

## Kajian Aplikasi Pesantren Konservasi Menuju Kemandirian Pakan di Pondok Pesantren Darul Fallah Bogor

### (Study on the Application of Conservative Islamics Boarding School Towards the Independence of Feed in Darul Fallah Bogor Islamic Boarding School)

Nyai Mukholisah\*, Fani Rahayu, Yulia Apriana, Rahayu Lestari, Soni Prayoga, Nur Rochmah Kumalasari

Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor,  
Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

\*Penulis Korespondensi: nyaimukholisah@gmail.com

Diterima Juli 2017/Disetujui Februari 2018

#### ABSTRAK

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang berkembang sangat pesat di Indonesia. Upaya yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan kualitas pesantren dapat dilakukan dengan kegiatan konservasi, yaitu melalui optimalisasi lahan. Kegiatan optimalisasi lahan merupakan upaya strategis yang dapat dilakukan di lingkungan pesantren guna melindungi sumber daya lahan yang ada dengan didukung oleh keberadaan lahan yang cukup luas dan sumber daya manusia yang cukup banyak. Pesantren yang melakukan kegiatan optimalisasi lahan secara berkelanjutan disebut sebagai pesantren konservasi. Program pesantren konservasi mencakup kegiatan-kegiatan optimalisasi lahan yang dilakukan di bidang tanaman pakan untuk mengembangkan potensi sektor peternakan. Fokus tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mendukung terwujudnya pakan yang berkualitas untuk pangan yang berkualitas. Kajian ini dilaksanakan pada bulan Maret–Mei 2017, di Pondok Pesantren Darul Fallah, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Metode yang dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu identifikasi pondok pesantren, kontak pengelola yayasan, observasi pondok pesantren, dan aplikasi pondok pesantren konservasi. Tahapan kegiatan praktik dalam program pesantren konservasi meliputi pembersihan lahan, pemilihan tanaman, penanaman tanaman, dan pendampingan. Selain untuk menciptakan pesantren berbasis lingkungan, pesantren konservasi juga membantu mengembangkan sumber daya manusia yang mampu bersaing dari segi ilmu pengetahuan dan ekonomi. Adanya pesantren konservasi diharapkan mampu mengoptimalkan sumber daya alam dengan mengembangkan sumber daya manusia pada pondok pesantren.

Kata kunci: optimalisasi lahan, pakan, pesantren konservasi, pondok pesantren

#### ABSTRACT

Islamic boarding school or *pondok pesantren* is one of the Islamic educational institutions that grow fastly in Indonesia. Some efforts that can be done to improve the quality of *pondok pesantren* can be done with conservation activities that is through land optimalization. Activity of land optimalization is a strategic effort that can be done in *pesantren* environment in order to maintain the existing land resources in pesantren supported by large enough land and enough human resources. *Pesantren* which do the activities of land optimalization continuously referred to conservation Islamic boarding school or *pesantren konservasi*. The program of *pesantren konservasi* include activities of land optimalization conducted in the field of feed crops to develop the potential the sector of animal husbandry. Focus on the goal to be achieved is to support the better feed for the better food too. This study was conducted in March–May 2017, at Pondok Pesantren Darul Fallah, Ciampea, Bogor. The methods through several steps include the identification of Islamic boarding school, get contacts of foundation management, observation of Islamic boarding school application and association. Beside that, practical activities in *pesantren konservasi* include the clearing of land area, crop selection, planting, and mentoring. In addition to creating an Islamic boarding school environment-based, *pesantren konservasi* also helps to develop human resources that can compete in science and economics.

Keywords: feed, Islamic boarding school, land optimalization, *pesantren konservasi*

#### PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan tertua di Indonesia yang ber-

fokus pada ilmu agama Islam (Mubarak 2015). Pondok pesantren memiliki waktu kegiatan pendidikan yang lebih lama jika dibandingkan dengan lembaga pendidikan lainnya, sehingga

sangat berpengaruh pada kehidupan siswa (Khoirunnisa 2010). Perangkat pondok pesantren yang meliputi guru, siswa, maupun pengelola pesantren merupakan sumber daya manusia yang memiliki jumlah cukup banyak dalam berperan aktif pada kegiatan-kegiatan pesantren.

