

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Kuisisioner PPAH

**KUISISIONER PPAH (POS PELAYANAN AGENS HAYATI)****A. Identitas Narasumber**

Nama Narasumber :  
 Posisi / Jabatan Struktural :  
 Alamat :  
 No. Telp :

**B. Profil Singkat PPAH**

1. Nama PPAH
2. Kelompok tani apa saja yang tergabung dalam PPAH ini?
3. Sejak kapan PPAH ini berdiri?
4. Berapa orang jumlah pengurus PPAH ini?
5. Bagaimana struktur organisasi dari PPAH ini? (jika ada print out, dokumentasikan)
6. Apa saja kegiatan rutin yang dilakukan oleh PPAH selain memproduksi agens hayati?
7. Apa saja kendala yang dihadapi oleh PPAH selama ini dalam menjalankan kegiatannya?
8. Apakah PPAH pernah mendapatkan bantuan untuk kegiatan produksi agens hayati?
9. Jika iya, dari mana bantuan tersebut dan dalam bentuk apa?

**C. Kondisi Tempat Perbanyakan (Laboratorium) Agens Hayati di PPAH**

1. Kondisi kebersihan tempat perbanyakan agens hayati.....
2. Kondisi kebersihan alat yang digunakan untuk perbanyakan agens hayati.....
3. Bagaimana kelayakan alat yang digunakan untuk perbanyakan agens hayati?
4. Apakah alat yang digunakan untuk perbanyakan agens hayati telah lengkap? (**alat yang harus ada, aerator, KMnO<sub>4</sub>, filter, pembuangan gas, bunsen, cawan petri, jarum ose**) Apakah ada jadwal piket diantara pengurus PPAH dalam membersihkan tempat perbanyakan agens hayati?
5. Jika ada, apakah ada jadwal piket tersebut selama ini selalu dilakukan?
6. Ada atau tidak petugas khusus yang melakukan perbanyakan?
7. Apakah PPAH mempunyai SOP laboratorium atau tata tertib dalam pemakaian alat? (dokumentasi jika ada)

8. Berapa luas laboratorium mini yang dimiliki PPAH?
9. Apakah terdapat ventilasi udara di lab. mini PPAH?
10. Gambar Lay out tempat produksi! **(apakah ada pemisahan ruang antara tempat penyimpanan bahan baku, pembuatan media, produksi, tempat penyimpanan, tempat cuci tangan atau toilet)**

#### **D. Produksi Agens Hayati di PPAH**

##### **Asal Isolat Indukan**

1. Dari mana PPAH mendapatkan isolat indukan yang digunakan dalam perbanyakkan agens hayati? **(dari Lab, PPAH lain, lainnya)**
2. Bagaimana cara PPAH mendapatkan isolat indukan? (membeli atau gratis)
3. Jenis isolat apa saja yang diperoleh?
4. Berapa umur isolat indukan ketika diperoleh?
5. Untuk produksi selanjutnya, dari mana isolat diperoleh? **(isolat awal, memperbanyak sendiri, mengambil dari lab lain)**

##### **Alat yang digunakan untuk perbanyakkan agens hayati**

1. Peralatan apa saja yang digunakan dalam kegiatan produksi agens hayati?
2. Bagaimana cara mensterilisasikan peralatan yang digunakan untuk perbanyakkan agens hayati?

##### **Proses Produksi Agens Hayati**

1. Dari mana PPAH memperoleh pengetahuan tentang proses produksi agens hayati?
2. Berapa rentang waktu PPAH dalam memproduksi agens hayati?(teratur atau sesuai pesanan)
3. Dalam sekali produksi berapa produk agens hayati yang dihasilkan oleh PPAH?
4. Apakah ada SOP atau tata tertib dalam memproduksi agens hayati?
5. Apakah ada SOP atau tata tertib ketika membuat media perbanyakkan?
6. Apakah SOP yang ada tersebut sudah dijalankan dengan baik?
7. Bagaimana proses produksi agens hayati?(dari awal hingga agens hayati siap dikemas)
8. Media perbanyakkan apa yang digunakan untuk perbanyakkan jamur? Bakteri?
9. Media perbanyakkan di produksi dalam bentuk apa? **(Padat, cair)**

10. Bagaimana proses pembuatan media perbanyak agen hayati?

### **Pengemasan dan Penyimpanan Produk**

1. Sebelum dilakukan pengemasan apakah dilakukan uji mutu (perhitungan viabilitas dan kerapatan) terlebih dahulu?  
Jika tidak, apakah langsung dikemas?
2. Kondisi kemasan agen hayati (bahan dan bentuk kemasan).....
3. Berapa ukuran kemasan (ml) produk agen hayati?
4. Informasi apa yang ada dalam kemasan produk agen hayati? (kerapatan, cara pakai, tgl kadaluarsa, jenis agen hayati, produsen)
5. Bagaimana penyimpanan produk agen hayati yang telah dikemas? Apakah ada ruang penyimpanan sendiri?

