

BAB III

KERANGKA KONSEP

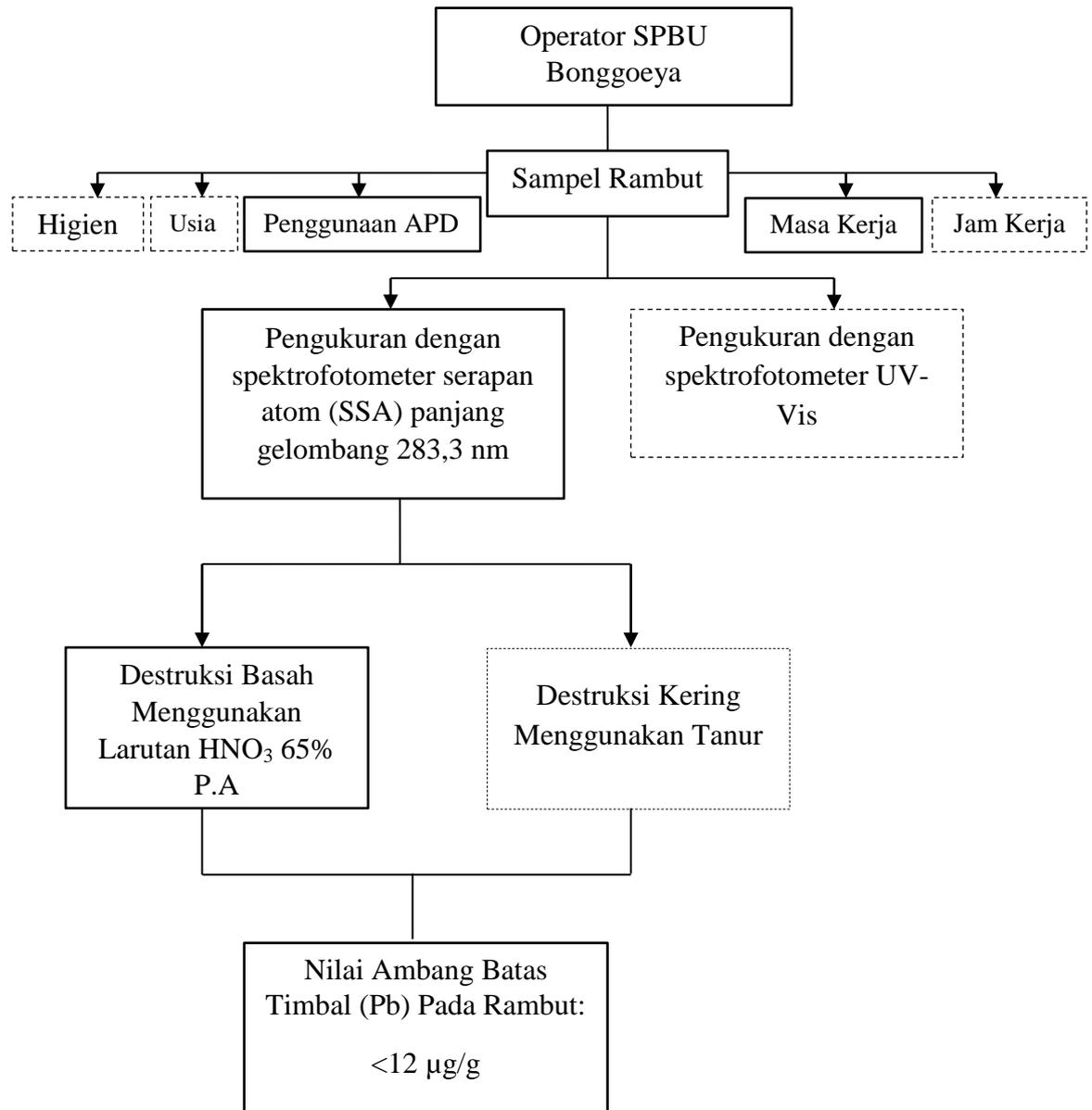
A. Dasar Pemikiran

Bertambahnya populasi manusia di muka bumi mengakibatkan kerusakan alam dan lingkungan. Salah satu penyebabnya yaitu penggunaan bahan-bahan kimia yang berakibat pada pencemaran lingkungan, contoh penggunaan bahan kimia berbahaya adalah pada alat transportasi seperti kendaraan berbahan bakar fosil merupakan salah satu penyumbang pencemaran lingkungan yang sangat besar. Hasil pembakaran dari bahan bakar kendaraan ini menyumbang gas beracun yang mengandung logam berat di dalamnya seperti timbal (Pb). Konsentrasi logam berat yang tinggi di dalam tubuh makhluk hidup akan menyebabkan toksisitas yang sangat merugikan, contohnya konsentrasi timbal (Pb) yang tinggi dalam tubuh manusia yang mempengaruhi fungsi reproduksi, gangguan hati, imunitas, gastrointestinal dan endokrin.