Pesantren konservasi menjadi salah satu ide meningkatkan partisipasi pondok pesantren dalam menjaga kelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan kemampuan ilmu alam santri (Wahidah 2015). Gagasan pesantren konservasi yang berkembang saat ini lebih banyak mengarah pada pelestarian alam dan menyoar pada pondok pesantren yang berada di daerah konservasi dengan menggabungkan antara nilai keimanan dengan permasalahan lingkungan (Khitam 2011). Pondok pesantren dapat mengambil peran dalam konservasi alam karena berada di lokasi setempat dan memiliki sumber daya manusia yang besar (Fauziyah & Diniyati 2011).

Pesantren konservasi menuju kemandirian pakan yang digagas dalam tim ini mengarah pada peningkatan peranan pesantren dalam konservasi lahan dengan meningkatkan nilai guna lahan tidur sekaligus meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan dan memberikan pengetahuan terkait lingkungan bagi santri (Halid *et al.* 2014). Budi daya tanaman pakan akan dapat menyediakan hijauan pakan untuk mendukung peternakan ruminansia yang ada di pondok pesantren sehingga dapat meningkatkan keuntungan dari kegiatan beternak sekaligus memberikan bekal ilmu pengetahuan bagi siswa untuk hidup mandiri (Muchsin *et al.* 2009). Salah satu kriteria pondok pesantren yang dapat dikembangkan sebagai pesantren konservasi menuju kemandirian pakan adalah memiliki peternakan dan atau lahan untuk pengembangan hijauan pakan. Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui aplikasi pesantren konservasi sehingga dapat menjadikan peternakan di pesantren tersebut mampu memenuhi kebutuhan pakan secara mandiri.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Tempat dan Waktu

Kajian ini dilaksanakan pada bulan Maret–Mei 2017 di Pondok Pesantren Darul Fallah, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Pesantren ini dipilih secara sengaja (*purposive*) karena pesantren ini merupakan pesantren yang memiliki aktivitas pertanian dan peternakan. Kajian

ini merupakan kajian kualitatif dengan metode wawancara mendalam, pengamatan berperan serta, dan pelatihan yang dilakukan secara triangulatif.

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode kajian dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu: identifikasi pondok pesantren, kontak pengelola yayasan, observasi pondok pesantren, aplikasi pondok pesantren konservasi, dan monitoring evaluasi.

- **Identifikasi pondok pesantren**

Dilakukan identifikasi pondok pesantren di wilayah lingkup Kampus IPB Darmaga, Kabupaten Bogor dalam kajian ini. Data pondok pesantren yang diperoleh dipilah menjadi pesantren yang mempunyai peternakan, potensi konservasi lahan, dan potensi selain peternakan.

- **Kontak pengelola yayasan**

Hasil identifikasi pondok pesantren ditindaklanjuti dengan melakukan kontak dengan pengelola yayasan pondok pesantren. Kontak berupa telepon dan pertemuan langsung dengan pengelola yayasan pondok pesantren untuk memperkenalkan mengenai tujuan dan rencana program pesantren konservasi.

- **Observasi pondok pesantren**

Observasi dilakukan dengan melakukan kunjungan ke pondok pesantren, mengamati, dan menganalisis kondisi peternakan di pesantren tersebut, menentukan faktor kegiatan konservasi yang akan dilakukan.

- **Aplikasi pondok pesantren konservasi**

Aplikasi pondok pesantren konservasi dilakukan dengan membuat jadwal pertemuan dengan pengelola pondok pesantren, peserta didik yang akan berperan aktif dalam kegiatan konservasi; mendesain bentuk konservasi yang akan dilaksanakan berdasarkan kebutuhan dan sumber setempat; membuat jadwal pelaksanaan, dan melaksanakan program pesantren konservasi. Adapun pelaksanaan program dilakukan melalui rangkaian kegiatan yang dikelompokkan menjadi metode sosialisasi, aksi, dan advokasi.

