

Sosialisasi Komersialisasi Pengembangan Hasil Riset Produk Kesehatan Dosen Fakultas Kedokteran Unjani

Dwi Jayanti*¹, Neni Maryani², Romli³, Vicky Dzaky⁴, Marlina⁵

^{1,2,3}Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jendral Achmad Yani

*Corresponding authors e-mail: dwijayanti@ak.unjani.ac.id

Submitted : 15 Februari 2022

Accepted: 17 April 2022

DOI: 10.31849/fleksibel.v.3i1.9401

Abstrak

Saat ini banyak hasil penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di bidang kesehatan yang sebetulnya memiliki potensi yang luar biasa jika di dikomersialisasikan dengan baik. Namun, keterbatasan pengetahuan terkait komersialisasi produk kesehatan membuat pada akhirnya banyak hasil penelitian tidak berkembang khususnya pada Fakultas Kedokteran Unjani. Salah satu upaya untuk menanggulangi masalah tersebut, metode yang digunakan adalah mengadakan sosialisasi secara daring (webinar) mengenai studi kelayakan bisnis, harga pokok produksi dan penetapan harga jual dengan tujuan memberikan pemahaman kepada dosen peneliti pada bidang kesehatan agar dapat mengembangkan hasil risetnya. Melalui kegiatan webinar tersebut, diperoleh hasil terdapat pemahaman yang cukup baik dari para peserta webinar mengenai studi kelayakan bisnis, perhitungan harga pokok produksi dan penetapan harga jual.

Kata kunci : Komersialisasi hasil riset, studi kelayakan bisnis, harga pokok produksi, harga jual

Abstract

Currently, there are many research results conducted by researchers in the health sector which actually have tremendous potential if commercialized properly. However, limited knowledge related to the commercialization of health products made in the end many research results did not develop, especially at the Unjani Faculty of Medicine. One of the efforts to overcome this problem, the method used is to conduct online socialization (webinar) regarding business feasibility studies, cost of production and determination of selling prices with the aim of providing understanding to research lecturers in the health sector in order to develop their research results. Through the webinar activity, the results obtained are that there is a fairly good understanding of the webinar participants regarding business feasibility studies, calculating the cost of production and determining selling prices.

Keywords: *Commercialization of research results, business feasibility study, cost of production, selling price*

1. Pendahuluan

Saat ini banyak hasil penelitian yang dilakukan oleh tenaga pendidik seperti hasil penelitian yang dilakukan para dosen di Fakultas Kedokteran menghasilkan luaran berupa produk-produk sebatas pada publikasi ilmiah saja, sehingga hasil penelitian hanya dikenal dalam lingkungan kecil, yang pada akhirnya hasil penelitian hanya tersimpan dalam lemari arsip. Padahal apabila hasil penelitian tersebut dikembangkan secara serius dengan melakukan komersialisasi hasil penelitian, maka produk tersebut dapat menjadi komoditas yang laku dijual. Hal ini diperkuat oleh pernyataan mantan Menteri Kesehatan Kabinet Kerja yang dikutip dari Kebijakan Kesehatan Indonesia.net, Prof Nila FA Moeloek saat membuka kegiatan bertajuk Parade Dokter yang digagas Balitbangkes di Jakarta, Prof Nila mengatakan, “Kami berharap penelitian tidak lagi disimpan dalam laci ruang kerja, tetapi dipublikasikan. Mungkin hasilnya bisa dipergunakan untuk perbaikan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat”.

