

BAB 4

PEMILIHAN LOKASI

4.1 Latar Belakang Lokasi Perkebunan Nilam di Aceh

Nilam Aceh (*Pogostemon cablin*) terkenal diseluruh dunia karena mutunya diakui di tingkat Internasional. Minyak nilam adalah komoditi ekspor non migas yang potensial bagi Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, karena 75 persen dari ekspor nilam Indonesia berasal dari Aceh. Ini menunjukkan bahwa agribisnis nilam, tidak saja memberi kontribusi terhadap devisa, tetapi lebih jauh memberi kontribusi besar bagi terbukanya lapangan kerja yang luas di perdesaan. Luas areal nilam saat ini mencapai 2.941 ha, dengan produksi minyak 283 ton per tahun. Sampai saat ini Aceh merupakan pensuplai minyak nilam terbesar di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan dunia. Kabupaten Aceh Barat, Aceh Selatan, Aceh Barat Daya, dan Aceh Singkil merupakan sentra produksi nilam karena daerah tersebut memiliki potensi lahan dan agroklimat yang sesuai untuk pengembangan nilam. Mengingat pentingnya kontribusi nilam bagi daerah maka Pemerintah Nanggroe Aceh Darussalam mengambil beberapa langkah dan kebijakan untuk pengembangan agribisnis nilam antara lain menetapkan kawasan pengembangan agribisnis nilam, penyediaan bibit berkualitas dan bebas penyakit, memantapkan kelembagaan petani nilam dan membantu permodalan, memfasilitasi pembangunan sistem usaha pengolahan hasil nilam bersama investor dalam rangka menumbuhkembangkan agroindustri (off farm) serta menjajaki peluang pasar bekerjasama dengan asosiasi pengepor minyak atsiri Indonesia.

4.2 Sentra Produksi Nilam

Di Nanggroe Aceh Darussalam terdapat beberapa Kabupaten yang merupakan sentra produksi nilam karena daerah tersebut memiliki potensi lahan dan agroklimat

yang sesuai untuk pengembangan nilam, antara lain Kabupaten Aceh Barat, Aceh Selatan, Aceh Barat Daya, dan Aceh Singkil (Anonymous, 1970). Sentra produksi nilam di Kabupaten Aceh Barat antara lain Kecamatan Woyla, Teunom, Kaway XVI, dan Kuala Tripa sedangkan di Kabupaten Aceh Selatan antara lain Kecamatan Kuala Batee, Klut Utara, Klut Selatan, Bakongan, Trumon, Kabupaten Aceh Singkil, Rundeng dan sebahagian terdapat di Kabupaten Aceh Barat Daya. Saat ini budidaya nilam sudah berkembang luas di Kabupaten lainnya seperti Kabupaten Aceh Timur, Aceh Utara, Aceh Tengah, Gayo Luwes, Aceh Tenggara, dan sebahagian Kabupaten Aceh Besar. Sedangkan sentra produksi nilam di Provinsi Sumatera Utara antara lain Kabupaten Dairi, Tapanuli Tengah, Langkat dan Deli Serdang.

4.3 Potensi Dan Perkembangan Minyak Nilam di Propinsi NAD

Sejak dari zaman penjajahan Pemerintahan Hindia Belanda, Aceh terkenal sebagai penghasil nilam terbesar di Indonesia. Perbanyak tanaman nilam di Aceh dilakukan melalui setek batang. Peluang perbanyak nilam melalui kultur jaringan dimungkinkan, namun cara ini belum dijajaki oleh kalangan pebisnis. Tanaman nilam dapat berproduksi setelah enam sampai delapan bulan masa tanam, dan panen berikutnya dilakukan tiga sampai lima bulan sekali. Panen yang baik dapat menghasilkan sampai 20 ton daun basah per hektar per tahun, dengan kadar minyak 2,5 - 4%. Akan tetapi sampai saat ini kadar minyak yang diperoleh dari pengolahan yang dilakukan masyarakat dari jenis nilam Aceh baru mencapai 2 – 3% (Anonymous, 1991). Pada mulanya yaitu sekitar tahun 1921, tanaman nilam banyak dibudidayakan di Kabupaten Aceh Barat dan Aceh Selatan sampai ke Aceh Singkil. Wilayah tersebut termasuk dalam type iklim A menurut Schmidt dan Ferguson, dimana curah hujan merata sepanjang tahun sehingga sangat cocok untuk pertumbuhan nilam. Petani nilam disepanjang pantai barat selatan pada umumnya adalah petani kecil, dengan luas areal pertanaman berkisar 0,5 – 1 ha. Pertanaman nilam di wilayah tersebut pada umumnya diusahakan secara tradisional, terutama di daerah bukan hutan sekunder yang berbukit dan bergunung atau pada lereng barat dari pergunungan bukit barisan,

Universitas Indonesia

dengan kemiringan lebih dari 30%. Lahan yang baru dibuka langsung ditanam nilam tanpa usaha pembuatan teras untuk pengawetan tanah. Setelah dilakukan pemanenan maksimal sebanyak tiga kali, pertanaman nilam tersebut ditinggalkan oleh petani, dan kemudian pindah ketempat bukaan baru lagi. Sistem budidaya nilam tradisional ini sangat tidak menguntungkan bagi upaya pelestarian alam (Anonymous, 1979).

4.3.1 Luas Areal Dan Produksi

Nilam diusahakan oleh petani sebagai pekerjaan sampingan, oleh karena itu perkembangan luas areal penanaman bervariasi dari tahun ke tahun, dan sangat dipengaruhi oleh perkembangan harga minyak nilam dipasaran. Pada tahun 1998/1999 harga minyak nilam naik drastis mencapai Rp. 1.000.000,- per kg. Pada saat harga membaik, banyak petani nilam bahkan masyarakat non petani berbondongbondong menanam nilam, sehingga ketersediaan bibit menipis yang pada akhirnya memicu kenaikan harga bibit nilam. Perkembangan areal dan produksi tanaman nilam selama 12 tahun terakhir berfluktuasi. Pada tahun 1990 harga nilam cukup baik dipasaran, dengan demikian banyak petani yang mengusahakan nilam. Luas penanaman nilam saat itu mencapai 5.073,50 ha, namun sejak tahun 1993 - 1996 disebabkan harga nilam dipasaran dunia melemah, sehingga petani tidak bergairah menanam nilam. Akibatnya pada tahun 1993 terjadi penurunan luas areal penanaman nilam sebesar 59,28% dan penurunan produksi sebesar 63,52%. Sejak terjadinya krisis ekonomi di belahan dunia, terutama di Asia termasuk di Indonesia, maka harga nilam sedikit demi sedikit membaik. Antara tahun 1997 dan 1998 terjadi kenaikan luas areal penanaman nilam sebesar 130% dan 118%, akibat kenaikan harga nilam di pasaran dunia, sampai pada puncaknya pada tahun 1998/1999 harga nilam naik meroket hingga Rp. 1 juta per kg, sehingga banyak petani yang bergairah menanam nilam. Menurunnya luas areal dan produksi nilam bisa akibat melemahnya harga komoditi nilam itu sendiri dipasaran dunia. Namun selain faktor harga, menurunnya luas areal dan produksi nilam boleh dipicu oleh dampak naiknya harga komoditi lainnya yang diusahakan petani, seperti komoditi kopi dan kakao. Bencana