- **Monitoring dan evaluasi**

Kegiatan monitoring dilakukan melalui pengisian buku panduan kegiatan yang diisi sebagai hasil dari tiap kegiatan yang dilakukan, meliputi kondisi lahan maupun ternak.

Sedangkan evaluasi dilakukan secara periodik melalui pengisian kuesioner untuk siswa sebagai pelaksana kegiatan maupun evaluasi untuk tim yang dilaksanakan secara internal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Survei Lapangan dan Dialog Interaktif

Survei lapangan dilakukan untuk melihat gambaran keadaan pesantren yang akan digunakan sebagai area konservasi. Luasan lahan sebesar 250 m<sup>2</sup>, letak lahan berada pada titik-titik yang potensi untuk ditanami tumbuhan pakan didukung dengan kondisi lahan yang miring. Sedangkan dialog interaktif atau diskusi dilakukan untuk menjalin komunikasi dengan perangkat pondok pesantren setempat. Dialog interaktif ini merupakan sarana bagi para pengelola pesantren sebagai forum diskusi untuk lebih mengenal kajian tentang lahan yang akan dilakukan konservasi.

### Pondok Pesantren Darul Fallah

Hasil identifikasi pondok pesantren di area lingkaran Kampus IPB Darmaga menunjukkan bahwa terdapat 10 pesantren (Tabel 1). Pesantren-pesantren tersebut memiliki andil yang besar dalam pendidikan masyarakat dengan adanya madrasah tsanawiyah atau madrasah aliyah yang berada di dalam pesantren. Salah satu pesantren yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pesantren konservasi adalah Pondok Pesantren Darul Fallah.

Tabel 1 Daftar pondok pesantren di daerah lingkaran Kampus IPB

Nama pondok pesantren	Potensi konservasi
Pondok Pesantren Darut Tafsir	-
Pondok Pesantren Pertanian Darul Fallah	+++
Pondok Pesantren Al-Falak	++
Pondok Pesantren Modern Sahid	-
Pondok Pesantren Alquran wal Hadits	++
Pondok Pesantren Nurul Ikhyah	+
Pondok Pesantren Mahasiswa Al Ikhyah	-
Pondok Pesantren Mahasiswa Al Inayah	-
Pondok Pesantren Mahasiswa Al Iffah	-
Mahad Minhajus Sunnah	+

Keterangan: - = tidak ada lahan, + = lahan tidak luas, ++ = lahan luas, dan +++ = lahan sangat luas.

Pondok Pesantren Darul Fallah yang terletak di Desa Ciampea, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor, memiliki luas lahan sekitar 26,5 ha. Pada pesantren ini dikembangkan peternakan sapi perah, domba, dan puyuh. Peternakan tersebut berfungsi untuk menyokong ekonomi pesantren, sarana pelatihan ketrampilan siswa dalam beternak, dan memberdayakan masyarakat setempat. Salah satu kontribusi ekonomi dari peternakan tersebut adalah produksi susu sapi yang mencapai 4 l/hari. Sebagian susu ini kemudian diolah menjadi susu pasteurisasi dan yoghurt oleh ibu-ibu dari sekitar pesantren dan para siswa dapat belajar berbagai keterampilan dalam peternakan dari hulu sampai hilir. Berbagai aktivitas yang dilaksanakan di Pesantren Darul Fallah merupakan bagian dari nilai fundamental sebuah pesantren, yaitu komitmen pendidikan sepanjang waktu, pendidikan terpadu, seutuhnya, beragam, mandiri, dan bertanggung jawab (Wahidah 2015).

Potensi konservasi yang dimiliki oleh tiap pondok pesantren berdasarkan hasil identifikasi hanya dilihat dari keberadaan lahan sebagai sumber daya alam dan perangkat pesantren sebagai sumber daya manusia. Potensi peternakan hanya dimiliki oleh beberapa pondok pesantren saja, salah satunya adalah Pondok Pesantren Darul Fallah. Ditambah lagi, produktivitas peternakan ini masih memerlukan banyak *input* dari luar, diantaranya hijauan pakan. Hal ini karena ketersediaan hijauan pakan relatif berfluktuasi antar musim. Penyediaan hijauan pakan hanya berasal dari produksi rumput gajah yang tumbuh tanpa pengolahan khusus. Sementara masih banyak lahan yang dapat dikelola untuk menyediakan hijauan pakan secara mandiri. Sebagai percobaan, Darul Fallah menyediakan lahan seluas 250 m<sup>2</sup>, berupa lahan pinggir dan sebagian merupakan lahan miring yang kurang produktif sehingga berpeluang digunakan untuk budi daya hijauan pakan.

