

HUBUNGAN PROYEKSI KEBERHASILAN PROGRAM HUTAN KARBON PRODUKTIF TERHADAP PENINGKATAN USAHA TANI MITRA KOPERASI AL-BAYYINAH

NADYA NURPALAH AZIS



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
PENGEMBANGAN MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul “Hubungan Proyeksi Keberhasilan Program Hutan Karbon Produktif Terhadap Peningkatan Usaha Tani Mitra Koperasi Al-Bayyinah” adalah benar-benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek.

Dengan ini saya limpaikan hak cipta dan karya ilmiah saya kepada IPB University. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Bogor, Agustus 2025

Nadya Nurpalah Azis
NIM J0317211055



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

NADYA NURPALAH AZIS. HUBUNGAN PROYEKSI KEBERHASILAN PROGRAM HUTAN KARBON PRODUKTIF TERHADAP PENINGKATAN USAHA TANI MITRA KOPERASI AL-BAYYINAH. Dibimbing oleh TRI BUDIARTO dan RATIH KEMALA DEWI.

Permasalahan perubahan iklim, pemanasan global, dan emisi gas rumah kaca mendorong perlunya strategi mitigasi berbasis lokal. Program Hutan Karbon Produktif (HKP) di Kabupaten Garut dikembangkan melalui sistem agroforestry yang mengintegrasikan komoditas kopi, alpukat, durian, serta tanaman kehutanan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan petani sekaligus menjaga fungsi ekologis. Penelitian ini bertujuan menganalisis keberhasilan program HKP dan hubungannya dengan peningkatan usaha tani mitra Koperasi Al-Bayyinah. Metode yang digunakan adalah mixed method dengan pendekatan kualitatif melalui observasi dan wawancara serta kuantitatif melalui kuesioner kepada 45 responden yang ditentukan berdasarkan homogenitas populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 76% responden menilai program berhasil atau cukup berhasil, meskipun belum ada yang menilai sangat berhasil. Analisis korelasi rank spearman menunjukkan hubungan antara keberhasilan program dan peningkatan usaha tani masih lemah pada fase awal, namun cenderung menguat pada tahun ke-9 hingga ke-10 ketika komoditas memasuki masa produksi penuh. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh faktor kelembagaan, pemberdayaan, dan kesiapan teknis, sehingga keberlanjutan membutuhkan pendampingan berkelanjutan.

Kata kunci: agroforestri, evaluasi keberhasilan program, proyeksi usaha tani

ABSTRACT

NADYA NURPALAH AZIS. THE RELATIONSHIP BETWEEN PROJECTED SUCCESS OF THE PRODUCTIVE CARBON FOREST PROGRAM AND THE IMPROVEMENT OF FARMING ENTERPRISES AMONG AL-BAYYINAH COOPERATIVE MEMBERS. Supervised by TRI BUDIARTO and RATIH KEMALA DEWI.

Climate change, global warming, and greenhouse gas emissions highlight the need for locally based mitigation strategies. The Productive Carbon Forest (HKP) Program in Garut Regency was developed through an agroforestry system integrating coffee, avocado, durian, and forestry species to improve farmers' welfare while maintaining ecological functions. This study aims to analyze the success of HKP and its relationship with farm business improvement among Al-Bayyinah Cooperative partners. A mixed method was applied, combining qualitative approaches through observation and interviews with quantitative surveys involving 45 respondents selected based on population homogeneity. Results indicate that 76% of respondents rated the program as successful or moderately successful, although none considered it highly successful. Spearman's rank correlation analysis revealed that the relationship between program success

and farm business improvement was weak in the early phase but tended to strengthen in the 9th–10th year as commodities entered full production. These findings emphasize that program success is closely linked to institutional support, empowerment, and technical readiness, thus requiring continuous assistance to ensure sustainability.

Keywords: agroforestry, program success evaluation, farm business projection

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, Tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB University.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

HUBUNGAN PROYEKSI KEBERHASILAN PROGRAM HUTAN KARBON PRODUKTIF TERHADAP PENINGKATAN USAHA TANI MITRA KOPERASI AL-BAYYINAH

NADYA NURPALAH AZIS

Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
PENGEMBANGAN MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Nama
NIM

Judul Proyek Akhir : Hubungan Proyeksi Keberhasilan Program Hutan Karbon
Produktif Terhadap Peningkatan Usaha Tani Mitra
Koperasi Al-Bayyinah
: Nadya Nurpalah Azis
: J0317211055

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

T. Budiarto, S.KPm., M.Si.



Pembimbing 2:

Ratih Kemala Dewi, S.P., M.Si., Ph.D.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Muhammad Iqbal Nurulhaq, S.P., M.Si.

