

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Pelaksanaan riset ini menggunakan metode penelitian kualitatif (penelitian naturalistik), penelitian ini dilaksanakan pada kondisi yang alamiah (*Natural Setting*). Penelitian ini merupakan jenis dari penelitian lapangan (*Field research*), pada penelitian menggunakan metode kualitatif ini akan dikaitkan dengan etnosains yang mengkaji secara keseluruhan terkait fenomena real yang ada pada saat melakukan penelitian pembuatan garam. Proses pengkajian data ini dilakukan dengan menggunakan cara observasi langsung ke lokasi, selain itu juga menggunakan metode wawancara dengan masyarakat setempat.¹

Penelitian kualitatif ini memiliki tujuan yaitu untuk memberikan gambaran serta menjelaskan secara gamblang terkait pembuatan garam sebagai objek penelitian. Pada penelitian kualitatif ini, peneliti berupaya untuk mengolah data dan kemudian menyajikannya dalam bentuk data non-numerik. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mengumpulkan data dulu dengan melakukan observasi ke masing-masing lokasi pembuatan garam dan mencari referensi terkait dengan pembuatan garam guna memperoleh informasi agar beberapa permasalahan yang dimiliki oleh peneliti dapat terjawab.

Peneliti berupaya untuk merekonstruksikan nilai-nilai sains yang terkandung pada proses pembuatan garam di Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan dengan melakukan pengembangan pada konsep, pemahaman dan teori yang bentuknya deskriptif, lalu setelah itu ditransformasikan ke dalam ilmu pengetahuan alam secara mendalam dan kemudian diinterpretasikan ke dalam pembelajaran IPA sebagai sumber belajar.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (ALFABETA, n.d.).

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan, Provinsi Jawa Tengah tepatnya di tiga lokasi yakni Bledug Kuwu, Bledug Cangkring (*Baby Volcano*) dan Belik Mendikil. Tempat ini dipilih karena tempat ini merupakan tempat wisata yang memiliki kearifan lokal yang khas yakni semburan lumpur (*Mud Volcano*) yang keluar dari dalam tanah, tempat ini juga digunakan sebagai tempat pembuatan garam. Dengan kekhasan yang mungkin tidak dimiliki oleh tempat lain, garam ini dibuat dari air bledug/sumber air yang mengandung garam, yang mana uniknya lokasi masing-masing bledug ini bisa terbilang cukup jauh dari pesisir pantai. Lokasi ini merupakan tempat peneliti dalam mengumpulkan data serta informasi terkait dengan pembuatan garam yang akan dikaitkan dengan sumber belajar SMP/MTs.

Kegiatan observasi ini telah dilakukan peneliti pada: Kamis, 19 Oktober 2023 dan Sabtu, 23 Oktober 2023 bersama dengan Ibu SM selaku petani garam di Desa Cangkring (*Baby Volcano*) Kecamatan Kradenan.² Kegiatan observasi selanjutnya dilakukan peneliti pada: Kamis, 19 Oktober 2023 dan Sabtu, 23 Oktober 2023 bersama dengan Ibu SL yaitu petani garam di Bledug Kuwu Kecamatan Kradenan.³ Narasumber ke tiga yaitu Bapak R, observasi dilakukan pada: Selasa, 26 Oktober 2023 dan Rabu, 01 November 2023 di tempat pembuatan garam Belik Mendikil.⁴

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada riset yang akan dikaji ini yaitu petani garam di bledug yang ada di Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan, untuk mengetahui kegiatan terkait proses pembuatan garam yang dilakukan oleh para petani garam agar memperoleh data serta informasi yang akan dikaji lebih dalam dan dikaitkan dengan materi IPA SMP/MTs. Riset ini dilakukan di tiga lokasi pembuatan garam di Kecamatan Kradenan

² Ibu SM, wawancara oleh peneliti.

³ Ibu SL (Petani garam Bledug Kuwu), wawancara oleh peneliti, Oktober 2023, wawancara 2, transkrip.

⁴ Bapak R (Petani garam Belik Mendikil), Wawancara oleh Peneliti, Oktober 2023, wawancara 3, transkrip.

Kabupaten Grobogan, yakni di pembuatan garam Bledug Kuwu, pembuatan garam Bledug Cangkring (*Baby Volcano*) dan pembuatan garam di Belik Mendikil Grabagan. Adapun alasan dalam menentukan subjek penelitian ini yaitu karena dari masing-masing lokasi pembuatan garam tersebut sama-sama menggunakan air sumber garam yang berasal dari dalam tanah sebagai bahan dasar pembuatan garam serta masing masing lokasi masih memproduksi garam hingga saat ini. Pembuatan garam Bledug Kuwu berlokasi di Dusun Kuwu, Desa Kuwu, Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan dengan denah lokasi seperti pada Gambar 3.1. seperti berikut:

Gambar 3.1 Lokasi Pembuatan Garam Bledug Kuwu



Lokasi Bledug Kuwu sendiri sangat mudah diakses, karena Bledug Kuwu ini merupakan tempat wisata yang ada di Kecamatan Kradenan. Petani garam yang ada di Bledug Kuwu sendiri cukup banyak jumlahnya, sekitar lebih dari 30 petani garam. Pada penelitian kali ini, peneliti memilih Ibu SL yang sudah menjadi petani garam lebih dari 10 tahun untuk menjadi narasumber .

Lokasi yang kedua yakni di Bledug Cangkring (*Baby Volcano*) yang berlokasi di Dusun Cangkring, Desa Grabagan Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan dengan denah lokasi seperti pada Gambar 3.2. sebagai berikut:

Gambar 3.2. Lokasi Pembuatan Garam Bledug Cangkring



Lokasi Bledug Cangkring (*Baby Volcano*) sendiri cukup mudah diakses, karena Bledug Cangkring (*Baby Volcano*) ini juga merupakan tempat wisata yang ada di Kecamatan Kradenan. Petani garam yang ada di Bledug Cangkring (*Baby Volcano*) sendiri tidak banyak jumlahnya, yakni hanya 6 petani garam yang mana petani garam ini merupakan warga sekitar Bledug Cangkring (*Baby Volcano*). Pada penelitian kali ini, peneliti memilih Ibu SM yang sudah menjadi petani garam lebih dari 5 tahun untuk menjadi narasumber .

Lokasi yang ketiga yakni di Belik Mendikil Grabagan yang berlokasi di Dusun Mendikil, Desa Grabagan, Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan dengan denah lokasi seperti pada Gambar 3.3. sebagai berikut:

Gambar 3.3. Lokasi Pembuatan Garam Belik Mendikil Grabagan



Lokasi Belik Mendikil Grabagan sendiri cukup sulit diakses, karena Belik Mendikil Grabagan ini bukan merupakan tempat wisata seperti Bledug Kuwu dan Bledug Cangkring (*Baby Volcano*) akan tetapi Belik Mendikil Grabagan ini terletak di belakang rumah warga atau dekat dengan area persawahan. Petani garam yang ada di Belik Mendikil Grabagan sendiri tidak banyak jumlahnya, yakni hanya 5 petani garam yang mana petani garam ini merupakan warga yang lokasi rumahnya berada sangat dekat dengan Belik Mendikil. Pada penelitian kali ini, peneliti memilih Bapak R yang sudah menjadi petani garam lebih dari 5 tahun untuk menjadi narasumber.

D. Sumber Data

Sumber data adalah apa atau siapa yang berperan sebagai pemberi informasi pada penelitian ini. Pada penelitian kualitatif lapangan berbasis Etnosains ini menggolongkan sumber data menjadi 2, yakni:

1. Sumber data primer, yaitu sumber yang diperoleh peneliti ketika peneliti melakukan observasi lapangan di tempat pembuatan garam, selain itu sumber data primer ini juga diperoleh peneliti dari hasil wawancara yang mendalam dengan narasumber yakni petani garam.
2. Sumber data sekunder, yaitu sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung (melalui media perantara) yang biasanya hal ini bisa diperoleh melalui literatur, bisa berupa kajian terdahulu atau artikel terkait topik pembahasan tentang kajian etnosains pembuatan garam yang bisa menunjang perolehan data, dengan menggunakan referensi dari jurnal maupun buku referensi lain ini dapat diperoleh data yang sesuai sehingga kajian yang dilakukan bisa mendalam.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sesuatu yang sangat penting, dengan pengumpulan data peneliti bisa memperoleh data yang diinginkan. Seorang peneliti harus memahami teknik pengumpulan data, karena dengan itu riset yang dilakukan oleh peneliti dapat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data oleh peneliti yaitu dengan observasi,