Mengutip dari health.detik.com (2018) salah satu tantangan yang dihadapi peneliti bidang kesehatan, yaitu masih sedikitnya hasil penelitian yang menjadi produk dan dijual ke pasar. Umumnya para peneliti memiliki keterbatasan dalam mengkomersialisasikan hasil pemikirannya. Biasanya untuk mengkomersialisasikan hasil pemikirannya selama ini dilakukan dengan melalui publikasi dan seminar. Selain itu juga hasil penelitian yang sudah dipublikasikan terdapat kendala untuk dapat dipasarkan di industri seperti mulai skala keekonomian dan cara penelitian yang tidak lazim dengan praktik industri. Untuk melakukan komersialisasi hasil riset, tentunya diperlukan adanya langkah-langkah seperti mempersiapkan teknologi, membuat sampel produk, melakukan studi lapangan serta membuat rencana bisnis yang tentunya membutuhkan biaya yang tidak sedikit, sehingga untuk mengkomersialisasikan produk hasil penelitian menjadi kurang ekonomis karena harga produk tersebut menjadi mahal dan tidak terjangkau oleh masyarakat. Kendala lain yang juga dihadapi oleh khususnya para peneliti dari Fakultas Kedokteran di dalam melakukan komersialisasi hasil penelitiannya yaitu terkait dengan adanya keterbatasan pengetahuan dalam menghitung besaran harga pokok produk yang dihasilkan, sehingga kesulitan dalam menetapkan harga jualnya, selain itu juga dalam hal memasarkannya. Oleh karena itu perlunya diberikan wawasan dengan memberikan pengetahuan mengenai akuntansi biaya yang berguna dalam menaetukan harga jual produk sebelum dilakukan pemasaran (Fitriati et al., 2021)

Telah banyak dilakukan kegiatan pengmas mengenai materi studi kelayakan bisnis, konsep biaya, perhitungan harga pokok produksi dan penetapan harga jual. Seperti kegiatan pengmas dengan agenda pemaparan materi mengenai studi kelayakan bisnis telah dilakukan oleh (Ginting, 2019) yang memberikan hasil bahwa peserta calon pengusaha muda dengan diberikan pemahaman studi kelayakan bisnis sebelum memulai menjalankan bisnis baru dapat berperan ambil bagian dalam perekonomian negara dimasa yang akan datang. Kemudian hal yang sama dilakukan oleh (Pratama et al., 2019) yang memberikan hasil bahwa adanya antusiasme yang tinggi dari para peserta UMKM untuk mengembangkan usahanya dengan menggunakan analisis berbasis studi kelayakan bisnis.

Kemudian kegiatan pengmas dengan agenda pemaparan materi mengenai konsep biaya telah dilakukan oleh (Nathanael & Gunawan, 2020) dengan hasil peserta telah memahami dan mulai melakukan perhitungan harga pokok produksi dalam menjalankan kegiatan usahanya, dimana sebelumnya merupakan sesuatu yang masih asing bagi mereka. Selain itu di dalam melakukan pencatatan usahanya mulai dilakukan secara teratur dan juga mulai dipisahkan terkait penggunaan keuangan pribadi dengan kegiatan usahanya setelah mengetahui manfaat jangka panjang bagi kelangsungan usaha mereka. Kemudian hal yang sama dilakukan oleh (Fitriani, 2019) berdasarkan

hasil observasi selama kegiatan berjalan mengindikasikan bahwa peserta sudah mulai memahami terkait penyusunan harga pokok produksi tetapi belum dicoba untuk diterapkan.

Selanjutnya kegiatan pengmas dengan agenda pemaparan materi mengenai penetapan harga jual telah dilakukan oleh (Nirmala et al., 2019) hasil kegiatan pengmas menunjukkan metode paling sederhana dalam menentukan harga jual suatu produk adalah metode *Cost Plus Pricing* (CPP). Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode CPP efektif dalam meningkatkan pemahaman SDM demi kegiatan UMKM di Desa Kebontunggul. Kemudian (Syarifuddin et al., 2019) hasil pengmas diperoleh bahwa villa kancil kampoeng sunda harus meningkatkan kualitas produk wisatanya agar minat pengunjung menjadi tinggi serta penetapan harga yang ditawarkan lebih tinggi. Bagian pendahuluan ini merupakan upaya-upaya yang pernah dilakukan pihak lain. Artikel ini merupakan hasil pengabdian yang merupakan hilirisasi dari hasil penelitian, baik berupa hasil penelitian sendiri maupun hasil peneliti lain.

Dalam mengatasi berbagai kendala yang dihadapi oleh peneliti di bidang kesehatan mengenai komersialisasi hasil penelitiannya, perlu kiranya dibekali dengan pengetahuan berupa penghitungan harga pokok sehingga bisa menentukan harga jual yang tepat dan dibekali pengetahuan mengenai bagaimana memasarkan suatu produk hasil penelitiannya. sehingga produk hasil penelitiannya bisa dikenal luas di masyarakat dengan harga yang terjangkau. Berdasarkan hal tersebut kegiatan pengabdian kepada masyarakat (pengmas) ini berupa penyampaian materi dan tutorial dengan mengambil topik faktor-faktor yang mempengaruhi komersialisasi hasil penelitian bidang kesehatan. Diharapkan dengan topik ini dapat memberikan solusi bagi para peneliti di bidang kesehatan seperti dosen dari fakultas kedokteran, untuk dapat mengkomersialisasikan hasil penelitiannya sehingga bisa bermanfaat bagi masyarakat.

a. Identifikasi dan Perumuan Masalah

1. Keterbatasan pengetahuan mengenai konsep biaya
2. Keterbatasan pengetahuan untuk menghitung harga pokok produksi
3. Keterbatasan pengetahuan untuk menentukan harga jual
4. Keterbatasan pengetahuan untuk melakukan riset pasar
5. Keterbatasan dalam memasarkan produk yang dihasilkan

b. Maksud dan Tujuan Pengabdian Masyarakat

Maksud dari pengabdian pada masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan kepada para dokter peneliti di berbagai universitas khususnya para dokter peneliti di Universitas Jenderal Achmad Yani mengenai konsep biaya, penyusunan harga pokok produksi sehingga dapat menetapkan harga jual yang tepat, melakukan studi kelayakan bisnis maupun menjalankan aktivitas pemasaran yang relevan serta aplikatif dengan produk-produk kesehatan, dengan harapan kedepannya, para dokter peneliti bisa mengkomersialisasikan hasil risetnya ke masyarakat luas.

c. Manfaat Kegiatan

Manfaat pada program pengabdian pada masyarakat ini adalah:

1. Bagi peneliti bisa menambah pengetahuan terkait perhitungan harga pokok produksi untuk menentukan harga jual yang tepat, sehingga dapat mendorong untuk melakukan komersialisasi terhadap hasil penelitiannya.
2. Bagi masyarakat luas tentunya dengan adanya komersialisasi hasil penelitian terdapat produk-produk yang berkualitas yang terjangkau dan dapat meningkatkan potensi ekonomi.
3. Bagi Universitas Jenderal Achmad Yani khususnya Fakultas Ekonomi dan Bisnis dapat berperan serta dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di masyarakat serta meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya yang berkaitan dengan akuntansi.

d. Ruang Lingkup Kegiatan

Kegiatan pengmas dilakukan secara daring menggunakan platform *Zoom Meeting* dengan peserta khususnya dosen dari Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani. Selain itu juga peserta umum yang berkecimpung dibidang kesehatan dan yang tertarik dengan topik yang disampaikan.

e. Kerangka Pemecahan Masalah

Upaya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peneliti sebagaimana yang telah diidentifikasi dalam pendahuluan adalah dengan diselenggarakannya *one day webinar* untuk dosen dari Fakultas Kedokteran. *Webinar* tersebut meliputi bagaimana menghitung harga pokok produk sehingga dapat menetapkan harga jual yang tepat dan memasarkannya.

f. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran yang mengikuti kegiatan webinar yaitu para dosen peneliti di Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani. Selain itu, tim pengusul akan mengundang partisipan dari universitas atau instansi lainnya untuk ikut berpartisipasi

2. Metode

Metode yang digunakan sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh para dosen peneliti diatas, diselenggarakannya *one day webinar* kepada para dosen di Fakultas Kedokteran Unjani yang dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2021. Webinar tersebut memberikan penjelasan mengenai aspek apa saja yang perlu diperhatikan ketika hasil riset produk kesehatan yang dihasilkan oleh para dokter akan dikomersialisasikan ke pasar, kemudian memberikan penjelasan mengenai konsep biaya sebagai dasar pengetahuan para dokter, bagaimana cara menghitung *cost of product* sampai bagaimana menetapkan harga jual di pasar. Kegiatan ini dilakukan dengan mengundang narasumber dari prodi manajemen dan prodi akuntansi FEB Unjani, serta satu narasumber dari luar Unjani dengan tujuan mengkolaborasi ilmu pengetahuan di bidang manajemen maupun akuntansi terkait dengan komersialisasi.