banjir yang melanda sebahagian besar Provinsi NAD pada tahun 1986,1995, dan tsunami 2004 telah memusnahkan sebahagian besar sentra produksi nilam Aceh.

4.3.2 Nilai Komoditas Ekspor Nilam

secara nasional cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Dibandingkan tahun 1990 volume ekspor pada tahun 1999 meningkat lebih dari 200%. Ekspor minyak nilam tertinggi mencapai puncaknya pada tahun 1998 dan 1999 dimana ekspor masing-masing mencapai 1.355.948 kg, dan 1.592.434 kg, dengan nilai US\$ 53.177.052, dan US\$ 62.869.081. Ini menunjukkan bahwa agribisnis nilam, tidak saja memberi kontribusi terhadap devisa negara, tetapi lebih jauh efek sampingan dari agribisnis nilam dan ikutannya akan memberi kontribusi besar bagi terbukanya lapangan kerja yang luas mulai dari budidaya, pasca panen, transportasi, pengolahan, dan kegiatan pemasaran dan ekspor. Negara tujuan ekspor minyak nilam selama sepuluh tahun terakhir adalah USA, Perancis, Jerman, Inggris, Belgia, Singapura, Switzerland, dan India (Ditjen Bina Produksi Perkebunan, 2002).

4.4 Resiko Perkebunan

Walaupun potensi pengembangan usaha perkebunan tanaman Nilam ini secara singkat dapat diketahui sangatlah bagus terutama untuk lokas perkebunan di Propinsi Nangroe Aceh Darussalam sangatlah cocok untuk karakteristik tanaman Nilam namun pada dasarnya semua pendirian usaha pasti akan menghadapi resiko yang beragam, tidak terkecuali untuk usaha perkebunan tanaman Nilam ini yang sudah seharusnya bagi setiap pelaku usaha yang ingin menginvestasikan uangnya pada bisnis ini untuk mengetahui segala resiko yang akan dihadapinya dalam bisnis komoditi terutama pada perbunan tanaman Nilam. Beberapa resiko yang akan di hadapi pada bisnis komoditi adalah :

1. Fluktuasi Harga komoditi

Hal ini terkait dengan perubahan harga komoditi di pasar Internasional dapat mempengaruhi nilai jual setiap kg daun kering di pasar Nasional,

dimana nilai jual atau *demand* dari minyak Nilam sangat mempengaruhi perubahan Harga dari daun kering nilam.

2. Persaingan Usaha

Dalam jangka panjang kampanye yang negatif mengenai produk minyak Nilam sebagai bahan dasar pengikat wewangian (*Fragrance*) yang dilakukan oleh produk lain pengganti minyak Nilam dapat mengurangi permintaan minyak Nilam yang nantinya juga akan berdampak buruk bagi pasokan daun kering Nilam

3. Keamanan Kebun

Untuk masalah faktor keamanan di sekitar areal perkebunan pencurian, kerusuhan, dan penjarahan dapat mengganggu operasi perkebunan.

4. Situasi Politik daerah setempat

Untuk lokasi perkebunan khususnya di Nangroe Aceh Darussalam para pelaku usaha perkebunan akan menghadapi resiko yang timbul dikarenakan isu-isu politik yang berkembang di daerah NAD, terutama yang bersangkutan dengan GAM

5. Pengadaan Bibit Unggul

Untuk proses Supply bahan baku perkebunan yang salah satunya meliputi pengadaan bibit, dimana apabila terjadi gangguan pada pengadaan bibit maka operasional perkebunan akan terganggu untuk memulai waktu penanamannya.

6. Pasokan bahan baku

Kinerja *supplier* atau pihak ketiga sangat mempengaruhi operasional perkebunan, oleh karena itu hubungan timbal balik antara perkebunan dengan *supplier* harus dijaga dengan baik agar tidak timbul masalah di pertengahan proses penanaman perkebunan yang telah berlangsung.

7. Pencemaran Lingkungan

Perkebunan harus memperhatikan dengan cermat untuk memperdulikan masalah pencemaran, karena hal ini akan berdampak pada lingkungan sekitar perkebunan terutama kepada masyarakat

Universitas Indonesia

setempat. Resiko pencemaran lingkungan ini harus dihadapi dengan bekerja sama dengan pemerintah setempat untuk masalah penanggulangannya (detailnya pada AMDAL).

8. Pemogokan tenaga kerja

Tingkat risiko terhadap pemogokan tenaga kerja akan sangat besar menghambat proses produksi perkebunan yang akan dihadapi oleh para pelaku bisnis perkebunan, karena risiko tersebut berkaitan langsung dengan melakukan pengendalian terhadap sumber daya manusia pada perkebunan ini, dimana akan ditemukan berbagai kompleksitas masalah terhadap kinerja mereka. Oleh karena itu para pelaku bisnis harus mengerti benar merancang suatu Organisasi perkebunan dengan manajemen sumber daya manusia yang bisa mencegahnya pemogokan tenaga kerja.

9. Kontaminasi Minyak Nilam

Penurunan kualitas minyak nilam dapat terjadi karena terkontaminasi pada saat proses pengangkutan.

10. Perubahan Regulasi

Luas lahan, harga jual daun kering dan minyak nilam, serta kebijakan perkebunan dapat berubah dikarenakan perubahan regulasi ini

11. Nilai tukar asing

Ekspor komoditi dari minyak nilam sangatlah besar untuk menambah pemasukan devisa negara, oleh karena itu nilai tukar asing juga akan berpengaruh terhadap harga jual dari minyak nilam dan daun keringnya.

