

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman multiguna yang sudah dikenal sejak lama. Kelor mengandung senyawa alami yang lebih banyak dan beragam dibanding jenis tanaman lain. Kristiana dan Syahid (2014) menyatakan bahwa tanaman kelor mempunyai banyak manfaat berhubungan dengan bahan aktif yang terkandung. Dari hasil analisis ekstrak etanol pada daun kelor menunjukkan adanya senyawa flavonoid, alkaloid, steroid, terpenoid, tannin, saponin, karbohidrat, glikosida dan gula tereduksi dalam jumlah yang bervariasi. Flavonoid terdeteksi dalam jumlah yang paling banyak, Kemudian karbohidrat, gula reduksi, dan alkaloid terdeteksi dalam jumlah yang sedang. Sedangkan tannin, saponin, glikosida dan terpenoid terdeteksi dalam jumlah paling sedikit. Daun kelor juga mengandung vit A, vit C, vit B, kalsium, kalium, besi, dan protein, dalam jumlah sangat tinggi dan mudah dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia, sehingga cocok sebagai sumber nutrisi untuk perbaikan gizi (Krisnadi, 2015).

Tanaman kelor mengandung 46 antioksidan kuat (Krisnadi, 2015). Antioksidan adalah zat yang dapat melawan pengaruh bahaya dari radikal bebas yang terbentuk sebagai hasil dari metabolisme oksidatif yaitu hasil dari reaksi-reaksi kimia dan proses metabolik yang terjadi pada tubuh. Antioksidan yang ada pada tanaman kelor adalah antioksidan alami, yang terutama terdapat di daun (Saputra dkk, 2013).

Salah satu senyawa antioksidan alami dalam tumbuh-tumbuhan adalah flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa polifenol yang banyak ditemui di alam sebagai pigmen merah, biru, ungu dan kuning dalam suatu tanaman. Flavonoid terdiri dari 15 atom karbon berupa kerangka C₆-C₃-C₆ berupa 2 cincin benzene (C₆) terikat teikat rantai propane (C₃). Flavonoid diklasifikasikan menjadi 3 yaitu flavonoid, isoflavonoid, dan neoflavonoid. Flavonoid terdiri dari 4 yaitu, flavon, flavonol, flavanon dan antosianidin. Flavonoid mempunyai sejumlah manfaat yaitu sebagai pengatur tumbuhan, pengatur fotosintesis, kerja anti mikroba dan antivirus pada tumbuhan. Bagi manusia, bermanfaat sebagai antibiotik terhadap

penyakit kanker dan ginjal, menghambat pendarahan. Kemudian pada serangga, sebagai daya tarik serangga untuk melakukan penyerbukan.

Flavonoid yang terkandung dalam kelor diketahui mampu bekerja sebagai insulin-mimetik, yang akhirnya meminimalisir komplikasi diabetes. Penelitian mengenai senyawa fitokimia pada kelor menunjukkan bahwa senyawa bioflavonoid yang terkandung dalam kelor juga berperan dalam stimulasi uptake glukosa jaringan perifer sehingga mampu menurunkan glukosa dalam darah (Alethea dan Ramadhian, 2015).

Iqbal (2005) menjelaskan bahwa perbedaan antioksidan aktif pada daun kelor dipengaruhi lokasi agroklimat dan musim. Daun kelor yang diambil dari tempat yang dingin (Desember) relatif lebih tinggi kandungan antioksidan aktif dibandingkan dari daerah beriklim panas (Juni). Penelitian ini dikuatkan oleh Shih (2011) dari Taiwan mengemukakan bahwa sampel pada musim dingin kelor memiliki abu yang lebih tinggi kecuali bagian tangkai, kalsium dan senyawa fenolik dan aktivitas antioksidan lebih kuat dari sampel musim panas.

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah dilakukan di wilayah Kecamatan Ketapang, penentuan sampel berdasarkan jenis tanah (jenis tanah non cal, alluvial dan mediteran), unsur agroekologi dari tanah yang diamati didasarkan pada kedalaman tanah 30 cm dan dilakukan pada saat musim penghujan serta kandungan flavonoid yang diamati adalah yang terkandung dalam daun kelor yang muda.

1.3. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan beberapa unsur agroekologi di wilayah Kecamatan Ketapang Kabupaten Sampang dengan kandungan flavonoid daun kelor yang ada.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji hubungan antara beberapa unsur agroekologi dengan kandungan flavonoid daun kelor di Kecamatan Ketapang Kabupaten Sampang.

1.5. Hipotesis

Diduga terdapat hubungan antara beberapa unsur agroekologi dengan kandungan flavonoid daun kelor di Kecamatan Ketapang Kabupaten Sampang.

1.6. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peneliti dan masyarakat tentang kandungan flavonoid yang ada di daun kelor di Kecamatan Ketapang Kabupaten Sampang, dan unsur agroekologi yang mempengaruhinya.