Metode pertama yang dilakukan adalah memberikan penjelasan mengenai aspek apa saja yang perlu diperhatikan ketika akan mengkomersialisasikan produk dalam hal ini mengenai studi kelayakan bisnis, materi ini diberikan kepada para dosen peneliti dengan tujuan para dosen peneliti memiliki pengetahuan mengenai aspek apa saja yang perlu diperhatikan ketika akan memulai bisnis. Mengingat bahwa kondisi yang akan datang dipenuhi dengan ketidakpastian tentunya aspek studi kelayakan bisnis sangat dibutuhkan oleh banyak kalangan, dibutuhkan pertimbangan-pertimbangan tertentu karena di dalam studi kelayakan terkandung berbagai aspek yang harus diteliti dan dikaji dari aspek kelayakannya sehingga hasil daripada studi tersebut dapat digunakan untuk memutuskan apakah sebaiknya produk atau bisnis layak dikerjakan atau ditunda atau bahkan dibatalkan. Adapun aspek-aspek yang perlu diperhatikan diantaranya adalah:

1. Aspek hukum,
2. Aspek ekonomi, sosial dan budaya,
3. Aspek pemasaran dan pasar,
4. Aspek teknis dan teknologi
5. Aspek manajemen dan keuangan,

Dimana itu semua digunakan untuk dasar penelitian studi kelayakan dan hasilnya digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu produk atau bisnis dapat dikerjakan atau ditunda dan bahkan tidak dijalankan. (Lilis Sulastri, 2016)

Metode kedua yang dilakukan adalah memberikan penjelasan mengenai konsep biaya sebagai dasar pengetahuan kepada para dosen peneliti dengan tujuan para dosen peneliti memiliki pengetahuan komponen biaya apa saja yang perlu diperhatikan ketika akan menghitung *cost of product*. Adapun komponen biaya produksi dijelaskan dalam dalam Carter (2009) diantaranya adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Kamaruddin (2013:148) menyatakan bahwa biaya (*cost*) merupakan komponen penting yang harus dipertimbangkan dalam penentuan harga jual produk atau jasa.

Metode ketiga yang dilakukan adalah memberikan penjelasan mengenai penetapan harga jual dan implementasi perhitungan *cost of product* dengan contoh produk jamu kunir asem dan beras kencur dengan tujuan para dosen peneliti memahami bagaimana menghitung *cost of product* sampai menentukan harga jual yang sederhana. Untuk menetapkan harga jual produk menurut Kamaruddin (2013:174) dalam bukunya akuntansi manajemen menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penetapan harga jual:

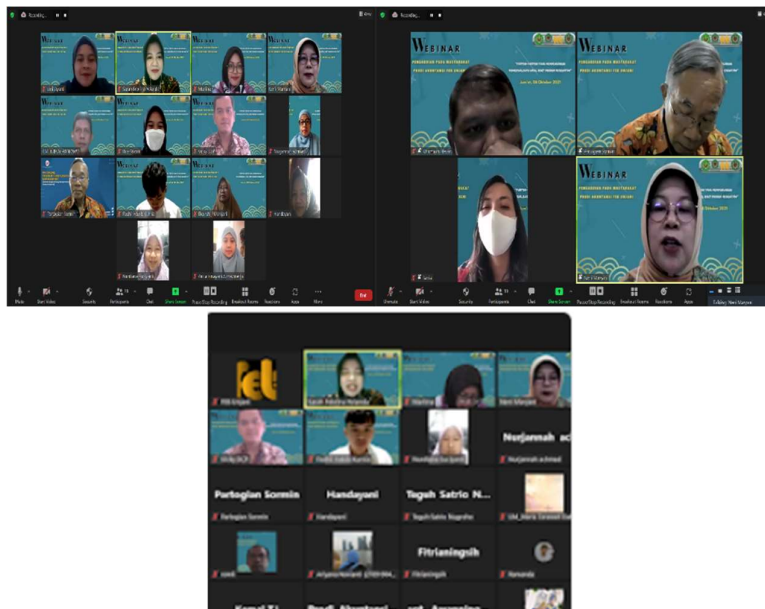
1. Faktor laba yang diinginkan.
2. Faktor produk atau penjualan produk tersebut.
3. Faktor biaya dan produk tersebut.
4. Faktor dari luar perusahaan (Konsumen)

Metode keempat yang dilakukan adalah memberikan penjelasan mengenai penetapan harga jual dari perspektif pasar dengan tujuan dosen peneliti dapat memahami bagaimana menetapkan harga jual dengan memperhatikan strategi pemasaran, merk dan *level of product* yang dimiliki.

