

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perbandingan metabolit daun kopi arabika (*Coffea arabica*) dan robusta (*Coffea canephora*) dengan posisi berbeda pada cabang, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Daun kopi arabika posisi ke 3-4 mengandung 14 senyawa yang termasuk dalam golongan asam lemak, terpenoid, dan alkaloid. Daun kopi arabika posisi ke 5-6 mengandung 24 senyawa yang termasuk dalam golongan asam lemak, terpenoid, steroid, alkaloid, gliserida, dan alkohol lemak. Kedua ekstrak daun kopi arabika tersebut memiliki sebelas senyawa sama dari golongan asam lemak, terpenoid, dan alkaloid.
2. Daun kopi robusta posisi ke 3-4 mengandung 17 senyawa yang berasal dari golongan asam lemak, terpenoid, steroid, gliserida, dan alkaloid. Daun kopi robusta posisi ke 5-6 mengandung 18 senyawa yang berasal dari golongan asam lemak, terpenoid, steroid, fenolik, gliserida, dan alkaloid. Kedua ekstrak daun tersebut memiliki kesamaan pada dua belas senyawa yang termasuk ke dalam golongan alkaloid, terpenoid, asam lemak, dan steroid.
3. Empat ekstrak dalam penelitian ini yang terdiri dari daun kopi arabika dan robusta dengan perbedaan posisi daun teridentifikasi mengandung jenis, jumlah, dan persentase luas area senyawa yang berbeda. Daun kopi arabika maupun robusta dengan posisi yang lebih jauh dari pucuk teridentifikasi mengandung lebih banyak jenis metabolit. Terdapat sembilan senyawa yang terkandung pada seluruh ekstrak daun kopi. Senyawa kafeina dan fitol menjadi senyawa yang mendominasi dengan luas area tertinggi pada seluruh ekstrak daun kopi.

5.2 Implikasi

Penelitian ini menunjukkan adanya keragaman metabolit pada daun kopi arabika dan robusta yang diambil dari posisi daun yang berbeda. Metabolit yang terdapat dalam daun kopi arabika dan robusta tersebut memiliki berbagai manfaat dalam bidang kesehatan, pertanian, kosmetik, dan industri lainnya. Adanya

penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan dan memanfaatkan lebih lanjut potensi dalam daun kopi arabika dan robusta serta menentukan daun kopi pada posisi mana yang memiliki senyawa dengan potensi lebih maksimal pada bioaktivitas tertentu. Dengan demikian, bagian daun tanaman kopi juga dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga memiliki nilai ekonomis seperti halnya bagian biji kopi.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap perbandingan metabolit daun kopi arabika (*Coffea arabica*) dan robusta (*Coffea canephora*) dengan posisi berbeda pada cabang, terdapat beberapa rekomendasi untuk mengembangkan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pemurnian senyawa untuk mengetahui potensi spesifik dari masing-masing senyawa yang terkandung dalam daun kopi arabika dan robusta.
2. Diperlukan analisis terkait kandungan metabolit daun kopi arabika dan robusta pada posisi daun lainnya agar diperoleh informasi lebih lengkap mengenai profil dan keragaman metabolit selama tahap pertumbuhan dan perkembangan daun.
3. Diperlukan penelitian selanjutnya mengenai langkah pengolahan dan pemanfaatan yang tepat untuk memperoleh potensi maksimal dari daun kopi arabika dan robusta.