BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia memiliki sumber daya alam (SDA) yang melimpah dan beranekaragam. Keanekaragaman SDA yang dimiliki oleh negara indonesia, salah satunya tentang jenis tanaman. Banyak tanaman yang tumbuh di indonesia dapat digunakan untuk pangan dan obat. Tanaman kelor adalah salah satu tanaman pangan dan obat yang banyak tumbuh di indonesia.

Tanaman kelor merupakan tanamn dari *ordo brasicca* dan termasuk dalam famili Moringacae yang pada umumnya masyarakat mengenal tanaman kelor hanya sebagai bahan pangan. Secara umum diseluruh bagian tanaman kelor mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin (Isyraqi *et al.,* 2020). Hal ini sesuai dengan penelitian putra *et al.,* (2016) yang melaporkan bahwa didalam daun kelor mengandung senyawa alkoloid, flavonoid, fenolat, triterpenoid / steroid dan tanin. Menurut Das *et al.,* (2012) bahwa daun kelor memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan antimikroba.

Keberhasilan proses pencarian metabolit sekunder salah satunya dipengaruhi oleh pemilihan pelarut saat proses ekstraksi. Tujuan ekstraksi adalah metode untuk menarik komponen kimia yang terdapat pada bahan alam. Ekstraksi ini didasarkan pada prinsip perpindahan massa komponen zat kedalam pelarut, yaitu perpindahan mulai terjadi pada lapisan antar muka kemudian berdifusi masuk kedalam pelarut (Meigaria *et al.,*2016). Salah satu metode yang bisa digunakan yaitu maserasi. Maserasi memiliki keunggulan mampu menarik zat aktif yang tidak tahan panas (Wicaksono *et al.,* 2017). Pelarut memiliki tingkat kepolaran bermacam macam yaitu semi polar, non polar, dan polar. Tingkat kepolaran pelarut mampu mempengaruhi senyawa yang diekstraksi. Pelarut yang biasanya digunakan untuk melakukan maserasi adalah pelarut etanol 96% dan n-heksana. Hal ini dikarenakan etanol 96% mampu melarutkan hampir semua senyawa organik dalam sampel, baik senyawa polar maupun non polar (Novianti *et al.,* 2016). Sedangkan pelarut n-heksana mempunyai sifat stabil dan mudah menguap sehingga menjadikan

pelarut ini cocok digunakan pada proses ekstraksi (Hadi, 2012). Jenis pelarut ekstraksi juga mempengaruhi penarikan jumlah senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak. Pada penelitian ini metode pengeringan simplisia dengan menggunakan oven karena suhu dapat diukur, dan mengurangi kadar air bahan sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroba yang tidak diinginkan (Yamin *et al.,* 2017).

Di Disa Banjarsari, banyak tumbuhan tanaman daun kelor yang umunya digunakan sebagai bahan pangan atau diolah sebagai sayur. Secara teori, sesuai dengan yang dipaparkan sebelumnya, daun kelor memiliki aktivitas metabolit sekunder dan biologi yang relatif banyak, yakni sebagai antioksidan dan antimikroba. Sebelum melakukan uji keberadaan metabolit sekunder dan uji aktivitas, pentingnya dilakukan proses ekstraksi dengan memperhatikan jenis kepolaran pelarut yang digunakan. Bedasarkan uraian diatas, maka ini dilakukan perbandingan rendemen dari ekstraki daun kelor menggunakan pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda, yaitu etanol 96% (polar) dan n-heksan (non polar). Pelarut etanol merupakan pelarut polar yang memiliki tingkat kepolaran yang tinggi serta pelarut ini cocok untuk semua jenis zat aktif (universal) dan pelarut etanol ini juga dapat menarik senyawa-senyawa dengan tingkat kepolaran lebih rendah, sedangkan pelarut n-heksana merupakan pelarut non polar yang memiliki konstanta dielektrik yang rendah dan tidak larut dalam air, pelarut ini efektif untuk menarik senyawa yang sama sekali tidak larut dalam pelarut polar (Marjoni., 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan bagaimana perbandingan rendemen estrak dari hasil maserasi daun kelor yang diambil dari Desa Banjarsari Gresik dengan menggunakan pelarut n-heksan dan etanol 96%

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan rendemen ekstrak daun kelor yang diambil di Desa Banjarsari Gresik menggunakan pelarut n-heksana dan pelarut etanol 96%

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

   Peneliti ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam melakukan proses perhitungan rendemen hasil ekstraksi.

2. Bagi peneliti lain

   Peneliti ini dapat dijadikan refrensi dalam penelitian selanjutnya dan memberikan wawasan kepada pembaca, khususnya mahasiswa.

3. Bagi masyarakat

   peneliti ini dapat memberikan informasi mengenai hubungan konsentrasi pelarut dengan hasil ekstrasi.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK