkuri.	4.2.1 Melaksanakan sosialisasi dan peningkatan kemampuan kepada tenaga medis tentang risiko kesehatan penggunaan dan penanganan Merkuri.	Terlaksananya kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	Dinas Lingkungan Hidup	1			

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
5. Penerapan teknologi alternatif tanpa Merkuri	5.1 Melaksanakan penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri di fasilitas pelayanan kesehatan	5.1.1 Melaksanakan penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri di fasilitas pelayanan kesehatan	Dilakukannya penggantian alat kesehatan berMerkuri menjadi non Merkuri di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	Dinas Lingkungan Hidup	1			
	5.2 Mengawasi penyimpanan limbah alat kesehatan mengandung Merkuri sebelum diserahkan ke storage depo yang tersedia di setiap provinsi	5.2.1 Mengawasi penyimpanan limbah alat kesehatan mengandung Merkuri sebelum diserahkan ke storage depo yang tersedia di setiap provinsi	Tersimpannya limbah alat kesehatan mengandung Merkuri di storage depo di tiap provinsi	Dinas Lingkungan Hidup	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	1			
6. Penguatan penegakan hukum	6.1 Mengawasi proses penarikan/penggantian peredaran alat kesehatan berMerkuri di daerah	6.1.1 Mengawasi proses penarikan/penggantian peredaran alat kesehatan berMerkuri di daerah	Terlaksananya kegiatan pengawasan peredaran alat kesehatan berMerkuri di Daerah	Dinas Kesehatan Kab. Banyumas	POLRESTA Banyumas, Kejaksaan Negeri	1	1	1	1

Strategi	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Output Pelaksanaan Pada Periode Pelaksanaan			
						2022	2023	2024	2025
	6.2 Penertiban tata niaga alat kesehatan berMerkuri ilegal	6.2.1 Penertiban tata niaga alat kesehatan berMerkuri ilegal	100% penindakan	POLRESTA Banyumas	DINKES Kab. Banyumas DINPERINDAG Kab. Banyumas			1	1
	6.3 Mengawasi dan menindak peredaran produk kosmetik berMerkuri	6.3.1 Mengawasi dan menindak peredaran produk kosmetik berMerkuri	Terlaksananya kegiatan pengawasan dan penindakan terhadap produk kosmetik berMerkuri	Loka POM Kab. Banyumas	POLRESTA Banyumas DINKES Kab. Banyumas Dinperindag Kab. Banyumas			1	1

Pj. BUPATI BANYUMAS,

ttd

HANUNG CAHYO SAPUTRO