

Penerapan Iptek Guna Meningkatkan Produktivitas Bakmi Pakcoy Melalui Mesin Penggiling Otomatis di RT 07/RW 08 Pabuaran Asri, Pabuaran Mekar, Cibinong, Bogor

Fauzhia Rahmasari ^{1*)}, Lubena ², Fogot Endro Wibowo ¹, Dian Samodrawati ³, Anisah ¹, Saepul Anwar ¹, Bagas Setiohadi ¹, Sabrina Putri Anggraini ¹, Deselpi Fitriani ³

¹Teknik Mesin, Universitas Jayabaya, Indonesia

²Teknik Kimia, Universitas Jayabaya, Indonesia

³Teknik Elektro, Universitas Jayabaya, Indonesia

*) *Corresponding author*: fauzhiarahmasari@gmail.com

Abstract

Indonesia is one of countries affected Covid-19, Indonesia ranks highest in Southeast Asia as country with Covid-19 cases. One of provinces in Indonesia that has many positive cases is West Java. Cibinong is one of areas of West Java Province with the positive cases of Covid-19 were confirmed. One of villages in Cibinong is Pabuaran Mekar. FTI-UJ as an educational institution located around this area tries to help to prepare and equip especially the RT 07/RW 08 Pabuaran Asri's residents who are pilots to be able to revive UMKM which promoted by Menteri Koperasi dan Usaha Kecil Menengah in order to improve the economy of the community to the state. The choice of this place is due to being consistent in supporting government programs to having UMKM with operational permits. One of them is Food Security Service program in September 2020 which provides shelves, seeds and polybags for planting organic food crops. In order to increase the knowledge of residents of this area, FTI-UJ in collaboration with the Pabuaran Mekar Village provides counseling and training from basic, development and commercial to residents how to increase the productivity of Pak Coy noodles using an automatic grinding machine.

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara yang terdampak COVID-19, bahkan Indonesia menempati urutan tertinggi di Asia Tenggara sebagai negara dengan kasus COVID-19. Salah satu provinsi di Indonesia yang terdapat banyak kasus positif COVID-19 adalah Jawa Barat. Kecamatan Cibinong merupakan kecamatan terkonfirmasi dengan kasus positif COVID-19 terbanyak. Salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Cibinong adalah Kelurahan Pabuaran Mekar. FTI-UJ selaku instansi pendidikan yang berada di sekitar wilayah Kelurahan Pabuaran Mekar mencoba membantu mempersiapkan dan membekali khususnya warga RT 07/RW 08 Pabuaran Asri yang menjadi percontohan untuk dapat menghidupkan UMKM yang digalakkan Menteri Koperasi dan Usaha Kecil Menengah guna meningkatkan perekonomian masyarakat hingga negara. Terpilihnya tempat ini dikarenakan konsisten dalam mendukung program pemerintah hingga memiliki UMKM dengan izin operasional. Salah satunya, program Dinas Ketahanan Pangan pada September 2020 yang memberikan rak, bibit dan *polybag* untuk ditanami tanaman pangan organik. Guna menambah pengetahuan warga daerah ini, FTI-UJ bekerja sama dengan Kelurahan Pabuaran Mekar memberikan penyuluhan dan pelatihan dari dasar, pengembangan serta komersil kepada warga bagaimana meningkatkan produktivitas bakmi Pak Coy menggunakan mesin penggiling otomatis.

Keywords: *Automatic Grinding Machine, Covid-19, UMKM, Mesin Penggiling Otomatis*

PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bekerja sama dengan Kelurahan Pabuaran Mekar. Kelurahan Pabuaran Mekar merupakan salah satu kelurahan dari Kecamatan Cibinong, dimana Kecamatan Cibinong merupakan kecamatan terkonfirmasi dengan kasus positif COVID-19 terbanyak di Provinsi Jawa Barat [1].

Akibat pandemi yang melanda, banyak masyarakat yang terdampak COVID-19, seperti usaha yang mengalami kebangkrutan dan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dari perusahaan dikarenakan operasional yang tidak berjalan dengan normal. Hal ini menjadi perhatian Menteri Koperasi dan Usaha Kecil Menengah, Bapak Teten Masduki. Beliau mengharapkan masyarakat Indonesia mampu bertahan menghadapi pandemi dengan menggalakkan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) [2].

Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya selaku instansi pendidikan yang berada disekitar wilayah Kelurahan Pabuaran Mekar mencoba membantu mempersiapkan dan membekali masyarakat Kelurahan Pabuaran Mekar, khususnya warga RT 07/RW 08 Pabuaran Asri yang menjadi percontohan untuk dapat menghidupkan UMKM yang digalakkan Menteri Koperasi dan Usaha Kecil Menengah guna meningkatkan perekonomian masyarakat hingga negara. Terpilihnya RT 07/RW 08 dikarenakan RT 07/RW 08 konsisten dalam mendukung program pemerintah hingga memiliki UMKM dengan izin operasional. Salah satunya, program Dinas Ketahanan Pangan pada September 2020 yang memberikan rak, bibit dan polybag untuk ditanami tanaman pangan organik. Warga RT 07/RW 08 berkelanjutan menanam tanaman pangan organik berupa caisim dan pakcoy hingga lima kali panen dan hasilnya digunakan sebagai bahan baku bakmi organik yang kemudian diperjualbelikan. Usaha bakmi organik ini telah memiliki izin usaha dengan nomor 1229000311938 dan bernama Bakmi Pak Coy. Guna menambah pengetahuan warga RT 07/RW 08, FTI-UJ bekerja sama dengan Kelurahan Pabuaran Mekar memberikan penyuluhan dan pelatihan dari dasar, pengembangan, komersil hingga masalah pembuangan (limbah) kepada warga RT 07/RW 08 Pabuaran Asri agar mampu mempunyai dan mengelola UMKM secara berkesinambungan.

Setelah melakukan wawancara dengan Ketua UMKM Bakmi Pak Coy diperoleh hasil sebagai berikut yang dapat dilihat pada Tabel 1. Tahun ini merupakan tahun ketiga FTI-UJ bekerja sama dengan Kelurahan Pabuaran Mekar guna meningkatkan produktivitas Bakmi Pak Coy di RT 07/RW 08 Pabuaran Asri, Pabuaran Mekar, Cibinong, Bogor, dimana tahun pertama FTI-UJ berfokus kepada pembuatan instalasi alat siram otomatis guna meningkatkan produktivitas dilanjutkan dengan pembuatan teknologi komposter dan instalasi drainase lindi untuk pengolahan sampah organik di tahun kedua. Berdasarkan hasil wawancara, untuk peningkatan produktivitas UMKM Bakmi Pak Coy di perlukan alat untuk menggiling mie secara otomatis. Penggiling mie otomatis dapat meningkatkan produktivitas produksi karena memiliki kelebihan seperti ditunjukkan pada tabel 2.



Gambar 1. Penggilingan Mie Menggunakan Mesin Manual

Tabel 1. Hasil Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bahan baku utama yaitu pakcoy diperoleh dari mana?	Pakcoy diperoleh dari hasil panen warga RT 07/RW 08 yang memang dipelihara dan dibudidayakan
2	Berapa kali Bakmi Pak Coy produksi dalam satu minggu?	Tergantung panen pakcoy
3	Berapa estimasi bobot yang diperoleh dalam sekali panen pakcoy (dalam kg)?	Sekali panen 1-2 kg
4	Berapa estimasi waktu dalam memproduksi bakmi pakcoy?	1 kg 20 porsi, 2 kg 40 porsi, untuk sekali produksi menghabiskan waktu 8 jam sehari
5	Sebutkan alasan yang menjadi kendala dalam memproduksi Bakmi Pak Coy?	Dalam membuat bahan baku mie masih menggunakan tradisional, penggiling manual
6	Bagaimana proses packaging Bakmi Pak Coy?	Belum memiliki packaging hanya diberikan wadah plastik dan sterofoam
7	Bagaimana proses pemasaran Bakmi Pak Coy?	Sistem PO melalui rekanan karena jika pemasaran secara meluas, produksi belum mendukung
8	Berapa lama Bakmi Pak Coy dapat disimpan dalam suhu ruangan?	Dalam kondisi mentah hanya dapat bertahan 2 jam, kalau sudah dimasak dapat bertahan 1 hari
9	Sebutkan alasan yang menjadi kendala dalam packaging dan pemasaran Bakmi Pak Coy?	Belum memperoleh ilmu terkait proses packaging yang baik dan sehat serta pemasaran yang memadai
10	Harapan UMKM Bakmi Pak Coy kedepannya?	Harapan kami dapat memproduksi Bakmi Pak Coy berskala besar untuk membantu warga-warga RT lain yang juga memanen pakcoy namun tidak dapat memproduksinya dengan benar dan hanya di jual saja. Selain itu, kami juga berharap agar Bakmi Pak Coy dapat memperpanjang masa tahan konsumsi agar dapat dipasarkan secara meluas

