

**MODEL PEMANFAATAN HASIL HUTAN
BUKAN KAYU (HHBK) OLEH MASYARAKAT
DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Dr. AGUS SUYANTO, S.HUT., M.Sc.

Institut Teknologi Yogyakarta Press

MODEL PEMANFAATAN HASIL HUTAN BUKAN KAYU (HHBK) OLEH MASYARAKAT DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Penulis

Dr. AGUS SUYANTO S.HUT., M.Sc.

ISBN :.....

Editor : Prof. Dr. Ir. Chafid Fandeli

Desain Sampul dan Tata Letak : Sekar P

Penerbit :

Institut Teknologi Yogyakarta Press

Redaksi :

Jalan Janti Km 4 Gedongkuning, Banguntapan, Bantul-DIY

Email : ity.sttl@gmail.com

Cetakan Pertama, Juni 2024

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau isi seluruh buku buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

PRAKATA

Isu jasa lingkungan saat ini sering menjadi topik pembicaraan dalam berbagai forum seiring berbagai isu kerusakan lingkungan. Hal ini secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada peningkatan kesadaran pentingnya menjaga lingkungan di sekitar kita. Buku Model Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Oleh Masyarakat di Kabupaten Gunungkidul ini hadir sebagai hasil penelitian skema penelitian dosen pemula yang dibiayai oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Buku ini merupakan bagian dari peta kelimuan dari perumusan model konservasi lingkungan di kawasan karst. Diharapkan buku ini dapat menjembatani antara permasalahan lingkungan dengan kesadaran pemanfaatan jasa lingkungan secara berkelanjutan. Buku ini juga dilengkapi beberapa hasil penelitian lain untuk mendukung buku ini.

Buku ini terdiri atas lima pokok bahasan yaitu Pokok bahasan pertama mengenai pendahuluan yang menekankan pada aspek latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan. Pokok bahasan pertama kedua terkait Tinjauan Pustaka yang berisi akan kutipan-kutipan teori dan perkembangan HHBK tentang Pengertian, klasifikasi dan Jenis-jenis HHBK, pengembangan HHBK dan pemberdayaan masyarakat dalam HHBK. Pokok bahasan ketiga berisi hasil dan pembahasan terkait gambaran umum kondisi fisik, inventarisasi hutan lindung, identifikasi hhbK dan model pengembangan HHBK.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Rektor ITY Prof. Dr. Ir. H. Chafid Fandeli sebagai editor dan jajarannya yang telah memberikan kesempatan, saran untuk terlaksanakannya buku ini.

Penulis menyadari bahwa buku ini secara substantif maupun non-substantif masih belum sempurna. Untuk itu berbagai bentuk kritik yang membangun sangat dibutuhkan untuk perbaikan pada waktu yang akan datang. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam upaya penerbitan buku ini.

Yogyakarta, Juni 2024

Penulis

Dr. Agus Suyanto

DAFTAR ISI

Halaman Depan	i
Prakata	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	v
BAB I PENGERTIAN DAN KLASIFIKASI JENIS-JENIS HHBK	27
1.1 Latar Belakang	27
1.2 Pengertian Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK).....	29
1.3 Klasifikasi dan Jenis-jenis Hasil Hutan bukan Kayu (HHBK)	30
BAB II PENGEMBANGAN HHBK DI INDONESIA	33
2.1 Sejarah Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) di Indonesia...	33
2.2 Kriteria dan Indikator HHBK unggulan	35
BAB III PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM HHBK	37
BAB IV POTENSI HHBK DI KAWASAN HUTAN LINDUNG GUNUNGKIDUL	38
4.1 Gambaran Umum Kondisi Fisik di Kabupaten Gunung Kidul	39
4.2 Hutan Lindung di Kabupaten Gunung Kidul	48
4.2.1 Hutan Lindung di RPH Candi BDH Karangmojo.....	48
4.3 Hutan Lindung di RPH Kedung Wanglu BDH Paliyan	50
4.4 Hutan Lindung di RPH Bibal BDH Panggang.....	52
4.5 Identifikasi Potensi HHBK Gunungkidul	54
BAB V MODEL PENGEMBANGAN HHBK.....	62
DAFTAR PUSTAKA	68

GLOSARIUM
INDEKS
PROFIL PENULIS

BAB I

PENGERTIAN DAN KLASIFIKASI JENIS-JENIS HHBK

1.1 Latar Belakang

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan /KLHK (2021), Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dari kawasan hutan memiliki potensi yang sangat besar, dan memiliki peran signifikan terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga masyarakat, peningkatan ekonomi lokal, dan kelestarian hutan itu sendiri. Potensi HHBK saat ini tercatat setidaknya sebesar 66 juta ton. Produksinya ditahun 2020 baru sebesar 558 ribu ton dengan PNBP Rp. 4.2 milyar. Tiga (3) Jenis HHBK dengan produksi tertinggi berasal dari HHBK kelompok getah sebanyak 126 ribu ton, kelompok biji-bijian sebanyak 114 ribu ton, dan kelompok daun/akar sebesar 63 ribu ton.

Dalam PP No. 23 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan sebagai peraturan pelaksanaan dari Undang-Undang No. 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang baru saja diterbitkan, disana ditegaskan bahwa kegiatan pemanfaatan HHBK dapat dilakukan dengan Multiusaha Kehutanan, dimana kegiatan usaha kehutanan dapat berupa usaha Pemanfaatan Kawasan, usaha Pemanfaatan HHK dan HHBK dan atau usaha Pemanfaatan Jasa lingkungan dengan tujuan untuk mengoptimalkan potensi kawasan hutan pada hutan lindung dan hutan produksi.

Luas hutan di Kabupaten Gunung Kidul sekitar 14.224,87 ha atau 78% dari luas total hutan di seluruh DIY 18.044 ha (sesuai SK Kadishutbun DIY No 188.4/3710). Sampai saat ini hutan di Propinsi DIY telah memberikan kontribusi yang penting dalam pembangunan daerah dan masyarakat antara lain dalam bentuk peningkatan pendapatan masyarakat, penyerapan tenaga kerja, pemenuhan bahan baku industri dan jasa lingkungan. Namun demikian dalam dekade terakhir ini hutan mengalami banyak kerusakan sehingga tidak dapat berfungsi seperti sedia kala. Sudah barang tentu sejalan dengan era otonomi daerah hutan juga termasuk

HHBK diharapkan terus meningkatkan perannya dalam memberikan kontribusi pendapatan asli daerah (PAD).

Dalam pemanfaatannya, HHBK memiliki beberapa keunggulan dibanding kayu, sehingga memiliki prospek yang besar untuk dikembangkan. Adapun, keunggulan-keunggulan tersebut adalah :

- a. Pemanfaatan HHBK tidak menimbulkan kerusakan yang besar terhadap ekosistem hutan dibandingkan dengan pemanfaatan kayu. Karena, sebagian besar HHBK, pemanenannya/pemanfaatannya tidak dilakukan dengan menebang pohon tetapi dengan penyadapan, pemetikan, pemangkasan, pemungutan, perabutan. Adapun bagian yang dimanfaatkan adalah daun, kulit, getah, bunga, biji, kayu, batang, buah dan akar cabutan.
- b. Beberapa jenis komoditas HHBK memiliki nilai ekonomi tinggi per satuan volumenya (sebagai contoh, nilai jual gaharu diperhitungkan per kg ataupun per cm^3 dengan harga yang sangat tinggi).
- c. Pemanfaatan HHBK dilakukan oleh masyarakat secara luas dan tidak membutuhkan modal yang besar (dengan modal kecil dan menengah pemanfaatan HHBK sudah bisa dilakukan). Dengan demikian, pemanfaatannya diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara luas karena peluang usaha pemanfaatannya terbuka lebar bagi masyarakat dari berbagai kalangan. Selain itu, teknologi yang digunakan untuk memanfaatkan dan mengolah HHBK adalah teknologi sederhana sampai menengah.

Walaupun HHBK memiliki keunggulan-keunggulan seperti telah diutarakan di muka, tetapi pemanfaatannya belum dilaksanakan secara optimal. Hal tersebut terkait dengan beberapa permasalahan yang dihadapinya, antara lain:

- a. Belum tersedianya data tentang potensi, sebaran dan pemanfaatan HHBK baik yang sudah diketahui maupun yang belum diketahui manfaatnya. Hal tersebut menyebabkan perencanaan pemanfaatan HHBK belum dapat dilakukan.
- b. Pemanfaatan HHBK hanya terfokus pada HHBK yang memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga mengancam kelimpahan populasinya.

- c. Budidaya HHBK belum seluruhnya dikuasai. Karena selama ini pemanfaatan HHBK berasal dari hutan alam dan upaya budidaya belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, teknologi budidaya HHBK merupakan salah satu hal yang sangat dibutuhkan.
- d. Sejauh ini, pemanfaatan HHBK hanya dilakukan secara tradisional, sehingga kualitas produknya masih rendah.
- e. Tata niaga yang masih banyak tersembunyi tersembunyi dan ketiadaan akses informasi pasar menyebabkan usaha HHBK tidak memberikan margin pemasaran yang besar bagi petani/pengambil HHBK.
- f. Kebijakan pemerintah yang sifatnya memberikan insentif untuk merangsang pemanfaatan maupun pengembangan HHBK dirasakan masih kurang.

Diantara berbagai permasalahan di atas, permasalahan yang sangat mendesak untuk segera dicarikan jalan keluarnya adalah ketersediaan tentang potensi dan sebaran HHBK dan pemanfaatannya dan serta penguasaan teknologi budi daya yang masih kurang. Untuk itu perlu dilakukan **upaya terobosan melalui pemanfaatan potensi HHBK yang tidak menimbulkan kerusakan ekosistem di Kabupaten Gunung Kidul.**

1.2 Pengertian Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK)

Menurut Peraturan Menteri No. P35/ MenhutII/ 2007, hasil hutan bukan kayu yang selanjutnya disingkat HHBK adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuali kayu sebagai segala sesuatu yang bersifat material (bukan kayu) yang dimanfaatkan bagi kegiatan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merujuk pada berbagai jenis produk yang berasal dari hutan selain kayu. HHBK meliputi produk-produk yang diambil dari tumbuhan, hewan, atau mineral yang terdapat di dalam hutan dan memiliki nilai ekonomi, sosial, budaya, atau ekologi. Produk-produk ini mencakup makanan, obat-obatan, serat, resin, dan bahan lainnya yang digunakan untuk berbagai tujuan.

Dalam upaya mengubah haluan pengelolaan hutan dari timber extraction menuju sustainable forest management, hasil hutan bukan kayu (HHBK) atau Non Timber Forest Products (NTFP) memiliki nilai yang sangat strategis. Hasil hutan bukan kayu (HHBK) merupakan salah satu sumber daya hutan yang memiliki keunggulan komparatif dan bersinggungan langsung dengan masyarakat sekitar hutan. Sehingga, tidak dipungkiri lagi bahwa masyarakat di dalam maupun di sekitar kawasan hutan berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan hasil hutan bukan kayu.

Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu adalah kegiatan untuk memanfaatkan dan mengusahakan hasil hutan berupa bukan kayu dengan tidak merusak lingkungan dan tidak mengurangi fungsi pokoknya. Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (IUPHHBK) yang tertuang pada Pasal 1 (13) dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 3 Tahun 2008 yang merupakan revisi dari Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 6 Tahun 2007, adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan bukan kayu dalam hutan alam pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan atau penebangan, pengayaan, pemeliharaan, dan pemasaran.

1.3 Klasifikasi dan Jenis-jenis Hasil Hutan bukan Kayu (HHBK)

HHBK dari ekosistem hutan sangat beragam jenis sumber penghasil maupun produk serta produk turunan yang dihasilkannya. Sesuai Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.35/ MenhutII / 2007 tentang Hasil Hutan Bukan Kayu, maka dalam rangka pengembangan budidaya maupun pemanfaatannya HHBK dibedakan dalam HHBK nabati dan HHBK hewani.