4.5 Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)

Terkait dengan pendirian perkebunan PT UB yang harus memperhatikan keadaan lingkungan sekitar maka PT UB diharuskan untuk melakukan Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), dimana ketentuannya sudah ada mengenai lingkungan perkebunan, yaitu:

Universitas Indonesia

1) Fisik dan kimia

Iklm, kualitas udara, kebisingan, demografi, fisiografi, Hidro-Oseanografi, ruang, lahan, tanah, hidrologi

2) Biologi

Flora & Fauna → tanah yang digarap bukan merupakan berasal dari hutan tropis, cagar alam, daerah serapan, dan lain-lain.

3) Sosial

Budaya ekonomi & Hankam

4) Kesehatan Masyarakat

Perkebunan juga harus memperhatikan kesehatan masyarakat yang meliputi dari kebersihan lingkungan, kebersihan udara yang nantinya bisa mempengaruhi kondisi lingkungan sekitar perkebunan.

BAB 5

ANALISIS ASPEK SUMBER DAYA MANUSIA

Agar dapat memperoleh, mempertahankan dan mengembangkan sumber daya manusia handal yang diinginkan tersebut, PT UB memerlukan suatu perencanaan sumber daya manusia yang tepat, cermat serta sesuai dengan kebutuhannya serta mampu untuk diimplementasikan dengan bijak dan konsisten.

5.1. Tujuan Sumber Daya Manusia

Tujuan manajemen Sumber Daya Manusia PT UB adalah memiliki tenaga kerja yang handal, terampil, sehat, produktif, bertanggung jawab dan loyal pada perusahaan serta mampu bekerja dengan baik sesuai dengan visi, misi dan strategi yang dicanangkan perusahaan.

5.2. Sasaran Sumber Daya Manusia

Sasaran SDM adalah sebagai berikut :

1. Merekrut dan menyeleksi tenaga kerja yang handal dan terampil serta memiliki kemauan yang keras untuk maju dengan menunjukkan kinerja yang baik.
2. Menempatkan karyawan sesuai dengan kemampuan dan pengetahuannya pada posisi yang tepat pada saat dibutuhkan.
3. Meningkatkan semangat kerja karyawan dengan salah satu cara yang dianggap paling mendasar yaitu memberikan pengimbangan yang baik dan adil.
4. Mampu menekan tingkat *turn over* karyawan seminimal mungkin setiap tahunnya .

5. Mempersiapkan SDM yang kuat dalam menghadapi tantangan dan ancaman dari perkembangan bisnis perkebunan minyak nilam ini serta kebutuhan pengembangan perusahaan dalam jangka panjang.

Secara umum, sasaran manajemen SDM adalah meningkatkan kinerja perusahaan dan membangun budaya organisasi yang menunjang keunggulan bersaing perusahaan.

5.3. Struktur Organisasi

Perusahaan sebagai sebuah organisasi adalah unit sosial yang terkoordinasi secara sadar yang terdiri dari dua orang atau lebih yang berfungsi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama (Robbins, 2001:2). Oleh sebab itu, perusahaan harus mampu mengkoordinasikan berbagai sumber daya yang dimilikinya. Salah satu langkah awal yang ditempuh PT UB dalam mengelola perusahaannya adalah dengan mendesain struktur organisasinya dengan tepat sehingga terjalin koordinasi dan keselarasan yang pada akhirnya berdampak pada baiknya kinerja perusahaan.

Menurut Robbins (2001:413) suatu struktur organisasi didefinisikan sebagai cara mendistribusikan tugas-tugas yang ada secara formal, yang dikelompokkan dan dikoordinasikan dalam suatu organisasi. Struktur organisasi secara formal menciptakan suatu aturan yang jelas dalam bekerja sama mencapai tujuan perusahaan.

Ada enam elemen kunci yang perlu diperhatikan dalam mendesain struktur organisasi PT. UB, yaitu :

5.3.1. *Job Specialization (perkebunan)*

Didefinisikan sebagai derajat di mana tugas-tugas yang ada dalam organisasi dibagi ke dalam sub-sub pekerjaan yang terpisah. Berdasarkan proses operasional dan kegiatan yang ada di PT UB, pekerjaan-perkerjaan yang harus

dipersiapkan dan dibagi menjadi sub-sub terpisah dalam PT UB, adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Spesifikasi Pekerjaan

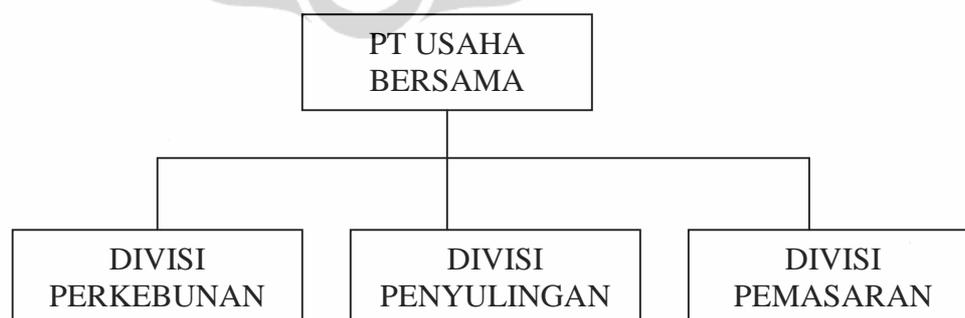
No	Jabatan	Jumlah	Gaji	Spesifikasi Pekerjaan
1	Manager kebun	1	Rp 3,5 jt	Menguasai operasional perkebunan Nilam
				Pengalaman min. 7 tahun di bidang perkebunan
				Bersedia tinggal di areal perkebunan (NAD)
				Dapat bekerja dengan tim dan dibawah tekanan
3	Kepala bagian Administrasi dan Umum	1	Rp 2,5 jt	Menguasai hukum ketenagakerjaan dan sistem Rekrutmen
				Pengalaman kerja 3 tahun
				Bersedia tinggal di areal perkebunan (NAD)
				Dapat bekerja dengan tim dan dibawah tekanan
4	Mandor kebun	1	Rp 2 jt	Dapat bekerja dengan tim dan dibawah tekanan
				Menguasai budidaya tanaman nilam
				Pengalaman kerja min. 4 tahun
				Bersedia tinggal di areal perkebunan (NAD)
				Dapat bekerja dengan tim dan dibawah tekanan
8	Staf kebun/petani	7	Rp 700 rb	Menguasai budidaya tanaman Nilam
				Pengalaman kerja 3 tahun