### Manajemen Pondok Pesantren Darul Fallah

Madrasah Aliyah Darul Fallah dikelola oleh yayasan Pondok Pesantren Pertanian Darul Fallah yang dipimpin oleh KH. Abdul Hanan Abbas, LC. Pola kepemimpinan kiai di pondok pesantren merupakan salah satu faktor terkuat dalam menentukan pola pendidikan konservasi (Fauziyah & Diniyati 2011). Terdapat 140 siswa yang tersebar dalam 7 kelas baik dari jurusan IPA dan IPS di pondok ini. Fokus utama pendidikan di Pesantren Darul Fallah adalah pendidikan pertanian dan kewirausahaan yang dipadupadankan

dengan pendidikan formal dan kehidupan pesantren.

Manajemen kelembagaan di Pesantren Darul Fallah merupakan unsur penting dalam pengelolaan pesantren (Wahidah 2015). Darul Fallah telah beranjak dari sistem pengelolaan pondok pesantren secara tradisional menuju modern dengan optimalisasi penguasaan informasi dan teknologi. Hal tersebut dapat dilihat dalam proses pendokumentasian (*data base*) santri dan alumni pondok pesantren ke dalam *website* Pesantren Darul Fallah.

### Aplikasi Program Pondok Pesantren Konservasi

Pengelola Yayasan Pondok Pesantren Darul Fallah menyediakan lahan seluas 250 m<sup>2</sup> untuk dikelola sebagai area konservasi lahan miring. Selain itu, dilakukan pendampingan kepada siswa kelas 11 mengenai dasar budi daya hijauan pakan sesuai dengan jadwal yang disepakati (Tabel 2). Siswa ini juga dilibatkan dalam proses pengelolaan area lahan konservasi.

Tahapan kegiatan praktik dalam program pondok pesantren konservasi adalah: pembersihan lahan, pemilihan tanaman, penanaman tanaman, dan pendampingan.

#### • Pembersihan lahan

Pembersihan lahan yang telah ditetapkan oleh pengelola Pondok Pesantren Darul Fallah diperlukan untuk menghilangkan gulma dan mempersiapkan media tanam yang baik (Rochani 2014). Lahan yang diserahkan untuk dikelola seluas 250 m<sup>2</sup>. Lahan ini menjadi area percontohan untuk selanjutnya dapat diperluas. Pembersihan lahan dilakukan dengan bantuan tenaga kerja pengelola kebun sebanyak 2 orang.

#### • Pemilihan tanaman

Jenis tanaman yang akan digunakan dipilih berdasarkan kualitas, produktivitas, dan efek-

tivitas sebagai bahan konservasi. Dari beberapa alternatif yang tersedia dipilih tanaman *Indigofera zollingeriana* dan *Paspalum notatum*. *Indigofera zollingeriana* merupakan salah satu tanaman legum pohon yang telah digunakan sebagai bahan pakan dengan kualitas yang baik dengan kandungan protein berkisar antara 27,60–31% (Palupi *et al.* 2014) dengan pencernaan bahan kering 67–81% (Abdullah & Suharlina 2010). Produktivitas daun *I. zollingeriana* dapat mencapai 4,096 kg BK/ha/panen dalam berbagai kondisi lingkungan yang beragam dan memiliki toleransi yang baik terhadap kekeringan, tergenang, dan salinitas sedang (Hassen *et al.* 2008). *Paspalum notatum* merupakan jenis rumput berrhizome yang mampu tumbuh pada kondisi kurang subur, kering atau tergenang dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan termasuk pakan ternak (Marchi *et al.* 2016). *Paspalum notatum* tumbuh menutup tanah seperti matras/karpet sehingga mengurangi tanah terbuka yang dapat menyebabkan erosi terutama di daerah miring (Houck 2009).

#### • Penanaman tanaman

Bahan tanam dibawa ke area penanaman dengan menggunakan 250 bibit tanaman *Indigofera* dan 450 bibit *Paspalum notatum*. Pada area tanam dilakukan pembuatan lubang tanam sebanyak 250. Selanjutnya dilakukan penanaman sesuai dengan prinsip budi daya tanaman pakan. Pembuatan lubang tanam dan penanaman dilakukan dengan melibatkan siswa MA Darul Fallah kelas 11 sebagai pendukung terlaksananya program. Peningkatan keterlibatan siswa dalam berbagai kegiatan bidang manajemen kelembagaan, serta bidang-bidang yang berkaitan dengan kehidupan sosial masyarakat merupakan salah satu tantangan untuk pesantren mempersiapkan generasi muda yang paham Islam dan memiliki kemampuan menghadapi perubahan zaman (Wahidah 2015).

Tabel 2 Jadwal kegiatan pengelolaan area konservasi di Pondok Pesantren Darul Fallah

Waktu	Kegiatan	Tempat
29 Maret 2017	Perkenalan dan pemaparan program pesantren konservasi (Gambar 1)	Ruang kelas XI
1 April 2017	Pengenalan mengenai ternak dan pakan serta praktik penanaman hijauan pakan (Gambar 2)	Unit usaha peternakan
5 April 2017	Pemberian materi mengenai perbedaan legum dan rumput (Gambar 3)	Unit usaha peternakan
12 April 2017	Pemberian materi tentang gulma, pengisian kuesioner, dan penyiangan (Gambar 4 dan 5)	Unit usaha peternakan
19 April 2017	Penyiangan	Unit usaha peternakan
30 April 2017	Penyiangan	Unit usaha peternakan
3 Mei 2017	Materi dan praktik pemupukan	Unit usaha peternakan





Gambar 1 Pengenalan dan pemaparan program.



Gambar 5 Kegiatan penyiangan.



Gambar 2 Pengenalan serta praktik penanaman hijauan pakan.



Gambar 3 Pemberian materi mengenai hijauan pakan.



Gambar 4 Pemberian materi dan praktik mengenai pemeliharaan hijauan pakan.

### • Pendampingan

Pendampingan merupakan proses kunci untuk keberhasilan kegiatan konservasi di Pondok Pesantren Darul Fallah. Dalam proses ini dilibatkan perwakilan pengelola dan siswa. Siswa mendapatkan materi mengenai budi daya hijauan pakan sehingga diharapkan dapat menjadi salah satu modal pengetahuan dan keterampilan. Partisipasi dan perhatian siswa sangat besar dalam program ini sehingga terlibat penuh dalam aktivitas di kelas dan di lapang. Perwakilan pengelola menjadi aspek penting dalam keberlanjutan program pondok pesantren konservasi menuju kemandirian pakan. Perwakilan pengelola menilai pentingnya kegiatan ini dari manfaatnya untuk pengetahuan siswa sekaligus pemenuhan kebutuhan peternakan akan pakan dan perbaikan lahan untuk mengurangi peluang erosi yang terjadi.

Hasil kuantitatif dari kegiatan aksi pada program ini dinyatakan berhasil dengan rata-rata peningkatan nilai mencapai 80% yang dibandingkan antara hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum edukasi dibandingkan dengan hasil *post-test* yang dilakukan setelah edukasi. Hal ini menunjukkan pemahaman siswa mampu memahami materi yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Materi-materi yang diberikan meliputi pengetahuan seputar peternakan, jenis makanan ternak, hijauan pakan, dan pemahaman budi daya hijauan pakan. Sedangkan secara kualitatif, yaitu dilihat dari kemampuan siswa dalam melaksanakan kegiatan praktik di lapangan dengan baik. Selain itu, juga dapat dilihat dari pihak pengelola pesantren yang ikut serta dalam memonitoring kegiatan di lapangan seperti adanya daftar nilai siswa yang dimasukkan ke dalam perhitungan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran pendidikan peternakan. Ditambah lagi dengan antusias pengelola pesantren dalam memanfaatkan hasil panen dari tanaman pakan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak yang ter-

dapat dalam pesantren. Adapun hasil evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* disajikan pada Gambar 6.