### **E. Produk Agen Hayati yang Dihasilkan oleh PPAH**

1. Apa saja jenis produk unggulan agen hayati yang telah dihasilkan oleh PPAH?
2. Jenis produk agen hayati apa yang merupakan produk unggulan?

### **Distribusi dan Pemasaran Produk Agen Hayati**

1. Bagaimana cara distribusi dan pemasaran produk agen hayati?
2. Apakah PPAH pernah melakukan kegiatan promosi produk agen hayati ke petani-petani yang ada dalam kelompok tani?
3. Siapa saja pengguna produk agen hayati?
4. Berapa harga jual produk agen hayati untuk setiap satu kemasan?

### **F. Kontrol Kualitas yang Dilakukan oleh PPAH**

1. Apakah ada uji mutu (viabilitas dan kerapatan) yang dilakukan sendiri oleh PPAH? ..... Jika iya, bagaimana cara perhitungan kerapatan dan viabilitas tersebut?
2. Jika tidak, selama perhitungan kerapatan dan viabilitas dilakukan dimana?(BTPH atau LPHP)
3. Berapa rentan waktu pengiriman produk yang akan diuji ke BTPH/LPHP?
4. Apakah PPAH menyimpan arsip produk dalam sekali produksi?

### **G. Kegiatan Lain yang dilakukan oleh PPAH**

1. Apakah PPAH pernah melakukan diskusi bersama petani?
2. Apakah dalam diskusi tersebut membahas mengenai cara aplikasi agen hayati yang benar?

3. Bagaimana cara aplikasi agens hayati yang benar tersebut? (tidak menggunakan fungisida atau baterisida, waktu aplikasi)
4. Pernahkah PPAH mengikuti pelatihan dari BTPH/LPHP mengenai produksi agens hayati

## Lampiran 2. Indikator Penilaian Kondisi Tempat Produksi PPAH

Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai
Tempat Produksi	a. Tidak ada tempat khusus untuk melakukan produksi	20
	b. Disediakan tempat produksi namun bergabung dengan ruangan lain tanpa sekat	40
	c. Disediakan tempat yang bergabung dengan ruangan lain namun terdapat sekat	60
	d. Ruangan khusus hanya untuk produksi dan setiap orang boleh masuk	80
	e. Ruangan khusus hanya untuk produksi dan hanya petugas perbanyakan yang boleh masuk	100
Pembagian Ruang Produksi	a. Hanya terdapat satu ruangan yang dimanfaatkan sebagai tempat produksi (penyimpanan bahan baku dan alat pembuatan media, perbanyakan, pengemasan, dan penyimpanan produk) tanpa ada sekat	20
	b. Hanya ruang perbanyakan yang dipisah sedangkan ruangan lain masih bergabung	40
	c. Ruang perbanyakan dipisah sedangkan ruang pembuatan media atau penyimpanan produk masih bergabung dengan ruangan lain	60
	d. Ruang perbanyakan, penyimpanan dan pembuatan media dipisah, namun ruangan lain masih bergabung	80
	e. Semua memiliki ruangan tersendiri tanpa ada yang digabung	100
Ada tidaknya ventilasi	a. Ruangan berada di tempat terbuka	20
	b. Ventilasi dengan ukuran besar	40
	c. Ventilasi dengan ukuran kecil	60
	d. Tidak ada ventilasi	80
	e. Tidak ada ventilasi dan dilengkapi blower atau pendingin ruangan	100
Ada tidaknya jadwal piket	a. Tidak ada jadwal piket	20
	b. Tidak ada, namun melakukan pembersihan	40
	c. Ada, namun tidak pernah dijalankan	60
	d. Ada dan dijalankan namun tidak rutin	80
	e. Ada dan dijalankan dengan rutin	100
Ada tidaknya toilet atau tempat cuci tangan di ruangan produksi	a. Tidak ada toilet atau tempat cuci tangan	20
	b. Ada tempat cuci tangan saja	40
	c. Ada toilet saja dengan jarak yang jauh dari tempat produksi	60
	d. Ada toilet saja dengan jarak yang dekat dengan tempat produksi	80
	e. ada toilet dan tempat cuci tangan dalam ruangan produksi	100

