



Yulianti Hidayah¹
 I Ketut Mahardika²
 Supeno²
 Wachju Subchan³

ANALISIS POTENSI LOKAL CABAI HIYUNG SEBAGAI BAHAN AJAR IPA PADA KONTEN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN

Abstrak

Kalimantan Selatan merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki potensi lokal dalam budidaya cabai rawit yaitu cabai hiyung. Kearifan lokal merupakan suatu pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sebelumnya berdasarkan lingkungan sekitar yang dapat dimanfaatkan untuk penyelesaian masalah dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Salah satu bentuk potensi lokal yang ada di Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan yaitu cabai hiyung. Dengan cabai hiyung tersebut dapat diimplementasikan pada pembelajaran IPA yaitu Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi lokal cabai hiyung dalam pembelajaran IPA terhadap aspek teknis budidaya dan aspek parameter lingkungan. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian lapangan dengan menggunakan metode observasi. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi lokal cabai hiyung memiliki pengetahuan lokal (indigenous science) dari aspek budidaya dan aspek parameter lingkungan yang memuat konsep IPA sehingga diharapkan Dosen dapat menggunakan konteks budaya lokal dalam proses pembelajaran IPA.

Kata kunci : Potensi Lokal, Cabai Hiyung, Bahan Ajar IPA

Abstract

South Kalimantan is one of the provinces in Indonesia that has local potential in the cultivation of cayenne pepper, namely hiyung chili. Local wisdom is knowledge obtained from previous experience based on the surrounding environment which can be used to solve problems and fulfill daily needs. One form of local potential in Tapin Regency, South Kalimantan, is hiyung chili. With hiyung chilies, it can be implemented in science learning, namely the Plant Physiology and Development Course. This research aims to analyze the local potential of hiyung chilies in science learning regarding technical aspects of cultivation and aspects of environmental parameters. The type of research carried out is field research using observation methods. Based on the results of this research, it shows that the local potential of hiyung chilies has local knowledge (indigenous science) from the cultivation aspect and environmental parameter aspects which contain science concepts so it is hoped that lecturers can use the local cultural context in the science learning process.

Keywords: Local Potential, Hiyung Chilies, Science Teaching Materials

PENDAHULUAN

Kalimantan Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi dalam budidaya cabai rawit yaitu cabai hiyung. Cabai ini dibudidayakan di lahan rawa Desa Hiyung Kabupaten Tapin dan telah terdaftar sebagai varietas yang dilindungi dan juga ditetapkan sebagai varietas nasional oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia (Pramudyani et al. 2019) dan telah mendapatkan sertifikat. indikasi geografis oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia pada tahun 2019 (Rochman dan Tarmizi 2020). Keunggulan cabai rawit tercantum pada lampiran Keputusan Menteri Pertanian no. 031/Kpts/SR.120/D.2.7/4/2016 yaitu produksi tinggi (6 sd 7 ton per hektar) dengan jumlah buah per tanaman tinggi (1820-2180), rasa sangat pedas (capsaicin: 2333,05 ppm) dan umur simpan yang lama (10-16 hari pada suhu kamar) (Hamdani et al. 2017).

Cabai rawit hiyung ini banyak dibudidayakan oleh masyarakat Desa Hiyung karena tanaman ini banyak memiliki manfaatnya seperti misalnya di perjualbelikan oleh masyarakat, juga memiliki pabrik

^{1,3,4} Program Doktor Pendidikan IPA , Universitas Jember
 email: yuliantihidayah79@gmail.com¹, Supeno.fkip@unej.ac.id³, Wachju.fkip@unej.ac.id⁴

² Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Kalimantan
 email: iketutmahardika202@gmail.com

tersendiri untuk mengolah cabai tersebut menjadi abon cabe dan juga sambal khas dari Cabai Rawit Hiyung tersebut. Cabai rawit hiyung ini merupakan salah satu komoditas sayuran yang keberadaannya tidak dapat ditinggalkan oleh masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Berbeda dengan orang-orang Eropa, Amerika dan beberapa negara Asia yang lebih menyukai pedasnya lada, masyarakat Indonesia lebih menyukai pedasnya cabai. Cabai rawit digunakan sebagai bahan bumbu dapur, bahan utama industri saus, industri bubuk cabai, industri mie instan, sampai industri farmasi (Gusti, 2012).