1. Kelompok Hasil Hutan dan Tanaman

- a. Kelompok Resin: agatis, damar, embalau, kapur barus, kemenyan, kesambi, rotan jernang, tusam.
- b. Kelompok minyak atsiri: akar wangi, cantigi, cendana, ekaliptus, gaharu, kamper, kayu manis, kayu putih.
- c. Kelompok minyak lemak: balam, bintaro, buah merah, croton, kelor, kemiri,

kenari, ketapang, tengkawang.

- d. Kelompok karbohidrat : aren, bambu, gadung, ilesiles, jamur, sagu, terubus, suweg.
 - e. Kelompok buahbuahan: aren, asam jawa, cempedak, duku, durian, gandaria, jengkol, kesemek, lengkung, manggis, matoa, melinjo, pala, mengkudu, nangka, sawo, sarikaya, sirsak, sukun.
 - f. Kelompok tannin: akasia, bruguiera, gambir, nyiri, kesambi, ketapang, pinang, rizopora, pilang.
 - g. Bahan pewarna: angkana, alpukat, bulian, jambal, jati, kesumba, mahoni, jernang, nila, secang, soja, suren.
 - h. Kelompok getah: balam, gemor, getah merah, hangkang, jelutung, karet hutan, ketiau, kiteja, perca, pulai, sundik.
 - i. Kelompok tumbuhan obat: adhas, ajag, ajerar, burahol, cariyu, akar binasa, akar gambir, akar kuning, cempaka putih, dadap ayam, cereme.
 - j. Kelompok tanaman hias: angrek hutan, beringin, bunga bangkai, cemara gunung, cemara irian, kantong semar, pakis, palem, pinang merah.
 - k. Kelompok palma dan bambu: rotan (*Calamus* sp, *Daemonorops* sp, *Korthalsia* sp), bambu (*Bambusa* sp, *Gigantochloa* sp, *Euleptorhampus viridis*, *Dendrocalamus* sp), agel, lontar, nibung.
 - l. Kelompok alkaloid: kina, dll.
2. Kelompok Hasil Hewan
- a. Kelompok hewan buru :
 - Kelas mamalia: babi hutan, bajing kelapa, berut, biawak, kancil, kelinci, lutung, monyet, musang, rusa.
 - Kelas reptilia: buaya, bunglon, cicak, kadal, londok, tokek, jenis ular
 - Kelas amfibia: berbagai jenis katak
 - Kelas aves: alapalap, beo, betet, kakatua, kasuari, kuntul merak, nuri perkici, serindit
 - b. Kelompok hasil penangkaran: arwana irian, buaya, kupukupu, rusa
 - c. Kelompok hasil hewan: burung wallet, kutu lak, lebah, ulat sutera

HHBK dalam pemanfaatannya memiliki keunggulan dibanding hasil kayu, sehingga HHBK memiliki prospek yang besar dalam pengembangannya. Adapun keunggulan HHBK dibandingkan dengan hasil kayu adalah sebagai berikut:

- 1 Pemanfaatan HHBK tidak menimbulkan kerusakan yang besar terhadap hutan dibandingkan dengan pemanfaatan kayu. Karena pemanenannya tidak dilakukan dengan menebang pohon, tetapi dengan penyadapan, pemetikan, pemangkasan, pemungutan, perabutan dll.
- 2 Beberapa HHBK memiliki nilai ekonomi yang besar per satuan volume (gaharu).
- 3 Pemanfaatan HHBK dilakukan oleh masyarakat secara luas dan membutuhkan modal kecil sampai menengah. Dengan demikian pemanfaatannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan usaha pemanfaatannya dapat dilakukan oleh banyak kalangan masyarakat.
- 4 Teknologi yang digunakan untuk memanfaatkan dan mengolah HHBK adalah teknologi sederhana sampai menengah.
- 5 Bagian yang dimanfaatkan, yaitu: daun, kulit, getah, bunga, biji, kayu, batang, buah, dan akar cabutan. Dengan demikian pemanfaatan HHBK tidak menimbulkan kerusakan ekosistem hutan.

Walaupun HHBK memiliki keunggulan dibandingkan dengan hasil kayu, tetapi pemanfaatan HHBK belum dilaksanakan secara optimal. Beberapa permasalahan yang terkait dengan pemanfaatan HHBK adalah sebagai berikut:

- 1 Belum ada data tentang potensi, sebaran dan pemanfaatan HHBK baik yang sudah diketahui maupun yang belum diketahui manfaatnya. Hal tersebut menyebabkan perencanaan pemanfaatan HHBK tidak dapat dilakukan.
- 2 Pemanfaatan HHBK hanya terfokus pada HHBK yang memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga mengancam kelimpahan populasi HHBK.
- 3 Budidaya HHBK belum seluruhnya diketahui secara pasti. Karena selama ini pemanfaatan HHBK berasal dari hutan alam dan upaya untuk melakukan budidaya belum dilakukan. Sehingga perlu dilakukan upaya mendapatkan teknologi budidaya HHBK.

- 4 Pemanfaatan HHBK hanya dilakukan secara tradisional. Karena sifatnya tradisional maka kualitas produk masih rendah.
- 5 Tata niaga HHBK masih banyak yang tersembunyi dan ketiadaan akses informasi pasar sehingga tidak memberikan margin pemasaran yang besar pada petani/pengambil HHBK. Untuk itu perlu dilakukan analisis pemasaran untuk memberikan margin pemasaran yang besar bagi petani.
- 6 Pemerintah kurang memberikan kebijakan yang bersifat insentif baik pada aspek pemanfaatan HHBK maupun pengembangannya.

BAB II

PENGEMBANGAN HHBK DI INDONESIA

2.1 Sejarah Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) di Indonesia

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) adalah produk-produk dari hutan yang tidak berupa kayu, seperti rotan, bambu, madu, getah-getahan, minyak atsiri, buah-buahan hutan, dan lain-lain. Pengembangan HHBK di Indonesia memiliki sejarah yang panjang dan terkait erat dengan perkembangan kebijakan kehutanan dan kebutuhan masyarakat lokal yang bergantung pada hutan.

a. Era Kolonial (Sebelum 1945)

Pada masa kolonial Belanda, eksploitasi hutan di Indonesia difokuskan pada kayu, terutama kayu jati. Namun, beberapa hasil hutan bukan kayu seperti damar dan rotan juga dieksploitasi untuk keperluan ekspor. Pada masa ini, HHBK belum dikelola secara sistematis dan lebih banyak diambil secara alami dari hutan oleh masyarakat lokal.

b. Era Awal Kemerdekaan (1945-1960an)

Setelah Indonesia merdeka, fokus kebijakan kehutanan tetap pada eksploitasi kayu, tetapi perhatian mulai diberikan pada HHBK. Pada era ini, HHBK mulai diperkenalkan sebagai bagian dari sumber daya hutan yang penting, terutama untuk mendukung ekonomi masyarakat pedesaan yang tinggal di sekitar hutan.

c. Era Orde Baru (1960an-1998)

Pada era Orde Baru, perhatian terhadap HHBK meningkat seiring dengan perubahan kebijakan kehutanan yang lebih menekankan pada pembangunan ekonomi. Pemerintah mulai menyadari potensi ekonomi dari HHBK, terutama dalam mendukung kesejahteraan masyarakat sekitar hutan dan sebagai sumber devisa negara. Pada tahun 1970-an dan 1980-an, pengembangan industri HHBK seperti rotan, getah, dan damar mulai mendapatkan perhatian lebih, termasuk pengembangan teknologi pengolahan dan pemasaran.

d. Reformasi dan Otonomi Daerah (1998-Sekarang)

Sejak era reformasi dan penerapan otonomi daerah, pengelolaan hutan termasuk HHBK mengalami desentralisasi. Pemerintah daerah memiliki peran lebih besar dalam mengelola sumber daya hutan, termasuk HHBK. Pada periode ini, berbagai inisiatif untuk mengembangkan HHBK dilakukan, baik oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun lembaga non-pemerintah.

Pada era ini juga terjadi peningkatan kesadaran tentang pentingnya HHBK dalam konteks konservasi hutan dan pemberdayaan ekonomi lokal. Kebijakan kehutanan mulai bergeser dari hanya sekadar mengeksploitasi kayu menuju pengelolaan hutan yang lebih lestari dan inklusif, yang juga memperhatikan kelestarian HHBK dan hak-hak masyarakat adat serta lokal.

Pengembangan HHBK di Indonesia terus menghadapi berbagai tantangan, termasuk masalah akses pasar, teknologi pengolahan yang masih terbatas, dan kebijakan yang kurang konsisten. Namun, potensi HHBK sangat besar, terutama dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada hutan.

Dengan adanya dorongan global terhadap produk-produk berkelanjutan dan peningkatan kesadaran terhadap produk organik dan alami, HHBK di Indonesia memiliki peluang besar untuk dikembangkan lebih lanjut. Dukungan dari pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta menjadi kunci untuk pengembangan HHBK yang lebih baik di masa depan.

2.2 Kriteria dan Indikator HHBK unggulan

Meskipun potensi hasil hutan bukan kayu cukup berlimpah tidak semua hasil hutan bukan kayu tersebut dapat dikembangkan. Ada beberapa strategi pengembangan yang harus dilakukan untuk memilih jenis prioritas hasil hutan bukan kayu yang diunggulkan dan layak untuk dikembangkan. Strategi pengembangan yang harus dilakukan harus sesuai dengan kriteria, indikator, dan standar yang ditetapkan. Tersedianya jenis komoditas HHBK unggulan maka usaha dan pemanfaatannya dapat dilakukan lebih terencana sehingga pengembangan HHBK dapat berjalan dengan baik, terarah, dan berkelanjutan.

Jenis HHBK unggulan adalah jenis hasil hutan bukan kayu yang memiliki potensi ekonomi yang dapat dikembangkan budidaya maupun pemanfaatannya di wilayah tertentu sesuai kondisi biofisik setempat guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat yang dipilih berdasarkan kriteria dan indikator tertentu yang ditetapkan. HHBK unggulan ditetapkan berdasarkan beberapa kriteria mencakup kriteria ekonomi, biofisik dan lingkungan, kelembagaan, sosial dan kriteria teknologi. Jenis HHBK unggulan dikelompokkan dalam 3 (tiga) unggulan, yaitu: unggulan nasional, unggulan provinsi, dan unggulan lokal (kabupaten/kota setempat). HHBK unggulan tersebut dapat dipergunakan sebagai arahan dalam mengembangkan jenis HHBK di tingkat pusat dan daerah. Sesuai Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. P 21/MenhutII/2009 kriteria dan indikator HHBK unggulan adalah sebagai berikut:

a. **Kriteria ekonomi**

Kriteria ekonomi adalah aspek yang mengukur besaran ekonomi dari jenis HHBK yang sedang dievaluasi. Parameter ekonomi mempunyai bobot terbesar (35%) dalam pemilihan komoditas unggulan HHBK mengingat pengembangan HHBK diarahkan untuk pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Besaran ekonomi meliputi 7 (tujuh) indikator yaitu nilai perdagangan ekspor, nilai perdagangan dalam negeri, lingkup pasar, potensi pasar internasional, mata rantai pasar, cakupan pengusahaan dan investasi usaha.

b. **Kriteria biofisik dan lingkungan**

Biofisik dan lingkungan merupakan aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan suatu jenis HHBK. Indikator-indikator pada kriteria biofisik dan lingkungan adalah potensi tanaman, penyebaran, status konservasi, budidaya dan aksesibilitas ke sumber HHBK

c. Kriteria kelembagaan

Kelembagaan merupakan aspek penting dalam penentuan tingkat keunggulan suatu komoditas HHBK karena menyangkut unsur pelaku dan tata aturan produksi dan perdagangan HHBK tersebut. Enam indikator pada kriteria kelembagaan yang dipergunakan dalam penentuan tingkat keunggulan suatu komoditas HHBK adalah jumlah kelompok usaha (produsen/koperasi), asosiasi kelompok usaha, aturan tentang komoditas bersangkutan, peran institusi, standar komoditas bersangkutan, sarana/fasilitas pengembangan bersangkutan

d. Kriteria sosial

Dipilihnya aspek sosial sebagai salah satu kriteria dalam penentuan tingkat keunggulan komoditas HHBK merupakan keberpihakan kepada masyarakat lokal dalam pengusahaan HHBK. Indikator yang dipilih berupa keterlibatan dan kepemilikan masyarakat dalam usaha HHBK adalah pelibatan masyarakat, kepemilikan usaha.

e. Kriteria teknologi

Aspek teknologi dipilih sebagai kriteria penentuan unggulan komoditas HHBK karena memiliki peran dalam pengembangan HHBK tersebut baik dalam menjamin pasokan HHBK sebagai bahan baku maupun dalam peningkatan nilai tambah HHBK tersebut. Indikatornya adalah teknologi budidaya dan teknologi pengolahan hasil.