Untuk mengukur keberhasilan metode webinar ini, kami memberikan kuesioner kepada para peserta pada awal sebelum kegiatan dimulai dan pada akhir acara setelah kegiatan selesai, para peserta webinar mengisi kuesioner untuk mengukur (evaluasi) apakah setelah mereka mendapatkan penjelasan dari narasumber, menjadi lebih paham bagaimana mengkomersialisasikan hasil riset produk kesehatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam rangka tercapainya tujuan pengabdian pada masyarakat ini, kami mengundang 4 narasumber yaitu 2 dosen dari prodi manajemen, 1 dosen dari prodi akuntansi Unjani dan 1 narasumber dari eksternal yang memiliki kompetensi di bidang akuntansi manajemen. Kegiatan diskusi pada webinar tersebut dipandu oleh moderator yang memiliki keahlian dibidang akuntansi manajemen sebagai dosen pada prodi akuntansi Unjani. Kegiatan webinar ini dilakukan secara daring karena kondisi saat ini yang belum memungkinkan untuk tatap muka (*offline*) dengan menggunakan media *zoom meeting*. Dimulai dengan pembukaan, sambutan dekan FEB, penyampaian materi oleh ke empat narasumber kemudian diakhiri dengan sesi tanya jawab



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi berlangsung

Penyampaian materi pertama dilakukan oleh bapak H.R.M. Juddy Prabowo mengenai studi kelayakan bisnis yang membahas aspek apa saja yang perlu diperhatikan ketika kita akan mengkomersialisasikan hasil riset produk kesehatan. Beliau menjelaskan aspek yang perlu diperhatikan diantaranya adalah aspek teknis, aspek pemasaran, aspek keuangan, aspek legal, aspek manajemen, dan analisis manfaat usaha bagi kepentingan nasional.



Gambar 2. Pemaparan materi dari narasumber mengenai studi kelayakan bisnis dan konsep biaya

Selanjutnya pemaparan materi kedua yang disampaikan oleh Ibu Neni Maryani, SE. M.Si.Ak.CA.CPA,CTT. Beliau menjelaskan mengenai konsep biaya dengan diawali menjelaskan konsep perbedaan *cost* dan *expense*, kemudian komponen biaya terdiri dari biaya bahan baku, tenaga kerja langsung dan overhead pabrik serta menjelaskan secara teori bagaimana cara menghitung biaya produksi. Kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi ketiga yang disampaikan oleh Bapak Dr. Partogian Sormin, SE.MM.Ak.CA.CPMA, beliau menjelaskan mengenai implementasi perhitungan harga pokok produksi dengan contoh produk jamu kunyit asam dan beras kencur, serta bagaimana cara menetapkan harga jualnya dengan menggunakan metode *cost plus mark up* atau dengan *target costing*.

Pemaparan materi yang keempat disampaikan oleh Ibu Tania Adialita, SE.MBA mengenai bagaimana menetapkan harga dari perspektif pasar.

Tabel 2b: Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku untuk Beras kencur dan Kunir

No	Bahan Baku	Beras Kencur	Kunir Asam	Kebutuhan	
				BB per bulan Beras Kencur (kg dan liter)	BB per bulan Kunir Asam (kg dan liter)
1.	Kencur = 0,543 kg	0,543	0,418	0,125	12,54
2.	Beras = 0,669 kg	0,669	0,418	0,251	12,54
3.	Kayu manis = 0,669 ons	0,669	0,418	0,251	12,54
4.	Minyak wijen = 0,8 kg	0,8	0,5	0,9	15,00
5.	Soda gase = 4 kg	4	0,5	1,5	75,00
6.	Kunyit = 0,25 kg	0,25	0	0,25	-
7.	Air = 24 liter	24	15	9	450,00
Perhitungan					
Kebutuhan BB per bulan Beras Kencur = 0,418 x 30 hari = 12,54 kg					
Kebutuhan BB per bulan Kunir Asam = 0,125 x 30 hari = 3,75 kg					

Penetapan Harga:

Perusahaan harus menetapkan harga pada: (1) saat pertama kali mereka mengembangkan produk baru (2) ketika perusahaan memperkenalkan produk regulernya ke saluran distribusi atau wilayah geografis baru, dan ketika (3) perusahaan memasukkan penawaran pekerjaan kontrak baru.