Kajian terhadap potensi lokal setiap daerah sebenarnya memiliki tantangan dan keragaman lingkungan sehingga memerlukan suatu analisis serta kajian yang tepat. Menurut Mumpuni *et al* (2013) bahwa bentuk pengintegrasian materi pembelajaran yang sesuai dengan isu-isu lingkungan sekitar dapat memberikan kemudahan bagi para peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan lingkungan. Ketepatan dalam analisis kajian potensi lokal dapat membekali kecakapan hidup untuk peserta didik sesuai dengan karakteristik daerah dan pengalaman hidup sehari-hari. Sangat penting untuk diperhatikan antara kebutuhan dan kepentingan peserta didik terhadap pengembangan kompetensi peserta didik. Sumber belajar yang berbasis potensi lokal dapat dikemas dalam bahan ajar yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sungkono, 2003). Kemudian aktivitas yang mengarah kepada pemanfaatan potensi lokal sekolah dapat dijadikan fokus program sekolah dalam mendukung kebutuhan peserta didik. Menurut Widowati (2012) bahwa dalam memanfaatkan potensi lokal sekolah, guru harus sensitif terhadap gejala yang terdapat di lingkungan (alam). Kepekaan terhadap segala potensi perlu dibiasakan karena bukan hal yang sederhana. Apabila jarang dibiasakan maka akan berdampak kepadaminimnya kesadaran bahwa alam menunjukkan berbagai persoalan

Salah satu konsep IPA yang dapat dikaitkan dengan potensi lokal cabai hiyung yaitu mengenai konsep Pertumbuhan dan perkembangan. Pada konsep tersebut terdapat konten Pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sehingga dengan adanya pengaplikasian potensi lokal cabai hiyung terhadap konsep pembelajaran diharapkan dapat membantu peserta didik untuk lebih meningkatkan pengetahuan, melestarikan serta dapat membantu mengembangkan berbagai pengetahuan asli yang ada di lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu dalam artikel ini akan membahas mengenai “Analisis Potensi Lokal Cabai Hiyung Di Kalimantan Sebagai Bahan Belajar IPA Konten Pertumbuhan dan perkembangan Tumbuhan”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2023 di Desa Hiyung Kecamatan Tapin Tengah Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. Desa Hiyung merupakan sentra produksi cabai rawit yang kompetitif. Jenis penelitiannya yaitu penelitian deskriptif dengan menggunakan metode observasi (pengamatan). Metode observasi dilakukan dengan cara mencurahkan segenap alat indera terutama pengamatan untuk mengamati fokus objek yang diteliti. Dalam pengumpulan data digunakan beberapa teknik, yaitu wawancara sistematis, observasi langsung, dan dokumentasi. Narasumber yang digunakan yaitu pa Junaidi (petani cabai hiyung).

Analisis Deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama yaitu untuk mengetahui potensi lokal tanaman cabai hiyung yang nantinya dapat diimplementasikan pada pembelajaran IPA. Analisis deskriptif kualitatif yaitu menguraikan data-data yang diperoleh dilapangan, kemudian dirangkai menjadi suatu kalimat terpisah sesuai dengan kategorinya sehingga diperoleh gambaran yang jelas tentang objek yang diteliti dan kemudian ditarik beberapa kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, Tapin merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan, yang memiliki potensi lokal berupa tanaman cabai rawit hiyung. Potensi lokal merupakan salah satu sumber pengetahuan atau kebudayaan masyarakat, sehingga ada dalam tradisi sejarah dalam pendidikan formal dan informal.

Aspek teknis budidaya

Menurut hasil wawancara kepada narasumber yang merupakan petani cabai rawit hiyung didapatkan hasil aspek teknis budidaya adanya persepsi petani mengenai kemudahan yang dirasakan selama mengelola usahatani cabai hiyung.

Adapun nilai skor dapat dilihat pada Tabel 1 .

Tabel 1. Skor dan katagori pada aspek tehnis budidaya

| Indikator | Skor | Katagori |
|------------------|------|----------|
| Menyiapkan benih | 3,50 | Baik |
| Pembibitan | 4,00 | Baik |
| Persiapan lahan | 3,35 | Baik |
| Penanaman | 3,10 | Netral |
| Pemeliharaan | 4,00 | Baik |
| Pemanenan | 3,20 | Netral |
| Rata-rata | 3,53 | Baik |

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil pada Tabel 1 menunjukkan persepsi petani pada aspek tehnis budidaya memperoleh rata-rata skor 3,53. Sehingga dapat diinterpretasikan ke dalam kategori baik. Artinya petani merasa teknis pengelolaan cabai hiyung yang mereka kelola mudah untuk dilakukan. Hal ini sesuai dengan wawancara dengan petani,

1. Menyiapkan benih

Penyemaian yang dilakukan di Desa Hiyung yaitu menggunakan bibit lokal yang dipilih bermutu dan berkualitas, tidak terserang hama penyakit. Bibit lokal yang didapat dari biji cabai rawit hiyung dengan mengeringkan cabai yang basah (baru diputik) benih yang basah tersebut di jemur selama 12 jam kemudian direndam selama 1 jam kemudian digiling untuk memisahkan antar biji dengan kulit. Setelah dipisah benih cabai tersebut dijemur selama 2 jam, setelah benih kering maka benih sudah siap untuk disemai. Sedangkan pendapat Tim Agro Mandiri (2016), sebelum dilakukan penyemaian, alangkah baiknya benih direndam terlebih dahulu dalam air hangat atau cairan fungisida untuk memecahkan masa dormansi benih. Setelah dilakukan perendaman dengan air hangat atau cairan fungisida, tiriskan benih dengan membungkusnya dengan handuk atau kertas koran, kemudian masukkan bungkus tersebut kekotak yang diterangi lampu 15 watt selama 1 jam.

