

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Salah satu masalah terpenting dalam dunia kesehatan dewasa ini adalah upaya pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit. Antibiotik merupakan salah satu dari jenis untuk menghambat, mencegah dan mengobati gejala penyakit yang timbul. Teknik pengobatan dengan mengkombinasikan antibiotik yang semula dipercaya sebagai obat yang mampu memusnahkan bakteri penyebab infeksi, ternyata juga menimbulkan permasalahan baru yaitu munculnya bakteri yang multiresisten terhadap antibiotik. Bakteri yang resisten terhadap antibiotik mudah ditularkan dari pasien satu ke pasien yang lain terutama di rumah sakit yang dikenal dengan *Nosocomial infection*, keadaan tersebut mendorong para peneliti untuk mencari obat baru yang lebih efektif.

Antibiotik merupakan substansi yang dihasilkan oleh organisme hidup yang dalam konsentrasi rendah dapat menghambat bahkan membunuh pertumbuhan bakteri. Akan tetapi antibiotik juga merupakan kelompok obat yang sering memberikan efek samping misalnya reaksi alergi baik ringan atau berat, mual dan muntah. Masalah yang tidak kalah pentingnya adalah tingkat resistensi dan kekebalan bakteri terhadap antibiotik. Penyalahgunaan antibiotik, berupa pemberian antibiotik yang tidak tepat, tidak sesuai dosis dan tanpa pengawasan dokter ternyata telah membuat banyak jenis bakteri menjadi

kebal terhadap antibiotik tersebut. Hal ini dapat terjadi karena ternyata, bakteri semakin lama dapat mengubah dirinya sehingga dapat bertahan terhadap antibiotik yang menyerangnya.

Pola resistensi bakteri terhadap obat menimbulkan permasalahan yang cukup besar di dunia kesehatan saat ini. Hal ini terjadi karena banyaknya strain bakteri yang resisten terhadap antibiotik. Munculnya bakteri yang telah resisten terhadap antibiotik merupakan penanganan yang serius untuk menentukan keberhasilan dalam usaha penyembuhan penyakit yang disebabkan oleh bakteri. Belum ditambah lagi jenis antibiotik tersebut justru terdapat bakteri patogen yang dapat membahayakan pasien.

Pencampuran minyak buah merah dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang kemudian disebut dengan *Pandanus Cocos Oil* (PCO) merupakan produk herbal yang banyak mendapat perhatian masyarakat akhir-akhir ini sebagai antibiotik baru. Hal ini dikarenakan klaim dan bukti empiris keduanya sebagai panasea (obat segala penyakit). PCO dengan komposisi tertentu dapat memiliki sifat-sifat fisika, biologis dan kimia serta aktivitas farmakologi yang lebih baik dari minyak penyusunnya. Minyak buah merah diperoleh melalui proses ekstraksi buah tanaman endemik Papua, *Pandanus conoideus* Lam, sedangkan minyak kelapa murni atau minyak dara atau lebih dikenal dengan sebutan VCO diperoleh melalui proses ekstraksi daging buah kelapa pada suhu rendah seperti dengan teknik pancingan, fermentasi, enzimatis dan sentrifuga.

Senyawa-senyawa yang terkandung di dalam VCO terutama asam-asam lemak jenuh rantai sedang yang terbukti secara ilmiah dapat digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit degeneratif seperti jantung koroner, diabetes melitus, osteoporosis, hipertensi, gangguan asam urat, gangguan kolesterol, dan sebagai anti mikrobial. Seperti halnya VCO, buah merah mempunyai bukti empiris yang menunjukkan bahwa buah merah dapat digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit degenerasi seperti kanker, jantung koroner, stroke, diabetes melitus, gangguan kolesterol, osteoporosis, hepatitis, asam urat, bahkan HIV/AIDS. Senyawa aktif yang terkandung dalam minyak buah merah antara lain beta-karotin (? 700 ppm), alfa tokoferol (? 500 ppm) dan beberapa asam lemak seperti asam oleat, asam linoleat, asam linolenat serta asam dekanat (Ahkam, 2005).

Minyak buah merah dan VCO adalah dua produk herbal yang memiliki sifat dan karakter yang hampir sama. Keduanya merupakan produk yang mengandung minyak sehingga kemungkinan untuk dipadukan menjadi produk herbal yang lebih baik. Berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya serta dari kajian kandungan nutrisi dan mineral maka keduanya memiliki mekanisme dan senyawa aktif yang berbeda dalam mengatasi penyakit yang sama. Diketahui bahwa VCO hanya mengandalkan asam-asam lemaknya dalam mengatasi beragam penyakit, sedangkan minyak buah merah lebih banyak senyawa aktif yang berperan selain asam-asam lemak. Dengan demikian, kombinasi minyak buah merah dan VCO yang terdiri dari asam lemak tak jenuh dan asam lemak jenuh dengan komposisi seimbang (tertentu)

diharapkan dapat memberi peran dan manfaat tersendiri dan unik ditinjau dari segi kesehatan. Meski demikian belum diketahui apakah produk PCO tersebut tidak terdapat jenis bakteri yang dapat menimbulkan masalah baru lagi para konsumen. Dengan kemajuan zaman yang semakin pesat, masyarakat mengubah perilaku konsumen, salah satunya adalah lebih menekankan pada kualitas daripada kuantitasnya. Untuk mengetahui hal ini dapat dilakukan dengan uji kualitas produk PCO tersebut dengan cara kimia, fisika, dan biologi. Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui kualitas PCO dengan uji biologi yaitu dengan mengetahui populasi dan identifikasi bakteri pada produk PCO.

## **B. PEMBATASAN MASALAH**

Untuk menghindari meluasnya masalah dan untuk mempermudah dalam penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah jumlah populasi dan identifikasi (secara morfologi) bakteri pada PCO.
2. Subjek penelitian adalah PCO.
3. Parameter yang diukur dalam penelitian adalah populasi dan jenis bakteri berdasarkan hasil identifikasi pengecatan gram.

### **C. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka perumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kualitas produk PCO dilihat dari populasi dan jenis bakteri?

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas PCO dilihat dari populasi bakteri dan jenis bakterinya.

### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi ilmu pengetahuan dapat menambah jenis antibakteri yang dapat mematikan bakteri penyebab infeksi.
2. Bagi masyarakat dapat untuk berhati-hati dalam memilih dan mengkonsumsi PCO yang dapat dimanfaatkan sebagai obat berbagai macam penyakit.
3. Bagi peneliti dapat mengetahui jenis disinfektan yang lebih baik dan dapat mengetahui kemungkinan bakteri yang terdapat pada produk PCO.