

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tumbuhan yang menguntungkan dan merugikan. Tumbuhan yang menguntungkan adalah tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia baik dari jenis sayuran, buah-buahan, dan keindahan bunganya, sedangkan tumbuhan yang merugikan adalah tumbuhan yang dapat merugikan tanaman budidaya contohnya gulma. Gulma merupakan tumbuhan yang kehadirannya tidak diinginkan pada lahan pertanian karena dapat menggagu tanaman budidaya. Menurut Moenadir (2010) , gulma ialah yang salah tempat karena pada tempat tumbuhnya dikehendaki oleh tanaman budidaya yang dipunggut hasilnya untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan petani. Keberadaan gulma pada lahan pertanian menimbulkan kerugian pada tanaman budidaya dalam proses penyerapan unsur hara dan air dari dalam tanah dan penerimaan cahaya untuk fotosintesis.

Keberadaan gulma di lingkungan pertanaman menjadi pesaing dan mengakibatkan tanaman budidaya tidak dapat tumbuh dengan optimal, menurunkan hasil produksi pertanian, menjadi inang hama dan penyakit, dan menghasilkan senyawa alelopati yang beracun bagi tanaman budidaya. Tingkat persaingan gulma terhadap tanaman utama akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman utama dan akan berpengaruh terhadap tinggi hasil produksi tanaman utama (Kurniawan & Nurcahyani 2019).

Gulma berdasarkan efektivitasnya terhadap herbisida dibedakan menjadi empat, yaitu golongan rumput-rumputan, teki, berdaun lebar, dan pakis-pakisan. Salah satu gulma yang sering dijumpai di berbagai lahan budidaya yaitu gulma rumput teki (*Cyperus rotundus*), mamon ungu (*Cleome rotiduspermae D. C.*), dan boroco (*Celosia argentea*). Pengendalian gulma yang umum dilakukan petani dan perusahaan adalah dengan menggunakan herbisida kimia. Penggunaan herbisida kimia dianggap lebih praktis dan cepat terutama pada lahan yang luas. Hal itu memang dinilai praktis dan cepat dalam mengendalikan gulma, namun herbisida sintesis dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, menurunkan kadar organik tanah, resistensi gulma, dan mahalnnya harga herbisida tersebut. Untuk itu diperlukan alternatif dalam pengendalian gulma yang ramah lingkungan tanpa membahayakan ekosistem, terutama manusia dan organisme yang menguntungkan (Sihombing 2012).

Salah satu alternatif pengendalian gulma yang ramah lingkungan adalah penggunaan herbisida nabati. Penggunaan herbisida nabati tidak berdampak secara langsung terhadap tanaman dan berpeluang kecil dalam menyebabkan pencemaran lingkungan (Adawiah 2018). Herbisida nabati merupakan herbisida yang bahan aktifnya berasal dari tanaman atau tumbuhan. Herbisida nabati tersebut tentunya dibuat dari bahan-bahan alami, termasuk tanaman atau tumbuhan yang memiliki kemampuan alelopati dalam mengendalikan gulma. Tumbuhan tertentu mengandung senyawa yang dapat berfungsi untuk mengendalikan gulma. Senyawa flavonoid, alkaloid, terpenoid, fenol, tanin, dan saponin adalah beberapa senyawa yang terkandung pada tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai herbisida alami untuk menghambat pertumbuhan gulma (Kurniawan & Nurcahyani 2019). Senyawa alelopati tersebut dapat dimanfaatkan karena berpotensi atau memiliki potensial dalam menanggulangi gulma secara alami.

Bagian tanaman tertentu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan herbisida dengan menjadikannya sebagai ekstrak. Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku herbisida nabati adalah tumbuhan sembung rambat (*Mikania micrantha*). Daun sembung rambat mengandung senyawa alelokimia sehingga daun sembung rambat dapat dijadikan sebagai bahan herbisida nabati (Pebriani *et al* 2013). Masyarakat di daerah Nganjuk masih belum mengetahui akan manfaat yang dimiliki tumbuhan sembung rambat (*Mikania micrantha*), hal ini menyebabkan tumbuhan sembung rambat (*Mikania micrantha*) tidak dimanfaatkan dan dibuang begitu saja oleh masyarakat.

Pemanfaatan sembung rambat (*Mikania micrantha*) merupakan salah satu cara pengendalian gulma, yaitu dengan cara memanfaatkannya sebagai herbisida nabati. Hal ini disebabkan masih banyak masyarakat yang belum mengetahui akan potensi tumbuhan tersebut, sehingga masih belum banyak dimanfaatkan terutama pemanfaatan daun sembung rambat (*Mikania micrantha*) sebagai bahan pembuatan herbisida nabati belum banyak diketahui sehingga penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui efektivitas daun sembung rambat sebagai herbisida nabati. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha*) yang dapat menghambat pertumbuhan gulma teki (*Cyperus rotundus*), mamam ungu (*Cleome rotiduspermae D.C*), dan boroco (*Celosia argentea*).

1.2 Rumusan Masalah

Berapa konsentrasi ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha*) yang efektif untuk menghambat pertumbuhan gulma teki (*Cyperus rotundus*), mamon ungu (*Cleome rotiduspermae D.C.*), dan boroco (*Celosia argentea*) ?

1.3 Tujuan

Mengetahui konsentrasi ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan gulma teki (*Cyperus rotundus*), mamon ungu (*Cleome rotiduspermae D.C.*), dan boroco (*Celosia argentea*).

1.4 Hipotesis

Diduga konsentrasi tertentu ekstrak daun sembung rambat (*Mikania Micrhanta*) yang paling efektif dalam mengendalikan gulma teki (*Cyperus rotundus*), mamon ungu (*Cleome rotiduspermae*) dan boroco (*Celosia argentea*).