Pemasar holistik harus memperhitungkan banyak faktor dalam mengambil keputusan penetapan harga – perusahaan, pelanggan, persaingan, dan lingkungan pemasaran.

Keputusan penetapan harga harus konsisten dengan strategi pemasaran perusahaan dan pasar sasaran serta **positioning** mereka berdasarkan kualitas dan harga.

Gambar 3. Pemaparan materi dari narasumber mengenai perhitungan biaya produksi dan penetapan harga

Selain melaksanakan kegiatan webinar ini, para peserta webinar juga diberikan alat bantu untuk lebih memahami bagaimana cara menghitung *cost of product* yaitu berupa modul yang disusun oleh Tim Pengabdian Pada Masyarakat Prodi Akuntansi Unjani sebagai pedoman ketika para dosen peneliti ingin menghitung berapa *cost of product*, dari produk yang mereka hasilkan. Modul ini berisikan materi konsep biaya dan contoh implementasi dari perhitungan *cost* produk dengan contoh produk kesehatan.



Gambar 4. Modul

Untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan kegiatan webinar ini, peserta secara aktif dan bersedia untuk mengisi kuesioner pretest dan postest mengenai materi yang disampaikan. Berdasarkan hasil penyebaran angket pada peserta webinar sebelum dan setelah pemaparan materi mengenai komersialisasi hasil riset produk kesehatan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data Rekapitulasi Pemahaman Peserta tentang Aspek Komersialisasi dan Penetapan Harga Jual

Pertanyaan	Sebelum webinar			Setelah webinar		
	Tidak Paham	Kurang Paham	Paham	Tidak Paham	Kurang Paham	Paham
Pemahaman terhadap aspek-aspek komersialisasi produk	33,3%	66,7%	0%	0%	8,3%	91,7%
Pemahaman menetapkan harga jual produk	16,7%	83,3%	0%	0%	16,7%	83,3%
Pemahaman tujuan penetapan harga jual	83,3%	75%	16,7%	0%	0%	100%
Pemahaman tujuan penetapan harga jual dari perspektif pasar	25%	75%	0,0%	0%	16,7%	83,3%
Rata-rata penetapan harga jual	41,67%	77,76%	16,7%	0%	11,13%	88,86%
Rata-rata keseluruhan	39,57%	75%	16,7%	0%	10,42%	89,57%

Berdasarkan tabel 1.1 di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman peserta webinar terhadap aspek apa saja yang harus diperhatikan ketika akan mengkomersialisasikan produk kesehatan sebelum dilakukan kegiatan webinar menggambarkan kondisi 33,3 % tidak paham dan 66,7% kurang paham, setelah dilakukan kegiatan webinar (*transfer knowledge*) mengenai hal tersebut, menjadi 91,7% paham dan 8,3% kurang paham. Kemudian pemahaman peserta webinar terhadap penetapan harga jual produk jika dirata-ratakan sebelum dilakukan webinar menggambarkan 41,67% tidak paham, 77,76% kurang paham dan 16,7% paham setelah dilakukan kegiatan webinar mengenai hal tersebut, menjadi 10,42% kurang paham dan 88,86% paham. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan pemahaman mengenai aspek komersialisasi dan penetapan harga jual peserta setelah mengikuti kegiatan webinar.

Berikut ini adalah data rekapitulasi hasil penyebaran angket tentang pemahaman mereka terhadap konsep dan perhitungan biaya produksi.