				Bersedia tinggal di areal perkebunan (NAD)
10	Staf Administrasi dan umum	2	Rp 1,2 jt	Dapat bekerja dengan tim dan dibawah tekanan
				Menguasai komputer dan surat-menyurat
				Pengalaman kerja 3 tahun
				Bersedia tinggal di areal perkebunan (NAD)
	Total	14	Rp 15,3 jt	

Sumber : Perencanaan penulis

5.3.2. *Departementalization*

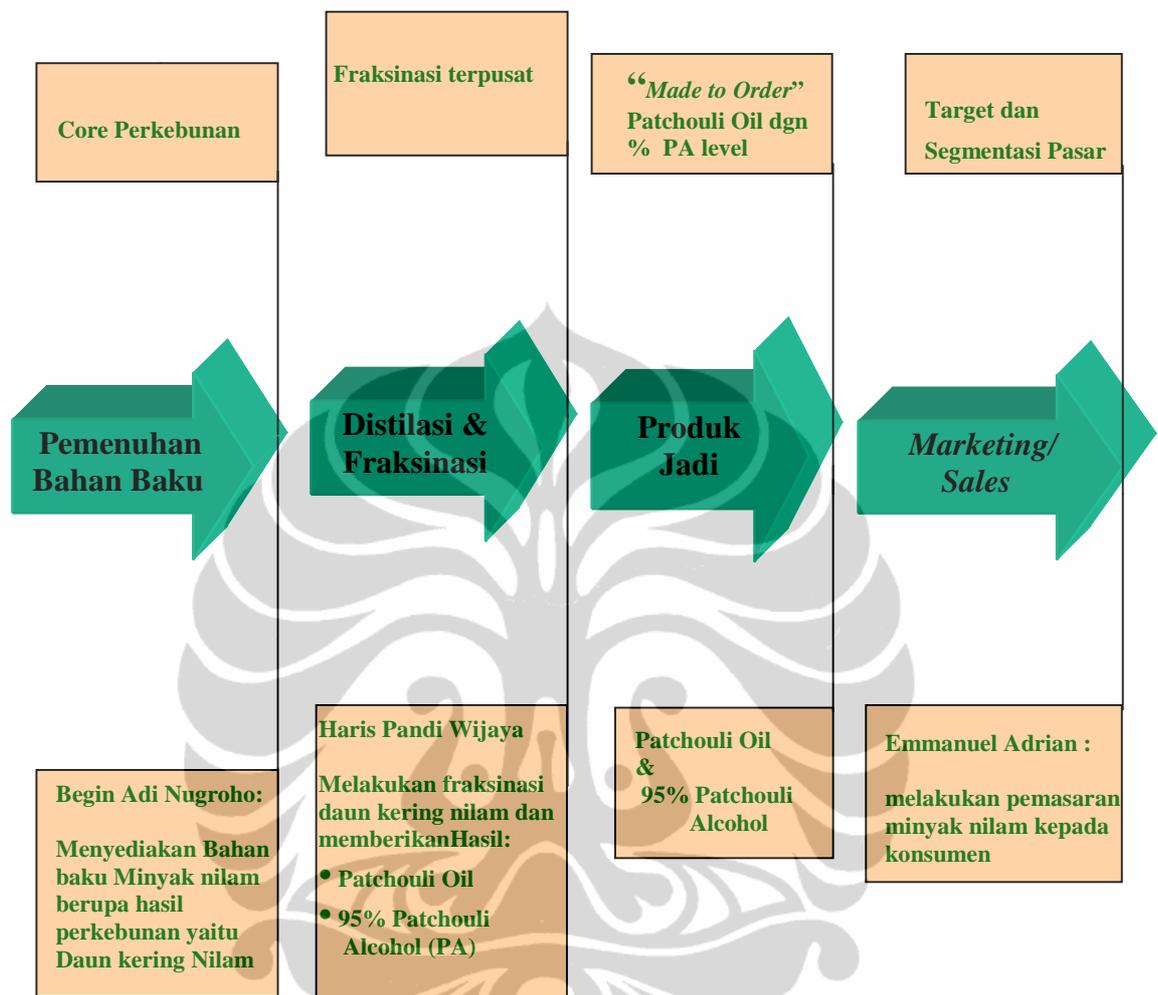
- Departementalisasi adalah cara mengelompokan pekerjaan-pekerjaan yang sebelumnya telah dibagi dalam spesialisasi. Pengelompokan ini secara langsung dapat menjadi departemen-departemen dalam organisasi ataupun hanya menjadi kelompok sesuai dengan proses kerjanya.



Gambar 5.1 Struktur Organisasi PT UB

Sumber : Perencanaan penulis

Seperti yang sudah didefinisikan pada value chain di bab sebelumnya:



Gambar 5.2 Value Chain

Sumber : perencanaan penulis

5.3.3. Chain of command

Didefinisikan sebagai suatu garis wewenang (komando) dari atasan sampai bawahan sehingga jelas siapa bertanggungjawab kepada siapa dalam suatu organisasi. Sebagai suatu perusahaan yang baru PT. UB mempunyai jumlah karyawan yang masih terbatas dan tingkat level posisi yang pendek sehingga garis wewenang yang ada menjadi pendek dan dapat didelegasikan sesuai dengan posisi yang ada dibawahnya secara langsung.

5.4. Budaya Organisasi

Budaya organisasi didefinisikan sebagai persepsi yang biasa atau lazim dianut oleh para anggota organisasi, sistem atau sesuatu yang dihayati bersama (Robbins, 2001: 510). Terbentuknya budaya dalam suatu organisasi akan sangat dipengaruhi oleh siapa pendiri atau pemimpin dari organisasi tersebut. Sedangkan Budaya organisasi sendiri berperan penting dalam keberhasilan perusahaan karena budaya mendefinisikan standar atau pedoman berperilaku bagi karyawan untuk dapat mendukung tercapainya visi dan misi perusahaan.

