



PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pinang (*Areca catechu* L.) merupakan salah satu tanaman budidaya perkebunan yang dapat tumbuh di lahan gambut, selain itu pinang juga sangat penting dalam membangun ekonomi masyarakat di sekitar gambut dan menjadi salah satu alternatif tumbuhan budidaya di ekosistem gambut (Mubekti, 2011).

Pinang merupakan komoditas ekspor perkebunan nasional yang memiliki prospek pasar yang cukup bagus. Selain untuk konsumsi lokal, pinang di Indonesia merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia urutan ke 6, impor pinang Indonesia mencapai 442,4 juta USD yang pada tahun 2022 yang telah memenuhi hampir separuh kebutuhan dunia yaitu sebanyak 246,6 juta USD (Cristiyanto, 2023). Negara pengimpor pinang dari Indonesia adalah negara Asia Selatan seperti India, Pakistan, Bangladesh, Nepal (Ma'ruf, 2020) dan Arab Saudi (Cristiyanto, 2023).

Menurut Tambunan (2022) biji pinang mengandung arecaine (0,1%), arecoline (0,07-0,1%), lemak (14%), dan senyawa arecaidine, guvacoline, guvacine dan choline yang merupakan senyawa bioaktif dalam jumlah yang sangat kecil. Pinang juga diolah menjadi permen (*bettel nut*) dimana mengunyah permen pinang merupakan tradisi mereka.

Saat ini pinang dikembangkan hampir di semua daerah di tanah air. Pinang tersebar di semua Wilayah Indonesia, namun penyebaran tersebar dan sekaligus sebagai daerah pengekspor biji pinang terdapat di Pulau Sumatra antara lain, Provinsi Riau, Provinsi Aceh dan Provinsi Jambi, sementara daerah lain terbatas untuk konsumsi (Muslimah, 2019). Dari beberapa provinsi produsen pinang yang



ada di pulau Sumatra tercatat Provinsi Riau merupakan salah satu wilayah produsen dengan luas perkebunan pinang 19,521 Ha (Disbun Riau,2018) yang menyebar di hampir semua kabupaten yang ada.

Salah satu kabupaten yang membudidayakan tanaman pinang adalah Kabupaten Indragiri Hilir, Berdasarkan data yang tersedia, luas perkebunan pinang di Kabupaten Indragiri Hilir dengan luasan perkebunan pinang seluas 16.384 dengan produksi sebesar 3.391 ton pertaun (News Riau, 2016). Kelurahan Kuala Lahang yang termasuk ke salah satu wilayah Kecamatan Gaung Kabupaten Indragiri Hilir merupakan daerah yang potensial dalam membudidayakan komoditi pinang dan telah melakukan budidaya pinang secara monokultur. Berdasarkan informasi di lapangan produksi pinang di Kelurahan Kuala Lahang sebesar 28.249 Kg/bulan (Ramli, *et., al* 2022).

Dengan adanya pemupukan produksi, pinang dapat meningkat dan dapat mengatasi permasalahan budidaya pertanian di lahan gambut seperti PH yang rendah, ketersediaan hara makro dan mikro yang rendah serta kejenuhan basa yang rendah yang mengakibatkan serapan hara tanaman rendah yang pada akhirnya akan menghasilkan produksi yang tidak maksimal. Menurut Harjadi (2002), tanaman dapat tumbuh optimal jika unsur hara tersedia, pertumbuhan tanaman tergantung dari unsur hara yang diperoleh dari dalam tanah serta dipengaruhi oleh penambahan unsur hara dari pemberian berbagai pupuk baik dengan pupuk anorganik buatan pabrik dan atau pupuk organik.

Menurut Hout, *et.,al* (2019), pupuk anorganik buatan pabrik memiliki kelebihan dalam memenuhi sifat kimia tanah seperti penambahan unsur hara yang tersedia di dalam tanah, tetapi penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan akan

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



berdampak terhadap penurunan kualitas tanah dan lingkungan. Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan pencemaran tanah yang akan berpengaruh terhadap penurunan kesuburan tanah dan penurunan populasi mikroorganisme.

