

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya alam seperti sumber daya alam pertanian, sumberdaya alam hasil hutan, sumberdaya alam laut, sumberdaya alam tambang, dan sumberdaya alam lain. Indonesia memiliki curah hujan yang tinggi dan mendapatkan sinar matahari sepanjang tahun sehingga tanah bersifat yang mendukung untuk di jadikan daerah pertanian. Pertanian di Indonesia banyak menghasilkan komoditi dengan kualitas baik, seperti beras, sayur-mayur, buah-buahan, hasil kebun dan lain sebagainya (Yohana, 2016). Salah satu komoditi yang memiliki prospek dalam sektor pertanian adalah komoditi buah-buahan salah satunya adalah buah naga merah. Buah naga merah merupakan salah satu buah dengan kandungan nilai gizi serta khasiat yang cukup banyak, dan bernutrisi bagi tubuh manusia.

Buah naga ini berasal dari Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan namun sekarang juga dibudidayakan di negara- negara Asia seperti Taiwan, Vietnam, Filipina, dan Malaysia (Wulandari, 2011). Buah naga merah mengandung protein yang mampu meningkatkan metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan jantung (Sulistiami, Waeniati, Muslimin dan Suwastika, 2012). Selain itu buah naga merah memiliki kandungan antosianin yang merupakan senyawa polifenol yang kaya akan pigmen dan bertanggung jawab bagi terbentuknya warna merah, ungu dan biru dari berbagai buah-buahan dan sayur-sayuran. Antosianin merupakan salah satu jenis flavonoid yang banyak terdapat pada buah naga dan berperan sebagai zat antioksidan (Jamilah, Kharidah, Dzulkifly dan Noranizan, 2011).

Di Indonesia, buah naga mulai masuk atau mulai dikenal sekitar tahun 2011. Jenis buah naga yang paling banyak di budidayakan di Indonesia adalah yang berkulit merah, isi merah, dan super merah. Buah naga merah yang dibidudayakan di Indonesia tersebar di beberapa Provinsi seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Bali, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Barat, Sumatera Utara, Kalimantan Timur dan Sulawesi Selatan sejak akhir tahun 2011. Menurut

data Kementerian Pertanian 2023, produksi buah naga merah di Indonesia selama 4 tahun terakhir mengalami peningkatan dari 35.687 ton menjadi 813.756 ton.

Pada tahun 2022 produksi buah naga merah di Provinsi Sumatera Utara sebesar 4.106,0 ton, yang tersebar di beberapa kabupaten, salah satunya Kabupaten Karo. Kabupaten ini memiliki daerah dengan ketinggian sekitar 800 m dpl. Sebagian besar masyarakat yang berada di Kecamatan di Kabupaten Karo bermata pencaharian sebagai petani buah-buahan seperti buah naga merah. Masyarakat yang melakukan usahatani buah naga merah di Kabupaten Karo sudah menerapkan teknologi budidaya yang baik sehingga tanaman buah naga dapat tumbuh dan berproduksi dengan optimal. Berikut ini data produksi buah naga merah di Provinsi Sumatera Utara.

Tabel 1. Produksi buah naga merah di Provinsi Sumatera Utara, 2022

Kabupaten	Jumlah Produksi (ton)
<b>Karo</b>	<b>2.644,4</b>
Serdang Bedagai	958,7
Samosir	204,8
Padang Sidempuan	180,1
Padang Lawas Utara	20,0
Mandailing Natal	78,0
Simalungun	20,0
Jumlah	4.106,0

Sumber: Badan Pusat Statistik 2023 .

Berdasarkan Tabel 1, dapat kita lihat bahwa dari tujuh kabupaten penghasil buah naga merah Kabupaten Karo merupakan penghasil terbesar yang ada di Provinsi Sumatera Utara. Sedangkan produksi buah naga merah terkecil terdapat di Kabupaten Padang Lawas Utara dan Kabupaten Simalungun (Badan Pusat Statistik, 2023).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2023, Kabupaten Karo memiliki lima kecamatan penghasil buah naga merah. Dimana terdapat empat kecamatan yang berada pada dataran tinggi yaitu Kecamatan Tigabinaga, Kecamatan Payung, Kecamatan Tigaderket dan Kecamatan Simpang Empat, serta terdapat satu kecamatan berada pada dataran rendah yaitu Kecamatan Laubaleng. Kecamatan yang berada di dataran tinggi dengan kecamatan yang berada di dataran rendah berpengaruh pada kebutuhan penggunaan lampu untuk budidaya buah naga merah karena terdapat perbedaan intensitas cahaya matahari. Menurut Saputra dan

Wiraatmaja (2020), pada dataran tinggi diperlukan penggunaan lampu dalam budidaya buah naga merah untuk mendukung pertumbuhan dan menghasilkan buah yang super sedangkan pada dataran rendah budidaya buah naga merah dapat dilakukan tanpa menggunakan lampu dikarenakan intensitas cahaya matahari sudah secara langsung, namun perbedaannya yaitu jika tidak menggunakan lampu buahnya lebih kecil dibandingkan dengan buah naga merah yang menggunakan lampu.

Berikut ini data luas lahan dan produksi buah naga merah di Kabupaten Karo menggunakan lampu dan tidak menggunakan lampu dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data luas lahan dan produksi buah naga merah di Kecamatan Kabupaten Karo yang menggunakan lampu dan tanpa lampu Tahun 2022.

Kecamatan	Luas Lahan (Ha)		Produksi (Ton)		Produktivitas (Ton/Ha)	
	Lampu	Non Lampu	Lampu	Non Lampu	Lampu	Non Lampu
Laubaleng	-	15	-	225	-	15
Tigabinanga	2	-	72	-	36	-
Payung	8	-	240	-	30	-
Tigaderket	6	-	210	-	35	-
Simpang Empat	56	-	2.240	-	40	-

Sumber: BPS Kabupaten Karo dalam angka (2023).

Pada Tabel 2, menunjukkan bahwa luas lahan dan produksi buah naga merah yang menggunakan lampu di Kabupaten Karo lebih banyak berada pada Kecamatan Simpang Empat dibandingkan dengan Kecamatan lainnya. Sedangkan kecamatan yang tidak menggunakan lampu hanya satu yaitu Kecamatan Laubaleng. Kecamatan Simpang Empat terdiri dari 17 desa, namun hanya 9 desa yang melakukan budidaya buah naga merah, yaitu desa Nang Belawan, Kuta Tengah, Surbakti, Beganding, Jeraya, Pintu Besi, Berastepu, Serumbia dan desa Tiga Pancur. Namun dari kesembilan desa tersebut hanya satu desa yang memiliki luas lahan, produksi dan produktivitas paling tinggi, yaitu desa Tiga Pancur. Desa Tiga Pancur memiliki luas lahan sebesar 56 Ha, dan produksi sebesar 2.240 ton, dengan produktivitas 40 ton/Ha. Sedangkan Kecamatan Laubaleng terdiri dari 15 desa, namun hanya 2 desa yang melakukan usahatani buah naga merah, yaitu desa Buluh Pancur dan Perbulan. Namun Desa Perbulan yang memiliki luas lahan,

produksi dan produktivitas usahatani buah naga merah yang paling banyak. Desa perbulan memiliki luas lahan sebesar 15 Ha, dan produksi sebesar 225 ton, dengan produktivitas 15 ton/Ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo, 2023).

Usahatani buah naga merah menggunakan lampu membutuhkan biaya yang besar untuk pertumbuhan tanaman buah naga merah. Dalam usahatani buah naga merah yang menggunakan lampu dengan luas lahan 1 Ha membutuhkan kurang lebih 1.200 tiang lampu dalam satu tiang lampu bisa ditanaman 3 bibit buah naga merah, berdasarkan jumlah tiang lampu dilahan tersebut maka lampu yang diperlukan sebanyak 1.200 lampu, dengan tegangan lampu sebesar 9-12 watt. Dengan penyinaran lampu dilakukan selama 10-16 jam dimulai dari pukul 18.00 – 05.00 pagi setiap harinya buah naga merah yang awalnya memproduksi dari 1 kali panen dalam satu tahun sekarang mampu memproduksi sebanyak 1-4 kali panen dalam satu tahun. Tanaman buah naga merah yang menggunakan lampu mampu menghasilkan produksi sebanyak 10 Ton dalam sekali panen. Harga jual buah naga merah diluar musim panen raya berkisar Rp. 15.000 – 25.000/Kg, dan saat panen raya sekitar Rp. 10.000 – 15.000/Kg.

Buah naga merah yang tidak menggunakan lampu memiliki biaya lebih kecil dibandingkan dengan buah naga merah yang menggunakan lampu dimana buah naga merah yang tidak menggunakan lampu hanya membutuhkan biaya penanaman, perawatan hingga pemanenan. Buah naga merah yang tidak menggunakan lampu memproduksi sebanyak 1-2 kali panen dalam satu tahun. Tanaman buah naga merah yang tidak menggunakan lampu mampu menghasilkan produksi sebanyak 5 Ton/Ha dalam sekali panen. Harga buah naga merah saat musim panen raya maupun diluar panen raya memiliki harga jual yang tetap yaitu Rp. 10.000 – 15.000/Kg.

Dari permasalahan diatas usahatani buah naga merah yang menggunakan lampu dengan tidak menggunakan lampu memiliki perbedaan yang cukup besar baik dari biaya produksi hingga hasil produksinya sehingga diperlukan analisis perbedaan keuntungan usahatani buah naga merah yang menggunakan lampu dan tidak menggunakan lampu maka dari itu berdasarkan dari uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis perbandingan keuntungan usahatani buah naga merah menggunakan lampu dan non lampu di Kabupaten Karo”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hal tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Berapa besar keuntungan usahatani buah naga merah menggunakan Lampu dan non Lampu di Kabupaten Karo?
2. Apakah terdapat perbedaan keuntungan antara usahatani buah naga merah menggunakan Lampu dan non Lampu di Kabupaten Karo?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui keuntungan usahatani buah naga merah menggunakan lampu dan non lampu di Kabupaten Karo
2. Untuk mengetahui perbedaan keuntungan antara usahatani buah naga merah menggunakan lampu dan non lampu di Kabupaten Karo.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna:

1. Bagi Peneliti  
Dapat memperoleh ilmu pengetahuan tentang komperatif keuntungan penggunaan lampu dan non lampu terhadap usahatani buah naga merah.
2. Bagi peneliti selanjutnya  
Sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai Usahatani buah naga merah menggunakan lampu dan non Lampu, terutama dalam penggunaan varietas buah naga merah yang cocok di lahan tersebut