Pembentukan budaya organisasi sangat dipengaruhi oleh pendiri atau pemimpin dari organisasi. Proses pembentukan budaya ini dapat terjadi dalam 3 cara (Robbins, 2001: 518), yaitu :

1. Pendiri atau pemimpin organisasi hanya merekrut dan mempekerjakan karyawan yang memiliki kesamaan dengan mereka dalam hal berpikir dan bertindak.
2. Pendiri atau pemimpin menanamkan dan mensosialisasikan cara berpikir dan bertindak mereka kepada para karyawannya.
3. Pendiri atau pemimpin memberi contoh sehingga mendorong karyawan untuk mengidentifikasi diri dengan mereka dan menginternalisasikan keyakinan, nilai dan asumsi yang dimilikinya.

Agar budaya perusahaan yang diinginkan dapat terbentuk dan terpelihara dalam perusahaan dengan baik, maka ada beberapa hal yang dapat dilakukan PT. UB yaitu, antara lain :

1. Dengan membuat proses rekrutmen yang efektif. Dimulai dengan pemberian informasi terlebih dahulu tentang budaya perusahaan PT UB dan kemudian mencoba menyeleksi calon karyawan yang memiliki nilai dan budaya yang sejalan dengan perusahaan.
2. Mensosialisasikan nilai-nilai yang ada kepada para karyawan baru melalui program orientasi, di minggu pertama masuk kerja.

Universitas Indonesia

3. Memberikan contoh perilaku sehari-hari yang sesuai dengan budaya tersebut melalui para manajer, misalnya dengan keramahan-tamahan serta menunjukkan perlakuan baik sebagai keluarga dan penghargaan kepada setiap anggota timnya.

Dengan budaya perusahaan yang ada diharapkan para karyawan dapat menyesuaikan diri pada nilai dan norma yang hidup dalam lingkungan kerjanya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kinerjanya dan memperkecil kemungkinan terjadinya *turn over* karena telah puas dan cocok dengan lingkungan kerjanya.

5.5. Kepemimpinan

Kepemimpinan adalah kemampuan untuk mempengaruhi seseorang atau sekelompok orang untuk melakukan sesuatu agar mencapai sasaran tertentu. Pemimpin berperan penting dalam menjalankan suatu perusahaan, karena pemimpin akan memberi arah pada proses untuk mencapai tujuan perusahaan, dan yang tidak kalah pentingnya adalah kepemimpinan digunakan agar dapat mendorong para karyawan untuk berperilaku yang baik sesuai dengan keinginan perusahaan.

Dasar utama dari kepemimpinan di PT UB secara umum adalah *trust*. *Trust* disini adalah harapan positif bahwa pihak lain tidak akan bertindak oportunistis.

Kepemimpinan dalam PT UB akan menyesuaikan dengan kondisi di bagian mana seorang pemimpin itu berada, karena tiap bagian mempunyai kekhususan tersendiri dalam budaya sehingga membutuhkan gaya kepemimpinan yang berbeda pula. Untuk mengelola perkebunan dibutuhkan pemimpin yang berdisiplin dan ketauladanan serta lebih berorientasi kepada hasil yang optimal dan bekerja dalam satu tim yang padu. Secara umum, beberapa kualifikasi yang harus dimiliki oleh seorang direktur dan manajer selaku pimpinan di PT UB antara lain :

1. Kemampuan untuk memahami dan mengkomunikasikan visi, misi dan strategi perusahaan kepada karyawan serta menterjemahkan strategi perusahaan ke dalam langkah-langkah operasional yang dapat dipahami dan dilakukan oleh karyawan.
2. Kemampuan untuk memberi teladan dalam hal kedisiplinan, kesungguhan dan kualitas kerja.
3. Kemampuan untuk memotivasi karyawan melalui komunikasi dua arah, bersifat terbuka, memperhatikan bawahannya (hubungan antar pribadi), sehingga dapat menggerakkan para pekerja untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam suasana yang kondusif.
4. Kemampuan untuk bertindak tegas apabila diperlukan.

Dengan demikian pemimpin yang dibutuhkan PT UB adalah pemimpin yang berorientasi pada produktifitas kerja dan hubungan baik dengan karyawan. Jadi diperlukan kepemimpinan yang berorientasi pada tim (*team leadership*) yang pemimpinnya diharapkan mampu melakukan 4 peran dibawah ini dengan baik (Robbins, 2001: 333) :

1. Penghubung dengan pihak lain yang meliputi manajemen, *supplier*, dan divisi lain dan juga customer
2. Pemecah masalah (*troubleshooters*) dimana pemimpin membantu penyelesaian masalah yang terjadi
3. Penengah konflik apabila terjadi ketidaksepakatan antara satu karyawan dengan karyawan lain
4. Pembina karyawan yang dapat dilakukan dengan memperjelas harapan terhadap karyawan, mengajarkan karyawan melakukan suatu tugas dan melakukan hal-hal lainnya yang diperlukan untuk membantu karyawan meningkatkan kinerjanya.

5.6. Penilaian Prestasi Kerja Pegawai

Penilaian kinerja didefinisikan sebagai kegiatan pemberian nilai atas kinerja staff, yang merupakan proses evaluasi pencapaian standard kinerja staff yang telah ditetapkan atau ditargetkan sebelumnya. Dalam pelaksanaannya, penilaian prestasi kerja ini sering menjumpai masalah-masalah yang timbul, seperti : standar yang tidak jelas, *halo effect*, *central tendency* (kecenderungan memberikan penilaian di tengah-tengah), *leniency* atau *strictness* (kecenderungan memberikan penilaian yang terlalu tinggi atau terlalu rendah).

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, hal-hal yang dapat dilakukan diantaranya adalah : 1) memilih alat dan metode penilaian yang tepat, 2) memberikan pelatihan kepada para kepala bagian untuk menghindari bias-bias dalam melakukan penilain kinerja, seperti : *halo effect*, *central tendency* dan *leniency*. Selain itu langkah yang cukup penting yang dapat diterapkan adalah : 3) menetapkan standar yang jelas dalam melakukan penilaian kerja karyawan.

Ada tiga hal utama yang akan diperhatikan oleh PT UB dalam melakukan penilaian kerja dari karyawannya yaitu: sasaran, lingkup dan proses penilaian kerja.

5.6.1. Sasaran Penilaian Kerja

Sasaran penilaian kerja di PT. UB (Dessler, 2000) antara lain adalah :

1. Memonitor sejauh mana karyawan telah berhasil melakukan tugas dan tanggungjawabnya dengan baik sehingga pihak manajemen dapat menentukan langkah langkah yang dibutuhkan untuk meningkatkan kinerja di masa datang.
2. Menentukan jumlah dan jenis pelatihan dan pengembangan karyawan yang dibutuhkan
3. Membantu manajer dalam melakukan perencanaan karir karyawan.