Selain itu, petani dihadapkan kepada permasalahan pupuk kimia buatan pabrik yang mahal dan sulit ditemukan sementara harga komoditas pertanian cenderung menurun. Hal ini menjadi tantangan untuk dicari solusinya. Salah satu peluang untuk mengatasi persoalan ini adalah pengadaan pupuk yang murah dengan pembuatan yang mudah dan dapat mengurangi pemakaian pupuk anorganik buatan pabrik yaitu dengan pembuatan dan penggunaan pupuk organik yang dibuat dengan memanfaatkan limbah tanaman pertanian yang belum dimanfaatkan, salah satunya adalah limbah sabut pinang.

Sejauh ini pemanfaatan sabut pinang jarang dilakukan dan hanya dibuang, sehingga akhirnya menjadi limbah. Bila limbah tersebut dibuang sembarangan atau hanya dilakukan penumpukan tanpa dikelola dengan baik, maka secara tidak langsung menimbulkan berbagai macam dampak yang serius, padahal keberadaan limbah sabut pinang yang melimpah memiliki potensi yang besar sebagai sumber bahan baku untuk pembuatan pupuk organik seperti yang dinyatakan oleh Lutony (1992) bahwa 60-80 % dari bobot buah pinang segar adalah bobot sabut pinang. Limbah sabut pinang bisa dijadikan Pupuk karena sabut pinang mengandung hemisellulosa (35-64,8 %), lignin (13-26 %), pectin dan propektin (Navvenumar and Tippeswamy, 2013), 65,41 % air, 34,59 % bahan kering, 2,22 % protein, 0,15 % lemak, 47,02 % serat kasar, 0,28 % Ca, 0.36 % P 9 (Nisa, 2018).



Pembuatan pupuk organik dari limbah dilakukan dengan cara dikomposkan atau difermentasi, dimana pengomposan akan menghasilkan pupuk organik padat sementara fermentasi akan menghasilkan Pupuk Organik Cair (POC). Pupuk organik cair mempunyai kelebihan dibanding pupuk organik padat yakni lebih mudah diserap oleh tanaman dan mampu menyediakan hara secara cepat (Sihotang *et al.*, 2013). Selanjutnya, Mostafazadeh-Fard *et al.*, (2019) menyatakan bahwa Proses pengomposan secara anaerob (fermentasi) juga menghasilkan POC yang memiliki komposisi unsur hara yang lebih banyak dibandingkan pengomposan secara aerob, sebelumnya Hanafi *et. al* (2014) menyatakan bahwa pembuatan dan pengaplikasian POC pada tanaman juga lebih mudah dilakukan. Fermentasi bahan-bahan organik berupa kulit buah-buahan menghasilkan pupuk organik cair atau sering disebut dengan air lindi. Air lindi dihasilkan dari proses fermentasi sehingga mengandung mikroba mikroba yang memiliki kemampuan dalam mendekomposisi material organik.

Rosalina dan Febriadi (2019) melaporkan dalam penelitiannya bahwa limbah sabut pinang mempunyai potensi sebagai bahan dasar POC dimana POC yang berbahan dasar 10 kg sabut pinang memberikan nilai volume air lindi yang lebih tinggi (288 ml) dibanding POC berbahan dasar 10 kg limbah batang sagu (253,3 ml) dan perlakuan limbah sabut pinang ditambah limbah batang sagu dengan komposisi masing masing sebanyak 5 kg. Kematangan hasil fermentasi pengomposan juga menunjukkan perubahan warna air lindi menjadi coklat kehitaman.

Selanjutnya Rosalina dan Sukmawati (2022) melaporkan dalam penelitiannya bahwa pemberian POC sabut pinang pada tanah top soil secara umum



mampu meningkatkan pH tanah, C-Organik, N-Total, total populasi bakteri, total populasi fungi, respirasi tanah, aktivitas penambat Nitrogen dan Aktivitas perombak bahan organik tanah. Pemberian POC sabut pinang pada tanah meningkatkan pH tanah dari 4,34 menjadi 5,26, C organik dari 0,80 menjadi 1,35, N total dari 0,09 menjadi 0,14, total bakteri dari $4,55 \times 10^6$ menjadi $4,61 \times 10^7$, total fungi dari $1,00 \times 10^4$ menjadi $1,7 \times 10^4$ dan adanya aktifitas penambat N. Pemberian POC sabut pinang pada top soil mampu meningkatkan pH tanah dari 4,34 menjadi 5,26, C organik dari 0,80 menjadi 1,35, N total dari 0,09 menjadi 0,14, total bakteri dari $4,55 \times 10^6$ menjadi $4,61 \times 10^7$, total fungi dari $1,00 \times 10^4$ menjadi $1,7 \times 10^4$ dan adanya aktifitas penambat N.