Sedangkan pada rangkaian kegiatan pengembangan budi daya, hasil yang diperoleh secara kuantitatif menunjukkan bahwa sekitar 80% pertumbuhan tanaman pakan pada kegiatan budi daya yang dilakukan telah berjalan dengan baik. Hal ini dilihat dari parameter-parameter isian yang terdapat dalam buku panduan. Sedangkan secara kualitatif, hasil yang diperoleh juga sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh timbal balik dari para siswa dan para pengelola pesantren yang mampu menerapkan tata cara budi daya tanaman pakan dengan baik serta diberlakukannya kegiatan program ini di dalam kurikulum pendidikan peternakan untuk diajarkan kepada siswa-siswa secara berkelanjutan.

Advokasi yang dilakukan melalui lokakarya program memperoleh hasil secara kualitatif bahwa lokakarya berlangsung dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh antusiasme dari para tamu undangan dalam memberikan tanggapan dan kajian terkait dengan materi yang disampaikan mengenai desain pesantren konservasi yang telah diterapkan oleh tim pelaksana. Sedangkan secara kuantitatif hasil yang diperoleh, yaitu sebanyak 80% dari para tamu undangan tertarik untuk mengimplementasikan pesantren konservasi di lingkungan masing-masing. Hal ini ditunjukkan oleh umpan positif yang dikemukakan oleh para tamu undangan yang berminat untuk menjalin mitra dengan anggota tim sebagai agen pelaksana.

## SIMPULAN

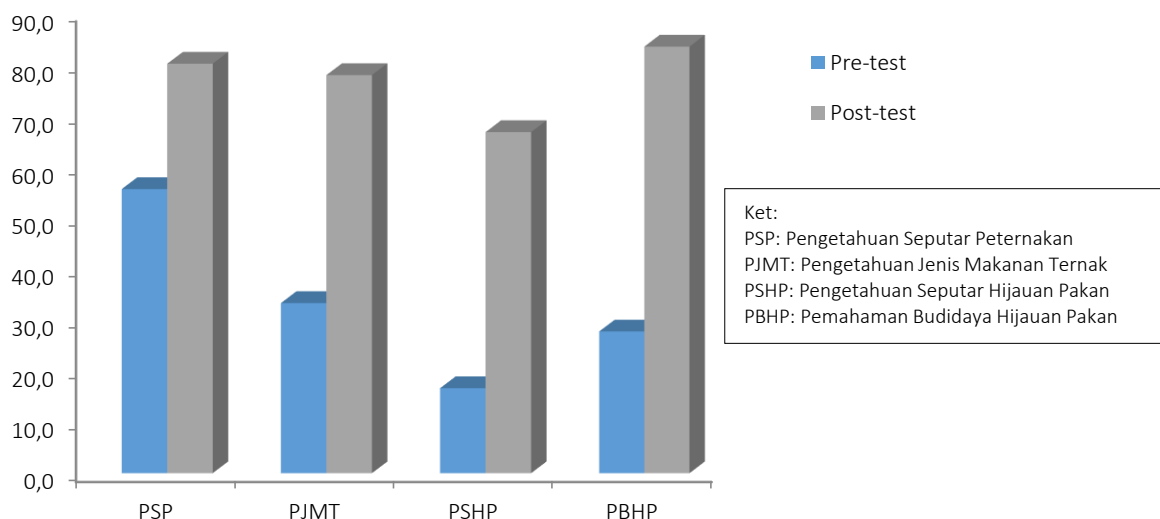
Program pesantren konservasi menuju kemandirian pakan dapat dilaksanakan dengan baik di Pondok Pesantren Darul Fallah karena ketersediaan sumber daya lokal pesantren, yaitu peternakan dan lahan yang luas serta keterbukaan dari pengelola pondok pesantren dan partisipasi aktif siswa. Diperlukan pendampingan lanjutan untuk mengembangkan kegiatan pesantren konservasi secara lebih ekonomis, sehingga memberikan peluang pendapatan untuk pesantren melalui kemandirian pakan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dirjen Pendidikan Tinggi (Dikti) yang telah mendanai program pesantren konservasi sehingga kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada perangkat pesantren Darul Fallah Bogor sebagai mitra dilaksanakannya program pesantren konservasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah L, Suharlina. 2010. Herbage yield and quality of two vegetative parts of *Indigofera* at different time of first regrowth defoliation. *Media Peternakan*. 33(1): 44–49.



Gambar 6 Hasil evaluasi edukasi pengetahuan kepada siswa melalui *pre-test* dan *post-test*.

- Fauziyah E, Diniyati D. 2011. Identifikasi faktor utama pondok pesantren dalam pengembangan hutan rakyat. *Jurnal Analisis Kebijakan Hutan*. 8(1): 77–97. <https://doi.org/10.20886/jakk.2011.8.1.77-97>
- Halid I, Setyono P, Sunarto. 2014. Implementasi nilai-nilai Islam dalam sikap ramah lingkungan untuk mewujudkan masyarakat sadar lingkungan melalui gerakan pondok pesantren (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Nurul Haramain Nw Narmada dan Pondok Pesantren Nurul Hakim Kediri Lombok Barat). *Jurnal Ekosains*. 4 (1): 24–33.
- Hassen A, Rethman NFG, Apostolides Z, Van Niekerk WA. 2008. Forage production and potential nutritive value of 24 shrubby indigofera accessions under fields conditions in South Africa. *Tropical Grasslands*. 42(2): 96–103
- Houck M. 2009. Plant fact sheet for bahiagrass (*Paspalum notatum* Flüggé) USDA-Natural Resources Conservation Service. Louisiana State Office. [Internet]. [Tanggal akses: 29 Mei 2017]. Tersedia pada: [https://plants.usda.gov/factsheet/pdf/fs\\_pan\\_o2.pdf](https://plants.usda.gov/factsheet/pdf/fs_pan_o2.pdf).
- Khitam H. 2011. Manifestasi nilai teologi dalam gerakan ekologi (Studi kasus di Pesantren Al Amin, Sukabumi dan Pesantren Daarul Ulum Lido, Bogor). [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Khoirunnisa A. 2010. Pengaruh lingkungan pondok pesantren “Darul Falah” terhadap prestasi belajar mata pelajaran ekonomi akuntansi melalui cara belajar pada siswa MA Nurul Ulum Jekulo Kudus tahun ajaran 2010/2011. [Skripsi]. Semarang (ID): Universitas Negeri Semarang.
- Mubarok S. 2015. Sejarah dan perkembangan pondok pesantren gedongsari pada masa KK. Ali Murtadlo di desa Tegarone Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk. [Skripsi]. Kediri (ID): Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Muchsin B, Gani YA, Islamy MI. 2009. Upaya pondok pesantren dalam pemberdayaan masyarakat sekitar hutan. *Wacana*. 12(2): 376–401
- Palupi R, Abdullah L, Astuti DA, Sumiati. 2014. Potential and utilization of *Indigofera* sp. shoot leaf meal as soybean meal substitution in laying hen diets. *Indonesian Journal of Animal and Veterinary Sciences (IJTV)*. 19(3): 210–219.
- Rochani S. 2014. Pokok-pokok tata laksana dalam penyediaan hijauan makanan ternak. [Internet]. [Tanggal akses: 29 Mei 2017]. Tersedia pada: [http://disnak.jabarprov.go.id/files\\_arsip/24\\_Des\\_14\\_Artikel\\_TATALAKSANA\\_DALAM\\_PENYEDIAAN\\_PAKAN\\_TERNAK.pdf](http://disnak.jabarprov.go.id/files_arsip/24_Des_14_Artikel_TATALAKSANA_DALAM_PENYEDIAAN_PAKAN_TERNAK.pdf).
- Wahidah EY. 2015. Studi implementasi tradisionalisasi dan modernisasi pendidikan. *Muaddib*. 5(2): 184–208.