wawancara dan dokumentasi. Teknik ini dipilih karena selaras dengan tujuan dari penelitian kualitatif yakni bukan hanya untuk mencari kebenaran tetapi lebih ke pemahaman subjek terhadap kondisi (peristiwa) lingkungannya. Adapun alasan memilih menggunakan teknik ini yaitu data yang diperoleh akan lebih akurat, untuk mengantisipasi data yang diperoleh oleh peneliti meluas sehingga tidak konsisten dan terdapat kontradiksi serta untuk meminimalisir kesalahan pada data.

1. Observasi

Observasi yaitu suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung atau tidak langsung mengenai objek yang diamati yang kemudian mencatat hasilnya pada lembar observasi. Adapun observasi yang dilakukan peneliti yaitu dengan menggunakan observasi partisipatif dengan partisipasi aktif (*Active participation*), yaitu peneliti datang secara langsung ke lokasi pembuatan garam yang akan diteliti dengan ikut melakukan kegiatan yang juga dilakukan oleh petani garam/narasumber, akan tetapi tidak mengikuti kegiatan sepenuhnya.⁵ Jadi pada tahap observasi ini peneliti terlibat langsung dalam proses pembuatan garam akan tetapi tidak terlibat dari awal hingga akhir.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan tanya jawab antara pewawancara (orang bertanya) dan narasumber (orang yang ditanya). Pada tahap wawancara yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan riset yaitu menggunakan wawancara dengan pedoman umum dan wawancara informal. Dan pedoman wawancara pada penelitian ini dibuat selepas melakukan survey ke lokasi penelitian.

Wawancara dengan menggunakan pedoman umum sendiri merupakan kegiatan tanya jawab yang mana peneliti sudah menyiapkan beberapa daftar pertanyaan akan tetapi tanpa mengurutkan pertanyaan yang akan ditanyakan, dengan itu pertanyaan yang keluar dari peneliti bersifat tidak terlalu kaku. Pada wawancara informal ini dilakukan ketika peneliti terlibat dalam pembuatan garam secara langsung, pertanyaan pada wawancara informal ini biasanya diperoleh

⁵ *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.*

seiring dengan interaksi ilmiah antara pewawancara dan narasumber ketika di lapangan, jadi pertanyaan bisa bersifat kondisional tergantung dengan sesuatu yang dijumpai oleh peneliti ketika dilapangan.

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data berupa dokumentasi ini dipilih karena dinilai bisa menjadi sumber data yang stabil, bisa digunakan sebagai bukti penelitian, dan sebagai penguat kajian yang telah dilakukan oleh peneliti. Adapun yang akan peneliti dokumentasikan antara lain:

- a) Proses pembuatan garam.
- b) Alat serta bahan yang digunakan.
- c) Lokasi observasi.
- d) Keadaan sekitar dan lain sebagainya.

F. Pengujian Keabsahan Data

Pengujian keabsahan data yaitu suatu kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk membuktikan bahwa penelitian yang dilakukan bisa dipertanggungjawabkan kebenarannya. Dalam hal ini peneliti mengupayakan supaya hasil yang didapatkan ketika proses penelitian yang telah dilakukan memiliki data yang valid yaitu dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi sendiri dalam pengujian kredibilitas dapat diartikan sebagai sebuah pengecekan data dari bermacam-macam sumber yang digunakan dengan menggunakan berbagai cara.⁶

Adapun jenis triangulasi yang peneliti gunakan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber merupakan suatu cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber yang kemudian dari data tersebut dibuat kesimpulan yang selanjutnya dimintakan kesepakatan (*member check*) kepada sumber data.⁷ Pada triangulasi sumber ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada beberapa petani garam, akan tetapi hasil yang diperoleh ketika wawancara adalah relatif sama. Triangulasi teknik merupakan

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2nd ed. (Bandung: ALFABETA, 2019).

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2nd ed. (Bandung: ALFABETA, 2019).

suatu cara yang digunakan peneliti dengan mengecek menggunakan teknik berbeda pada sumber yang sama. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara serta observasi ke tempat pembuatan garam, dan hasil yang didapatkan yaitu sesuai dan tetap sama. Dengan menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik, hasil yang diperoleh peneliti semakin jelas, valid, konsisten dan dapat dipertanggung jawabkan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yaitu suatu proses mengumpulkan data yang telah diperoleh dari narasumber kemudian dianalisis, diterjemahkan hasil temuannya dan membuat kesimpulan sehingga hasil yang telah diperoleh bisa diinformasikan ke orang lain secara mendalam serta dapat mudah dipahami maknanya. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data model Miles and Huberman.⁸ Teknik analisis data model Miles and Huberman ini merupakan suatu kegiatan dalam menganalisis data kualitatif yang dilakukan secara interaktif dan dalam pelaksanaannya dilakukan secara terus menerus hingga tuntas sampai data yang diperoleh sudah jenuh (final). Adapun langkah-langkah analisis data model Miles and Huberman ini yaitu:

1. Pengumpulan Data (*Data collection*)

Teknik pengumpulan data merupakan suatu kegiatan awal yang dilakukan untuk memperoleh data dengan mengumpulkan banyak informasi terkait dengan judul yang dikaji. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di tempat produksi garam Bledug Kuwu, tempat produksi garam Desa Cangkring (*Baby Volcano*) dan tempat produksi garam Belik Mendikil guna mengetahui kondisi lapangan yang ada di tempat pembuatan garam. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara mendalam dengan beberapa petani garam agar banyak data yang diperoleh, serta mengambil gambar guna dokumentasi sebagai bukti kegiatan. Peneliti juga melakukan kajian literatur dari beberapa jurnal yang terkait dengan judul.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2nd ed. (Bandung: ALFABETA, 2019).

2. Reduksi Data (*Data reduction*)

Kegiatan reduksi data merupakan suatu kegiatan merangkum data yang telah diperoleh di lapangan. Pada tahap ini peneliti memilah-milah data yang masih bersifat kompleks kemudian dirangkum poin-poin pokok yang sesuai dengan judul serta lebih difokuskan pada hal-hal yang penting. Dengan begitu mereduksi data ini berfungsi untuk mempermudah peneliti dalam memberikan gambaran secara terperinci serta memudahkan peneliti dalam pengumpulan data selanjutnya apabila masih memerlukan data yang kurang.

Pada tahap ini, peneliti merangkum data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan petani garam, dengan data yang diperoleh masih sangat kompleks dan banyak serta tak terstruktur, peneliti kemudian memilah-milah data-data penting yang diperlukan dan lebih memfokuskan pada tahap informasi seputar pembuatan garam yang ada keterkaitannya dengan materi IPA SMP/MTs.

3. Penyajian Data (*Data display*)

Penyajian data ini berfungsi untuk memberikan gambaran secara detail maupun sederhana bagi peneliti dalam kajiannya. Pada penyajian data ini menggunakan bentuk bagan untuk mempermudah gambaran secara umum serta hasil reduksi data yang kemudian dinarasikan guna memperoleh gambaran secara lebih rinci. Pada tahap ini sudah terfokus pada analisis proses pembuatan garam yang ada kaitannya dengan materi IPA SMP atau MTs kemudian hasilnya dituangkan dalam bentuk narasi yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar guna menunjang suatu proses pembelajaran.

4. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Proses penarikan kesimpulan ini dilakukan secara berangsur-angsur, yang mana kesimpulan awal ini bersifat tentatif dan bisa berubah ketika peneliti mendapatkan sumber data baru yang memiliki bukti yang kuat serta valid yang dapat mendukung proses selama pengumpulan data selanjutnya. Kesimpulan ini perlu dilakukan verifikasi secara terus-menerus guna memperoleh data yang sesuai. Sebelum membuat kesimpulan yang bersifat kredibel tentang pembuatan garam, peneliti membuat kesimpulan sementara

yang bersifat tentative yang berasal dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti yang kemudian diverifikasi terus menerus dari hasil wawancara, observasi, dokumentasi dan kajian literatur hingga data yang diperoleh benar benar data yang memiliki bukti kuat dan valid terkait dengan analisis proses pembuatan garam yang ada kaitannya dengan pembelajaran IPA SMP/MTs.