Penggunaan POC sabut pinang untuk tanaman pinang batara belum penulis temukan tetapi ada beberapa penelitian penggunaan POC untuk tanaman pinang. Hendriyatno, *et.,al* (2019) dalam penelitiannya melaporkan bahwa perlakuan POC urine sapi hanya berpengaruh nyata terhadap jumlah daun bibit pinang. Pemberian POC Urine Sapi 150 ml/liter air merupakan perlakuan terbaik yang menghasilkan 6,67 helai daun bibit pinang umur 12 minggu (3 bulan).

Kalsum (2022) dalam penelitiannya yang berjudul respon pertumbuhan bibit pinang Betara (*Arecha catechu* L.) dengan pemberian pupuk organik cair NASA menyimpulkan bahwa aplikasi POC NASA mempengaruhi tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, nisbah tajuk akar dan nilai indeks kualitas tanaman pinang batara. Pemberian pupuk organik cair Nasa dengan konsentrasi 4 cc L-1 air memberikan nilai tertinggi terhadap semua parameter pengamatan yaitu meningkatkan tinggi tanaman sebesar 13,10 %, diameter batang sebesar 54,54 %, berat kering tajuk tanaman sebesar 108 %, dan berat kering akar



tanaman sebesar 114 %, dan nisbah tajuk akar sebesar 18,36 % bibit dibanding dengan tanpa perlakuan.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pemberian POC Sabut Pinang Terhadap Pertumbuhan Bibit Pinang Varietas Batara dengan Media Gambut**”. Penulis memilih varietas Pinang Batara karena Varietas Batara merupakan varietas unggul nasional yang berasal dari Kabupaten Tanjung Jabung Propinsi Jambi dengan keunggulan produksi tinggi yaitu Potensi hasil kernel kering per hektar adalah 7,81 ton yang mulai ditanam petani Kabupaten Inhil.

1.2. Rumusan Masalah

Pupuk Organik cair memiliki kelebihan yaitu memiliki kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, mengandung hormon tanaman dan mikro organisme yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Sabut pinang mengandung unsur hara dan mikroorganisme dilihat dari penelitian terdahulu sehingga dalam penelitian ini penulis menggunakan sabut pinang sebagai bahan utama POC sabut pinang. Pupuk ini diaplikasikan ke bibit pinang Batara yang merupakan varietas unggul nasional dengan produksi tinggi yang di tanam di media gambut yang mempunyai permasalahan kesuburan tanah berupa tanah yang belum terdekomposisi sempurna, pH rendah dan kekurangan hara makro dan mikro. Kelebihan POC sabut pinang diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan bibit pinang varietas Batara di media gambut dan dapat diperoleh konsentrasi POC yang tepat.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :



1. Apakah POC sabut pinang dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit pinang varietas Batara di pembibitan dengan media gambut?
2. Berapakah konsentrasi POC sabut pinang yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan bibit pinang varietas Batara di pembibitan dengan media gambut?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian POC Sabut pinang terhadap pertumbuhan bibit pinang Varietas Batara dengan media gambut.
2. Untuk memperoleh konsentrasi POC sabut pinang terbaik yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit pinang Varietas Batara dengan media gambut.

1. 4. Manfaat Penelitian

1. menambah wawasan peneliti terkait dengan pemanfaatan limbah sabut pinang dan pemanfaatannya untuk meningkatkan pertumbuhan bibit pinang varietas Batara dengan media gambut.
2. ..0Mengurangi pemakaian pupuk anorganik buatan pabrik.
3. Mendapat ilmu tentang pemanfaatan limbah sabut pinang menjadi POC yang murah, mudah diperoleh, mudah pembuatan dan aplikasinya serta mengurangi pengeluaran pembelian pupuk anorganik buatan pabrik.