Tabel 2. Perbandingan Mesin Penggiling Manual dan Mesin Penggiling Otomatis

Jenis	Kelebihan	Kekurangan
Mesin Penggiling Manual	<ol style="list-style-type: none"> Harganya murah Lebih mudah digunakan 	<ol style="list-style-type: none"> Waktu produksi lebih lama Membutuhkan tenaga ekstra Jumlah produksi terbatas
Mesin Penggiling Otomatis	<ol style="list-style-type: none"> Waktu produksi lebih cepat Menghemat tenaga Jumlah produksi lebih banyak 	<ol style="list-style-type: none"> Harganya lebih mahal Lebih sulit dalam penggunaan

Solusi yang ditawarkan oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya pada pengabdian masyarakat ini untuk menyelesaikan masalah UMKM Bakmie Pak Coy dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Solusi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No.	Solusi	Deskripsi	Luaran
1	Memfasilitasi pengadaan mesin penggiling otomatis	Memfasilitasi pengadaan mesin penggiling otomatis	Tersedianya mesin penggiling otomatis
2	Memberikan penyuluhan terkait mesin penggiling otomatis serta bagaimana cara mengoperasikannya	Memberikan penyuluhan terkait mesin penggiling otomatis serta bagaimana cara mengoperasikannya	Terdapat video tutorial cara pengoperasian mesin penggiling otomatis

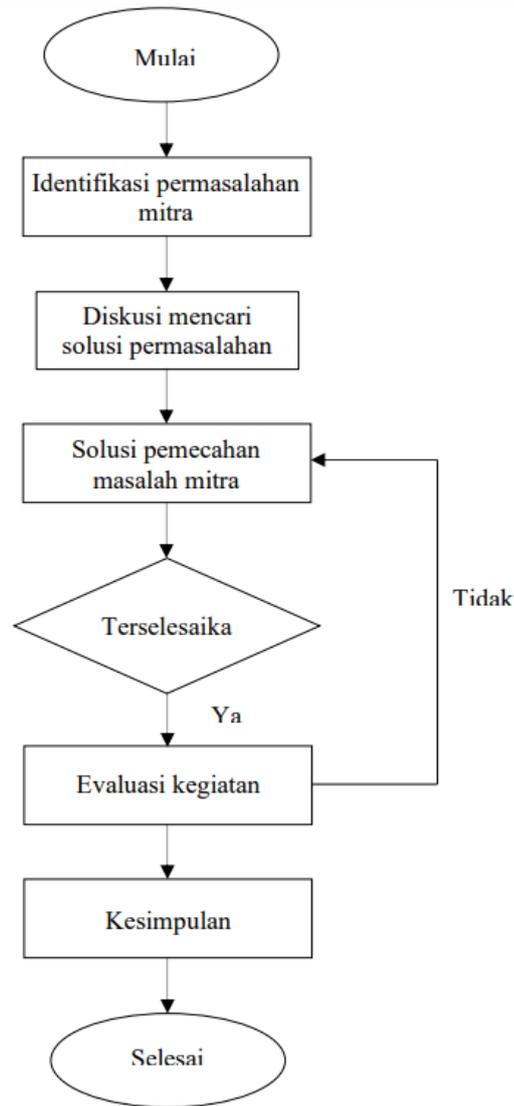
METODE

Metode Pelaksanaan

Metodologi penyelesaian masalah mitra menjelaskan tahapan atau langkah-langkah pada Gambar 2 dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Lingkup dan Penjelasan Kegiatan

No	Lingkup Kegiatan	Rencana Kegiatan
1	Sosialisasi kegiatan	Berkoordinasi warga RT 07/RW 08 terkait pengadaan mesin penggiling otomatis
2	Pembuatan mesin penggiling otomatis	Pengadaan mesin penggiling otomatis serta penyuluhan terkait mesin penggiling otomatis dan bagaimana cara mengoperasikannya
3	Evaluasi	Evaluasi dilakukan dengan membagikan <i>questioner</i> kepada peserta



Gambar 2. Alur Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu pada hari Selasa tanggal 20 Juni 2023 yang bertempat di Aula Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan dengan memberikan pemahaman teori dan workshop penggunaan alat seperti yang ditunjukkan pada gambar 4 dan 5. Untuk mengetahui keberhasilan Pengabdian masyarakat ini, Masyarakat diminta untuk mengisi questioner yang dibuat oleh panitia. Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan memberikan kuisisioner melalui *google form* [3]. Terdapat tujuh aspek yang dinilai melalui kuesioner yang diberikan kepada responden. Adapun daftar pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 6.



Gambar 4. Narasumber



Gambar 6. Peserta Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Tabel 6. Daftar Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Pertanyaan
1	Penilaian terhadap Narasumber: kejelasan materi, pemahaman terhadap materi, interaktif dan komunikatif	5 Peserta Pelatihan terhadap Kecukupan Materi, Aksesibilitas, Kualitas Sarana dan Prasarana
2	Respon dari Fasilitator (Tim FTI-UJ) dalam Membantu Peserta dan Memberikan Pelayanan Jasa atau Informasi	6 Penilaian Sikap dari Narasumber/Anggota yang Terlibat, Disetiap Keluhan atau Pertanyaan atau Permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan Baik
3	Kualitas Pengabdian kepada Masyarakat	7 Penilaian Prospek terhadap Produk yang dihasilkan dari Pelatihan yang diselenggarakan Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya
4	Pengabdian kepada Masyarakat Memiliki Nilai Manfaat dan Sesuai dengan Harapan	

Aspek pertama penilaian terhadap materi yang disampaikan. Hasil analisis kuesioner terhadap aspek pertama dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Diagram Penilaian Terhadap Materi yang Disampaikan

Berdasarkan diagram di atas dari 18 responden, penilaian terhadap pemateri, Bapak Fogot Endro Wibowo, S.T., M.T., dapat disimpulkan sebagai berikut: untuk aspek kejelasan materi sebanyak 17 atau 94% responden memberi penilaian “sangat puas” terhadap aspek ini. Untuk aspek pemahaman terhadap materi sebanyak 18 atau 100% responden memberi penilaian “sangat puas” terhadap aspek ini. Untuk aspek interaktif dan komunikatif sebanyak 18 atau 100% responden memberi penilaian “sangat puas” terhadap aspek ini. Hasil ini sudah memuaskan dikarenakan lebih dari 90% responden memberikan penilaian sangat puas untuk setiap aspek yang ditanyakan.

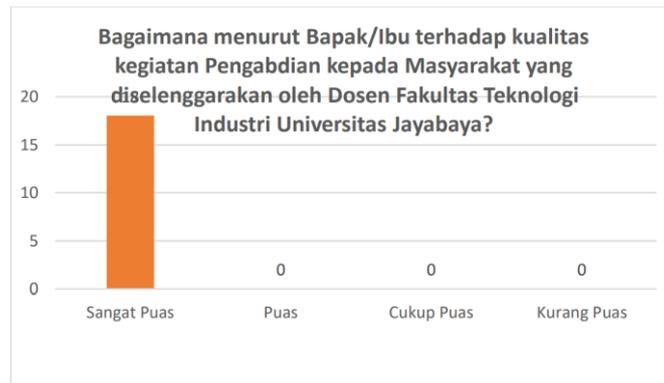
Aspek kedua berupa respon dari fasilitator (tim FTI-UJ) dalam membantu peserta dan memberikan pelayanan jasa atau informasi. Hasil analisis kuesioner terhadap aspek respon dari fasilitator (tim FTI-UJ) dalam membantu peserta dan memberikan pelayanan jasa atau informasi dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Diagram Penilaian terhadap Respon dari Fasilitator (Tim FTI-UJ) dalam Membantu Peserta dan Memberikan Pelayanan Jasa atau Informasi

Berdasarkan diagram di atas, penilaian terhadap respon dari fasilitator (tim FTI-UJ) dalam membantu peserta dan memberikan pelayanan jasa atau informasi dapat disimpulkan bahwa dari 18 responden, 17 atau 94% responden memberikan penilaian sangat puas dan sebanyak 1 atau 6% responden memberikan penilaian cukup puas. Hasil ini sudah memuaskan dikarenakan lebih dari 90% responden memberikan penilaian sangat puas untuk aspek ini.

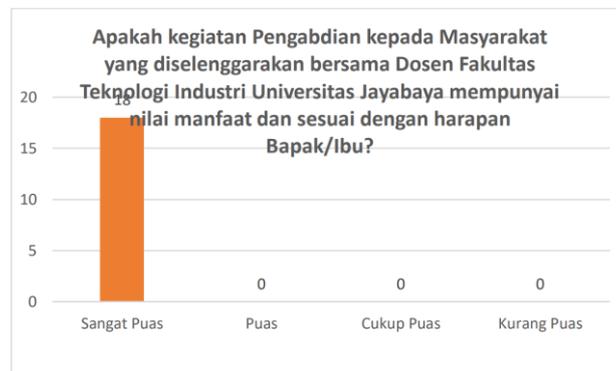
Aspek ketiga berupa kualitas pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh FTI-UJ. Hasil analisis kuesioner terhadap aspek kualitas pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh FTI-UJ dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Kualitas Pengabdian kepada Masyarakat

Berdasarkan diagram di atas, penilaian tentang kualitas pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh FTI-UJ dapat disimpulkan bahwa dari 18 responden, 18 atau 100% responden memberikan penilaian sangat baik. Hasil ini sangat memuaskan dikarenakan semua responden memberikan penilaian sangat baik untuk aspek ini.

Aspek keempat berupa pengabdian kepada masyarakat memiliki nilai manfaat dan sesuai dengan harapan. Hasil analisis kuesioner terhadap aspek penilaian terhadap pengabdian kepada masyarakat memiliki nilai manfaat dan sesuai dengan harapan dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Diagram Penilaian terhadap Pengabdian kepada Masyarakat Memiliki Nilai Manfaat dan Sesuai dengan Harapan

Berdasarkan diagram di atas, penilaian terhadap pengabdian kepada masyarakat memiliki nilai manfaat dan sesuai dengan harapan secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa dari 18 responden, 18 atau 100% responden memberikan penilaian sangat baik. Hasil ini sudah sangat memuaskan dikarenakan semua responden memberikan penilaian sangat baik untuk aspek ini.

Aspek kelima berupa penilaian peserta pelatihan terhadap kecukupan materi, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana. Hasil analisis kuesioner terhadap aspek penilaian peserta terhadap pelatihan terhadap kecukupan materi, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Diagram Penilaian Peserta Pelatihan terhadap Kecukupan Materi, Aksesibilitas, Kualitas Sarana dan Prasarana

Berdasarkan diagram di atas, penilaian peserta pelatihan terhadap kecukupan materi, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana dapat disimpulkan bahwa dari 18 responden, 17 atau 94% responden memberikan penilaian sangat puas dan 1 responden atau 6% memberikan penilaian puas. Hasil ini sudah memuaskan dikarenakan lebih dari 90% responden memberikan penilaian sangat puas untuk aspek ini.

Aspek keenam berupa penilaian sikap dari narasumber/anggota yang terlibat, disetiap keluhan atau pertanyaan atau permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik. Hasil analisis kuesioner terhadap aspek penilaian sikap dari narasumber/anggota yang terlibat, disetiap keluhan atau pertanyaan atau permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik dapat dilihat pada Gambar 13.

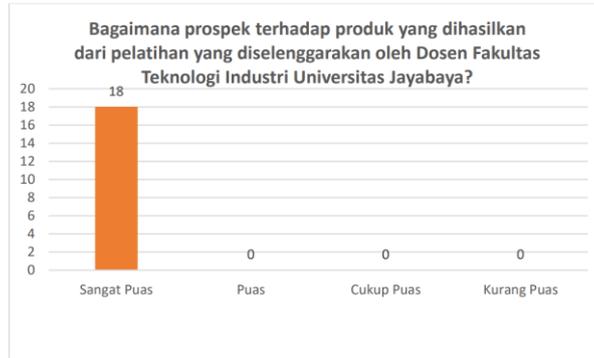


Gambar 13. Diagram Penilaian Sikap dari Narasumber/Anggota yang Terlibat, Disetiap Keluhan atau Pertanyaan atau Permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan Baik

Berdasarkan diagram di atas, penilaian sikap dari narasumber/anggota yang terlibat, disetiap keluhan atau pertanyaan atau permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik dapat disimpulkan bahwa dari 18 responden, 17 atau 94% responden memberikan penilaian sangat puas dan 1 responden atau 6% memberikan penilaian puas. Hasil ini sudah memuaskan dikarenakan lebih dari 90% responden memberikan penilaian sangat puas untuk aspek ini.

Aspek ketujuh berupa penilaian terhadap prospek terhadap produk yang dihasilkan dari pelatihan yang diselenggarakan Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya. Hasil analisis kuesioner terhadap aspek penilaian prospek terhadap produk yang dihasilkan dari

pelatihan yang diselenggarakan Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Diagram Penilaian Prospek terhadap Produk yang dihasilkan dari Pelatihan yang diselenggarakan Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya

Berdasarkan diagram di atas, penilaian terhadap prospek terhadap produk yang dihasilkan dari pelatihan yang diselenggarakan Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya dapat disimpulkan bahwa dari 18 responden, 17 atau 94% responden memberikan penilaian sangat baik dan 1 responden atau 6% memberikan penilaian baik. Hasil ini sudah memuaskan dikarenakan lebih dari 90% responden memberikan penilaian sangat baik untuk aspek ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan adalah dari antusiasme peserta terlihat bahwa kegiatan ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat sekitar karena lebih memudahkan dalam membuat bahan baku mie menggunakan mesin penggiling otomatis lebih cepat dan mudah. Kegiatan yang dilaksanakan dengan interaktif membuat para peserta dapat mengemukakan pendapat dan keingintahuan mereka untuk lebih memahami dalam pengoperasian mesin penggiling otomatis. Dari proses tanya jawab yang berlangsung diperoleh bahwa peserta memerlukan tindak lanjut untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Sebagian peserta menginginkan dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk solusi terhadap permasalahan lain di lingkungan RT 07/RW 08.

Saran

Berdasarkan diskusi dan tanya jawab serta evaluasi yang dilakukan dengan para peserta pengabdian kepada masyarakat maka disarankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di wilayah Kelurahan Pabuaran Mekar perlu dilaksanakan secara berkesinambungan, sesuai dengan aspirasi kebutuhan dari masyarakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Penerapan Iptek Guna Meningkatkan

Produktivitas Bakmi Pakcoy Melalui Mesin Penggiling Otomatis di RT 07/RW 08 Pabuaran Asri, Pabuaran Mekar, Cibinong, Bogor” ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Selamat, “Cibinong dan Bojonggede Terbanyak Sumbang Covid di Kabupaten Bogor,” 14 February 2022. [Online]. Available: <https://mediaindonesia.com/megapolitan/471436/cibinong-dan-bojonggede-terbanyak-sumbang-covid-di-kabupaten-bogor>. [Accessed 20 March 2021].
- [2] M. B. I. Alatas, “Teten Masduki Optimis Produk UMKM dapat Bersaing di Pasar Dunia,” 29 January 2022. [Online]. Available: <https://www.antaranews.com/berita/2673409/teten-masduki-optimistis-produk-umkm-dapat-bersaing-di-pasar-dunia>. [Accessed 20 March 2021].
- [3] B. Kate dan B. Ian. *Questionnaire Design 5th Edition*. 2022. London: Kogan Page.