4. Sebagai acuan dalam melakukan penyesuaian penggajian dan bonus atau imbalan lainnya sesuai dengan kinerja karyawan.

5.6.2. Lingkup Penilaian Kerja

Penilaian dilakukan oleh atasan langsung (kepala bagian atau manajer) dan bagian SDM dengan menggunakan formulir yang telah disiapkan departemen SDM yang juga mempertimbangkan masukan khusus dari tiap bagian (lampiran SDM).

Aspek penilaian kerja di PT. UB secara umum mencakup :

1. Target kerja, yaitu kinerja pencapaian hasil yang meliputi kuantitas dan atau kualitas pekerjaan.
2. Fungsi kerja, yaitu penguasaan atas pekerjaan yang meliputi pengetahuan akan pekerjaan, kemampuan mempelajari dan menerapkan apa yang diketahuinya (proses kerja sesuai tuntutan pekerjaan)
3. Perilaku, yaitu sikap dari karyawan PT UB terhadap pekerjaan dan nilai/budaya perusahaan yang meliputi inisiatif, komitmen terhadap tugas, tanggung jawab dan disiplin, kerjasama, dan kerajinan.

Masing-masing aspek penilaian kerja tersebut secara lebih spesifik dijabarkan atas sejumlah faktor evaluasi (lampiran SDM), dalam hal ini bobot untuk masing-masing faktor akan berbeda satu sama lain tergantung pada posisi karyawan yang bersangkutan. Ketiga aspek umum yang menjadi dasar penilaian kerja itu dikomunikasikan dengan baik kepada tiap karyawan pada saat awal bekerja (masa orientasi) sehingga mereka mengetahui apa harapan perusahaan terhadap dirinya.

5.6.3. Proses Penilaian Kerja

Suatu penilaian kinerja yang baik memiliki tahapan-tahapan proses yang harus dilalui, tahapan-tahapan yang ada di PT UB adalah :

1. Persiapan, yaitu penetapan metode dan sosialisasi proses penilaian
2. Metode penilaian yang akan digunakan adalah *rating scales* dengan skala 1–5, baik itu untuk kerja individu maupun kontribusi kerja dalam tim (lampiran SDM 4). Sebagai contoh, seorang manajer perkebunan yang mampu mencapai tingkat penghasilan produk sesuai dengan target yang ditetapkan perusahaan untuk satu periode tertentu akan mendapat nilai 3 (*average*), sedangkan bila ia mampu meningkatkan produktivitas sebesar 20% diatas target yang ditetapkan maka ia akan mendapat nilai 4 (*good*), dan untuk 40% diatas target mendapat nilai 5 (*excellent*), serta kondisi sebaliknya yang terjadi bila ia tidak mampu mencapai target penjualan yang ditetapkan maka akan mendapat nilai 1 (*fail*) atau 2 (*poorly*).
3. Pelaku penilaian adalah atasan langsung dan diketahui oleh atasan tidak langsung (apabila ada) atau departemen SDM

Periode penilaian : setiap 6 bulan sekali. Sosialisasi dan *training* kepada pihak yang melakukan penilaian terus-menerus dilakukan dengan tujuan menghindari perbedaan persepsi dalam menilai antara atasan yang satu dengan atasan yang lain, mengingat harus diakui bahwa tidak semua faktor evaluasi dapat diukur secara obyektif, contohnya dalam menilai kemampuan seorang karyawan dalam aspek kerjasama dan kemampuan beradaptasi. Selain itu, sosialisasi dilakukan agar karyawan mendapat informasi mengenai tujuan, metode, proses dan aspek penilaian yang digunakan serta *benefit* yang didapat dari hasil penilaian.

4. Penetapan standar kerja

Agar proses penilaian ini berjalan dengan baik, pertama-tama perlu disepakati apa yang menjadi tugas dan tanggungjawab karyawan dan standar kerja yang diharapkan PT. UB, dimana dalam hal ini standar kerja untuk masing-masing karyawan tentu saja berbeda tergantung pada posisi dan jabatan masing-masing. Standar kerja haruslah bersifat spesifik, dapat diukur, dapat dicapai serta menantang.

5. Penilaian kerja aktual

Hal ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil kerja karyawan terhadap standar kerja yang ditetapkan dengan menggunakan metode rating. Atasan mengisi *form* standar (baku) yang telah disiapkan berdasarkan penilaian yang berlaku.

6. Pemberian umpan balik

Karyawan dan atasannya mendiskusikan penilaian atasan terhadap bawahannya dan perkembangan yang terjadi dan membuat rencana perbaikan apabila diperlukan

5.6.4. Kompensasi

Setelah membuat penilaian prestasi kerja pegawai pihak manajemen harus memberikan suatu kompensasi kepada karyawan sebagai suatu cara manajemen untuk meningkatkan prestasi kerja, motivasi dan kepuasan kerja para karyawan. Kompensasi dibuat dari informasi analisis penilaian prestasi kerja pegawai dan kompensasi yang tepat. Kompensasi seperti gaji dan bonus ini tergantung pada ketrampilan dan tingkat pendidikan yang dibutuhkan oleh pekerjaan itu, tingkat bahaya dan tingkat tanggung jawab. Kompensasi yang diberikan dikaitkan dengan besarnya laba yang diperoleh perusahaan dan jumlahnya berkisar 1 sampai dengan 3 bulan gaji untuk karyawan staff.

BAB 6

ANALISIS ASPEK OPERASIONAL

Umumnya, keberhasilan budi daya suatu tanaman dipengaruhi banyak faktor, baik yang sifatnya teknis operasional, peralatan pendukung, kemampuan modal, maupun hal-hal yang berkaitan dengan kondisi lingkungan lahan, iklim, tanah, serta karakter/sifat para petani dan pengelolanya.

Untuk lebih jelasnya, dibawah ini akan diuraikan berbagai hal terkait syarat-syarat dan tata cara penanaman nilam agar diperoleh kondisi tanaman yang lebih baik.

6.1 Kondisi Lingkungan Lahan

Tanaman nilam dapat tumbuh dalam areal lahan antara dataran yang paling rendah hingga dataran yang cukup tinggi, yaitu sampai dengan 2.000 meter diatas permukaan laut (dpl). Namun, remdemen minyak yang dihasilkan pada dataran yang tinggi relative lebih rendah dibandingkan dengan tanaman yang ditanam pada areal dataran rendah.