## Lampiran 3. Indikator Penilaian Kondisi Alat Produksi Agens Hayati PPAH

Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai
SOP Penggunaan Alat	a. SOP dalam bentuk lisan	20
	b. SOP tertulis tidak dijalankan	40
	c. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan tidak rutin	60
	d. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan rutin	80
	e. SOP tertulis semua poin SOP dijalankan dan rutin	100
Kelengkapan Alat	a. Alat pembuatan media (panci,kompor,dll), tabung reaksi, rangkaian aerator	20
	b. Alat pembuatan media (panci,kompor,dll), inkas, tabung reaksi, rangkaian aerator	40
	c. Lemari pendingan, alat pembuatan media (panci,kompor,dll), inkas, ose, tabung reaksi, rangkaian aerator	60
	d. Lemari pendingan, alat pembuatan media (panci,kompor,dll), inkas,bunsen, ose, tabung reaksi, rangkaian aerator	80
	e. Lemari pendingan, alat pembuatan media (panci,kompor,dll), inkas, LAFC dengan UV, bunsen, ose, tabung reaksi, rangkaian aerator	100
Sterilisasi Alat	a. Tidak melakukan sterilisasi	20
	b. Sterilisasi hanya diawal pemakaian alat, untuk selanjutnya hanya dicuci	40
	c. Sterilisasi dilakukan tapi tidak selalu dilakukan tiap akan melakukan produksi	60
	d. Sterilisasi tiap akan melakukan produksi	80
	e. Sterilisasi tiap akan melakukan produksi dan setelah melakukan produksi	100
Kelengkapan rangkaian aerator	a. Aerator, filter (kapas), tempat media, selang	20
	b. Aerator, filter (kapas), tempat media, botol kontrol, selang	40
	c. Aerator, PK (botol plastik warna bening), filter(kapas), tempat media, botol kontrol, selang	60
	d. Aerator, PK (botol plastik warna gelap), filter(kapas), tempat media, botol kontrol, selang	80
	e. Aerator, PK (botol plastik warna gelap), filter(bukan kapas), tempat media, botol kontrol, selang	100
Sekat antar rangkaian aerator	a. Tidak memiliki sekat dan pada rangkaian aerator tidak memiliki filter	20
	b. Tidak memiliki sekat, tiap jenis agens hayati memiliki filter yang sama	40
	c. Tidak memiliki sekat, tiap jenis agens hayati memiliki filter yang berbeda	60
	d. Memiliki sekat untuk aerator jenis produk jamur dan bakteri dengan filter yang berbeda	80
	e. Memiliki sekat untuk aerator tiap jenis mikroba yang berbeda dan filter yang berbeda	100

