

Identifikasi Senyawa Exudat dan Limbah Sengon yang Dapat Menekan Pertumbuhan Jamur *Phytophthora Capsici*

Tanaman lada (*Piper nigrum* L.) tumbuh merambat pada berbagai tegakan, baik tegakan hidup maupun tegakan mati. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tanaman lada yang dirambatkan pada tegakan hidup (sengon) nyaris tidak terserang penyakit busuk batang. Sebanyak 225 tanaman yang ditanam di lapang hanya 1 tanaman yang terserang, dibandingkan dengan tegakan lainnya (> 5 %). Tidak adanya serangan penyakit BPB pada tanaman lada dengan tegakan sengon dan randu diduga ada senyawa atau komponen kimia tertentu yang dapat menghambat perkembangan *P capsica*.

Untuk mengetahui penyebab penggunaan tiang panjat sengon tidak terserang BPB, perlu penelitian lebih lanjut. Tujuan penelitian adalah mendapatkan senyawa/kimia exudat akar dan limbah sengon yang berpotensi untuk mencegah *Phytophthora capsici* pada penyakit BPB tanaman lada. Tahapan penelitian diawali dengan pengambilan sampel exudat daun, akar dan tangkai sengon di lapangan. Pemisahan exudat dari aquadest dilakukan dengan alat evaporator, selama 2 jam. Sampel selanjutnya dianalisa di laboratorium menggunakan Gas Chromatography Spectrometri Mass (GC-MS). Tahap berikutnya adalah pengujian pemanfaatan daun dan tangkai sengon sebagai mulsa di lapang. Perlakuan yang diuji: (1) tanpa limbah (kontrol), (2) limbah (mulsa) segar tangkai sengon, (3) limbah daun segar sengon, dan (4) limbah (mulsa) kering tangkai daun sengon dan (5) limbah kering daun sengon. Setiap perlakuan 3 ulangan, masing-masing perlakuan terdiri dari 10 tanaman lada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) senyawa yang terkandung pada exudat akar sengon adalah: beta. -Amyrone (10,85 %), Octaethylene glycol monodecyl ether (1,79 %), Alpha. -Amyrone (10,47 %), beta. -Amyrone, Stigmasta-7,25-dien-3-ol (3. beta.,5 alpha.)- (17,42 %), 3,6,9,12Tetraxatetradecan-1-ol (3,08 %), beta. -Amyrin (10,55 %), alpha. -Amyrin (21,72 %) dan 1,4,7,10,13,16-Hexaoxacylooctadecane (5,27 %). Kandungan tertinggi adalah. alpha. -Amyrin yaitu 21,72 %. (2) Daun sengon mengandung Neophytadiene (5,63%), 1-Hexadecyne (1,19%), Spiro (3,4) silaoctane (1,13 %), Phytol (19,84 %), n-Hexadecanoic acid

(11,12 %), squalene (19,32 %), 1,4,7,10,13,16-Hexaoxonadecane,18-propyl- (1,81 %), Octaethylene glycol monododecyl ether (1,78 %), Octacosyl acetate (9,88 %), Z-12-Pentacosene (11,90 %), dan vitamin E (11,28 %). Phytol merupakan kandungan tertinggi di daun. (3) Senyawa kimia yang terkandung dalam ranting sengon adalah Neophytadiene (2,18 %), Hexadecanoic acid, ethyl ester (1,33 %), Glycerin (2,82 %), phytol 6,15 %), n-Hexadecanoic acid (28,65 %), 4-Acetyl-1methylcyclohexene (3,02 %), Squalene (3,26 %), Octadecanoic acid (3,11 %), Butanamide,3, N-dihydroxy- (4,34 %), 1-Tetracosene (1,39%), 9-12Octadecadienoic acid (13,94 %), 1-Hexacosene (8,66 %), Carbonic acid, but-2yn-1-yl octadecylester(3,32%),dan Vitamin E (2,24 %). Kandungan tertinggi adalah n-Hexadecanoic acid yaitu 28,65 %. (4) Pemberian mulsa daun dan tangkai sengon di lapang tidak ada memperlihatkan tanda-tanda serangan busuk pangkal batang. Pemberian daun sengon terlihat pertumbuhan tanaman lada lebih subur. (5) Ekstrak daun ataupun ranting yang dihasilkan dan diuji di laboratorium pada *P capsici* tidak memperlihatkan pengaruh terhadap perkembangan *P capsici*. Dengan demikian kemungkinan rendahnya serangan penyakit pada tegakan sengon disebabkan pengaruh sengon terhadap pertumbuhan mikroba antagonis yang mampu menekan *P capsici*.