Berdasarkan pengelompokannya HHBK terdiri dari 9 kelompok yang terdiri dari 557 spesies tumbuhan dan hewan. Namun, saat ini hanya terdapat 5 jenis HHBK yang ditetapkan pemerintah yang mendapat prioritas pengembangannya. Kelima komoditas HHBK unggulan tersebut, yaitu: rotan, bambu, lebah, sutera, dan gaharu.

BAB III

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM HHBK

Dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.01/MenhutII/ 2004 tentang Pemberdayaan Masyarakat Setempat di Dalam dan atau Sekitar Hutan Dalam Rangka Social Forestry, masyarakat di dalam dan atau sekitar hutan adalah kesatuan komunitas sosial didasarkan pada mata pencaharian yang bergantung pada hutan, kesejarahan, keterikatan tempat tinggal serta pengaturan tata tertib kehidupan bersama dalam wadah kelembagaan. Masyarakat perdesaan di sekitar hutan adalah masyarakat yang mempunyai tingkat pendidikan, kesejahteraan, inisiasi, dan daya kreasi yang relatif rendah.

Pengelolaan sumber daya hutan dan komponen masyarakat sekitarnya merupakan hal penting dalam menjaga kelastarian hutan. Masyarakat lokal yang tinggal, hidup, dan mencari makan di sekitar hutan, kehidupannya telah menyatu dengan alam lingkungan yang saling mempengaruhi. Disisi lain, kehidupan masyarakat lokal sekitar hutan belum juga terangkat secara ekonomi dan masih tetap miskin.

Masyarakat lokal sekitar hutan tidak hanya memandang hutan sebagai penghasil produksi atau ekonomi saja, tetapi juga memandang sebagai sumber manfaat lain baik dari aspek ekologis maupun dari aspek cultural. Kepentingan masyarakat lokal sekitar hutan yang menyangkut sendi kehidupannya itu menimbulkan komitmen yang kuat guna memanfaatkan sumber daya hutan sebaik-baiknya yang tentunya, dengan kearifan lokal yang mereka punyai dalam pengelolaan hutan. Dengan demikian kelestarian hutan dan manfaat hutuan, kehidupan mereka secara individu dan kelompok serta dapat menjaga hubungan baik mereka dengan alam.

Subejo dan Supriyanto (2004) memaknai pemberdayaan masyarakat sebagai upaya yang disengaja untuk memfasilitasi masyarakat lokal dalam merencanakan, memutuskan dan mengelola sumberdaya lokal yang dimiliki melalui collective action dan networking sehingga pada akhirnya mereka memiliki kemampuan dan

kemandirian secara ekonomi, ekologi, dan sosial. Dalam pengertian yang lebih luas, pemberdayaan masyarakat merupakan proses untuk memfasilitasi dan mendorong masyarakat agar mampu menempatkan diri secara proporsional dan menjadi pelaku utama dalam memanfaatkan lingkungan strategisnya untuk mencapai suatu keberlanjutan dalam jangka panjang.

Okupasi dan enclave tidak dapat dipisahkan dari kawasan hutan, bukan hanya disebabkan oleh luasnya kawasan hutan namun juga dipengaruhi oleh cepatnya pertumbuhan penduduk dan pembangunan diluar kehutanan yang menggunakan lahan. Sementara itu, pengelolaan sumber daya yang lestari tentu saja bertujuan untuk mendapatkan manfaat yang optimal. Sesuai perkembangan paradigma pengelolaan kawasan hutan dalam Peraturan pemerintah RI No. 3 Tahun 2008 yang merupakan revisi dari Peraturan pemerintah RI No. 6 Tahun 2007 cenderung melibatkan masyarakat melalui pemberdayaan sehingga okupasi dan enclave dapat diselesaikan.

BAB IV

POTENSI HHBK DI KAWASAN HUTAN LINDUNG GUNUNGKIDUL

Mengacu kepada Permenhut No P.35 tahun 2007 bahwa yang dimaksud dengan HHBK adalah hasil hutan berupa benda hayati baik flora maupun fauna serta produk turunannya melalui budidaya terkecuali kayu yang dihasilkan dari hutan. Lampiran permenhut tersebut menyajikan lebih dari 500 jenis komoditas penghasil HHBK yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia yang digolongkan ke dalam kategori nabati dan hewani. HHBK nabati terdiri dari kelompok penghasil resin; minyak atsiri; minyak lemak, pati dan buah-buahan; tannin, bahan pewarna dan getah; tumbuhan obat dan tanaman hias; palma dan bamboo; dan kelompok

lainnya. Adapun, HHBK hewani terdiri atas kelompok HHBK hewani hasil buru; hasil penangkaran; dan produk dari hewan.

Dalam perkembangannya, HHBK yang terdaftar di dalam lampiran Permenhut P.35 tahun 2007 tersebut tidak hanya dipungut dari dalam kawasan hutan tetapi beberapa jenis HHBK sudah dibudidayakan baik di dalam maupun di luar kawasan hutan, seperti di kebun masyarakat atau hutan rakyat. Budidaya HHBK di dalam kawasan di wilayah Kabupaten Gunungkidul

telah dilakukan oleh Dinas Kehutanan DIY, sedangkan pertanaman yang di luar kawasan hutan Negara umumnya dilakukan oleh masyarakat.

Agar penyusunan rencana strategi pengembangan lebih terarah dan sehingga manfaat pengembangannya tertuju langsung kepada peningkatan pendapatan masyarakat maka dalam analisis ini dibedakan antara HHBK produksi Dinas Kehutanan DIY dengan HHBK Masyarakat (Non Dinas). Cara demikian dimaksudkan mengingatkan Dinas Kehutanan DIY telah mengelola HHBK sejak lama sehingga yang diperlukan sebatas pada masukan dari pemerintah agar Dinas Kehutanan DIY lebih memperhatikan masyarakat sekitar. Pemerintah daerah dalam hal ini melalui Dinas Kehutanan diharapkan dapat memaksimalkan perannya dalam pengembangan HHBK dari hutan rakyat. Hal tersebut patut dipertimbangkan karena penyediaan hutan rakyat di wilayah Kabupaten Gunung Kidul melampaui luas kawasan hutan negara (yang terdiri hutan produksi, konservasi dan hutan lindung).

4.1 Gambaran Umum Kondisi Fisik di Kabupaten Gunung Kidul

Kabupaten Gunung Kidul terletak diantara $7^{\circ} 47' - 8^{\circ} 13'$ LS dan $110^{\circ} 20' - 110^{\circ} 50'$ BT. Kabupaten Gunung Kidul berbatasan dengan Propinsi Jawa Tengah dan Kabupaten-kabupaten di Propinsi DIY dengan batas-batas sebagai berikut : sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Bantul, sebelah Barat Daya berbatasan dengan Kabupaten Sleman, sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Klaten, sebelah Timur Laut berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo, dan sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Wonogiri. Di sebelah selatan dibatasi oleh Samudera

Hindia. Luas wilayah Kabupaten Gunung Kidul adalah 1484,14 km² yang terdiri atas 15 kecamatan.

a. Letak dan Luas

Luas hutan di Kabupaten Gunung Kidul tersebar di 11 wilayah kecamatan, yaitu Kecamatan Panggang, Kecamatan Paliyan, Kecamatan Saptosari, Kecamatan Playen, Kecamatan Patuk, Kecamatan Nglipar, Kecamatan Gedangsari, Kecamatan Karangmojo, Kecamatan Semanu, Kecamatan Semin, dan Kecamatan Wonosari.

Hutan Lindung di Kabupaten Gunungkidul berada pada RPH Candi seluas 544 ha berada di petak 59, petak 60, 61(49,20ha), 62(73,70 ha), 63 (81,90 ha), petak 64 (16,75 ha), dan petak 65 (61 ha). RPH Kedung Wanglu seluas 361,7 ha berada di petak 105 (82,80 ha),106 (148,70 ha),107 (130,20 ha). RPH Bibal (BDH Panggang) seluas 211 ha berada di petak 108 (155,80 ha), 109 (55,20 ha).

4.1.2. Penutupan Lahan

Tabel 4.1. Jenis Penggunaan Lahan Tahun 2004 di Kabupaten Gunung Kidul

No	Jenis Penggunaan	Luas (ha)
(1)	(2)	(3)
I	Lahan Sawah	7.727
	1. Pengairan teknis	156
	2. Pengairan ½ teknis	999
	3. Pengairan sederhana/PU	868
	4. Pengairan non PU/Desa	198
	5. Tadah Hujan	5.488
II	A. Lahan kering	140.699
	1. Pekarangan	25.094
	2. Tegal/kebun	67.265
	3. Ladang/huma	-
	4. Padang rumput	-
	5. Perkebunan	-
	6. Tdk diusahakan (bera)	-
	7. Lain lain	9.006
	8. Hutan rakyat	24.472
	9. Hutan Negara	13.755
	B. Lahan Lainnya	110
	1. Kolam/tebat/empang	110

	2. Tambak	-
	3. Rawa	-
Jumlah A + B		140.809
Total I + II		148.536

Sumber : Dinas Pertanian Propinsi DIY, Tahun 2013

b. Topografi (lereng)

Timbunan (relief) di Kabupaten Gunung Kidul dicirikan atas dasar lereng dan *altitude* (ketinggian tempat dari permukaan laut). Secara garis besar dapat dibedakan atas 5 kelas kemiringan lereng, yaitu: Datar (0 – 8%) seluas 20.200 ha, landai sampai berombak (8 – 15%) seluas 47.900 ha, berombak sampai bergelombang (15 – 25%) seluas 64.300 ha, curam/berbukit (25 – 40%) seluas 179.400 ha, dan sangat curam/bergunung (>40%) seluas 6.700 ha (Tabel 4.2.).

Tabel. 4.2. Klasifikasi Kemiringan Lereng di Kabupaten Gunung Kidul

No.	Lereng (%)	Kemiringan	Luas (ha)	Luas (%)
1.	0 – 8	Datar sampai landai	49.612,29	33,60
2.	8 – 15	Miring	21.226,87	14,38
3.	15 – 25	Sangat miring	34.055,50	23,06
4.	25 – 40	Curam/berbukit	22.662,96	15,35
5.	> 40	Sangat curam/bergunung	20.102,89	13,61
	Jumlah		147,660.53	100

BDH Panggang sebagian besar hutannya berada pada lereng sangat curam (>40 %), sedangkan untuk BDH Karangmojo dan BDH Paliyan sebagian besar hutannya berada pada lereng datar (0-8 %). BDH Panggang, hutan yang berada pada lereng sangat curam mempunyai luas 1.043,40 ha, pada lereng curam seluas 114,49 ha, pada lereng sangat miring seluas 61,87 ha, pada lereng miring seluas 291,22 ha, dan pada lereng datar seluas 218,90 ha. Pada BDH Playen, dominasi luas hutan terjadi pada kemiringan datar dengan luas 1.726,20 ha, diikuti oleh hutan pada lereng sangat miring seluas 1.557,63 ha, hutan pada lereng miring seluas 903,22 ha, dan hutan pada lereng sangat curam seluas 160,23 ha.