2. Pembibitan

Dalam pembibitan petani melewati dua tahap yaitu persemaian dan *mengapal* (membuat bulatan dari tanah). Hal ini mudah namun masih ada kendala yang terjadi di beberapa hal. menurut petani hanya saja sebagian petani merasa sulit karena belum terbiasa terutama pada petani yang baru mencoba membudidayakan cabai hiyung.

3. Persiapan lahan

Dalam proses pengolahan lahan Pengolahan lahan dilakukan dengan cara penyemprotan rumput terlebih dahulu untuk mematikan rumput dan gulma. Seminggu setelah penyemprotan kemudian membuat bedengan untuk media tanam, panjang dan lebar bedengan disesuaikan dengan kondisi lahan.

4. Penanaman

Teknik penanaman cabai hiyung menggunakan sistem surjan yaitu di sebuah lahan pertanian dibuat permukaan tanah yang tinggi untuk ditanam cabai hiyung, sedangkan yang rendah ditanam yang lain. Tata cara tanamnya juga memiliki keunikan dan berbeda dengan budidaya tanaman cabai pada umumnya. Para petani akan berjalan setengah duduk dan berjongkok mundur ketika menyemai bibit cabai yang autentik dan berkualitas ini. Selanjutnya, bibit tanaman tadi akan ditutup menggunakan mulsa rumput yang telah disediakan. Mulsa yang digunakan berasal dari rumput rawa yang ada di sekitar areal penanaman. Keunikan teknik budidaya Cabai Hiyung ini menjadikan salah satu cabai yang memiliki rasa pedas yang pas dan cocok untuk lidah orang Indonesia. Tak heran apabila cabai hiyung menjadi jenis cabai terbaik di Indonesia.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan cabai hiyung meliputi penyiraman dan pemupukan. Untuk penyiraman cabai hiyung dilakukan 2 kali sehari pagi dan sore. Pemupukan diberikan pupuk organik berupa pupuk kandang dan pupuk anorganik.

6. Pemanenan

Dalam proses pemanenan cabai hiyung, . Jika saat masa panen buah cabai dalam jumlah yang berlimpah, maka petani akan mempekerjakan buruh upah untuk membantu mereka dalam memanen cabai hiyung.

Aspek Parameter Lingkungan

Menurut hasil wawancara kepada narasumber yang merupakan petani cabai rawit hiyung didapatkan hasil aspek parameter lingkungan mengenai kecocokan kondisi lingkungan tempat petani melakukan cabai hiyung yang mereka tanam

Adapun nilai skor dapat dilihat pada Tabel 2 .

Tabel 2. Skor dan katagori pada aspek parameter lingkungan

| Parameter Lingkungan | Skor | Katagori |
|----------------------|------|----------|
| Kondisi tanah | 4,05 | Baik |
| Kondisi cuaca/iklim | 3,70 | Baik |
| Rata-rata | 3,88 | Baik |

Sumber: Data Primer, 2023

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan narasumber bahwa karakteristik tanah yang asam membuat lahan Kabupaten Tapin khususnya di Desa Hiyung sulit dikelola menjadi lahan pertanian, terutama untuk menanam padi atau komoditas tanaman pangan lainnya. Namun dengan budidaya cabai hiyung ini bisa di tanam dan menghasilkan karena dengan kondisi lahan seperti ini cabai hiyung dapat memberikan citra rasa yang pedas dari pada cabai rawit jenis lain. Kondisi cuaca petani menilai memiliki keraguan dengan kecocokan cuaca karena dengan kondisi musim hujan keawatiran petani adalah lahan cabai hiyung mereka dapat terendam dan saat musim kemarau panjang adanya kebakaran hutan yang dapat mengenai lahan petani. Pada musim tanam tahun ini petani mengalami keterlambatan dalam penanaman cabai hiyung akibat oleh kondisi air dilahan petani yang belum surut disebabkan hujan terusmenerus dan juga petani yang masih menggunakan cara tradisional dalam penjadwalan musim tanam.

Berikut ini dilampirkan tabel mengenai pengetahuan masyarakat dan pengetahuan ilmiah cabai hiyung.