## Lampiran 4. Indikator Penilaian Proses Produksi Agens Hayati PPAH

Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai
SOP Proses Produksi	a. SOP dalam bentuk lisan	20
	b. SOP tertulis tidak dijalankan	40
	c. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan tidak rutin	60
	d. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan rutin	80
	e. SOP tertulis semua poin SOP dijalankan dan rutin	100
SOP Pembuatan Media	a. SOP dalam bentuk lisan	20
	b. SOP tertulis tidak dijalankan	40
	c. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan tidak rutin	60
	d. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan rutin	80
	e. SOP tertulis semua poin SOP dijalankan dan rutin	100
SOP Perbanyakkan Isolat	a. SOP dalam bentuk lisan	20
	b. SOP tertulis tidak dijalankan	40
	c. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan tidak rutin	60
	d. SOP tertulis, hanya sebagian poin yang dijalankan dan rutin	80
	e. SOP tertulis semua poin SOP dijalankan dan rutin	100
Pengemasan a. Tampilan Kemasan	a. Tidak dikemas	20
	b. Sebagian dikemas, sebagian tidak dikemas	40
	c. Sebagian dikemas dalam botol tidak transparan, sebagian tidak dikemas	60
	d. Dikemas namun bahan kemasan transparan	80
	e. Dikemas dan bahan kemasan tidak transparan	100
b. Label pada Kemasan	a. Tidak memiliki label	20
	b. Memiliki label namun hanya menunjukkan jenis produk dan produsen serta tidak pernah digunakan lagi	40
	c. Memiliki label namun hanya menunjukkan jenis produk dan produsen, cara aplikasi, cara penyimpanan, tidak memiliki tanggal kadaluwarsa	60
	d. Memiliki label dengan informasi lengkap (jenis produk, produsen, cara aplikasi, cara penyimpanan, fungsi pokok, kerapatan spora), tidak ada tanggal kadaluwarsa	80
	e. Memiliki label dengan informasi lengkap (jenis produk, produsen, cara aplikasi, cara penyimpanan, fungsi pokok, kerapatan spora), tertera tanggal kadaluwarsa	100
Cara Penyimpanan Produk Agens Hayati	a. Tidak ada ruang penyimpanan khusus tidak terkena sinar matahari	20
	b. Memiliki ruang penyimpanan tapi tidak dalam satu tempat yang tidak terpapar sinar matahari secara langsung namun tidak ada sekat pemisah ruangan	40
	c. Memiliki ruang penyimpanan khusus yang tidak terpapar sinar matahari secara langsung namun tidak ada sekat pemisah ruangan	60
	d. Memiliki ruang penyimpanan khusus yang tidak terpapar sinar matahari secara langsung dan memiliki sekat pemisah ruangan	80
	e. Memiliki ruang penyimpanan khusus dengan suhu dan kelembaban yang terkontrol dan memiliki sekat pemisah ruangan	100

## Lampiran 5. Indikator Penilaian Kontrol Kualitas Produk Agens Hayati PPAH

Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai
Pelaksanaan Uji Mutu	a. Tidak pernah melaksanakan uji mutu	20
	b. Melakukan uji mutu hanya di awal atau tidak rutin setiap kali produksi tetapi tidak punya hasil uji mutu	40
	c. Melakukan uji mutu hanya di awal atau tidak rutin setiap kali produksi dan punya hasil uji mutu	60
	d. Melakukan uji mutu setiap kali produksi tetapi tidak punya hasil uji mutu	80
	e. Melakukan uji mutu setiap kali produksi dan punya hasil uji mutu	100
Rentang waktu pengiriman produk untuk diuji mutu	a. Tidak pernah mengirimkan produk selama PPAH berdiri	20
	b. Hanya beberapa kali mengirimkan produk hingga saat ini	40
	c. Pernah mengirimkan produk >5 kali hingga saat ini	60
	d. Pernah mengirimkan produk >10 kali hingga saat ini	80
	e. Mengirimkan produk setiap kali produksi	100
Penyimpanan arsip produk	a. Tidak pernah menyimpan	20
	b. Pernah menyimpan arsip produk hanya sekali pada awal produksi	40
	c. Pernah menyimpan arsip produk > 5 kali hingga saat ini	60
	d. Pernah menyimpan arsip produk >10 kali hingga saat ini	80
	e. Menyimpan setiap kali produksi	100

Lampiran 6. Penilaian Indikator Kondisi Tempat Produksi PPAH di Madiun

Indikator Penilaian	Penilaian PPAH			
	Hidup Lestari	Mekar Sari	Mitra Tani	Alam Lestari
Tempat Produksi	40	80	40	40
Pembagian Ruang Produksi	20	20	20	20
Ada tidaknya ventilasi	20	60	20	20
Ada tidaknya jadwal piket	40	40	40	40
Ada tidaknya toilet atau tempat cuci tangan di ruangan produksi	20	20	80	20

Lampiran 7. Penilaian Indikator Kondisi Alat Produksi PPAH di Madiun

Indikator Penilaian	Penilaian PPAH			
	Hidup Lestari	Mekar Sari	Mitra Tani	Alam Lestari
SOP Penggunaan Alat	20	20	80	20
Kelengkapan Alat	20	60	20	20
Sterilisasi Alat	60	40	40	40
Kelengkapan Rangkaian Aerator	80	60	60	80
Sekat antar Rangkaian Aerator	60	60	60	60