BDH Karangmojo memiliki hutan yang sebagian besar berada pada lereng datar dengan luas 1.894,60 ha, sebagian lagi berada pada lereng miring 865,40 ha, pada lereng sangat miring 227,14 ha, dan pada lereng curam 285,25 ha. BDH Paliyan dominasi luas hutan juga berada pada lereng datar dengan luas 1.840,09 ha, diikuti hutan pada lereng miring seluas 1.160,28 ha, hutan pada lereng sangat miring seluas 739,84 ha, hutan pada lereng curam 6,14 ha, dan hutan pada lereng sangat curam 82,27 ha.

Tabel. 4.3. Luas (ha) setiap Klasifikasi Kemiringan Lereng pada hutan di Kabupaten Gunung Kidul

Lereng (%)	BDH					Jumlah
	Karangmojo	Paliyan	Panggang	Playen	Yogyakarta	
0 - 8 %	1.894,60	1.840,09	218,90	1.726,20	0,02	5.679,81
8 - 15 %	865,40	1.160,28	291,22	903,22	0,25	3.220,37
15 - 25 %	227,14	739,84	61,87	1.557,63	0,11	2.586,58
25 - 40 %	285,25	6,14	114,49		0,05	405,94
> 40 %		82,27	1.043,40	160,23		1.285,90
Jumlah	3.272,39	3.828,62	1.729,88	4.347,28	0,43	13.178,59

c. Geologi dan Geomorfologi

Secara geologis wilayah Kabupaten Gunung Kidul memiliki beberapa satuan batuan. Satuan batuan ini sangat menekan terhadap ketersediaan air baku terutama air tanah, karena keberadaan air tanah maupun air permukaan ditentukan oleh sifat batuan, antara lain: porositas, permeabilitas, arah perlapisan batuan, komposisi mineral, stratigrafi dan topografi. Kondisi Geologi Kabupaten Gunung Kidul adalah sebagai berikut :

- Endapan Marin

Pantai Daerah Istimewa Yogyakarta sebagian besar berupa clift atau tebing pantai yang curam sebagian berupa dataran fluviomarin dan pantai. Endapan marin dapat bertekstur kasar, dapat pula bertekstur halus. Endapan yang bertekstur kasar yang telah membentuk daratan. Sifat airnya akan berubah dari asin menjadi tawar sedangkan endapan marin yang bertekstur halus sifat airnya akan tetap asin atau payau. Ini disebabkan oleh mudah terjadinya pencucian unsur-unsur garam yang terdapat pada endapan bertekstur halus. Pencucian garam ini dilakukan oleh hujan

yang jatuh pada wilayah tersebut. Endapan marin yang bertekstur kasar dapat berupa beting gisik atau bura, sedangkan endapan marin yang bertekstur halus berupa rata-rata lumpur. Sebaran endapan marin yang bertekstur halus jarang ditemukan di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

- Formasi Wonosari

Batuan penyusun Formasi Wonosari adalah terumbu karang, kalkarenit dan kalkarenit tufaan. Di bagian selatan terdapat batu gamping yang membentuk topografi karst. Batu gamping berfosil, keras dan sarang terdapat di bagian hulu Kali Urang. Batu ini banyak digunakan untuk bangunan. Batu pasir gampingan tidak banyak ditemukan di daerah ini.

Dalam kaitannya dengan ketersediaan air tanah pada wilayah yang berbatuan gamping, napal dan kalkarenit dapat dikatakan kurang mendukung ketersediaan air tanah. Keterdapatannya air tanah ada pada peralihan antara gamping dengan breksi, atau pada sungai bawah tanah. Formasi Wonosari ini menempati sebagian besar wilayah kabupaten Gunung Kidul.

- Formasi Sambipitu

Batuan pada formasi ini adalah tuf, serpih, batu lanau, batu pasir, dan konglomerat. Di bagian timur terdapat tuf-batu apung, batu lanau tufaan yang sebagian bersifat gampingan.

- Formasi Nglanggran

Batuan penyusun terdiri atas breksi vulkanik, breksi aliran, aglomerat, aliran lava, dan ruf. Breksi yang pejal dan berlapis tersingkap di lembang Kali Oyo. Tebal formasi Nglanggran di sekitar Patuk antara 500 - 750 m, sedangkan di sepanjang Kali Oyo lebih tebal.

Hutan yang ada di Kabupaten Gunung Kidul tersebar pada berbagai formasi batuan yang ada. Di BDH Paliyan, hutan yang berada pada Formasi Wonosari mendominasi dengan luas 2.801,0000 ha, diikuti oleh hutan di Formasi Kepek seluas 892,8000 ha, dan hutan di Formasi Oyo seluas 178,5000 ha. Untuk BDH Playen, luas hutan yang berada di atas Formasi Wonosari adalah 3.415,6000 ha, hutan di atas Formasi Kepek 753,7 ha, dan di atas Formasi Oyo 178,5 ha.

Pada BDH Karangmojo, hutan terluas berada pada Formasi Oyo seluas 2.343,1000 ha, diikuti oleh hutan di Formasi Wonosari seluas 433,1000 ha, dan hutan di Formasi Semilir 420,4000 ha. Untuk BDH Panggang, hutan yang ada menempati Formasi Wonosari 1.438,6000 ha dan Formasi Oyo 158,8000 ha.

d. Jenis Tanah

Secara garis besar jenis tanah yang ada di Kabupaten Gunung Kidul antara lain adalah : (a) Aluvial, (b) Grumusol, (c) Latosol, (d) Mediteran, dan (e) Renzina (g). Karakteristik dari masing-masing jenis tanah yang ada di Gunung Kidul adalah sebagai berikut :

- Aluvial

Tanah jenis ini terletak di kanan kiri sungai. Umumnya merupakan bagian tepian sungai yang masih sering terkena proses dinamis sungai, seperti banjir dan sedimentasi. Oleh karena seringnya terkena proses dinamis sungai maka proses perkembangan tanah belum nampak.

- Grumusol

Tanah ini berkembang dari batuan tufa gamping, napal dan napal tufaan dengan susunan horisonnya A, C dan R. Sifat fisik tanahnya tekstur lempung berat, struktur granuler sampai pejal, konsistensi pada saat kering teguh dan bila basah sangat lekat dan sangat plastis. Permeabilitas sangat lambat dan warna tanah kelabu gelap sampai hitam.

- Latosol

Jenis tanah ini berkembang dari batuan induk batu pasir breksi dan batuan diorit terdapat pada satuan bentuklahan perbukitan. Sifat fisik Latosol yaitu: solum tanah sedang – dalam, tekstur geluh berlempung, struktur gumpal, konsistensi dalam keadaan lembab teguh dan dalam keadaan basah lekat, permeabilitas agak lambat, warna coklat – coklat kemerahan.

- Mediteran

Tanah ini berkembang pada batuan gamping, susunan horisonnya A, B2t dan R. Sifat fisik tanah ini bertekstur lempung, berstruktur granuler sampai gumpal, konsistensi waktu kering sangat teguh dan bila basah lekat dan plastis. Warna merah

cerah hingga kekuningan, permeabilitas lambat dan solum tanah dangkal sampai dalam.

- Renzina

Jenis tanah ini berkembang dari batuan induk batu gamping tufaan dan batu gamping pasir atau pasir gampingan pada Formasi Oyo. Susunan horisonnya A, B, C dan R. Biasanya horison B dari tanah ini berupa endapan endopedon molik, solum tanahnya dangkal sampai dalam, tesktur lempung, struktur remah sampai gumpal, konsistensi pada saat kering agak teguh, bila basah lekat dan plastis.

Hutan di Kabupaten Gunung Kidul tumbuh pada berbagai macam jenis tanah, mulai dari tanah yang mempunyai solum sangat tipis dan tidak subur seperti Mediteran/Renzina sampai dengan tanah yang mempunyai solum tebal dan subur seperti aluvial/kambisol/grumusol. Pada BDH Panggang seluruh hutannya seluas 1,734.71 ha tumbuh di atas tanah mediteran. Untuk BDH Playen sebagian besar hutannya berada pada tanah rensina dengan luas 2,086.32 ha dan sebagian kecil atau 25.86 Ha berada pada tanah latosol. Untuk BDH Karangmojo sebagian besar hutannya tumbuh pada jenis tanah mediteran dengan luas 2,942.00 ha, sedangkan sebagian kecil tumbuh pada berbagai jenis tanah, yaitu : 195.79 ha tumbuh pada tanah aluvial, 57.56 ha tumbuh pada tanah Grumusol, 70.24 ha tumbuh pada tanah Latosol, dan 6.81 ha tumbuh pada tanah Renzina.

Tabel. 4.4. Luas (ha) setiap Klasifikasi Jenis Tanah pada hutan di Kabupaten Gunung Kidul

Jenis Tanah	BDH					Jumlah
	Karangmojo	Paliyan	Panggang	Playen	Yogyakarta	
Aluvial	195.79					195.79
Grumusol	57.56	842.98		679.74		1,580.28
Latosol	70.24			25.86		96.10
Mediteran	2,942.00	3,001.68	1,734.71	1,571.49	8.48	9,258.34
Rensina	6.81	51.70		2,086.32	1.40	2,146.23
Jumlah	3,272.39	3,896.36	1,734.71	4,363.40	9.88	13,276.74

e. Hidrologi

Secara garis besar hidrologi wilayah Kabupaten Gunung Kidul dapat dibedakan menjadi hidrologi air permukaan dan hidrologi air tanah.

- Air Permukaan

Air permukaan adalah air yang mengalir di permukaan bumi setelah dikurangi infiltrasi dan evapotranspirasi. Pola aliran di Kabupaten Gunung Kidul sangat dipengaruhi oleh struktur geologi setempat. Ada berbagai tipe pola aliran yaitu pola radial sentrifugal, paralel, dan pola trealis. Untuk Gunung Kidul bagian barat mempunyai pola aliran radial sentrifugal. Untuk Kabupaten Gunung Kidul khususnya pada formasi batu gamping mempunyai pola aliran trealis karena banyak berkembang struktur rekahan (*diacclas*).

- Air Tanah

Air tanah adalah air yang bergerak dalam tanah yang terdapat di dalam ruang-ruang antar butir tanah atau batuan yang membentuknya dalam retak-retak batuan. Ditinjau dari aspek DAS, di Kabupaten Gunung Kidul terdapat 2 DAS yang cukup besar, yaitu : (a) DAS Opak-Oyo dan, (b) DAS Bribin-Pegunungan Seribu.

DAS Opak-Oyo merupakan DAS yang memiliki luas paling besar di Propinsi DIY, membentang dari puncak Gunung Merapi sampai dengan sebagian besar Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, Kabupaten Gunung Kidul dan Kabupaten Bantul. Seluruh hutan yang berada pada BDH Karangmojo (3.196,6000 ha) dan BDH Playen (4.310,7000 ha) berada di wilayah DAS Opak Oya.

DAS Bribin Pegunungan Seribu sebagian besar terletak di wilayah Kabupaten Gunung Kidul bagian selatan yang meliputi wilayah Kecamatan Purwosari, Panggang, Saptosari, Paliyan, Wonosari, Tanjungsari, Tepus, Semanu, Ponjong, Rongkop, dan Girisubo. Hutan yang berada di BDH Panggang (1.597,4000 ha) dan BDH Paliyan (3.872,3000 ha) sebagian besar berada di wilayah DAS Bribin-Pegunungan Seribu.

