

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Savitri (2008) menyatakan bahwa, tanaman kemangi merupakan tanaman yang banyak digunakan dalam masakan terutama masakan Indonesia. Kemangi sejenis tumbuhan yang memiliki aroma yang khas seperti aroma serai. Kemangi juga merupakan tumbuhan yang rimbun dan memiliki cabang banyak. Daunnya tersusun dalam bentuk pasangan yang bertentangan dan tersusun dari arah atas dan bawah. Batangnya berbentuk segiempat dan mempunyai bulu-bulu halus. Bunga kemangi tersusun pada tangkai bunga yang berbentuk menegak. Bunganya berjenis hermafrodit (dua kelamin), berwarna putih, dan berbau sedikit wangi. Bunga akan menghasilkan biji kemangi yang banyak dan berukuran kecil. Berkembangbiak melalui biji dan keratan batang (Ridhwan *et al*, 2016).

Tanaman kemangi merupakan tanaman herba yang banyak ditemukan di Indonesia. Selain digunakan sebagai sayur atau lalap, sebagian tanaman tersebut juga dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Hal ini terkait dengan kandungan senyawa kernetipen yang bervariasi seperti estragole turunan allil fenol (metil kavikol, eugenol, dan linalool alkohol monoterpen) (Widyawati. 2005).

Pertumbuhan itu sendiri adalah perubahan secara kuantitatif selama siklus hidup tanaman yang bersifat tak dapat balik (*irreversible*). Bertambah besar ataupun bertambah berat tanaman atau bagian tanaman akibat adanya penambahan unsur-unsur struktural yang baru. Peningkatan ukuran tanaman yang tidak akan kembali sebagai akibat pembelahan dan pembesaran sel. Misalnya dalam ukuran sel, jaringan, dan organ (Latunra *et al*, 2014).

Tanaman kemangi memiliki manfaat mengatasi bau mulut, bau badan, badan lesu, anti peradangan, antibiotik alami, diuretik, analgesik, melancarkan peredaran darah, membersihkan racun di dalam tubuh, antimalaria, nyeri haid, antijamur, mencegah kanker, dan mengurangi kolesterol. Tanaman kemangi juga kaya akan betakaroten dan magnesium yang berfungsi menjaga dan memelihara kesehatan jantung. Tanaman kemangi memiliki kandungan kimia antara lain saponin, flavonoid, dan tanin. Sedangkan kandungan utamanya adalah minyak atsiri. Minyak Atsiri dalam daun kemangi mengandung aktivitas antibakteri baik bakteri

gram positif maupun gram negatif. Minyak atsiri biasanya digunakan sebagai bahan pembuatan minyak wangi, lotion, sabun, shampo, atau kosmetik (Yoshepine *et al*, 2013). Minyak atsiri yang terkandung pada tanaman kemangi dapat dipakai sebagai sumber aroma dan flavor berbagai makanan.

Minyak atsiri merupakan salah satu komoditas ekspor tradisional Indonesia. Pada tahun 2001 telah diekspor sebesar 5.080 ton dengan nilai US \$52.97 juta. Permintaan terhadap minyak atsiri mengalami peningkatan secara terus menerus sehingga perlu banyak tanaman penghasil minyak atsiri untuk memenuhi permintaan tersebut. Tanaman kemangi merupakan salah satu tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri sebesar 30 kg minyak/ha yang dipanen dua kali dalam setahun. Aroma minyak atsiri yang diekstrak dari daun dan bunga tanaman kemangi dapat digunakan untuk parfum, farmasi, dan industri makanan. (Simatupang, 2010).

Pada umumnya minyak atsiri tidak dapat dicampur dengan air, larut dalam eter, alkohol, biasanya larut dalam pelarut organik, bersifat optis aktif, dan memiliki indeks bias tinggi. Sifat dari minyak atsiri ini ditentukan oleh persenyawaan kimia yang ada di dalamnya, terutama persenyawaan tak jenuh (terpena), ester asam, dan aldehida serta beberapa jenis persenyawaan lainnya. Perubahan sifat kimia minyak atsiri dapat dipengaruhi oleh beberapa proses, antara lain oksidasi, hidrolisa polimerisasi (resinifikasi), dan penyabunan (Jaksa, 2010). Hasil dari penelitian fitokimia pada tanaman kemangi membuktikan adanya flavonoid, glikosit, asam gallic dan esternya, asam cafeic, dan untuk minyak atsirinya mengandung eugenol (70,5 %) sebagai komponen utamanya (Kusuma, 2010).

Permasalahan perkembangan industri minyak atsiri diakibatkan oleh rendahnya mutu dan ketersediaan produk yang mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga. Peningkatan efisiensi produksi memerlukan peningkatan produktivitas suatu tanaman, perbaikan penanganan pasca panen, ekstraksi, dan peningkatan nilai tambah yang didukung pengendalian dan jaminan mutu serta budidaya suatu tanaman yang tepat agar diperoleh mutu yang tinggi dan konsistensi (Kartika, 2016).

Kadar senyawa aktif dalam suatu tanaman bergantung pada bagian tanaman yang digunakan, umur tanaman, waktu panen, dan lingkungan tempat tumbuh. Umur panen dapat mempengaruhi kandungan minyak pada suatu tanaman, hal ini dibuktikan pada penelitian Hariyani *et al.*, (2015) bahwa umur panen berpengaruh terhadap kandungan minyak atsiri pada tanaman nilam dengan rata-rata tertinggi pada umur 9 bulan. Umur pemanenan merupakan aspek yang erat hubungannya dengan fase pertumbuhan tanaman yang mencerminkan tingkat kematangan fisiologi tanaman dan mempunyai relevansi yang kuat dengan produksi dan kandungan yang ada di dalam tanaman.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman kemangi pada umur panen yang berbeda.

1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah kajian pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah daun, dan luas daun total) dan produksi (berat basah, berat kering, dan kandungan minyak atsiri) tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L.) pada umur yang berbeda yaitu umur 4, 7, 10, dan 12 Minggu Setelah Tanam (MST)..

1.3. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana kajian pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah daun, dan luas daun total) tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L.) pada umur panen yang berbeda ?
- b. Bagaimana kajian produksi (berat basah, berat kering, dan kandungan minyak atsiri) tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L.) pada umur panen yang berbeda ?

1.4. Tujuan

- a. Untuk mengetahui kajian pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah daun, dan luas daun total) tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L.) pada umur panen yang berbeda.
- b. Untuk mengetahui kajian produksi (berat basah, berat kering, dan kandungan minyak atsiri) tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L.) pada umur panen yang berbeda.

1.5. Hipotesis

Diduga umur panen 7 mst (minggu setelah tanam) memberikan hasil optimal terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L.).