

**PROSES PERTUMBUHAN BERMACAM TANAMAN MELALUI PENDEKATAN *PHOTOVOICE*: MENJAWAB TANTANGAN PELESTARIAN PLASMA NUTFAH DI ERA DIGITAL****Dewa Ayu Puspawati<sup>1)</sup>, Ni Wayan Ekayanti<sup>2)</sup>**<sup>1),2)</sup> Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mahasaraswati DenpasarEmail: [dwayupuspawati@unmas.ac.id](mailto:dwayupuspawati@unmas.ac.id)**ABSTRAK**

Plasma nutfah sudah tidak asing lagi bagi guru biologi, tetapi tidak berlaku untuk semua siswa. Ada cara menarik untuk menggugah keingintahuan siswa agar pemahaman tentang plasma nutfah dapat ditanamkan, yaitu memberikan tugas dengan menggunakan pendekatan *photovoice*. Melalui *photovoice* siswa mendapat kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya melalui sasaran lensa kamera digital. Para guru selain berlatih untuk mendengarkan atau menerima pendapat dari siswa dalam proses pembelajaran, juga dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menyiapkan tugas terkait pelestarian plasma nutfah di era digital. Penelitian ini bertujuan menawarkan metode pelestarian plasma nutfah sejak dini kepada siswa melalui pemberian tugas untuk menumbuhkan bermacam biji-bijian atau tanaman sayuran yang berasal dari sisa bahan di dapur dan mengabadikan melalui sasaran lensa kamera digital. Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka untuk mengumpulkan datanya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *photovoice* dapat menumbuhkan minat siswa dalam pelestarian plasma nutfah yang beragam dan mencegah terjadinya erosi plasma nutfah.

**Kata Kunci:** Proses pertumbuhan, *Photovoice*, Plasma nutfah, Era digital

**PENDAHULUAN**

Plasma nutfah penting untuk diperkenalkan kepada siswa, karena masih minimnya pemahaman dan pengetahuan para siswa dengan plasma nutfah. Plasma nutfah merupakan salah satu kekayaan alam yang sangat berharga untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan juga teknologi dalam rangka mendukung pembangunan nasional. Hal mendasar lainnya yang harus diketahui siswa sebagai generasi penerus bangsa, bahwa plasma nutfah merupakan koleksi sumber daya genetik diperlukan untuk tujuan yang lebih luas, seperti tujuan pemuliaan untuk kesejahteraan manusia (Cooper *et al*, 2001). Melihat peranan penting dari plasma nutfah tersebut, harus dilakukan upaya-upaya untuk mempertahankan kelestariannya seperti melakukan eksplorasi pada berbagai tempat untuk mendapatkan koleksi terutama varietas lokal yang unggul, kemudian dilanjutkan dengan membuat lokasi untuk budidaya koleksi hasil eksplorasi dan membuat deskripsi dari tanaman koleksi berdasarkan ciri khas yang dimiliki oleh plasma nutfah tersebut.

Pelestarian plasma nutfah secara sederhana dapat dimulai dari skala kecil yaitu dari siswa. Digitalisasi dalam dunia pendidikan mengharuskan para guru untuk lebih kreatif dan inovatif mendesain kegiatan pembelajaran. Tujuannya agar siswa memperoleh lebih banyak informasi serta termotivasi untuk mengembangkan materi yang diperoleh. Perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di era digital, akan menggeser citra guru yang dulu dianggap multitalenta oleh siswa, apabila guru tidak cepat beradaptasi dengan perangkat digital. Adanya perkembangan yang pesat dibidang teknologi mengharuskan para guru untuk senantiasa menggunakan model dan media pembelajaran yang inovatif. Terkait pelestarian plasma nutfah, *photovoice* menarik untuk diterapkan. Selain dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam aktivitas belajar, guru juga sangat terbantu dalam proses pembelajaran. Kelompok akan ditetapkan terlebih dahulu yang terdiri dari beberapa siswa. Alasan pembentukan kelompok tersebut karena *photovoice* adalah proses yang dapat membantu individu mengidentifikasi, mewakili dan memperkuat komunitas melalui teknik fotografi (Zulpikar, 2019). *Photovoice* menjadi metode pembelajaran yang tepat diterapkan dalam proses pembelajaran,

karena dapat mengembangkan kreativitas melalui teknik dan fotografi tertentu, di mana dengan menggunakan pesan visual dan ditambahkan narasi, mampu meningkatkan keefektifan pembelajaran (Nelson, 2009).

Teknik *photovoice* menggunakan foto yang diambil sendiri oleh siswa saat tanamannya mulai tumbuh dapat menimbulkan rasa bangga dan merupakan titik awal munculnya keinginan untuk melestarikan plasma nutfah. Namun untuk memaksimalkan keberhasilan siswa dalam melestarikan plasma nutfah, penugasan dapat diberikan secara berkelanjutan. *Photovoice* mempunyai tujuan utama untuk merekam dan merefleksikan segala aktivitas, di samping itu yang tidak kalah pentingnya juga menambah wawasan karena tidak hanya memotret sasaran saja tetapi juga mendiskusikannya dalam situasi dan kondisi berbeda sehingga memiliki pemahaman atau pandangan baru (Krisnawati, dkk. 2020). Jadi, dapat dijelaskan bahwa pendekatan *photovoice* tidak diragukan lagi untuk diterapkan pada proses pembelajaran khususnya dalam turut berperan serta melestarikan plasma nutfah di era digital.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian pustaka. Penelitian ini disusun berdasarkan gagasan penulis, didukung oleh buku-buku, jurnal dan hasil penelitian yang dijadikan dasar dalam pembahasan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kandungan Stok Karbon Gampong Iboih Kota Sabang**

Hasil penelitian mendapatkan bahwa *photovoice* merupakan pendekatan yang tepat digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan keinginan untuk berperan serta dalam melestarikan plasma nutfah. *Photovoice* dapat digunakan untuk mengeksplorasi bermacam-macam pertumbuhan tanaman, di mana masing-masing mempunyai keunikan seperti Gambar 1. Terlihat jelas keunikan proses pertumbuhan labu siam (*Sechium edule*) melalui perendaman pada sebuah stoples. Hal ini tentu menjadi sesuatu yang menarik untuk dijadikan sasaran lensa. Penggunaan stoples bening sebagai wadah, memudahkan siswa untuk mendokumentasikan pertumbuhan akar dari baru muncul sampai menjadi panjang, demikian juga halnya dengan munculnya tunas daun.



Gambar 1. Pertumbuhan Labu Siam (*Sechium edule*)

### **Hasil narasi siswa untuk Gambar 1 sebagai berikut:**

“Labu siam (*Sechium edule*), selain dimasak untuk sayur dan bahan campuran dalam es buah, juga berkhasiat untuk kesehatan, seperti mengandung beberapa vitamin, dapat menurunkan darah tinggi dan berkhasiat juga untuk ibu hamil. Agar tanaman ini mudah untuk diperoleh dan tidak sampai punah, pelestariannya dapat dimulai dari setiap

keluarga disarankan menanam labu siam, karena cocok ditanam dipekarangan rumah dan sebelumnya dapat ditumbuhkan terlebih dahulu dengan menggunakan media air yang ditempatkan dalam stoples bening”

Contoh lain yang tidak kalah menarik untuk dijadikan bahan *photovoice*, seperti tampak pada Gambar 2 pertumbuhan yang muncul dari sisa potongan bawang bombay (*Allium ascalonicum*). Siswa dapat memanfaatkan telepon genggamnya untuk mengakses berbagai laman digital untuk mencari informasi dari berbagai sumber sebagai dasar dalam pembuatan narasi atas foto yang telah dibuat sebelumnya. Melihat hasil seperti tersebut pada gambar, membuat minat siswa untuk melestarikan plasma nutfah tampaknya tidak terbendung lagi, karena di era digital semua siswa sudah memiliki telepon genggam yang dilengkapi dengan fitur kamera dan sumber untuk menyusun narasi juga telah tersedia di laman digital. Kemampuan siswa sudah dipastikan tergali dengan adanya hasil nyata berupa foto-foto yang lengkap dengan penjelasan. Sehingga tidak diragukan lagi pelestarian plasma nutfah di era digital dalam skala kecil yaitu dilingkungan siswa dapat tercapai.



Gambar 2. Pertumbuhan Sisa Potongan Bawang Bombay (*Allium ascalonicum*)

Hasil narasi siswa untuk Gambar 2 sebagai berikut:

“Bawang bombay (*Allium ascalonicum*), walaupun bukan tanaman asli Indonesia, namun melihat khasiatnya selain sebagai bahan pelengkap masakan, dapat digunakan sebagai obat dan pembasmi serangga, perlu dibudidayakan dan dilestarikan sebagai sumber genetik (plasma nutfah).”

Narasi sudah berhasil disusun dengan baik, berarti bahwa siswa mampu memanfaatkan media digital dalam mengumpulkan informasi dalam menyusun narasi tersebut. Penilaian guru didasarkan pada kesesuaian narasi dengan hasil foto yang dikumpulkan siswa. Merujuk pada contoh kedua *photovoice* diatas, dapat dikatakan bahwa siswa telah mengerti dengan tujuan penggunaan *photovoice* dalam pembelajaran terkait tantangan untuk melestarikan plasma nutfah di era digital.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa *photovoice* dapat meningkatkan pemahaman dan minat siswa dalam melestarikan plasma nutfah, sehingga tantangan pelestarian plasma nutfah terjawab oleh fitur kamera di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

Cooper, H.D., Spillane, and T. Hodgkin.2001. Broadening the Genetic base of Crops: An overview. In Cooper, H.D., C. Spillane, and T. Hodgkin (*Eds*) Broadening the Genetic Base of Crop Production. CABI Publishing, FAO-IPGRI. CABI. International Wallingford, Oxon, UK. P. 1-24.

- Krisnawati, W., Nur, E.W., & Farikh, D.2020. *Improved The Emphaty Through Techniques Photovoice In Family Dusun Alas Bawean Gresik. Kotribusia (Research Dissemination for Community Development)*, 3(1), 278-281.
- Nelson, E.2009. *Photovoice in the middle: how our students experience learning ta school and beyond/by Emily Nelson and Kate Christensen.* 6(1), 35-46. Retrieved from [http://natlib.govt.nz.ezproxy.waikato.ac.nz/records/21174576%5Cnhttp://natlib.govt.nz.ezproxy.waikato.ac.nz/records/21174576?search%255Bi%255D%Bcategory%255D=Journals&search%255Bi%255D%Bcentury%255D=2000&search%255Bi%255D%Bprimary\\_collection%255D=findNZarticles&search%25](http://natlib.govt.nz.ezproxy.waikato.ac.nz/records/21174576%5Cnhttp://natlib.govt.nz.ezproxy.waikato.ac.nz/records/21174576?search%255Bi%255D%Bcategory%255D=Journals&search%255Bi%255D%Bcentury%255D=2000&search%255Bi%255D%Bprimary_collection%255D=findNZarticles&search%25)
- Zulpikar, H.2009. Media *Photovoice* untuk Mengurangi Bullying pada Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 1 Kota Cirebon. *Prophetic: Professional, Empathy and Islamic Counseling Journal*, 2(2), 203. <https://doi.org/10.24235/prophetic.v2i2.5767>