Timbal (Pb) bisa masuk ke dalam tubuh melalui beberapa jalur diantaranya inhalasi (pernapasan), oral (pencernaan) dan absorpsi melalui kulit. Ada beberapa faktor yang bisa membuat keracunan timbal (Pb) diantaranya faktor usia, jenis kelamin, masa kerja, lama jam kerja perhari, tingkat ke higienitasan seseorang, serta kepedulian dalam penggunaan alat pelindung diri saat melakukan pekerjaan yang memiliki resiko paparan yang tinggi.

Mengidentifikasi timbal (Pb) dalam tubuh bisa menggunakan beberapa jenis sampel salah satunya adalah rambut. Pemeriksaan timbal (Pb) bisa menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) dengan panjang gelombang 283,3 nm, dimana sampel padat harus didestruksi terlebih dahulu untuk merubah tekstur sampel menjadi larutan. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1406/MENKES/IX/2002 ambang batas timbal (Pb) dalam rambut manusia adalah <12 µg/g, jika kadar timbal (Pb) yang diukur lebih tinggi dari kadar yang telah ditentukan maka terjadi paparan timbal (Pb) dalam jumlah yang besar dalam tubuh.

B. Kerangka Pikir



: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

C. Variabel Penelitian

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini merupakan timbal (Pb) pada operator stasiun pengisian bahan bakar umum (SPBU) Bonggoeya.

2) Variabel Terikat (*Devendent Variable*)

Variabel terikat yang diteliti dalam penelitian ini adalah rambut operator stasiun pengisian bahan bakar umum (SPBU) Bonggoeya.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1) Definisi Operasional

- a) Timbal atau disebut juga dengan *plumbum* merupakan salah satu jenis logam berat yang banyak tersebar di lingkungan sekitar. Timbal (Pb) bersifat toksik bagi tubuh manusia dan dapat mengakibatkan kerusakan beberapa organ tubuh manusia jika konsentrasinya melebihi ambang batas. Timbal (Pb) yang dimaksud pada penelitian ini adalah timbal (Pb) yang berada pada Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Bonggoeya di Kota Kendari.
- b) Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) merupakan suatu jenis prasarana yang berfungsi sebagai tempat pendistribusian Bahan Bakar Minyak (BBM) kepada masyarakat umum tanpa terkecuali. operator SPBU merupakan salah satu profesi yang memiliki resiko tinggi terkena paparan timbal (Pb) yang berasal dari pembuangan gas kendaraan bermotor. Operator SPBU dalam penelitian ini yakni operator yang berada di wilayah Bonggoeya Kota Kendari.
- c) Rambut merupakan salah satu bagian organ tubuh manusia yang berbentuk lembaran tipis, rambut tumbuh hampir di seluruh bagian tubuh manusia. Selain itu, rambut juga berfungsi sebagai penambah estetika dari tubuh, sebagai alat penyaring udara, dan juga sebagai alat pelindung kepala. Rambut yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rambut pada bagian kepala dari operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Bonggoeya di Kota Kendari.

d) Spektrofotometer serapan atom (SSA) merupakan suatu alat yang digunakan dalam mengukur konsentrasi suatu zat pada larutan senyawa, yang didasarkan pada pengukuran jumlah cahaya yang diserap oleh atom pada panjang gelombang tertentu untuk menentukan konsentrasi atom pada larutan senyawa.

2) Kriteria Objektif

Kriteria objektif pada penelitian ini yaitu jika:

Spektrofotometer serapan atom (SSA) dengan panjang gelombang 283,3 nm.
Ambang batas timbal (Pb) pada rambut menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1406/MENKES/IX/2002: $<12 \mu\text{g/g}$.