- f. Iklim

Kabupaten Gunung Kidul yang termasuk daerah tropika musim dipengaruhi oleh hembusan angin Muson Barat dan Muson Timur mengakibatkan terjadi musim penghujan dan musim kemarau yang silih berganti sepanjang tahun. Kelembaban udara nisbi berkisar antara 65 -95 %. Pada musim hujan curah hujan bulanan maksimum dapat mencapai lebih dari 400 mm yang biasanya dapat terjadi antara

bulan November - Maret. Pada musim kemarau curah hujan bulanan minimum dapat kurang dari 100 mm yang terjadi pada bulan Juli – September. Curah hujan tahunan berkisar antara 1.500 – lebih dari 3.500 mm. Pada musim hujan jumlah hari hujan lebih dari 10 hari perbulan. Di Kabupaten Gunung Kidul ada kecenderungan sebaran hujan juga dipengaruhi oleh ketinggian tempat dan mungkin juga jarak dari pantai. Umumnya suhu udara berkisar antara 23,4° – 31,1 ° C.

Menurut klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, Kabupaten Gunung Kidul mempunyai 2 tipe iklim yaitu B, C dan D. Sebagai gambaran kondisi setiap tipe iklim di DIY dapat dilihat dari Tabel 4.5. berikut ini.

Tabel 4.5. Tipe Iklim Menurut Schmidt & Ferguson Untuk Kabupaten Gunung Kidul

No.	Tipe Iklim	Penyebaran	Keterangan
1.	C	- Daerah Kabupaten Gunung Kidul kecuali sebagian Kecamatan Ponjong, Semanu, dan Rongkop.	3 – 4,5 bulan kering dan 7,5 – 9 bulan basah
2.	D	- Daerah Kabupaten Gunung Kidul yaitu sekitar sebagian Kecamatan Ponjong, Semanu, dan Rongkop	4,5 – 6 bulan kering dan 6 – 7,5 bulan basah

Berdasarkan analisis Peta Curah Hujan dengan Peta BDH dapat dilihat bahwa hutan di Kabupaten Gunung Kidul terletak pada wilayah yang memiliki curah hujan sangat bervariasi, mulai dari 1500 mm/th sampai dengan lebih dari 2500 mm/th.

Hutan di BDH Karangmojo terbagi menjadi dua, yaitu hutan yang berada pada wilayah dengan curah hujan 1500-2000 mm/th seluas 1,584.95 ha dan berada pada wilayah dengan curah hujan 2000-2500 mm/th seluas 1,687.44 ha. Kondisi hutan di BDH Playen juga memiliki kesamaan dengan BDH Karangmojo, yaitu 3,049.73 ha berada pada wilayah dengan curah hujan 1500-2000 mm/th dan 1,313.68 ha berada pada wilayah dengan curah hujan 2000-2500 mm/th. Di BDH Paliyan, hutan yang berada pada wilayah dengan curah hujan 1500-2000 mm/th seluas 3,346.11 ha dan berada pada wilayah dengan curah hujan 2000-25000 mm/th seluas 550.26 ha.

4.2 Hutan Lindung di Kabupaten Gunung Kidul

4.2.1 Hutan Lindung di RPH Candi BDH Karangmojo

Hutan lindung di Kabupaten Gunung Kidul tumbuh pada berbagai macam jenis tanah. Di BDH Karangmojo sebagian besar hutannya tumbuh pada jenis tanah mediteran dengan luas 2.804,0280 ha, sedangkan sebagian kecil tumbuh pada berbagai jenis tanah, yaitu : 186,8489 ha tumbuh pada tanah aluvial, 133,4339 ha tumbuh pada tanah Grumusol, 65,9003 ha tumbuh pada tanah Latosol, dan 6,3889 ha tumbuh pada tanah Renzina.

BDH Karangmojo sebagian besar hutannya berada pada lereng datar (0-8 %) sampai dengan miring (8-15 %). Hutan di BDH Karangmojo terbagi menjadi dua, yaitu hutan yang berada pada wilayah dengan curah hujan 1.500-2.000 mm/th seluas 1.538,1597 ha dan berada pada wilayah dengan curah hujan 2.000-2.500 mm/th seluas 1.658,4403 ha.

Tabel 4.6. Hasil Inventarisasi Vegetasi RPH Candi BDH Karangmojo

No	Petak	Luas (Ha)	Jenis	Kerapatan (N/Ha)
1	61	2.5	Jati	85.42
		16.5	Jati	1081.25
		30.2	Jati	1037.50
2	62	10	Akasia	64.58
			Sono	8.33
		22.6	Mahoni	50.00
			Akasia	22.92
		2.5	Jati	66.67
		23	Jati	1056.25
3	63	15.6	Jati	1093.75
		33.8	Jati	1068.75
		15	Jati	1093.75
		33.1	Akasia	64.58
4	64	22.3	Akasia	66.67
		9.5	Jati	64.58
		8.5	Jati	64.58
		16.5	Jati	1056.25
		20	Jati	1075.00
5	65	22.5	Jati	1047.92
		38.5	Jati	1068.75



Petak 61



Petak 62



Petak 64



Petak 65



Petak 65

Gambar 4.1 Kondisi Hutan Lindung di RPH Candi BDH Karangmojo

Tabel dan gambar 4.1 menunjukkan bahwa tanaman jati mayoritas memiliki kerapatan yang tinggi, hal ini merupakan salah satu dampak pelaksanaan GERHAN. Pengolahan lahan yang cukup intensif di kawasan hutan lindung ini menyebabkan secara fisik tidak tampak sebagai kawasan hutan lindung tetapi justru seperti kawasan hutan produksi yang dikelola secara intensif. Fauna yang dijumpai pada kawasan hutan lindung di RPH Candi adalah ayam hutan, burung kutilang, alap-alap dan emprit.

Tabel 4.7. Jenis Tanaman GNRHL Tahun 2005 di RPH Candi

RPH	Petak	PU	Jenis Tanaman	jml tan.hidup	tinggi
Candi	59	1	Jati	110	140
		2	Jati	109	150
		3	Jati	104	130
		4	Jati	111	140
		5	Jati	109	135
	61	1	Jati	103	140
		2	Jati	108	220
		3	Jati	102	190
		4	Jati	111	210
		5	Jati	110	170
		6	Jati	107	140

Sumber : Dinas Kehutanan Propinsi DIY, 2005

4.3 Hutan Lindung di RPH Kedung Wanglu BDH Paliyan

Kawasan hutan di BDH Paliyan seluruh hutannya tumbuh di atas tanah mediteran pada kelereng datar (0-8 %) sampai dengan miring (8-15 %). Di BDH Paliyan, hutan yang berada pada wilayah dengan curah hujan 1.500-2.000 mm/th seluas 3324,1242 ha dan berada pada wilayah dengan curah hujan 2.000-2.5000 mm/th seluas 548,1758 ha.

Kondisi vegetasi hutan lindung di RPH Kedungwanglu merupakan tanaman jati (*Tectona grandis*) yang bercampur sonokeling (*Dalbergia latifolia*) di petak 105 dan jati dengan campuran akasia (*Acacia mangium*), dan kayu putih di petak 107, sementara di petak 106 hanya berupa tanaman jati. Kondisi tanaman hutan berkerapatan rendah dan masuk dalam katagori bertumbuhan kurang dengan

tanaman berdiameter kecil. Oleh karena itu kawasan ini telah dilaksanakan penanaman jati dengan program GNRHL untuk tahun 2003 dan 2004, yaitu 52 ha di petak 105 tahun 2003, 23 ha di petak 106 tahun 2004 dan 30 ha di petak 107 tahun 2004 dan 38 ha tahun 2004. Sementara itu kondisi hutan lindung di RPH Candi juga dalam keadaan yang bertumbuhan kurang, sehingga dilakukan program penanaman melalui proyek GNRHL sejak tahun 2003,2004 dan 2005 dengan tanaman jati yang sebagian dicampur dengan mahoni (*Switenia macrophylla*), dan akasia (*Acasia auriculiformis*) .

Tabel 4.8. Hasil Inventarisasi Vegetasi di RPH Kedungwanglu BDH Paliyan

No	Petak	Luas (Ha)	Jenis	Kerapatan (N/Ha)
1	105	82.8	Jati	866.67
2	106	148.7	Jati	897.92
3	107	130.2	Jati	556.25

Tabel 4.9. Jenis Tanaman GNRHL Tahun 2005 di RPH Candi

RPH	Petak	PU	Jenis Tanaman	jml tan.hidup	tinggi
Kedung Wanglu	105	1	Jati	103	150
		2	Jati	112	150
		3	Jati	116	150
		4	Jati	117	150
		5	Jati	115	150
		6	Jati	111	150
		7	Jati	110	100
		8	Jati	101	100
		9	Jati	114	100
		10	Jati	105	50
		11	Jati	104	150
	106	1	Jati	114	200
		2	Jati	112	200
		3	Jati	99	200
		4	Jati	111	200
		5	Jati	113	200
		6	Jati	86	200
		7	Jati	110	200
	107	1	Jati	117	150
		2	Jati	120	150
		3	Jati	112	150
		4	Jati	117	150
		5	Jati	106	150

	6	Jati	104	150
	7	Jati	116	150
	8	Jati	107	150
	9	Jati	107	150
	10	Jati	51	100



Gambar 4.2.. Kondisi Hutan Lindung di RPH Kedungwanglu BDH Paliyan

Vegetasi di kawasan hutan lindung di RPH Kedungwanglu BDH Paliyan didominasi oleh jenis jati (*Tectona grandis*) dengan jarak tanam rata-rata 3 x 4 m sehingga kerapatan tanamannya tergolong tinggi. Umur vegetasi yang relatif muda merupakan hasil pelaksanaan kegiatan GERHAN tahun 2003, 2004 dan 2005. Fauna yang dijumpai pada kawasan hutan lindung di RPH Kedung Wanglu adalah ayam hutan, burung kutilang, alap-alap dan emprit.

4.4 Hutan Lindung di RPH Bibal BDH Panggang

Pada BDH Panggang seluruh hutannya seluas 1.597,4000 tumbuh di atas tanah mediteran. Sebagian besar hutannya berada pada lereng curam (15 - 25 %) sampai dengan sangat curam (>45 %). BDH Panggang memiliki hutan yang keseluruhannya berada pada wilayah dengan curah hujan 2.000-2.500 mm/th.

Tabel 4.10 Hasil Inventarisasi Vegetasi di RPH Bibal BDH Panggang

No	Petak	Luas (Ha)	Jenis	Kerapatan (N/Ha)
1	108	10	Jati	1160.42
		50	Akasia	837.50
			Sono	322.92
		32.4	Jati	1170.83
		63.4	-	-
2	109	29.8	Jati	1143.75
		25.4	Jati	1152.08

Tabel 4.11. Jenis Tanaman GNRHL Tahun 2005 di RPH Bibal

RPH	Petak	PU	Jenis Tanaman	jml tan.hidup	tinggi
Bibal	108	1	Jati	107	100
		2	Jati	110	100
		3	Jati	104	100
		4	Jati	104	75
		5	Jati	110	75
		6	Jati	110	75
		7	Jati	110	100



Petak 108



Petak 109

Gambar 4.3. Kondisi Hutan Lindung di RPH Bibal BDH Panggang

Dari tabel dan gambar 4.3 tampak bahwa pada petal 108 dan 109 jenis tanaman hutan lindung didominasi oleh jati (*Tectona grandis*) dengan umur muda dan kerapatan tinggi yang merupakan hasil pelaksanaan GERHAN 2003 – 2005.