Kondisi lingkungan tumbuh (agroklimat) sangat mempengaruhi kandungan dan mutu minyak nilam. Penanaman di lahan terbuka memungkinkan kandungan minyak atsiri nilam mencapai 5%, sedangkan pada tempat atau lahan yang terlalu banyak pohon pelindung hanya 4,66%. Pada dataran tinggi, tingkat kesuburan tanaman relatif lebih baik karena pengaruh suhu udara dan kondisi alam yang relative

lebih sejuk. Warna daun pun menjadi lebih hijau dan memungkinkan memiliki Persentase kadar alkohol lebih tinggi. Namun di dataran tinggi, persentase rendemennya lebih kecil. Sementara itu, bila nilam ditanam di dataran rendah, warna daunnya relative agak ungu menjurus kemerahan. Di dataran rendah, persentase rendemen minyak nilam lebih tinggi dan kandungan alcohol yang baik masih dapat diperoleh.

Tanaman nilam memerlukan suhu ideal antara 22-28 °C atau antara 22-28 kapasitas uap air (g/m³) dengan kelembapan diatas 75%. Untuk mencapai pertumbuhan maksimal, tanaman nilam memerlukan ketersediaan air pada saat awal penanaman hingga proses pertumbuhan berlangsung. Selain itu diperlukan juga sinar matahari yang cukup baik pada umur lebih dari 3 bulan sampai menjelang masa panen. Pada umumnya, Indonesia mempunyai tingkat kelembapan cukup tinggi, yaitu rata-rata lebih dari 60%. Artinya, jumlah curah hujan cukup banyak dengan suhu udara diatas sedang. Hal ini menandakan bahwa sinar matahari berada pada kondisi cukup lokasi berada jauh dari lintasan daerah konvergensi antartropik.

Jenis tanah yang dapat ditanami nilam di antaranya tanah latosol, aluvial, dan andosol dengan kondisi subur, halus, kaya lumut, dan dapat diolah dengan mudah. Tanah yang terlalu keras, berpasir, dan tanah kapur kurang baik bahkan tidak diperkenankan untuk ditanami nilam.

6.2 Persiapan Bibit

Hal yang harus betul-betul menjadi perhatian utama yaitu bibit yang dipilih berasal dari jenis nilam Aceh (*Pogostemon Cablin Benth*) dengan umur bibit rata-rata

Universitas Indonesia

antara 6-8 minggu. Saat dipindahkan ke lahan, bibit harus berada dalam kondisi baik dan disarankan agar umur bibit tidak melebihi 60 hari sejak awal pesemaian dilakukan.

Bila ingin melakukan kegiatan pesemaian atau pembibitan maka beberapa hal yang harus dipersiapkan antara lain lahan yang cukup, misalnya seluas 2.500 m² untuk menangani sekitar 25 Ha areal lahan yang akan ditanami, persiapan bibit berupa pohon nilam dari hasil panen melewati jangka waktu 6-7 bulan, tenaga kerja untuk melakukan monitoring dan pemeliharaan, bahan baku berupa tanah yang subur, pasir, sekam, pupuk kandang, insektisida, bahan baku untuk pembuatan naungan berupa bambu dan atap pelindung, serta persiapan bahan baku polibag sebagai sarana penempatan bibit.

Bentuk rumah naungan dapat disesuaikan dengan kondisi lahan pesemaian. Bila lahan pesemaian sempit, naungan dibuat dengan tinggi 180 cm yang terletak pada bagian timur dan 120 cm terletak pada bagian barat. Lebar naungan dibuat dengan ukuran 180 cm dengan asumsi dapat memuat 15 buah polibag berdiameter 10 cm dengan jarak ujung polibag ke masing-masing tiang naungan 15 cm. Sementara itu, panjang rumah pesemaian disesuaikan panjang lahan yang dimiliki. Pada ujung atap, tempat jatuhnya air, dibuat parit sedalam 15 cm dari dasar tanah. Sementara tinggi bedeng dari dasar tanah minimal 20 cm.

Bila luas lahan memadai, rumah naungan pesemaian dapat dibuat agak luas, lebar, dan tinggi agar pengontrolan kondisi bibit dapat dilakukan secara leluasa tanpa harus duduk atau jongkok. Ukuran pesemaian dengan sistem ini bisa dibuat dengan tinggi sekitar 3 m, lebar 6 m, dan panjang 10 m. Bagian tengah bumbungan atap

Universitas Indonesia

dibuat agak terbuka, sekitar 15 cm, untuk memudahkan pencahayaan matahari. Sistem penempatan polibag dibuat menjadi dua sisi, yaitu sisi kiri dan kanan. Sementara bagian tengah digunakan sebagai jalan untuk memudahkan penyiraman sekaligus sarana pemantauan kondisi bibit.

Adapun metode pesemaian dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

- Cara pertama → bibit setek dipotong sekitar 15-18 cm. Setelah itu, setek langsung di tancapkan ke dalam polibag yang sudah diisi dengan media tanam. Media tanam terdiri dari campuran 100 kg tanah, 125 kg sekam, 25 kg pasir, dan 100 kg pupuk kandang.

Campuran tersebut didiamkan selama 1- 2 hari. Pemeliharaan bibit dalam polibag ini dilakukan sampai berumur maksimum 2 bulan. Selanjutnya, bibit dapat dipindahkan ke lahan perkebunan. Jumlah media tanam campuran tersebut digunakan untuk 26.000 polibag.

- Cara kedua → bibit setek dipotong dengan panjang sekitar 12 cm-15 cm. Setelah itu, bibit direndam dalam pupuk cair organik perangsang akar tanaman (B1) selama 5 menit. Lalu bibit diikat dalam satuan 50 atau 100 batang dan disimpan di tempat yang sejuk selama 15 hari. Saat akar serabut dan daun sudah muncul maka setek dipindahkan ke dalam polibag yang dilubangi sebanyak 2 atau 3 lubang untuk menghindari adanya gesekan dengan akar yang sudah hidup.