Tabel 2. Data Rekapitulasi Pemahaman Peserta tentang Konsep dan Perhitungan Biaya Produksi

Pertanyaan	Sebelum webinar			Setelah webinar		
	Tidak Paham	Kurang Paham	Paham	Tidak Paham	Kurang Paham	Paham
Pemahaman biaya produksi	16,7%	66,7%	16,7%	0%	0%	100%
Pemahaman terhadap manfaat perhitungan biaya produksi	8,3%	83,3%	8,3%	0%	0%	100%
Pemahaman komponen biaya produksi	16,7%	83,3%	0%	0%	16,7%	83,3%
Pemahaman cara menghitung biaya produksi	25%	75%	0%	0%	25%	75%
Rata-rata Keseluruhan	16,67%	77,07%	6,25%	0%	10,42%	89,57%

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa pemahaman peserta webinar terhadap konsep dan perhitungan biaya produksi produk kesehatan sebelum dilakukan kegiatan webinar secara rata-rata menggambarkan kondisi 16,67 % tidak paham dan 77,07% kurang paham, 6,25% paham. Setelah dilakukan kegiatan webinar (*transfer knowledge*) mengenai hal tersebut, menjadi 89,57% paham, 10,42% kurang paham dan 0% tidak paham. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan pemahaman mengenai konsep dan perhitungan biaya produksi peserta setelah mengikuti kegiatan webinar.

Selain itu peserta juga memberikan *feedback* dengan memberikan kesan dan pesan di akhir kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui kebermanfaatannya dari kegiatan webinar ini. Semua peserta memberikan respon yang positif atas pelaksanaan webinar baik dari pemateri, pelaksanaan dan manfaatnya.

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan dengan judul Sosialisasi Penerapan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di SMA Budhi Luhur Pekanbaru mendapatkan hasil yang dapat disimpulkan sebagai berikut

- a. Mitra kegiatan memperoleh peningkatan pengetahuan tentang menggunakan pembangkit listrik tenaga surya dari 15,4 % menjadi 100 %.

- b. Peningkatan juga diperoleh dari awalnya hanya 23 % yang mengetahui tentang energi menjadi 77 % mengetahuinya yaitu energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja serta energi adalah sesuatu yang dapat diubah bentuknya namun tak dapat diciptakan maupun dimusnahkan.
- c. Peningkatan pengetahuan juga diperoleh dari awalnya 7,7 % mengenai tentang energi terbarukan adalah menjadi sebanyak 84,6 % dan awalnya 15,4 % sudah mengetahui contoh sumber energi terbarukan hingga 84,6 % mengetahui yaitu energi angin, energi air, energi surya, energi panas bumi.
- d. Mitra memperoleh peningkatan pengetahuan juga mengenai sel surya dapat mengubah cahaya matahari menjadi energi listrik (53,8 %) menjadi 92,3 % sudah mengetahuinya dan awalnya tidak mengetahui langkah langkah merakit/ merangkai komponen PLTS hingga menjadi 92,3 persen mengetahuinya
- e. Mitra kegiatan berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dalam kegiatan Sosialisasi penerapan Pembangkit Listrik Tenaga Surya

5. Saran

- a. Dari hasil kegiatan pelatihan diharapkan peserta untuk meningkatkan pengetahuan tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya dengan sering mempelajarinya.
- b. Diperlukan pelatihan lanjutan untuk lebih meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa agar bisa merakit langsung komponeen PLTS dan menerapkannya disekolah.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMA Budhi Luhur Pekanbaru, Ibu Rosmaita Ningsih, S.Pd yang telah memberi dukungan disegala hal terhadap terlaksananya pengabdian masyarakat ini.

7. Daftar Pustaka

- Asclepias Rachmi dkk, 2020, Panduan Perencanaan dan Pemanfaatan PLTS Atap di Indonesia, Indonesia Clean Energy Development II, USAID
- Danur Lambang Pristiandaru, 2011, Energi Pengetahuan Bentuk Dan Sumbernya, <https://internasional.kompas.com/read/2021/11/22/113006870/energi-pengertian-bentuk-dan-sumbernya?page=all> diakses tanggal 5 Januari 2022
- Ismail, 2021, Merakit PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) Sederhana, <https://www.youtube.com/watch?v=Qma73Z8roHs> diakses tanggal 5 Januari 2022
- Kerangka Kebijakan Energi Terbarukan, Jakarta 2013, Kementrian Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Direktorat Jendral Energi Baru Terbarukan Dan Konservasi Energi.