

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salak Sidimpuan (*Salacca sumatrana* Becc.) adalah salah satu buah yang cukup dikenal di pulau Sumatera bahkan di pulau Jawa. Rasa buahnya yang manis, kelat (antara asam dan manis), asam dan legit, membuat salak Sidimpuan berbeda dengan salak Pondoh, salak Bali dan jenis lainnya. Salak Sidimpuan tersebar di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Tapanuli Bagian Selatan dan sekaligus sebagai sentra produksi salak Sidimpuan yang lebih tepatnya yaitu di Kecamatan Angkola Barat, Angkola Timur dan Angkola Selatan.

Tanaman salak tumbuh merumpun, berbatang sangat pendek, tertutup oleh pelepah-pelepah daun, dan seluruh permukaan tanaman ditutupi duri-duri yang tajam. Siklus hidup tanaman salak tahunan (*perennial*), bahkan masyarakat Sibatana (Bali) menyebut tanaman salak tidak pernah tua atau disebut tua-tua salak, jika rebah tanaman akan muda kembali dan berproduksi. Bila tanaman salak sudah berumur tua dan produksinya menurun dapat meremaja kembali dengan cara merebahkan dirinya sendiri. (Prihatman, 2000).

Tanaman salak Sidimpuan sudah mulai dibudidayakan sejak tahun 1930. Selain rasanya yang khas, salak Sidimpuan juga mempunyai aroma yang khas dan sedap serta mempunyai ciri khas lainnya berupa warna, yaitu : merah disebut salak narara (salak Sidimpuan Merah), salak Nabontar (salak Sidimpuan Putih) dan salak Sibakua. Sejak tahun 1999, salak Sidimpuan telah terdaftar sebagai bagian dari buah unggul nasional yang berasal Sumatera Utara melalui surat keputusan Menteri Pertanian. Salak merah Padangsidimpuan dilepas sebagai varietas unggul berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 763/kpts/ TP. kpts/ TP.240/6/99 Tertanggal 22 Juni 1999. Kemudian salak putih Padangsidimpuan dilepas sebagai varietas unggul dengan SK Menteri Pertanian No.764/Kpts/T.P 240/6/99 Tertanggal 22 Juni 1999 serta salak Sibakua melalui SK Menteri Pertanian No.427/kpts/TP.240/7/2002. (BPS Kabupaten Tapsel, 2009).

Dalam era pasar global, produk buah-buahan Indonesia seperti buah salak belum banyak ambil peran dalam pasar dunia, tetapi di sisi lain buah-buahan dari negara lain dapat dengan mudah masuk ke pasar Indonesia. Kondisi ini merupakan tantangan dan ancaman bagi produk buah-buahan lokal, baik karena permasalahan kontinuitas yang belum tercapai, kalah dalam faktor kualitas serta ketertinggalan teknologi (Poerwanto, 2009).

Antisipasi untuk menghindari tersingkirnya buah produksi dalam negeri dari buah impor maka sangat perlu untuk melakukan perbaikan mutu melalui alih teknologi budidaya spesifik lokasi dan rekayasa lingkungan perlu dilakukan sedini mungkin. Usaha manipulasi tanaman secara fisiologi serta rekayasa lingkungan tumbuh sebagai faktor pembatas pertumbuhan dan perkembangan tanaman termasuk untuk tanaman salak merupakan salah satu solusi agar tanaman dapat berbuah di luar musim tentunya sangat diperlukan, sehingga buah yang dihasilkan baik secara kuantitas, kualitas serta kontinuitasnya dapat dipenuhi sesuai dengan permintaan pasar Rai *et al.* (2010).

Sampai saat ini, pengembangan salak Sidimpuan mendapatkan kendala utama berupa sangat tingginya fluktuasi produksi antar musim panen. Pada saat panen raya hasil panen melimpah dan harga buah salak Sidimpuan turun drastis sampai ke level Rp 3000- Rp 4000 per kg, sementara pada saat panen sedang ataupun panen kecil, hasil panen yang diperoleh sangat sedikit atau tidak ada sama sekali dan harga buah salak Sidimpuan dapat mencapai Rp12.500 - Rp 15.000 per kg. Pencapaian keseimbangan penawaran dan permintaan tentunya sangat dibutuhkan dalam jangka waktu yang lebih panjang di masa mendatang.

Berdasarkan data kemampuan produksi tanaman salak Sidimpuan seharusnya mampu mencapai produksi sebesar kurang lebih 30 ton/ha (BPS Tapsel, 2011). Akan tetapi dari hasil wawancara dengan para petani salak Sidimpuan, beberapa tahun terakhir sampai dengan saat ini, produksi salak yang diperoleh terus menerus mengalami penurunan. Bahkan produksi yang diperoleh maksimal hanya mencapai angka 10 ton/ha setiap tahunnya dan capaian inipun sangat sulit dan jarang dapat dicapai oleh petani salak Sidimpuan.

Berdasarkan data produksi salak Sidimpuan pada BPS Tapsel, sejak tahun 2009 sampai dengan data terakhir tahun 2018, luas lahan dan total produksi salak Sidimpuan terus menerus mengalami penurunan. Pada data BPS Tapsel tahun 2010 menyatakan bahwa luas lahan panen tanaman salak di Tapanuli Selatan adalah 13,928 ha dengan total produksi 236,793 ton/thn. Pada data BPS tahun 2014 luas lahan panen 11,814 dengan total produksi 231,492 ton/thn. Data terakhir dari BPS Tapsel (2018) menyatakan jumlah produksi salak sebanyak 97,616 ton/thn. Demikian juga dengan data total produksi per hektar per tahun capaiannya adalah antara 10,127 ton/ha/thn- 19,594 ton/ha/thn. Padahal berdasarkan data BPS Tapsel, potensi produksi tertinggi tanaman salak salak Sidimpuan seharusnya mampu mencapai 30 ton/ha/thn.(Tabel 1).

Tabel 1. Produksi Salak Sidimpuan di Tapanuli Selatan.

No	Tahun	Luas Lahan Panen (ha)	Total Produksi (ton/thn)	Total Produksi (ton/ha/thn)
1.	2010	13,928	236,793	17,001
2.	2014	11,814	231,492	19,594
3.	2018	9,639	97,616	10,127

Sumber : BPS Tapsel, 2010,2014 dan 2018

Kondisi penurunan produksi salak ini, menurut petani mengalami penurunan yang semakin parah setiap tahunnya. Bahkan pada musim panen kecil, buah yang seharusnya masih bisa dipanen, akan tetapi kegiatan panen menjadi tidak ada sama sekali karena buah salak tidak ada yang bisa untuk dipanen. Faktor inilah yang menjadi salah satu penyebab semakin banyak petani salak yang secara bertahap mulai terjadi kegiatan konversi lahan yaitu penggantian tanaman salak Sidimpuan dengan tanaman perkebunan yang lain, yang dianggap petani salak tersebut akan lebih menguntungkan, seperti tanaman kakao, kopi dan kelapa sawit.

Pada umumnya penerapan teknik budidaya tanaman salak Sidimpuan dari dahulu sampai sekarang masih mengikuti tehnik budidaya tradisi orang tua mereka secara turun temurun. Kondisi tersebut tampak jelas berupa petani salak Sidimpuan, belum menggunakan bahan tanaman jenis unggul, jarang atau tidak samasekali melakukan kegiatan pemeliharaan seperti pembumbunan, pemupukan,

penjarangan buah dan pemangkasan yang benar dan teratur, apalagi intensif. Dengan kata lain, Petani salak Sidimpuan belum mengusahakan teknis budidaya yang baik, optimal dan berbasis agribisnis yang bertujuan demi pencapaian hasil panen yang optimum. Sebaliknya yang dilakukan hanyalah menunggu dan melakukan kegiatan panen buah salak tanpa adanya target produksi samasekali sehingga yang dipanen hanya apa adanya saja.

Secara alami tanaman salak Sidimpuan sebagaimana juga salak Gula Pasir, salak Pondoh termasuk dalam marga *Salacca*, famili palmae, berbunga sepanjang tahun, tanpa mengenal musim. Akan tetapi, sampai saat ini, walaupun tidak dikenal adanya musim pembungaan, kegiatan panen buah atau produksi yang dapat dilakukan oleh petani salak Sidimpuan, maksimal hanyalah dua kali dalam setahun yaitu pada panen raya pada bulan April sampai dengan bulan Juli, buah yang dipanen berasal dari bunga pada musim pembungaan Desember – Maret dan panen sedang pada bulan Desember sampai dengan bulan Maret, buah yang dipanen berasal dari bunga pada pembungaan Agustus- Nopember. Sedangkan pada panen kecil yang terkategori sebagai panen diluar musim (*off season*) pada bulan Agustus sampai dengan Nopember, buah yang dipanen berasal dari bunga pada musim pembungaan April-Juli. Petani tidak bisa melakukan kegiatan panen sama sekali.

Kondisi tingginya fluktuasi produksi yang terjadi pada ke- 3 musim panen tersebut, maka dapat dikategorikan bahwa para petani salak mengalami masa tertentu dimana tanaman salak Sidimpuan bisa dilakukan kegiatan pemanenan (*On season*) pada saat musim panen raya dan panen sedang dan sebaliknya masa panen kecil, dimana tanaman salak tidak bisa dipanen sama sekali (*Off season*) di luar musim panen raya. Maka salah satu solusi yang ditawarkan berupa aplikasi teknologi produksi di luar musim panen raya (*off season*) yang bertujuan agar tanaman salak Sidimpuan dapat berbuah di luar musim panen raya sebagaimana dapat berbuah dan panen pada masa musim panen raya (*on season*). Setelah terlebih dahulu melakukan kajian terhadap fenofisiologi pembungaan dan pembentukan buah tanaman salak Sidimpuan sebagai upaya penanggulangan

kegagalan pembentukan buah dan untuk mengetahui faktor-faktor apa sajakannya yang mempengaruhi kegagalan pembentukan buah pada tanaman salak Sidimpuan.

Adapun faktor penyebab lain yang menyebabkan semakin turunnya jumlah produksi tanaman salak Sidimpuan adalah kondisi iklim yang selalu berubah-ubah seperti musim kemarau yang makin panjang sementara musim hujan yang lebih pendek. Hal ini diperoleh berdasarkan data curah hujan dan hari hujan pada tahun 2016 - 2019 (Lampiran 5). Kondisi ini secara fisiologi akan sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman salak Sidimpuan terutama fase pembungaan dan pembentukan buah. Disamping itu faktor lainnya yang juga mempengaruhi fase pembungaan dan pembentukan buah antara lain adalah faktor internal seperti status nutrisi dan kadar air relatif dalam tubuh tanaman dan lain-lain. Keberlangsungan proses pembungaan dan pembentukan buah pada tanaman salak Sidimpuan sangat dipengaruhi oleh faktor internal seperti nutrisi dan zat pengatur tumbuh dan eksternal seperti iklim, curah hujan dan lingkungan tumbuh.

Fenofisiologi pembungaan dan pembentukan buah sebagai bagian dari ilmu fenologi mengkaji hubungan antara perubahan proses biologi dan fisiologi khususnya yang terkait dengan fase pembungaan dan pembentukan buah dengan perubahan faktor lingkungan tumbuh. Tanggapan pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh perubahan lingkungan yang akan memberikan dua kemungkinan pengaruh yaitu apakah akan menginduksi atau menghambat proses biologis dan fisiologisnya (Whiley dan Saranah, 1995).

Unsur iklim yang besar pengaruhnya terhadap kegiatan budidaya tanaman, termasuk di dalamnya budidaya salak Sidimpuan adalah kondisi curah hujan. Karena penanamannya berada pada lahan tadah hujan akan tetapi umumnya dekat dengan aliran sungai. Kondisi ini jugalah yang menjadi salah satu penyebab rendahnya pembentukan buah (*fruit set*) pada saat musim kemarau yang mengakibatkan frekwensi panen hanya dapat dilakukan 1 ataupun 2 kali per tahun dari yang seharusnya 4 kali selama setahun.

Solusi pengadaan dan menyiapkan infrastruktur irigasi sederhana dengan memanfaatkan sumber air yang berlokasi tidak jauh dari pertanaman salak Sidimpuan

diharapkan mampu untuk mengatasi kekeringan yang terjadi pada lahan penanaman salak Sidimpuan sehingga dapat meningkatkan pembentukan buah (*fruit set*), sehingga peningkatan produksi tanaman salak Sidimpuan dapat tercapai kembali.

Melalui aplikasi teknologi produksi di luar musim pada tanaman buah seperti tanaman salak Sidimpuan diharapkan agar kondisi faktor eksternal maupun internal yang mempengaruhi proses pembentukan bunga maupun buah berada pada kondisi optimum sebagaimana pada masa berbuah (*on season*). Sehingga diharapkan proses pembungaan dan terutama proses pembentukan buah pada tanaman salak Sidimpuan akan berlangsung dengan baik dan optimum sehingga tanaman salak Sidimpuan dapat dipanen sepanjang tahun.

Rai *et. al.* (2014) menyatakan bahwa, pemberian air dengan irigasi tetes dengan volume 1500 ml/tanaman/hari pada tanaman salak dapat mengatasi pengaruh tidak menguntungkan dari pola curah hujan yang tidak menentu. Pemberian air irigasi merupakan salah satu alternatif yang dapat mengurangi pengaruh yang kurang menguntungkan tersebut, tetapi hal ini hanya dilakukan dengan mudah dan murah apabila di lokasi kebun atau di sekitar kebun terdapat sumber air untuk pengairan. Wilayah lahan kering di Indonesia sebagian besar belum ada sumber air sehingga penyediaan air sepanjang musim bagi tanaman belum dapat terpenuhi dengan baik.

Rendahnya produktivitas dan kualitas produksi buah tanaman salak Sidimpuan juga disebabkan oleh praktek budidaya yang kurang memadai, diantaranya petani sangat jarang yang melakukan pemupukan pada tanamannya. Hal itu tentu sangat berpengaruh terhadap kesuburan lahan dan produktivitas tanaman. Pemupukan yang umum dilakukan petani hanyalah dengan menggunakan pupuk yang berasal dari bahan organik setempat seperti pelepah maupun gulma yang berada di lahan penanaman salak Sidimpuan.

Peningkatan produksi buah salak Suwaru di luar musim dapat diperoleh dengan menerapkan teknologi terdiri dari pengairan di musim kemarau sebanyak 20 liter per pohon dengan interval 20 hari, pemupukan Amonium sulfat dosis 300 g per pohon. Kadar air tanah, ketersediaan unsur nitrogen dan sulfur merupakan faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap produksi salak Suwaru. Mempertahankan

kadar air tersedia antara 78 – 93% serta meningkatkan ketersediaan unsur nitrogen dan sulfur melalui pemupukan amonium sulfat dosis 300 g per pohon per tahun selain meningkatkan jumlah bunga, hasil dan mutu buah salak Suwaru, juga frekwensi panen (di luar musim) serta meningkatkan pendapatan sebesar 139,63% per ha per tahun (Sudaryono, 2006).

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya kegagalan pembentukan buah (*fruit set*) pada tanaman salak Sidimpuan perlu dilakukan pengkajian terhadap fenofisiologi pembungaan (*flowering*) dan pembuahan salak Sidimpuan. Selanjutnya berdasarkan hasil kajian fenofisiologi tersebut dilanjutkan dengan penelitian aplikasi teknologi produksi di luar musim panen raya dalam rangka upaya penanggulangan kegagalan pembentukan buah (*fruit set*) sehingga tanaman salak Sidimpuan dapat berbuah sepanjang tahun tanpa mengenal musim berbuah dan tidak berbuah.

Penelitian pada tahap akhir dengan mengaplikasikan teknik produksi di luar musim melalui penerapan teknik irigasi tetes sederhana dan aplikasi pupuk Amonum sulfat pada beberapa dosis. Kegiatan aplikasi teknologi produksi dalam penelitian ini akan dilakukan pada saat tanaman salak Sidimpuan sedang mengalami masa tidak musim berbuah dan membandingkan dengan pada masa musim berbuah selama satu tahun masa panen.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirinci sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana teknik budidaya salak Sidimpuan masih berlangsung secara sederhana dan turun temurun adalah salah satu faktor penyebab semakin menurunnya produksi salak Sidimpuan secara terus menerus dan semakin jauh dari potensi produksi yang seharusnya bisa dicapai.
2. Bagaimanakah keberlangsungan proses fenofisiologi pembungaan dan pembuahan salak Sidimpuan berdasarkan masa periode pembungaan.

3. Bagaimanakah hubungan fenofisiologi pembungaan dan pembuahan salak sidimpuan terhadap faktor internal dan lingkungan.
4. Apakah teknologi produksi di luar musim panen (*off season*) berupa manipulasi lingkungan tumbuh seperti pemberian air dan aplikasi pemupukan akan mempengaruhi faktor-faktor internal (secara fisiologis) dan eksternal (ekologis) yang berperan terhadap pembentukan bunga dan buah serta produksi salak sidimpuan di luar musim panen (*off season*)

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan melihat dan mengkaji keberlangsungan teknik budidaya salak Sidimpuan selama ini, fenofisiologi pembungaan dan pembentukan buah berdasarkan periode pembungaan dan hubungannya dengan faktor internal dan lingkungan serta pengaruh penerapan teknologi produksi di luar musim panen raya (*off season*) berupa manipulasi lingkungan tumbuh yaitu : penerapan sistem irigasi sederhana dan aplikasi pupuk amonium sulfat terhadap pembungaan, pembentukan buah (*fruit set*) dan produksi tanaman salak Sidimpuan. Selanjutnya diharapkan peningkatan produksi buah salak dapat dicapai kembali karena tanaman salak Sidimpuan dapat berbuah sepanjang tahun tanpa mengenal musim berbuah dan musim tidak berbuah.

1.4. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Teknik budidaya yang diterapkan oleh Petani salak Sidimpuan dalam membudidayakan tanaman Salak Sidimpuan masih sederhana dan berlangsung turun temurun sehingga potensi produksi yang seharusnya tidak tercapai dan tingkat produksi terus mengalami penurunan.
2. Keberlangsungan proses pembungaan dan pembuahan tanaman salak Sidimpuan dipengaruhi oleh perbedaan waktu periode pembungaan.
3. Fenofisiologi pembungaan dan pembuahan salak Sidimpuan dipengaruhi oleh faktor internal tanaman itu sendiri dan lingkungan.

4. Teknologi produksi di luar musim yaitu penerapan sistem irigasi tetes sederhana dan aplikasi pemupukan amonium sulfat pada berbagai dosis berpengaruh terhadap pembungaan, pembuahan dan produksi tanaman salak Sidimpuan.

1.5. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis Bagi Pengembangan Ilmu

Melalui hasil penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan ilmu, pengetahuan serta pemahaman tentang fenofisiologi pembungaan dan pembuahan bunga hermafrodit tanaman salak Sidimpuan dalam rangka penanggulangan kegagalan pembentukan buah (*fruit set*) dan penerapan teknologi produksi di luar musim (panen raya) berupa penerapan sistem irigasi sederhana dan aplikasi beberapa dosis pemupukan amonium sulfat sehingga diharapkan tanaman salak Sidimpuan dapat berbuah sepanjang tahun.

1.5.2 Kegunaan

Penelitian ini menghasilkan pengetahuan tentang pembungaan dan pembuahan tanaman salak Sidimpuan serta keterkaitannya dengan faktor lingkungan berupa pengairan dengan irigasi sederhana dan pemupukan Amonium sulfat, yang dapat digunakan sebagai salah satu solusi alternatif untuk mengatasi masalah penurunan produksi salak Sidimpuan.