NIP 199105112024061001



Dekan Sekolah Vokasi IPB:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian : 14 Agustus 2025

Tanggal Lulus :



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan proyek akhir yang berjudul Hubungan Proyeksi Keberhasilan Program Hutan Karbon Produktif Terhadap Peningkatan Usaha Petani Mitra Koperasi Al-Bayyinah sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian. Penulisan proyek akhir ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari pihak-pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan dan pembuatannya. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tri Budiarto, S.KPm., M.Si dan Ratih Kemala Dewi, S.P., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, kritik dan koreksi selama proses penulisan hingga penyelesaian proyek akhir ini.
2. Muhammad Iqbal Nurulhaq, S.P., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian yang telah memberikan dukungan serta saran.
3. Ibu Ai Damayanti dan Bapak Harwito selaku orang tua, serta adik Azis Maulana Hakim yang selalu memberikan dukungan, doa serta senantiasa melimpahkan kasih sayangnya untuk penulis.
4. Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim (DPMA) IPB yang telah memberikan saya kesempatan magang pada program MBKM *Sociopreneur* Hutan Karbon Produktif 2024 sehingga penulis mempunyai topik dalam penelitian proyek akhir.
5. Koperasi Al-Bayyinah selaku kelompok masyarakat yang partisipatif menjadi sasaran dari penelitian, senantiasa bersedia memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
6. Fauziah Azzahra Maulana, Katresna Junjuna, Muhammad Hadi Pratama, Dani Setiawan, Budi Ramadhani, Yayat Nurkholid, Luthfi Aditya yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi untuk penulis.
7. Alvita Zahra, Augie Meira Ramadhani, Muthiah Muthmainnah, Nida Aulia yang selalu memberikan dukungan dan terus hadir memberi arti dalam perjalanan penulis.
8. Nesty Khaerani dan Alm Nasywa Aqilah Haya yang senantiasa mendampingi penulis dalam suka maupun duka.
9. Rekan-rekan seperjuangan PPP 58 yang menemani dalam proses perkuliahan dan memberikan banyak kenangan serta pengalaman berharga selama 4 tahun ini.

Demikian proyek akhir dibuat. Semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Nadya Nurpalah Azis



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep/Teori	5
2.2 Telaah Penelitian Terdahulu	14
2.3 Kerangka Pemikiran	21
2.4 Kebaruan Studi	22
III METODE PENELITIAN	29
3.1 Pendekatan Penelitian	29
3.2 Komunitas Yang Diamati	29
3.3 Data Yang Diamati	30
3.4 Pengumpulan Data	31
3.5 Pengolahan dan Analisis Data	33
3.6 Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Kuesioner	36
IV KEADAAN UMUM	36
4.1 Letak Geografis	36
4.2 Koperasi Al-Bayyinah	37
4.3 Karakteristik Petani Mitra	43
4.4 Kegiatan Program Hutan Karbon Produktif	45
V HASIL DAN PEMBAHASAN	48
5.1 Bantuan Program Hutan Karbon Produktif	48
5.2 Kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Program Hutan Karbon Produktif	54
5.3 Keberhasilan Program Hutan Karbon Produktif	56
5.4 Usaha Tani Petani Mitra Koperasi Al-Bayyinah	76
5.5 Hubungan Keberhasilan Program Hutan Karbon Produktif Terhadap Peningkatan Usaha Tani.	88
5.6 Kendala Program Hutan Karbon Produktif	91
5.7 Pengembangan Masyarakat (<i>People Centered Development</i>)	92
VI SIMPULAN DAN SARAN	96
6.1 Simpulan	96
6.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	108



DAFTAR TABEL

1 Tingkat partisipasi masyarakat menurut tangga partisipasi Arnstein	9
2 Jumlah buah yang dipertahankan dalam fokus perkembangan bentuk dan berat buah durian	13
3 Penelitian terdahulu	15
4 Kebaruan studi	23
5 Data yang diamati	30
6 Skala jawaban ordinal kuesioner keberhasilan program	32
7 Skala jawaban likert kuesioner keberhasilan program	32
8 Kategori skor kuesioner keberhasilan program	33
9 Model pengukuran untuk menentukan skor dari keberhasilan program	34
10 Skala pengukuran skor keberhasilan program	34
11 Kriteria tingkat keberhasilan program skor	34
12 Kategori skor peningkatan usaha tani skema harga alpukat, durian, dan kopi cherry	35
13 Kategori skor peningkatan usaha skema harga alpukat, durian, dan kopi greenbean	36
14 Jumlah dan persentase responden berdasarkan jenis kelamin	43
15 Jumlah dan persentase responden berdasarkan golongan usia	44
16 Jumlah dan persentase responden berdasarkan tingkat pendidikan.	44
17 Jumlah dan persentase responden mengikuti program berdasarkan tahu	45
18 Jumlah dan persentase responden berdasarkan lokasi lahan yang dimiliki	45
19 Kategori dan hasil skor tingkat efektivitas program	57
20 Kategori dan hasil skor tingkat kesesuaian program	61
21 Kategori dan hasil skor tingkat pemberdayaan program	63
22 Kategori dan hasil skor tingkat partisipasi program	66
23 Kategori dan hasil skor tingkat keberlanjutan program	72
24 Kategori dan hasil skor tingkat keberhasilan program	74