Tabel 3. Pengetahuan Masyarakat dan Pengetahuan Ilmiah Cabai Hiyung

| Topik | Pengetahuan Masyarakat (<i>Indigeneous science</i>) | Pengetahuan Ilmiah (sains) |
|----------------------------|--|--|
| Aspek Tehnis Budidaya | Budidaya tanaman cabai hiyung secara umum dan tradisional | Budidaya dengan pemupukan berasal dari bahan-bahan yang mengandung unsur kimia secara alami. |
| Aspek Parameter Lingkungan | Jenis tanah untuk penanaman cabai hiyung adalah tanah asam | Cabai hiyung ditanam dengan kombinasi tanah asam dan tanah yang kaya akan bahan organik yang tinggi. |

Berdasarkan tabel 3. Bahwa pengetahuan masyarakat (sains asli) yang selama ini dipedomani sesuai dengan hasil riset (pengetahuan ilmiah) seperti ini yang digunakan. Oleh karena itu potensi lokal ini tetap harus dijaga dan dilestarikan dengan menerapkannya dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada abad 21 ini peserta didik diharapkan memiliki *cultural literacy* sehingga tidak hanya mengenal kebudayaan asing namun juga kebudayaan setempat (Affandi, 2020).

Agar eksistensi budaya lokal tetap kukuh, maka perlu adanya pengintegrasian dalam proses pembelajaran. Sehingga kebudayaan daerah, kearifan lokal, dan lingkungan sekitar dapat memberikan kontribusi tertentu terhadap pengalaman belajar peserta didik. Cabai hiyung memiliki potensi sebagai sumber belajar IPA. Pada saat proses pembelajaran, guru dapat menggunakan konteks kearifan lokal

ini dalam pembelajaran mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan. Siswa dapat melaksanakan praktikum IPA dengan melakukan proses pertumbuhan cabai hiyung.

Tabel 4. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan

| CPMK | Materi |
|--|---|
| 1. Menguasai teori Biokimia dan Fisiologi tentang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, mencakup faktor-faktor internal dan eksternal tanaman, serta aspek bioteknologi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. | Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai hiyung |
| 2. Mampu menyelesaikan masalah terkait dengan dampak cekaman biotik dan abiotik terhadap tumbuhan, melalui pendekatan deduksi dan/atau induksi secara inter- atau multidisipliner | Manfaat pupuk organik terhadap pertumbuhan cabai hiyung |
| 3. Mengembangkan keilmuan biokimia dan fisiologi tumbuhan yang dapat diaplikasikan pada lingkup tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan produk pasca panen. | Proses pertumbuhan cabai hiyung dengan pupuk organik. |

SIMPULAN

Cabai hiyung merupakan potensi lokal Kalimantan Selatan yang perlu untuk dipublikasikan dan terus dilestarikan. Potensi lokal cabai hiyung memiliki pengetahuan lokal (*indigenous science*) yang memuat konsep IPA sehingga diharapkan guru dapat menggunakan konteks budaya lokal dalam proses pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, I. (2020). The Influence of Cultural and Citizenship Literacy on Students' Critical Thinking Skill. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 18(1) : 49–66.
- Frontier Agribisnis (Frontbiz) adalah Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa (JTAM) Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian ULM.
- Gusti, 2012. “Karakter morfologi tanaman cabai rawit (*Capsicum Frutescens* L.) yang dipengaruhi sodium azida pada fase generatif generasi”, *Jurnal Biologi*, 16: 1 23-26
- Hamdani, Salawati U, Nuryadin R. 2017. Daya saing agribisnis dan potensi pengembangan cabe *Hiyung* di Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. *Pros Seminar Nasional Lahan Basah 1*: 156-163. [Indonesian]
- Mumpuni, Kistantia. E., Susilo, Herawati., & Fathur Rochman. Potensi Tumbuhan Lokal sebagai Sumber Belajar Biologi. 2013. *Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS, UNS, Agustus 2013*, hal 823-829
- Pramudyani L, Sabran M, Noor A. 2019. Agronomic performance and nutrition content of hiyung as local variety of cayenne pepper [*Capsicum frutescens*] at Dry Land and Swamp Land of South
- Rochman F, Tarmizi T. 2020. DJKI berikan sertifikat IG cabai rawit *hiyung*, cabai rasa terpedas. <https://www.antaraneews.com/berita/1868660/djki-berikan-sertifikat-ig-cabai-rawit-hiyung-cabai-rasa-terpedas>. [Indonesian]
- Sungkonu. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY
- Tim Agro Mandiri, 2016. *Budidaya Cabai Rawit*. Visi Mandiri, Surakarta.
- Widowati, Asri. 2012. *Majalah Ilmiah Pendidikan*. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNY