

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di RT 25 Pekan Sabtu, Kota Bengkulu, dengan jumlah responden sebanyak 30 orang. Responden dalam penelitian didominasi oleh ibu-ibu rumah tangga sebanyak 28 warga dengan persentase (94%) dan laki-laki sebanyak 2 warga dengan persentase (6%).

Ibu rumah tangga yang terdapat dalam penelitian ini memiliki peran penting dalam pengelolaan sampah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Pengetahuan yang dimiliki mengenai pemilahan dan pengelolaan sampah dapat memengaruhi kondisi lingkungan maupun kondisi kesehatan keluarga yang tinggal (Munthe et al., 2022). Oleh karena itu pemberian edukasi mengenai pengelolaan sampah organik menggunakan media *maggot* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kepada 30 responden mengenai alternatif pengelolaan sampah organik yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik responden tersebut menjadi salah satu pertimbangan dalam pelaksanaan edukasi. Responden yang memiliki keterlibatan langsung dengan aktivitas rumah tangga diharapkan dapat lebih mudah memahami materi edukasi karena materi yang diberikan berkaitan dengan permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Edukasi mengenai pengelolaan sampah organik menggunakan media *maggot* dapat

menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan sampah organik.

5.2 Pengetahuan Responden Sebelum Edukasi (Pretest)

Hasil penelitian menunjukan bahwa sebelum diberikan edukasi, tingkat pengetahuan responden cenderung kurang. Hasil pengukuran pretest dilakukan menggunakan kusioner yang terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban, A, B, C, D. Jawaban benar diberikan skor 1 dan jawaban salah diberikan skor 0, sehingga skor pengetahuan berada pada rentang 0-20.

Diketahui berdasarkan hasil pengukuran pengetahuan pretest pada warga RT 25 Pekan Sabtu, terdapat dua kategori diperhatikan dengan seksama yaitu kategori cukup dan kurang. Kebanyakan dari warga mendapatkan kategori kurang (1) sebanyak 23 orang warga dengan persentase (76,7%), dan 7 orang warga mendapat kategori cukup (2) dengan persentase (23,3%). Hal ini cukup mengkhawatirkan, berarti warga di RT 25 Pekan Sabtu karena masih kurang memiliki pengetahuan mengenai pengelolaan sampah organik dan pengetahuan mengenai *maggot* BSF.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh rata-rata nilai pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi sebesar (9,33) dengan standar deviasi sebesar (3,262). Hasil tersebut menunjukan bahwa secara rata-rata responden belum memiliki pengetahuan yang optimal.

Kondisi tersebut dapat terjadi karena responden kemungkinan belum memperoleh informasi yang memadai tentang manfaat *maggot* dalam pengelolaan sampah organik hasil rumah tangga. Masyarakat pada umumnya lebih mengenal metode pengelolaan sampah seperti mencampur jenis sampah yaitu organik dan nonorganik kemudian memberikan sampah kepada petugas pengangkut sampah atau melakukan pembakaran sampah (Hidayat & Faizal, 2020). Sedangkan pemanfaatan larva BSF sebagai metode alternatif pengurai sampah organik belum diketahui oleh seluruh masyarakat.

Sebelumnya masyarakat disana pernah mendapatkan program pelatihan secara langsung mengenai kerajinan dari sampah anorganik atau sampah botol bekas. Namun hal tersebut telah berlangsung lama dan diakibatkan pergantian kepengurusan RT, kelompok ibu-ibu sebelumnya sudah menjalani program pelatihan menjadi bubar. Saat sebelum memberikan pretest kepada ibu-ibu di RT 25 pekan sabtu bu rt mengatakan “kami dulu waktu tahun 2019 pernah mendapatkan pelatihan secara langsung dari orang bengkulu tengah, mereka mengajarkan kami kerajinan dari botol plastik secara langsung seperti membuat hordeng dari minuman gelas, membuat alas meja dari plastik minuman, bahkan kami pernah membuat meja dan kursi kecil dari botol-botol bekas. Kami bahkan pernah melakukan pelatihan di pematang gubernur, selepas itu kelompok kami mulai jarang aktif mungkin dikarenakan kesibukan ibu-ibu yang lain, ditambah lagi pergantian kepengurusan RT waktu itu membuat kelompok kami jarang berkumpul. Sekarang sudah tidak banyak lagi anggota

kelompok ibu-ibu yang pernah melakukan kegiatan tersebut, setahu saya hanya tinggal 7 orang anggota kelompok yang tersisa termasuk saya sendiri”. Dari cerita ibu RT 25 Pekan Sabtu bisa dijadikan sebagai acuan alasan mengapa kebanyakan warga yang mengisi pretest mendapatkan nilai kecil.

Kurangnya pengetahuan mengenai pengelolaan sampah organik menyebabkan masyarakat belum mengetahui bahwa sampah organik hasil rumah tangga sebenarnya dapat dimanfaatkan serta diolah menjadi sesuatu dengan nilai guna (Ermawati & Sukmono, 2019). Sampah organik yang berasal dari sisa makanan dan bahan organik lainnya dapat dimanfaatkan sebagai media atau sumber pakan bagi *maggot* BSF dalam Proses biokonversi.

Hasil pretest dalam penelitian ini menunjukkan sebelum diberikan intervensi edukasi, responden masih kurang mempunyai informasi mengenai pengelolaan sampah organik menggunakan media *maggot*. Hal tersebut memperlihatkan pentingnya pemberian edukasi kesehatan lingkungan kepada masyarakat agar masyarakat memperoleh pengetahuan yang benar mengenai pengelolaan sampah organik.

Menurut hasil penelitian (Kusuma, 2026) pengetahuan merupakan, informasi yang diperoleh seseorang dengan faktor peningkatan pengetahuan. Seseorang mendapatkan informasi dan pengalaman baru dapat mengalami proses pembelajaran yang menyebabkan terjadinya peningkatan pemahaman terhadap suatu objek. Dalam konteks penelitian

ini, edukasi mengenai *maggot* BSF memberikan informasi baru kepada responden mengenai cara mengelola sampah organik rumah tangga.

Dengan demikian, hasil pretest dapat menjadi gambaran awal mengenai tingkat pengetahuan responden sebelum mendapatkan intervensi edukasi. Kondisi tersebut kemudian menjadi dasar untuk melihat perubahan pengetahuan responden setelah diberikan edukasi melalui pengukuran posttest.

5.3 Pengetahuan Responden Sesudah Edukasi (Posttest)

Diketahui berdasarkan hasil pengukuran pengetahuan posttest setelah diberikan edukasi kepada warga RT 25 Pekan Sabtu, terdapat 1 kategori mendominasi penuh yaitu kategori Baik (3) dengan persentase (100%). Dengan hal ini dilihat bahwa masyarakat mulai memahami pengelolaan sampah organik serta pemanfaatan *maggot* BSF, sekaligus masyarakat mendapatkan peningkatan pengetahuan secara langsung dari edukasi.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan responden setelah diberikan edukasi. Berdasarkan hasil analisis, rata-rata nilai pengetahuan responden setelah diberikan edukasi meningkat menjadi (19,17) dengan standar deviasi sebesar (1,020).

Jika dibandingkan dengan hasil pretest, memiliki rata-rata skor sebesar (9,33) maka rata-rata skor pengetahuan responden mengalami peningkatan sebesar (9,84) poin dihitung dari selisih setelah diberikan

edukasi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden mampu memahami materi edukasi.

Peningkatan skor posttest dapat menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan memberikan tambahan informasi, pemahaman baru kepada responden. Materi edukasi memberikan pemahaman kepada responden mengenai pengertian *maggot*, manfaat *maggot*, jenis sampah yang dapat dimanfaatkan, serta peran *maggot* dalam membantu mengurangi sampah organik hasil rumah tangga.

Penggunaan media *maggot* dalam edukasi juga dapat memberikan gambaran yang lebih konkret kepada responden. Responden tidak hanya memperoleh informasi secara teoritis, tetapi juga dapat memahami bahwa sampah organik rumah tangga dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari proses pengelolaan menggunakan *maggot* BSF.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik. Edukasi memberikan kesempatan kepada responden untuk memperoleh informasi baru dan memperbaiki pemahaman yang sebelumnya masih kurang.

Peningkatan pengetahuan setelah pemberian edukasi juga menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat diterima oleh responden. Hal ini dapat terjadi karena materi edukasi disesuaikan dengan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari responden, yaitu pengelolaan sampah organik rumah tangga. Ketika materi yang disampaikan berkaitan langsung dengan pengalaman dan permasalahan

sehari-hari, responden cenderung lebih mudah memahami informasi yang diberikan (Safrudin et al., 2026).

Meskipun demikian, peningkatan pengetahuan yang diperoleh melalui penelitian ini tidak secara langsung dapat diartikan bahwa seluruh responden akan langsung menerapkan pengelolaan sampah organik menggunakan *maggot* dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan merupakan salah satu faktor dapat mendukung perubahan perilaku, tetapi penerapan perilaku juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti ketersediaan sarana, dukungan lingkungan, motivasi pengalaman, dan kebiasaan masyarakat.

5.4 Hasil Analisis Pengetahuan Responden

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Berdasarkan hasil analisis rata-rata nilai pengetahuan dari (9,33) pada pretest menjadi (19,17) pada posttest, dengan selisih peningkatan rata-rata (9,84) poin.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi (0,674). Nilai tersebut lebih dari $>(0,005)$ sehingga data selisih skor pretest dan posttest bisa dinyatakan berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji *Paired Samples t-Test*.

Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai ($t = -15,075$) dengan ($df = 29$) dan nilai ($p\text{-value} < 0,001$). Karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari (0,005) maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Peningkatan skor pengetahuan yang cukup besar menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan memberikan pengaruh terhadap pengetahuan responden. Sebelum diberikan edukasi, rata-rata nilai pengetahuan responden adalah (9,33), setelah diberikan edukasi meningkat menjadi (19,17). Hal tersebut menunjukkan responden memperoleh pemahaman yang lebih baik dengan selisih (9,84), setelah masyarakat mendapatkan informasi terhadap pengelolaan sampah organik menggunakan media *maggot*.

Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui konsep pendidikan kesehatan yang menyatakan edukasi adalah proses pemberian informasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman seseorang (Isn i & Mustanginah, 2025). Melalui proses edukasi, seseorang memperoleh informasi baru dan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan dalam memahami dan membentuk perilaku baru.

Dalam penelitian ini, edukasi yang dilakukan memberikan informasi kepada responden mengenai alternatif pemanfaatan sampah organik. Sampah organik hasil rumah tangga sebelumnya dianggap hal yang tidak berguna dan harus dibuang dapat dipahami sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan melalui proses biokonversi menggunakan *maggot*.

Maggot memiliki kemampuan dalam mengonsumsi bahan organik sehingga bisa dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif pengelolaan sampah organik. Selain membantu mengurangi jumlah sampah organik,

maggot yang dihasilkan juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber pakan berprotein tinggi bagi hewan, sedangkan residu penguraian dimanfaatkan sebagai pupuk organik dalam pengelolaan tanaman.

Peningkatan pengetahuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi yang berkaitan langsung dengan permasalahan lingkungan dapat membantu responden memahami materi yang disampaikan (Safrudin et al., 2026). Materi mengenai *maggot* BSF tidak hanya memberikan pengetahuan mengenai organisme tersebut, tetapi juga memperkenalkan alternatif solusi terhadap permasalahan sampah organik rumah tangga.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi bahwa edukasi mengenai pengelolaan sampah organik menggunakan media *maggot* menjadi salah satu usaha promosi kesehatan lingkungan di masyarakat. Peningkatan pengetahuan diharapkan dapat menjadi tahap awal dalam mendorong masyarakat lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah organik secara tepat.

Namun demikian penelitian ini menggunakan *design quasi experiment* dengan pendekatan *one group pretest* dan *posttest* tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, peningkatan skor pengetahuan yang terjadi setelah edukasi menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi, tetapi penelitian ini belum dapat sepenuhnya memastikan bahwa perubahan tersebut hanya disebabkan oleh edukasi, karena tidak terdapat kelompok pembandingan. Selain itu, pengukuran dilakukan dalam satu waktu yang berkelanjutan hingga

melakukan dua kali pemantauan, sehingga pemberian edukasi belum dapat menggambarkan keberlanjutan pengetahuan responden dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan edukasi pengelolaan sampah organik hasil rumah tangga menggunakan media *maggot* dapat meningkatkan pengetahuan responden. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai pengetahuan dari (9,33) menjadi (19,17) dan hasil *Paired Sample t-Test* menunjukkan ($p\text{-value} < 0,001$). Dengan demikian, edukasi menggunakan media *maggot* sebagai salah satu metode edukasi dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai alternatif dan pemanfaatan pengelolaan sampah organik rumah tangga.

5.5 Media Maggot

Media *maggot* diberikan kepada warga setelah edukasi telah selesai dilakukan. Media *maggot* yang dibagikan kepada warga telah disiapkan jauh sebelum hari pelaksanaan, alat, bahan dan proses nya sendiri dilakukan secara mandiri dan terinspirasi dari sebuah channel di youtube *Matty' Backyard*, dengan judul video [Best how to DIY Maggot Farm Harvester](#).

Pembuatan media *maggot* tidak semata-mata meniru 100% namun, terdapat bagian dimodifikasi seperti: tanpa menggunakan tutup ember yang diganti menggunakan waring halus agar membatasi lalat rumah untuk hinggap di media pakan *maggot*, selain tanpa penutup ember waring pada bagian atas ember juga berfungsi sebagai media peletakan telur dari lalat

BSF karena waring diatas ember memiliki 3 lapisan yang dimana memiliki rongga kecil sehingga lalat BSF dapat menyesuaikan untuk pelatakan telur, media yang dibagikan juga tidak memiliki jalur hibernasi pada bagian ember karena hal ini dapat menyebabkan kebocoran pada hasil olahan dari *maggot* berupa padat ataupun cair.

Media *maggot* yang dibagikan memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri, seperti: kelebihan, memiliki jalur untuk memanen hasil berupa cairan melalui keran pada bagian bawah ember, pada bagian atas ember dilengkapi dengan 3 lapis waring halus agar dapat membatasi lalat rumah untk hinggap ke media sekaligus berfungsi sebagai media peletakan telur dari lalat BSF dan memudahkan warga RT 25 Pekan Sabtu memasukkan sampah sisa organik yang berasal dari rumah tangga, media ini bisa dikategorikan sebagai media *maggot* semi otomatis karena hasil cairan dapat dipanen pada bagian bawah ember dilengkapi keran plastik, untuk memanen larva atau *maggot* bisa dilakukan menggunakan saringan buah ataupun menggunakan sarung tangan, pada keran plastik sudah dilengkapi jaring agar meminimalisir terjadi penyumbatan pada keran. Kemudian adapun kekurangan yang dimiliki pada media *maggot* yang bagikan kepada warga yaitu: bau pada sampah organik yang membusuk dapat tercium, apabila cuaca sedang hujan dapat tergenang karena tidak memiliki penutup pada bagian atas media. Terdapat salah satu kekurangan yang menjadi permasalahan umum yaitu bau sampah organik yang membusuk. Namun hal itu memiliki cara untuk diatasi, pertama pemberian ampas kopi yang berfungsi meredam sebagian bau sampah organik yang ditimbulkan,

kedua menjaga batas volume sampah organik dimasukan pada media agar tidak mengalami penumpukan, ketiga pemberian air cuka, larutan gula merah, dan cairan M4 secara berkala.