DAFTAR GAMBAR

1 Kerangka pemikiran penelitian	22
2 Struktur organisasi koperasi Al-Bayyinah	39
3 Prototipe kemasan, (a) kopi <i>ready to drink</i> , (b) velva buah	42
4 Perbersihan lahan untuk persiapan penanaman	46
5 Pemasangan ajir untuk menentukan lubang tanam	46
6 Penanaman tanaman kopi	47
7 Kegiatan dipersemaian, (a) pembibitan biji alpukat, (b) persemaian kopi di Cikuray	48
8 Jenis bibit dipersemaian Halimun, (a) Bibit durian, (b) bibit alpukat	49
9 Mobil <i>pick up</i> fasilitas distribusi bibit tanaman	49
10 Gudang penyimpanan hasil panen <i>warehouse IoT</i> , (a) ruangan penyimpanan, (b) operator <i>IoT</i>	50
11 Pengeringan <i>cherry</i> kopi <i>solar dome</i>	51
12 Traktor diesel empat roda	52
13 Sosialisasi perhutanan sosial di Cikelet	53
14 Pengamatan di lapangan setelah sosialisasi GAP	54
15 Sosialisasi HPT tanaman	55
16 Demonstrasi cara pembuatan pupuk bioenzim	55
17 Demonstrasi cara pembuatan velva buah	56
18 Hasil panen petani hortikultura yang disimpan <i>warehouse IoT</i>	58
19 <i>Solar dome</i> yang direnovasi	59
20 Penjemuran <i>cherry</i> di <i>solar dome</i>	59
21 Penggunaan traktor (a) pengolahan lahan, (b) pembangunan kantor	60
22 Demplot penanaman <i>agroforestry</i> kopi, alpukat, dan durian	62
23 Pendampingan di lapangan, (a) <i>enthres</i> , (b) <i>top working</i>	65
24 Penanaman <i>agroforestry</i> kopi dan alpukat dengan tanaman wortel	67
25 Kegiatan gotong royong dalam perbaikan jalan akses menuju lahan	68
26 Monitoring tanaman bersama petani (a) pengukuran diameter batang, (b) pengukuran tinggi tanaman	69
27 Kegiatan musyawarah setelah tawasulan	70
28 Lahan <i>agroforestry</i> alpukat, kopi dan cabai bendot	76
29 Proyeksi usaha tani 10 tahun skema kopi <i>cherry</i> -alpukat-durian	87
30 Proyeksi usaha tani 10 tahun skema kopi greenbean-alpukat-durian	88
31 Kegiatan sekolah kopi di Bogor	93
32 Masyarakat yang bekerja di koperasi, (a) ibu-ibu bekerja dipersemaian, (b) laki-laki bekerja dipembangunan	94
33 Kegiatan konsultasi publik KTH Giripurnama Alam	95



DAFTAR LAMPIRAN

1	Variabel pengembangan sarana prasarana pertanian	109
2	Daftar wawancara semi-terstruktur	110
3	Daftar wawancara analisis usaha tani	111
4	Daftar kuesioner efektivitas program responden PS	113
5	Daftar kuisisioner keefektivitas program responden HR	114
6	Daftar kuisisioner keberlanjutan program	115
7	Daftar kuisisioner kesesuaian program	116
8	Daftar kuisisioner pemberdayaan program	117
9	Daftar kuisisioner partisipasi program	118
10	Hasil pengujian data kuesioner dengan korelasi <i>Pearson</i>	119
11	Grafik frekuensi petani mengikuti pertemuan tawasul	127
12	Proyeksi jadwal musim panen <i>cherry</i> kopi	128
13	Usaha tani komoditas kopi skema harga jual <i>cherry</i>	129
14	Usaha tani komoditas kopi skema harga jual <i>greenbean</i>	130
15	Proyeksi produktivitas komoditas alpukat	131
16	Usaha tani komoditas alpukat	132
17	Usaha tani komoditas durian	133
18	Kategori dan hasil skor tingkat peningkatan usaha tani skema kopi <i>cherry</i> -alpukat-durian	134
19	Kategori dan hasil skor tingkat peningkatan usaha tani skema kopi <i>greenbean</i> -alpukat-durian	135
20	Kategori peningkatan usaha tani per komoditas skema kopi <i>cherry</i> -alpukat-durian	136
21	Kategori peningkatan usaha tani per komoditas skema kopi <i>greenbean</i> -alpukat-durian	140
22	Hasil pengujian data keberhasilan program dan peningkatan usaha tani dengan korelasi <i>Rank Spearman</i>	144
23	Pemetaan peran atau kepentingan dan aktor institusi	145

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.