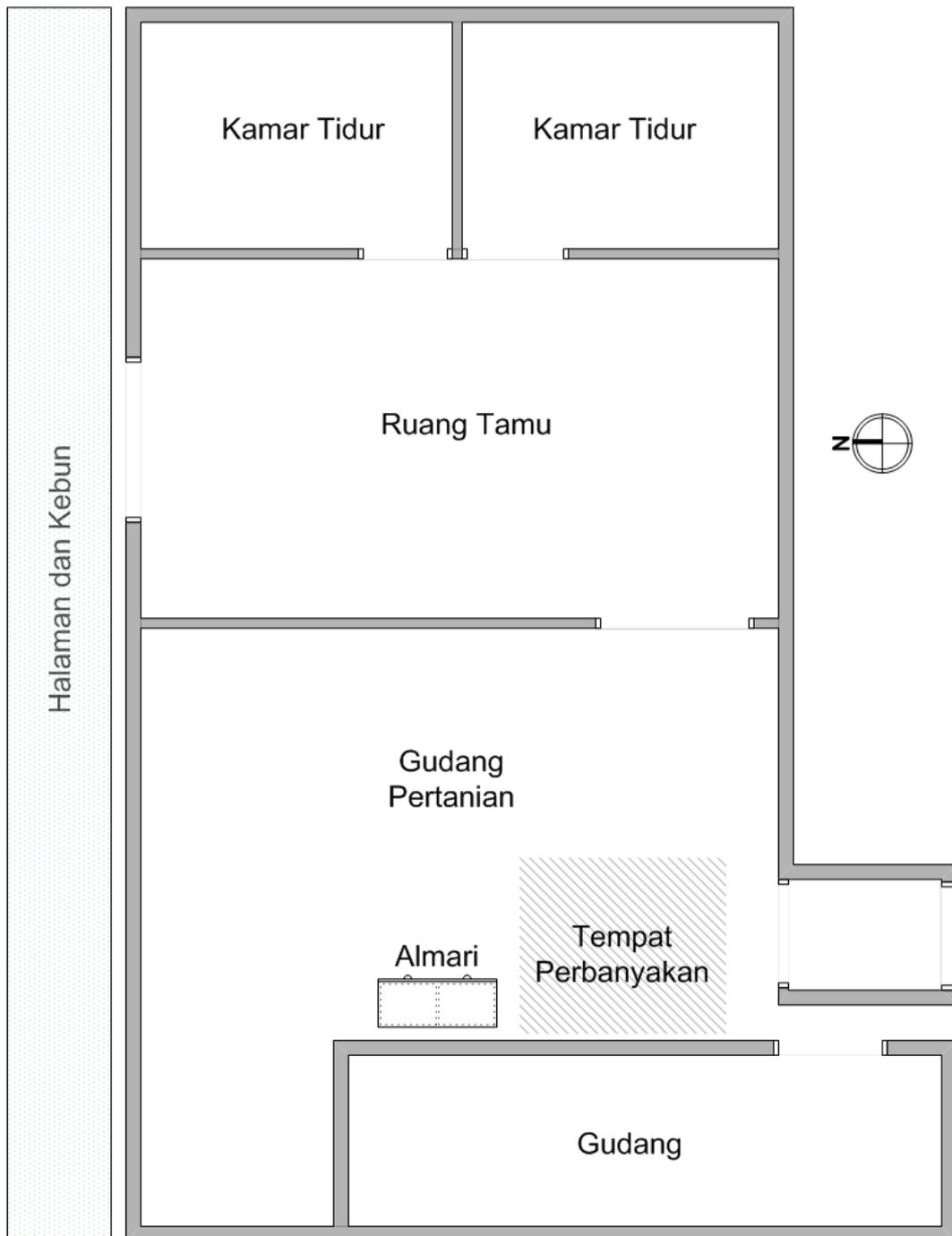
Lampiran 8. Penilaian Indikator Proses Perbanyakkan PPAH di Madiun

Indikator Penilaian	Penilaian PPAH			
	Hidup Lestari	Mekar Sari	Mitra Tani	Alam Lestari
SOP Proses Produksi	20	20	80	20
SOP Pembuatan Media	20	20	80	20
SOP Perbanyakkan Isolat	20	20	20	20
Pengemasan :				
a. Tampilan Kemasan	40	20	20	80
b. Label Kemasan	60	20	20	60
Cara Penyimpanan Produk Agens Hayati	20	20	20	60