4.5 Identifikasi Potensi HHBK Gunungkidul

a. Kayu Putih

Minyak kayu putih adalah salah satu produk hasil hutan non kayu yang digolongkan dalam kelompok produk ekstraktif, sub kelompok minyak-minyakan. Minyak kayu putih adalah jenis minyak atsiri yang dihasilkan dari pengolahan atau distilasi daun kayu putih. Minyak kayu putih dapat digunakan secara tunggal sebagai obat, sedang sebagai campuran dapat digunakan untuk obat, kosmetik, minyak wangi dan penyegar makanan. Luas hutan kayu putih sekitar 620.000 hektar sebagian besar (lebih 90%) berupa hutan alam dan sisanya berupa hutan tanaman. Hutan alam mayoritas terdapat di luar Jawa seperti di Maluku, Irian Jaya, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Sumatera Selatan, sedangkan yang berupa hutan tanaman ada di Jawa (Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur dan DIY) dan Bali (Kasmudjo, 2011).

Ada 2 jenis tanaman kayu putih yaitu jenis Buru dan Timor serta satu varietas yaitu varietas Ponorogo. Jenis Buru memiliki daun yang lebih lebar dan tebal, jika masih muda (pucuk) berwarna hijau muda kekuningan. Sedangkan jenis Timor memiliki daun yang lebih kecil, lancip, tipis, jika masih muda (pucuk) berwarna hijau muda kemerahan. Jenis tanaman Timor menghasilkan minyak kayu putih dengan kualitas paling tinggi, sedang varietas Ponorogo memberikan kualitas sedikit dibawahnya (Kasmudjo, 2011).

Pemungutan daun kayu putih dapat disertakan dengan ranting-rantingnya atau tidak. Menurut Kasmudjo (2011), persyaratan tanaman kayu putih yang akan dipungut adalah :

- Telah berumur 4 - 5 tahun, dipungut sampai daur antara 25-30 tahun
- Diameter batang tanaman antara 1,5 - 2,5 cm (ranting yang diikutkan dalam pemasakan sebaiknya dengan diameter maksimal 0,5 cm)
- Tinggi pangkasan minimal 75 cm dan maksimal 120 cm
- Jarak waktu antara pangkasan satu dengan berikutnya antara 6 - 12 bulan.

Kayu putih di Gunungkidul banyak ditemukan di daerah Bunder dengan produksi mencapai 45 ton daun kayu putih, kemudian diikuti di daerah palyan

sekitar 10 ton dan Karangasem sekitar 2 ton per tahun. Pemungutan daun kayu putih dapat disertakan dengan ranting-rantingnya atau tidak. Hasil pungutan (daun beserta rantng) harus segera dikirim ke pabrik setelah dikumpulkan di TPn (Tempat Pengumpulan) agar tingkat kesegaran daun dan kandungan minyak optimal.

b. Sutera Alam

Sutera alam merupakan produk hasil hutan non kayu yang berasal dari usaha atau kegiatan budidaya oleh manusia. Sutera alam dihasilkan dari usaha pesuteraan alam yaitu pemeliharaan ulat sutera dengan memberi makan ulat sutera tersebut dengan daun murbei (*Morus* sp), sehingga diperoleh kokon sebagai sumber serat atau benang sutera (Kasmudjo, 2011).

Dalm dunia pesuteraan dikenal dua macam serangga penghasil sutera, yaitu sutera murbei dan sutera non murbei. Sutera murbei lebih dikenal dengan nama sutera Bombyx mori, sedangkan sutera liar bisa disebut dengan sutera liar. Beberapa jenis ulat sutera liar antara lain *Attacus atlas* dan *Cricula trifenestra* (Setiorini, 2009). Menurut Kasmudjo (2011), jenis-jenis ulat sutera yang sudah dikenal antara lain :

1. Menurut asalnya ada 4 macam :
 - Jenis Jepang, yaitu ulat sutera yang berasal dari Jepang dengan ciri-ciri : kupunya mampu bertelur banyak, kokonnya berlekuk dan berwarna putih.
 - Jenis China, yaitu ulat sutera yang berasal dari China dengan ciri-ciri : kokonnya berbentuk bulat berwarna putih kekuningan (kadang-kadang sampai kehijauan).
 - Jenis Eropa, yaitu ulat sutera yang berasal dari Eropa dengan ciri-ciri : kokonnya besar dan berwarna putih, ulatnya kurang tahan terhadap udara panas.
 - Jenis Tropik, yaitu ulat sutera yang berasal dari daerah tropik seperti Indonesia dengan ciri-ciri : kokonnya lebih kecil dan warnanya beraneka ragam.
2. Menurut banyaknya menurunkan generasi, ada 3 macam :

- Jenis *monovoltine*, yaitu ulat sutera yang kupunya mengalami penggenerasian (menghasilkan telur dan menetas menjadi ulat sutera) hanya satu kali dalam satu tahun.
- Jenis *bivoltine*, yaitu jenis yang mengalami penggenerasian 2 kali dalam setahun.
- Jenis *poly* atau *multivoltine*, yaitu jenis yang mengalami penggenerasian lebih dari 2 kali dalam satu tahun.

Salah satu sumber pakan ulat sutera adalah tanaman murbei. Tanaman murbei dalam bentuk kebun (hutan) sebaiknya ditanam di daerah dengan ketinggian di atas 400 m dpl, bersuhu antara 20 - 28°C dengan kondisi tanah yang subur dan cukup air. Jenis tanaman murbei yang sudah dibudidayakan antara lain *Morus alba*, *Morus multicaulis*, *Morus nigra*, *Morus katayana*, *Morus echinose*, *Morus chahulu* dan *Morus kumpei*. Jenis *Morus alba* dan *Morus katayana* mempunyai potensi yang baik, sedangkan 3 jenis terakhir di atas merupakan jenis murbei baru yang mempunyai prospek baik untuk dikembangkan kedepan (Kasmudjo, 2011). Di Gunung Kidul produksi sutera banyak diketemukan di Purwosari, Panggang dan Paliyan. Produksi masih sedikit sekitar 90 kg per tahun.

c. Lebah Madu

Lebah madu telah lama dikenal manusia dan dimanfaatkan sebagai sumber bahan makanan alami yang baik. Peternak lebah madu modern di pulau Jawa dimulai pada tahun 1972 (Sihombing, 1997). Tindakan pemeliharaan (beternak) lebah madu dikenal 2 macam cara, yaitu cara menetap dan berpindah. Cara menetap dikenal dengan nama apiari dan cara berpindah ada 2 sistem, yaitu dengan digembala dan bebas. Sistem bebas yang tergantung alam biasanya di hutan dan terjadi pada lebah liar (Kasmudjo, 2011).

Beternak lebah bukan hal yang mudah kerana sifat tingkah laku lebah yang liar, sehingga dibutuhkan kesabaran. Menurut Kasmudjo (2011) dalam Sulthoni (1986) bahwa di dalam pemeliharaan lebah harus dipenuhi beberapa hal :

- a) Harus tersedia sumber pakan (*beeforage*.)

- b) Tempat pemeliharaan harus strategis.
- c) Populasi lebah madu harus memadai.
- d) Tempat pemeliharaan (gelodog, stup) harus selalu bersih.
- e) Tersedia ratu lebah yang sehat dan mampu bertelur.
- f) Selalu terkontrol persediaan makanan bagi lebah madu.

Menurut Kasmudjo (2011) didalam Anonim (1993) dan Maria (1986) variasi tinggi tempat 200-1000 m.dpl dengan curah hujan 2000-3000 mm/th adalah yang paling ideal.

Lebah termasuk hewan serangga atau insekta. Lebah madu tergolong dalam genus *Apis* dengan spesies *Apis andreniformis*, *Apis Cerana* (lebah madu alam Indonesia), *Apis dorsata*, *Apis florea*, *Apis koschevnikovi*, *Apis laboriosa* dan *Apis mellifera*. Spesies *Apis Cerana* memiliki 3 sub spesies, yaitu : *A. cerana cerana*, *A. cerana indica*, *A. cerana javana*. Secara umum *A. cerana* mirip dengan *A. mellifera* subspecies Eropa hanya saja ukuran tubuhnya lebih kecil, agak lebih suka berpindah tempat, namun lebih tahan terhadap serangan predator (Sihombing, 1997).

Di Indonesia *A. cerana javanica* memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi iklim setempat dan parasit tungau Varroa. Masalah-masalah yang dihadapi dalam pembudidayaan *A. cerana* ialah belum ada standar stup, keagresifan dan agak suka pindah tempat. Usaha yang dilakukan untuk memperbaiki budidaya *A. cerana* ialah sekiranya berhasil menyilangkannya dengan *A. mellifera* yang lebih tenang dan produktif (Sihombing, 1997).

Surplus madu dapat dipanen dari sarang lebah, tetapi sebagian, harus ditinggalkan bagi lebah. Sewaktu musim hujan panjang, atau nektar bunga jarang, lebah akan membutuhkan persediaan madu (Sihombing, 1997). Menurut Kasmudjo (2011) di dalam Bambang (1986) pengambilan dan pengolahan madu ada 3 cara :

- a) Seluruh sarang di tim.
- b) Seluruh sarang di peras.
- c) Seluruh sisiran madu diiris dengan pisau yang dihangatkan kemudian sisiran dimasukkan ekstraktor dan diputar. Dengan cara ini hasil madu lebih bersih, tidak tercampur dengan tepung sari atau kotoran lain yang terbawa.

Produksinya masih sporadis belum ada pengelolaan, banyak diketemukan di Playen, Karangmojo dan Paliyan.

d. Akar Wangi

Rumput akar wangi (*Vetiveria zizanioides*.) adalah sejenis rumput yang berasal dari India. Tumbuhan ini dapat tumbuh sepanjang tahun, dan dikenal orang sejak lama sebagai sumber wangi-wangian. Tumbuhan ini termasuk dalam famili Poaceae, dan masih sekeluarga dengan serai atau padi.

Akarnya yang dikeringkan secara tradisional dikenal sebagai pengharum lemari penyimpanan pakaian atau barang-barang penting, seperti batik dan keris. Aroma wangi ini berasal dari minyak atsiri yang dihasilkan pada bagian akar. Tumbuhan ini merupakan komoditas perdagangan minor walaupun cukup luas penggunaan minyaknya dalam industri wangi-wangian.

Di Gunung Kidul, bahan baku dari local, wonogiri, dan ponorogo, jumlah bahan baku 1 ton / minggu, berupa akarwangi dan jerami sebagai rangka, dibuat seperti hiasan patung dan mainan anak-anak, dapat menyerupai hewan seperti kuda, naga, gajah, dll. harga boneka kuda ukuran sedang dihargai sekitar 700rb. Banyak diketemukan di Ds kepek dan Semin.

e. Bambu

Masyarakat Indonesia telah mengenal bambu dari zaman dahulu dan telah memanfaatkannya untuk berbagai keperluan. Bambu dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah. Sutiyono, dkk (1992) mengatakan bahwa berbagai keadaan tanah dapat ditumbuhi bambu mulai dari tanah berat sampai ringan, tanah kering sampai becek, dan dari tanah subur sampai kurang subur. Selain itu bambu juga bisa dijumpai mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi, dari pegunungan berbukit-bukit dengan lereng curam sampai landai. Pada tanah-tanah dengan tingkat kesuburan lebih tinggi akan dihasilkan ukuran batang yang lebih besar dibandingkan dengan tanah-tanah yang mempunyai tingkat kesuburan lebih rendah. Bambu di Jawa dapat dijumpai pada ketinggian 0 – 700 m dpl (Verhoef, 1957).

Kasmudjo (2011) menjelaskan bahwa berbagai jenis bambu dapat digunakan untuk keperluan keluarga (seperti kayu bakar dan hijauan ternak), keperluan lingkungan (penahan erosi, taman, batas pekarangan), mainan anak-anak (sempritan, layang-layang, gasing), perabotan rumah tangga (seperti kukusan, bakul, kipas, tusuk gigi, sumpit, dan lain-lain), bangunan (seperti tiang, dinding, usuk, reng, pagar, jembatan), perlengkapan kerja (seperti garu, kepis, gagang pancing, kentongan, obor, tali), mebel dan kerajinan/seni (seperti angklung, mebel, tas, kap lampu, bubutan, patung, sekat ruangan, hiasan dinding, kurungan, seruling dan lain-lain).

Bahan baku 250 – 300 batang / bulan, Bahan baku didapat dari lokal (gunung kidul) dan tambahan dari pacitan, Jenis bahan baku apus 90% sisanya petung, Produk dibuat sesuai order, paling banyak wadah serbet pernah mencapai 25rb pcs, wadah tisu 11rb pcs, dan tampan 8rb pcs. Banyak diketemukan di Semanu, Semin dan Kepek.

Berdasarkan hasil kajian beberapa faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi pengembangan bambu di Kabupaten Gunung Kidul disajikan sebagai berikut.

Kekuatan (*Strengths*):

- Bambu merupakan tanaman yang dapat tumbuh dengan baik di wilayah Kabupaten Gunung Kidul
- Penyebaran bambu di Kabupaten Gunung Kidul hampir di seluruh kabupaten
- Pertumbuhan dan permudaan alami bambu relatif cepat
- Provinsi Kabupaten Gunung Kidul memiliki pelabuhan ekspor

Kelemahan (*Weakness*):

- Budidaya bambu belum dilakukan secara intensif
- Modal dan lahan terbatas sehingga budidaya bambu tidak berkembang
- Pemasaran produk masih terbatas
- Produk mebel bambu di dalam negeri kurang diminati

Peluang (*Opportunities*):

- Gaya hidup kembali ke alam, membuka peluang pemasaran bambu untuk bangunan adat
- Adanya dukungan pemerintah kabupaten untuk meningkatkan nilai tambah produk bambu
- Bisa digunakan untuk aneka produk, bangunan, konstruksi, mebel, souvenir, dll.
- Perkembangan teknologi pengolahan memadai

Ancaman (*Threats*):

- Banyaknya produk substitusi khususnya bagi produk mebel bambu dalam bentuk mebel sintesis dari China
- Banyaknya pesaing usaha Mebel Bambu
- Perekonomian dunia menghadapi krisis global sehingga menghambat ekspor

Strategi Pengembangan Bambu di Kabupaten Gunung Kidul dipusatkan di daerah Semanu. Strategi yang dilakukan adalah penguatan kelembagaan untuk memperkuat organisasi dan kapabilitas SDM dalam kegiatan usaha bambu, melalui kegiatan:

1 . Pendampingan

Menyertakan tenaga terampil untuk membina kelompok tani untuk meningkatkan sikap partisipatif, pengetahuan dan ketrampilan melakukan usaha.

2. Pelatihan

Didasarkan pada identifikasi permasalahan lapangan dan kebutuhan kelompok tani tentang aspek usaha bambu. Antara lain budidaya, pemasaran dan pengelolaan industri.

3. Penyuluhan

Meningkatkan peran serta masyarakat dalam melaksanakan kegiatan usaha secara kontinyu.

4. Bimbingan Teknis

Meliputi bimbingan teknis perencanaan, budidaya, administrasi kelompok, kerjasama, peningkatan hasil dan kualitas bambu.

5. Penguatan Modal

Pemberian bantuan modal kelompok melalui kredit atau bantuan bergulir dari pemerintah atau bank.

Sutera Alam

Berdasarkan hasil kajian mengenai kondisi persuteraan alam di Kabupaten Gunung Kidul, maka dapat diketahui beberapa faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi perkembangan usaha Persuteraan Alam di Kabupaten Gunung Kidul. Faktor internal terdiri dari kekuatan dan kelemahan, sedangkan faktor eksternal meliputi peluang dan ancaman. Adapun faktor-faktor tersebut yang teridentifikasi adalah:

Kekuatan

- Kondisi alam (iklim, tanah dan topografi) yang cocok.
- Kapasitas sumberdaya manusia (petani) yang mendukung,
- Fasilitas dan peralatan yang cukup memadai,
- Teknologi pemanfaatan limbah hasil budidaya sebagai hasil sampingan telah dikuasai,
- Kualitas benang sutera yang bagus,

Kelemahan

- Struktur organisasi kelompok tani sutera masih sangat sederhana dan adanya deskripsi tugas rangkap,
- Jumlah produksi benang sutera belum memenuhi harapan,
- Teknik budidaya yang masih kurang baik,

Peluang:

- Produk sutera bernilai ekonomi tinggi dan sangat digemari masyarakat.
- Naiknya pamor batik sehingga meningkatkan permintaan terhadap kain sutera sebagai salah satu bahan dasar kain batik
- Permintaan sutera alam dunia sangat besar

- Dukungan yang besar dari pemerintah pusat dan sinergi yang baik dan terpadu dengan telah ditandatanganinya kerjasama antara kementerian Perindustrian, UKM dan Kehutanan
- Dukungan dari pemerintah berupa bantuan dana dan penyuluhan.
- Turunnya produksi kokon di Jawa Barat merupakan peluang untuk meningkatkan produksi dan mengisi kekurangan supply di Jawa Barat.

Ancaman:

- Krisis ekonomi global dikhawatirkan dapat mempengaruhi permintaan sutera dari luar negeri.
- Serangan hama penyakit dalam budidaya ulat sutera.

BAB V

MODEL PENGEMBANGAN HHBK

Berdasarkan analisis terhadap faktor internal dan eksternal, strategi pengembangan ditentukan dengan melalui tahap penyusunan matriks SWOT sebagai berikut.

Berdasarkan hasil analisis didapat perumusan strategi pengembangan usaha persuteraan alam yaitu:

1. Meningkatkan kuantitas produksi pemeliharaan ulat sutera.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor internal yang mendukung antara lain kondisi alam, pengalaman usaha serta peran kelompok tani sutera, fasilitas dan peralatan yang dimiliki petani, dukungan dari pemerintah, yang diformulasikan dengan beberapa peluang yaitu kerjasama yang saling menguntungkan dengan supplier pasar dalam negeri dan luar negeri yang masih terbuka.

2. Meningkatkan penjualan dengan promosi

Unsur kekuatan yang mendukung pada faktor internal yaitu kualitas benang sutera yang bagus diformulasikan dengan beberapa unsur peluang peningkatan kebutuhan bahan dari benang sutera (batik, bordir, dan interior) meningkat merupakan dasar

pertimbangan untuk menciptakan perumusan strategi pengembangan bagi usaha persuteraan alam di Kabupaten Gunung Kidul melalui peningkatan penjualan dengan promosi. Sebagai ajang meningkatkan promosi, pemerintah daerah dapat melibatkan petani sutera alam dan pemintal benang sutera dalam berbagai event pameran lokal, nasional maupun internasional. Membangun kerjasama dengan industry yang menggunakan bahan baku sutera, seperti batik, border dan lain-lain.

3. Meningkatkan keuntungan dengan memperbaiki manajemen produksi

Strategi dengan menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman. Beberapa unsur kekuatan dan ancaman dijadikan dasar pertimbangan untuk merumuskan strategi pengembangan seperti fasilitas dan peralatan yang cukup memadai, kualitas benang sutera yang bagus, adanya pembeli benang sutera sebagai pelanggan tetap dan ancaman pesaing dari produsen lainnya dirumuskan dalam sebuah strategi peningkatan keuntungan dengan memperbaiki manajemen produksi persuteraan alam. Dalam rangka perbaikan manajemen maka pemerintah dapat memberikan dukungan berupa pendampingan manajemen usaha persuteraan alam yang dilakukan secara kontinyu.

4. Meningkatkan pemnasaran di dalam negeri

Sehubungan dengan adanya ancaman menurunnya permintaan sutera dari pasar luar negeri yang diduga dapat diakibatkan oleh karena krisis ekonomi yang mendera sebagian besar negara eropa, dan dengan kekuatan produksi yang dimiliki maka pemasaran dalam negeri perlu ditingkatkan dengan cara menjalin kerjasama dengan industry pengguna benang sutera, baik di tingkat regional maupun nasional.

5. Meningkatkan koordinasi dengan lembaga-lembaga terkait

Strategi yang digunakan untuk meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman. Beberapa unsur kelemahan dan peluang dijadikan rekomendasi untuk merumuskan strategi pengembangan seperti keterbatasan SDM, keterbatasan modal dan lemahnya jaringan pemasaran maka dapat diatasi melalui strategi peningkatan koordinasi dengan lembaga-lembaga terkait, pihak perindustrian, UKM, kehutanan, perbankan dan perdagangan serta lembaga swasta.

Kerjasama antara berbagai lembaga diharapkan mampu memperkuat peranannya dalam mengembangkan kualitas produk, meningkatkan volume usaha, dan memasarkan produk persuteraan alam. Dukungan dan peranan bank serta koperasi sangat dibutuhkan dalam memberikan pinjaman modal atau kredit usaha.

Lebah Madu

Hasil kajian terhadap faktor-faktor internal dan eksternal serta perumusan strategi pengembangan madu di Kabupaten Gunung Kidul di sajikan sebagai berikut.

Kekuatan:

- Budidaya lebah madu tidak memerlukan lahan sehingga tidak menjadi pesaing bagi kegiatan pertanian, bahkan menjadi pembantu penyerbukan tanaman budidaya pertanian.
- Kondisi iklim dan ketersediaan jenis sumber pakan sangat mendukung budidaya lebah madu di Kabupaten Gunung Kidul.
- Budidaya lebah madu telah dikenal oleh masyarakat
- Adanya dukungan dari dinas kehutanan dalam mengembangkan lebah madu rakyat

Kelemahan:

- Produktivitas lebah yang dibudidayakan masyarakat saat ini (*Apis cerana*) umumnya sangat rendah dan koloni lebah ini mudah hijrah ke tempat lain.
- Pengendalian hama dan penyakit pada ternak madu yang belum dilakukan secara optimal.

Peluang:

- Kesadaran masyarakat akan manfaat madu dan produk-produknya bagi kesehatan meningkatkan permintaan madu.
- Adanya berbagai jenis industri seperti industri makanan, minuman dan obat tradisional yang dapat menyerap produksi madu.
- Potensi pasar produk madu masih terbuka luas baik di dalam maupun luar negeri.

Ancaman:

- Jumlah areal tanaman yang menjadi sumber nectar dan *pollen* semakin berkurang. Sebagai contoh adalah berkurangnya stok tegakan randu yang menjadi sumber nectar bagi peternakan lebah madu di Kabupaten Gunung Kidul.
- Penggunaan pestisida pada tanaman pangan yang menjadi sumber pakan bagi lebah.
- Penolakan dan pengusiran kedatangan koloni lebah yang sedang digembalakan antara lain terjadi oleh petani jagung.

Perumusan Strategi Pengembangan

Berdasarkan hasil inventarisasi faktor-faktor internal dan eksternal, strategi pengembangan madu dirumuskan dalam sebuah matriks SWOT. Strategi pengembangan tersebut dirumuskan dengan pertimbangan faktor-internal dan eksternal yang berpengaruh pada masing-masing sel (kolom). Adapun penjelasan dari masing-masing strategi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan lebah madu dengan basis hutan rakyat sebagai sumber pakannya

Strategi ini dirumuskan berdasarkan faktor kekuatan yang dimiliki, antara lain: kesesuaian kondisi iklim untuk pengembangan lebah madu di Kabupaten Gunung Kidul; budidaya lebah juga telah dikenal masyarakat; dan potensi hutan rakyat yang luas yang dapat menjadi sumber pakan lebah madu. Faktor-faktor kekuatan tersebut diformulasikan dengan peluang pasar madu baik di pasar dalam dan luar negeri yang masih terbuka lebar; kesadaran masyarakat yang tinggi akan manfaat madu; serta banyaknya industri makanan dan minuman yang dapat menyerap produksi lebah madu.

2. Mengganti spesies lebah dari *A. cerana* dengan jenis *A. mellifera* yang dikenal tidak terlalu suka berpindah dan produksi madunya lebih banyak

Berdasarkan kelemahan yang teridentifikasi yaitu rendahnya produksi madu dari spesies lebah madu lokal (*A. cerana*) dan jenis ini dikenal sebagai lebah yang gemar hijrah (kabur), maka pemilihan jenis lebah eropa (*A. mellifera*) yang mampu menghasilkan produksi madu lebih banyak serta jarang kabur adalah solusi atas

kelemahan tersebut. Strategi ini memadukan kelemahan tersebut dengan peluang potensi pasar madu yang masih terbuka lebar baik di dalam maupun luar negeri.

3. Menjalin kerjasama antara peternak lebah dengan petani pembudidaya tanaman pertanian, perkebunan randu, pemilik kebun buah-buahan dan perkebunan lainnya

Atas dasar kekuatan yang dimiliki yaitu: kesesuaian iklim untuk budidaya lebah madu dan potensi sumber pakan yang cukup luas yakni berupa tanaman pertanian, perkebunan, dan hutan tanaman, serta solusi atas ancaman terhadap keberlangsungan dan keselamatan koloni lebah yang melakukan aktivitas makan di areal pertanian karena tidak disukai petani, maka strategi ini dipandang tepat untuk dilakukan, mengingat sesungguhnya aktivitas makan lebah pada tanaman budidaya pertanian adalah membantu proses penyerbukan tanaman. Kesepakatan dan kesepahaman antara petani dan peternak lebah diharapkan dapat menjamin keberhasilan ternak lebah juga produksi komoditas pertanian dan perkebunan.

4. Mengembangkan jenis tanaman sumber nectar dan pollen (pakan lebah) pada hutan rakyat

Strategi ini dirumuskan berdasarkan kekuatan faktor yang dimiliki khususnya, potensi luas hutan rakyat serta dipadukan dengan faktor ancaman berupa semakin berkurangnya tanaman kapuk randu. Jenis tanaman penghasil yang dikembangkan dapat berupa tanaman buah-buahan maupun tanaman perkebunan.

5. Kerjasama dengan lembaga penelitian untuk menghasilkan lebah unggul dan tahan penyakit

Berdasarkan kelemahan yang dimiliki yakni penanganan hama dan penyakit lebah madu yang belum optimal, serta diformulasikan dengan turunnya potensi kapuk randu sebagai salah satu sumber nectar, maka strategi kerjasama antara peternak, pemerintah dan lembaga penelitian untuk menghasilkan lebah unggul dan memiliki daya tahan terhadap penyakit adalah salah satu strategi yang kiranya dianggap tepat.

Kesimpulan

- Mengacu kepada Permenhut No P.35 tahun 2007 bahwa yang dimaksud dengan HHBK adalah hasil hutan berupa benda hayati baik flora maupun fauna serta produk turunannya melalui budidaya terkecuali kayu yang dihasilkan dari hutan. Budidaya HHBK di dalam kawasan di wilayah Kabupaten Gunung Kidul telah dilakukan oleh Dinas Kehutanan DIY, sedangkan pertanaman yang di luar kawasan hutan Negara umumnya dilakukan oleh masyarakat. Jenis HHBK Unggulan Berdasarkan hasil penelitian survey lapangan maka pengembangan HHBK Kabupaten Gunung Kidul diarahkan untuk jenis Kayu Putih (*Melaleuca cajuputi*), Sutera Alam, Lebah Madu, Akar Wangi (*Vetiveria zizanioides*), bambu dan .
- Strategi pengembangan HHBK Unggulan Kabupaten Gunung Kidul disusun dengan menggunakan Analisis SWOT. Berdasarkan hasil analisis didapat perumusan strategi pengembangan HHBK Gunung Kidul yaitu:
 1. Meningkatkan kuantitas produksi.
 2. Meningkatkan penjualan dengan promosi
 3. Meningkatkan keuntungan dengan memperbaiki manajemen produksi
 4. Meningkatkan pemnasaran di dalam negeri
 5. Meningkatkan koordinasi dengan lembaga-lembaga terkait

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmaddhian, S. (2013). Peran Pemerintah Daerah Dalam Mewujudkan Hutan Konservasi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 tahun 1999 Tentang Kehutanan. *Jurnal Dinamika Hukum*, 13(3), 446–4561
- Anonim. (2015). Potensi Hasil Hutan Bukan Kayu di Areal IUPHHK-HA PT Utama Damai Indah Timber.
- Arief, A. (2001). *Hutan & Kehutanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Birgantoro, B. A., & Nurrochmat, D. R. (2007). Pemanfaatan Sumberdaya Hutan oleh Masyarakat di KPH Banyuwangi Utara.
- Budiningsih, K., Ekawati, S., Gamin, Sylviani, Suryandari, E. Y., & Salaka, F. (2016). Tipologi dan Strategi Pengembangan Kesatuan Pengelolaan Hutan di Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 13(1), 283–298
- Delgado, T.S., McCall, M.K. & López-Binnqüist. (2023). C. Non-Timber Forest Products: Small Matters, Big Significance, and the Complexity of Reaching a Workable Definition for Sustainability. *Small-scale Forestry* 22, 37–68 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11842-022-09517-9>
- H.J. Albers, E.J.Z. Robinson, (2013), A review of the spatial economics of non-timber forest product extraction: Implications for policy, *Ecological Economics*, Volume 92, 2013, Pages 87-95. ISSN 0921-8009. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.01.021>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800912000444>)
- Pratibha Bhatnagar and Rajesh Barman. (2024). Role of Non-Timber Forest Products (NTFPs) in rural livelihoods: A study of Dabhaura Forest Range in Rewa district of Madhya Pradesh (India) . *Journal of Non-Timber Forest Products*, Volume - 30 | Issue – 4, Page No. 223 – 229, Published: 31-01-2024.
- Sheppard, J.P., Chamberlain, J., Agúndez, D. *et al.* (2020). Sustainable Forest Management Beyond the Timber-Oriented Status Quo: Transitioning to Co-production of Timber and Non-wood Forest Products—a Global Perspective. *Curr Forestry Rep* 6, 26–40 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40725-019-00107-1>

LAMPIRAN



Gambar 2. Pemilik FDA handycraft (suwarji)



Gambar 3. Tampan bambu



Gambar 4. Lampu hias bamboo



Gambar 5. Hiasan dinding bambu



Gambar 3. Tampan bambu



Gambar 6. Wadah bambu

Hasil survey lapangan gunung kidul:

no	Jenis HHBK	Produk	Stuan produksi	Pemasaran	Pemilik	lokasi	Panen
1	Bambu	Aneka kerajinan FDA handycraft	<ul style="list-style-type: none"> - Bahan baku 250 – 300 batang / bulan - Bahan baku didapat dari lokal (gunung kidul) dan tambahan dari pacitan - Jenis bahan baku apus 90% sisanya petung - Produk dibuat sesuai order, paling banyak wadah serbet pernah mencapai 25rb pcs, wadah tisu 11rb pcs, dan tampan 8rb pcs 	<ul style="list-style-type: none"> - Jogja dan sekitarnya - Jakarta 	Suwarji	Desa nithikankec. Semanu	Produk di jual tergantung orderan yang datang
2	Bambu	<p>Kerajinan sangkar burung dari bambu</p> <p>Dilakukan secara turun temurun, narasumber sendiri sudah menjalaninya sejak tahun 1978</p>	<ul style="list-style-type: none"> - bahan baku didapatkan dari tambak room dan nglipar - jumlah bahan baku 10 batang / produksi - jenis bamboo yang digunakan apus dan wulung - produk sangkar yang dibuat sekitar 40 unit/ 2 minggu 	<ul style="list-style-type: none"> - wonosari - klaten - sekitaran gunung kidul - banyak permintaan dari jogja namun belum sanggup untuk memenuhi kapasitas produksi 	ladiman	Desa nithikan, kec semanu	Tergantung orderan, biasanya kandang yang sudah jadi di ambil oleh pemborong kerumahnya
3	bambu	Aneka kerajinan seruling, wadah	<ul style="list-style-type: none"> - bahan baku 1 rit per bulan 	<ul style="list-style-type: none"> - beringharjo - gamping - nglipar 	Suparno	Ds kepek, kec. Semin	Selalu ada produksi, apalagi

		undangan nikahan, dsb Turun temurun, sejak tahun 1940	- bahan baku didapat dari local, wonogiri, dan tambahan dari ponorogo	- gamping			ketika ada orderan mantenan
4	Belalang	Belalang goreng	<ul style="list-style-type: none"> - bahan baku di ambil dari hutan jati atau kebun - bahan baku yang didapat 25kg/ hari - bahan baku paling banyak pada saat musim penghujan, saat musim kemarau belalang yang di dapat sekitar 15kg/hari - harga satu toples 25rb (mempunyai aneka macam rasa mulai bacem, pedas, dll), satu ikat 20rb (belum digoreng) 	<ul style="list-style-type: none"> - area wisata pantai mulai dari indrayanti, baron, krakal, hingga parangtritis - pemasok di pedagang lainnya - sudah mencoba memasukan sample produk ke bakpia pathuk namun belum ada respon sampai sekarang - klaten juga sudah ada 	Heri	Njelok, patarejo, kec. Semanu	Panen besar ketika musim penghujan
5	Akar wangi	Kerajinan akar wangi	<ul style="list-style-type: none"> - bahan baku dari local, wonogiri, dan ponorogo - jumlah bahan baku 1 ton / minggu, berupa akarwangi dan jerami sebagai rangka - dibuat seperti hiasan patung dan mainan anak-anak, dapat 	<ul style="list-style-type: none"> - Malaysia (lewat perantara dan belum berlanjut) - Medan - Jogja, dan katen - Lewat lomba dan pameran - Gamping 	Daryanto	Ds Kepek, kec. Semin	

			menyerupai hewan seperti kuda, naga, gajah, dll - harga boneka kuda ukuran sedang dihargai sekitar 700rb	- Solo			
6	Pewarna alami	Pewarna alami untuk batik	- Bahan baku untuk membuat pewarna alami yaitu sejenis tanaman tom, kuit mahoni, tegaran, jelawe (buah) - Kulit mahoni perharinya butuh 3kg/hari - Jelawe butuh 6kg/hari - Sebagai fiksasi warna menggunakan kapur dan tawas	- Batik dengan pewarna alami dipasarkan di jogja dan sekitarnya - Jakarta - Jepang (dipromosikan dipameran busana jepang)	Pemilik pak ndaru Narasumber pewarna alami sakiyono	Dsn sumberan, ds tancep, kec ngawen	

Catatan :

- Hampir keseluruhan usaha hasil hutan di gunung kidul, diusahakan secara home industry pada setiap kawasan.
- Makanan khas gunung kidul seperti belalang di produksi setiap saat karena tidak tergantung musim, untuk ulat jati hanya ada pada saat musim penghujan jika diluar musim tersebut tidak ada pedagang satu pun yang menjualnya, gatot dan tiwul kami belum menemukan pembuatnya secara traditional kemarin baru bertemu yang sudah mengusahakannya secara besar
- Lebah sebelah timur gua ngingrong hanya aktif bulan januari sampai maret karena pada saat itu baru ada bunga akasia yang mekar,
- Tanaman obat hanya ditanam oleh warga dan tidak dalam jumlah besar, masih dipertanyakan tanaman obat asli gunung kidul apa
- Pewarna alami batik kami baru mengunjungi 1 tempat karena sudah sore