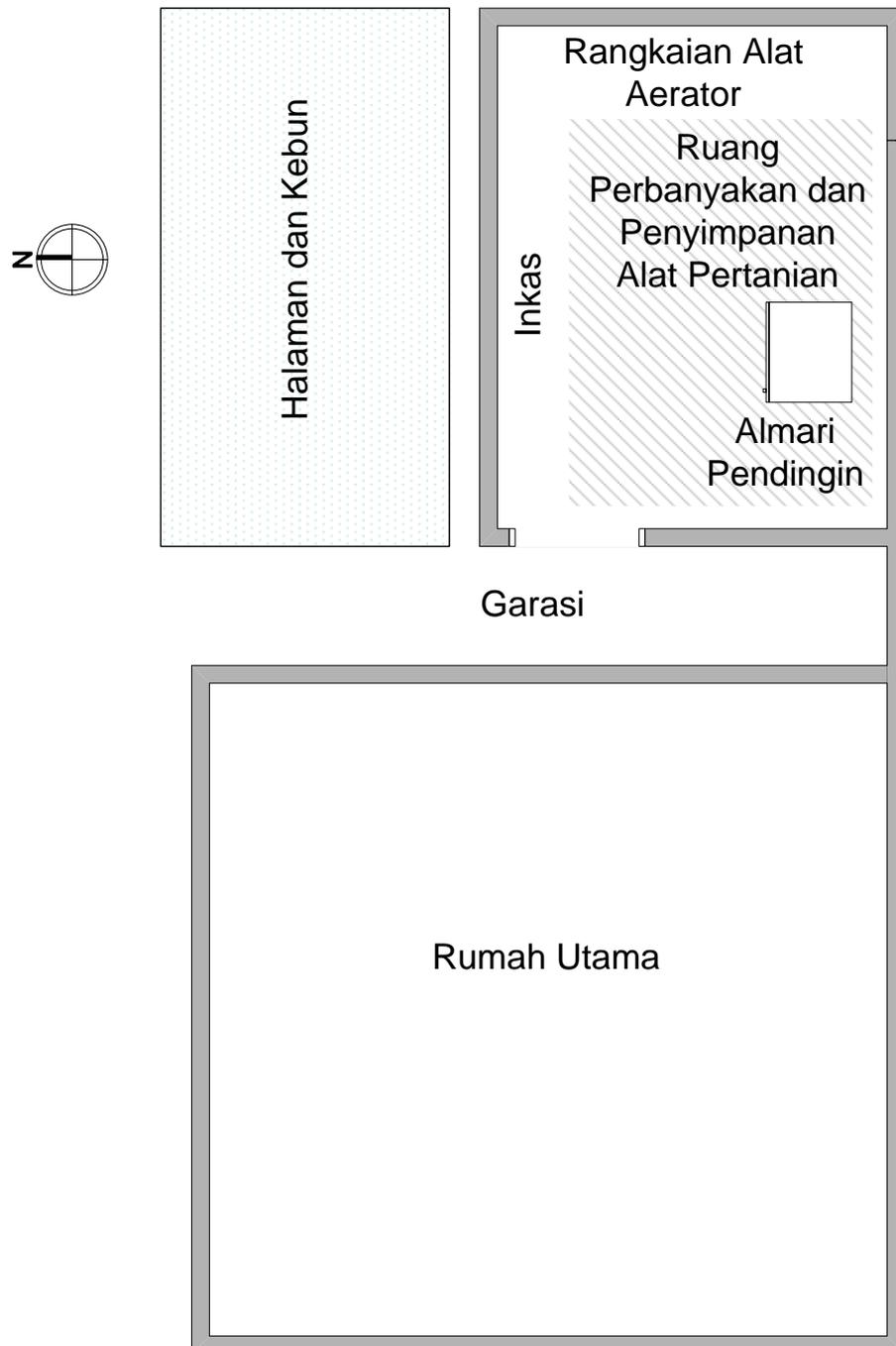
Lampiran 9. Penilaian Indikator Kontrol Kualitas PPAH di Madiun

Indikator Penilaian	Penilaian PPAH			
	Hidup Lestari	Mekar Sari	Mitra Tani	Alam Lestari
Pelaksanaan Uji Mutu	40	40	60	40
Rentang Waktu Pengiriman Produk untuk diuji Mutu	60	40	40	40
Penyimpanan Arsip Produk	20	20	40	20

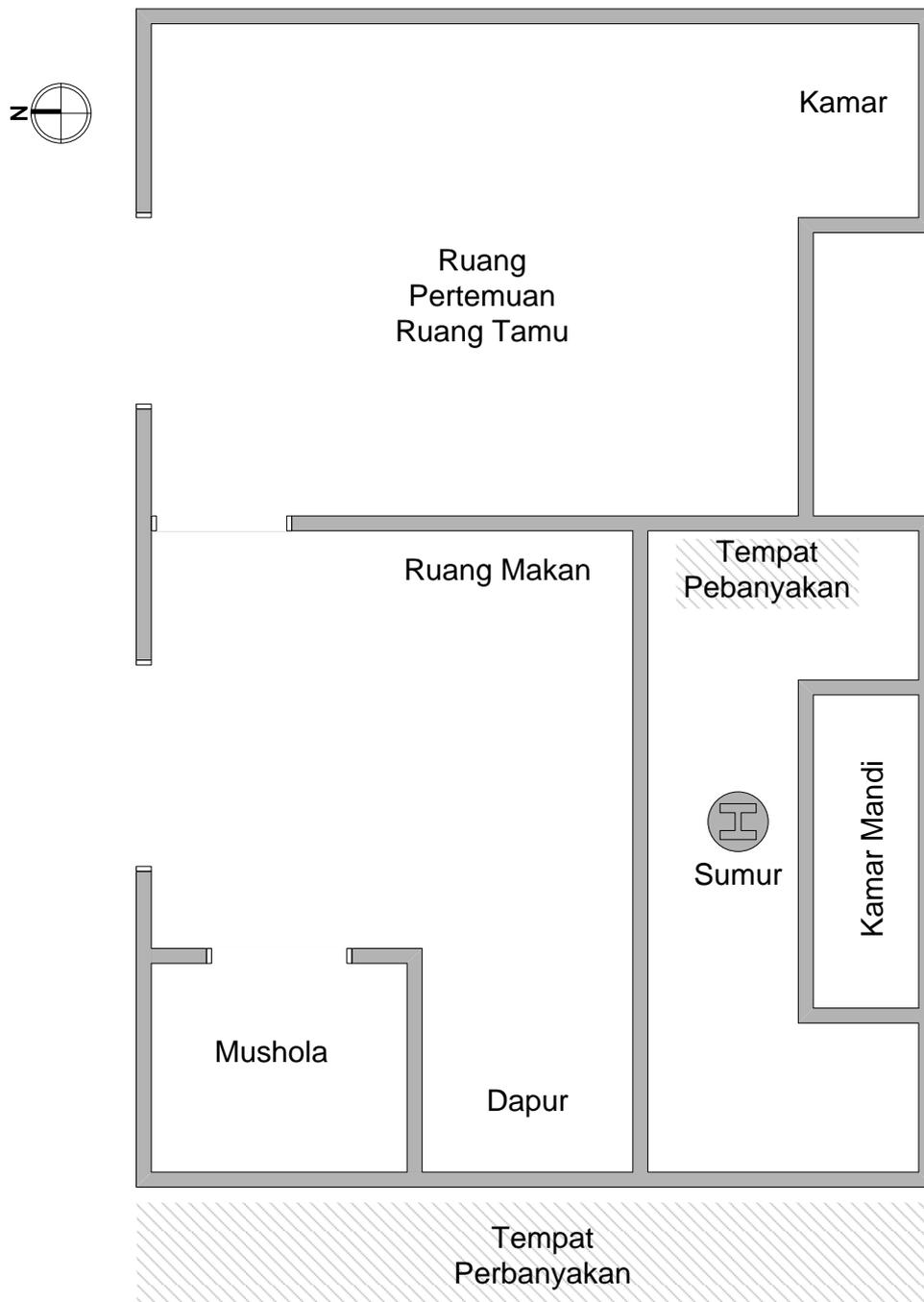
Lampiran Gambar 1. Denah Tempat Produksi Agens Hayati PPAH hidup Lestari



Lampiran Gambar 2. Denah Tempat Produksi Agnes Hayati PPAH Mekar Sari



Lampiran Gambar 3. Denah Tempat Produksi Agens Hayati PPAH Mitra Tani



Lampiran Gambar 4. Denah Tempat Produksi Agens Hayati PPAH Alam Lestari