Ketelitian dalam memilih bibit unggul merupakan salah satu faktor utama yang tidak boleh diabaikan dalam proses persiapan penanaman dalam sistem budi daya. Kondisi ini menunjang rangkaian proses pengelolaan dan pemeliharaan

Universitas Indonesia

tanaman sehingga hasil akhir berupa panen daun dan ranting dapat dioptimalkan. Ketelitian pemilihan bibit juga berpengaruh terhadap hasil akhir dari penyulingan berupa peningkatan rendemen dan peningkatan kualitas minyak berkaitan dengan kandungan Patchouli alkohol yang dimiliki.

Bibit yang dipilih sebaiknya minimal memiliki dua atau tiga cikal bakal ranting/tunas dan memiliki ruas dan ranting agak banyak. Hal ini diperlukan untuk menjamin jumlah daun dan ranting yang akan diperoleh lebih rimbun saat pertumbuhan tanaman dan panen dilakukan.

Untuk menghemat biaya penyediaan, petani sebaiknya melakukan penyemaian sendiri, selain itu penyemaian sendiri mempertimbangkan kualitas bibit dan keaslian bibit.

6.3 Pengolahan Tanah

Bila jenis tanah dan laha telah sesuai dengan syarat budi daya maka langkah selanjutnya adalah mempersiapkan pekerjaan yang berhubungan dengan pengolahan tanah. Pengolahan tanah merupakan faktor yang menentukan dalam keberhasilan budi daya. Oleh karena itu, diperlukan perhatian yang serius dalam mempersiapkan penanaman sebelum realisasi penanaman setek dilakukan pada lahan yang telah dikelola.

Tanah terlebih dahulu harus melalui proses penggemburan dengan cara dicangkul atau dengan alat pertanian lainnya (traktor). Kedalaman galian tanah hendaknya 30 cm untuk dibalikkan. Setelah itu, didiamkan selama 3-4 hari agar terjadi proses penguapan dari tanah yang telah diolah.

Universitas Indonesia

Dengan asumsi lahan yang akan ditanami pohon nilam adalah tanah datar atau bekas persawahan, sebaiknya tanah yang telah digembur dibuat bedeng dengan lebar sekitar 3,2 , dengan panjang disesuaikan luas areal tanah. Setiap bedeng diberi jarak selebar 30 cm sebagai penampung saluran air sekaligus sebagai sarana jalan untuk mengontrol tanaman dengan kedalaman sekitar 15-25 cm.

Dengan lebar bedeng tersebut maka pada bedeng dapat dibuat 3 lubang dengan jarak masing-masing 80 cm untuk menampung bibit sebanyak 3 polibag. Jarak lubang dari pinggiran saluran masing-masing 30 cm.

Lubang untuk tanaman tersebut dibuat dengan diameter 12-15 cm atau disesuaikan dengan diameter polibag. Kemudian lubang diberi pupuk kandang sebanyak 0,0079 kg atau sekitar 2 sendok makan. Setelah itu lubang didiamkan selama 2-3 hari. Selanjutnya proses penanaman bibit dapat dilakukan.

6.4 Penanaman

Sebelum penanaman dilakukan maka ada beberapa syarat dan cara serta mekanisme yang harus dipenuhi agar penanaman yang dilakukan memperoleh hasil optimal sesuai yang diinginkan dan pola budi daya. Adapun hal tersebut dijelaskan sebagai berikut.

6.4.1 Syarat dan Kondisi Alam

Meskipun tidak terlalu banyak menuntum nilam sebaiknya ditanam pada lahan yang memenuhi syarat. Syarat yang diperlukan tanaman di antaranya iklim dan jenis tanah.

a. Iklim

Penanaman nilam sebaiknya dilakukan di daerah yang memiliki kondisi ideal, yaitu berada pada suhu rata-rata antara 22 – 28 °C. Tingkat intensitas penyinaran matahari cukup, terlebih pada saat tanaman mendekati masa panen.

Curah hujan yang ideal sebaiknya berada pada posisi antara 2.500 – 3.500 mm/tahun dan turun merata sepanjang tahun. Sementara tingkat kelembapan udara rata-rata di atas 75%.

b. Tanah

Pohon nilam dapat ditanam pada berbagai jenis kontur tanah, baik tanah datar, berbukit, ataupun tanah dengan tingkat kemiringan yang terjal. Namun, kondisi tanah yang disarankan subur, gembur, serta kaya humus agar memberikan hasil yang sangat baik.

Tinggi tempat yang ideal yaitu 10 – 400 m di atas permukaan laut (dpl), masih dapat ditanami sampai batas ketinggian 700 m dpl. Sementara pada ketinggian 700 – 2000 m dpl, nilam masih dapat tumbuh, tetapi kadar/ rendemen minyaknya tidak sebagus di dataran rendah.

Keasaman tanah (pH) yang dikehendaki 5,5 – 6,5 dan tidak boleh tergenang air. Agar tidak tergenang, lahan sebaiknya dibuat bedeng agar kondisi tingkat kelembapan tanah mudah dikendalikan. Tanah liat kurang diperkenankan, sedangkan pasir dan tanah berkapur tidak diperkenankan.

6.4.2 Cara Tanam

Penanaman dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu penanaman langsung dan tidak langsung.

a. penanaman langsung

Bibit yang digunakan pada penanaman langsung berupa stek yang dipetik dari lahan perkebunan dan ditanam secara langsung di lahan. Setiap lubang ditanam 2 – 3 stek untuk menjaga stek yang mati.

Penanaman dengan cara ini membutuhkan bibit stek yang lebih banyak dan persentase kematiannya lebih besar. Oleh sebab itu, cara ini tidak disarankan untuk diterapkan di perkebunan budi daya.

b. Penanaman secara tidak langsung (khusus budi daya)

Bibit yang digunakan pada cara ini melalui proses pesemaian atau pembibitan terlebih dahulu. Tanaman dipersiapkan selama 6 – 8 minggu sebelum ditanam pada lahan budi daya. Pesemaian dapat dilakukan pada lahan tersendiri pemberian pelindung atau pada areal yang memiliki pepohonan yang rindang. Namun, lahan memenuhi syarat, yaitu kemudahan persediaan air dalam jumlah cukup serta memudahkan efektifitas monitoring untuk memantau perkembangan dari bibit/stek setiap saat.

Selain faktor, jumlah setek per lubang pun perlu dipertimbangkan. Setiap lubang dapat diisi 2 – 3 stek/ bibit tanaman agar pertumbuhan tunas baru atau jumlah ranting, dahan, dan daun diperoleh dalam jumlah banyak.

Sebelum penanaman nilam dilakukan, sebaiknya petani menanam tanaman pelindung yang akan ditanam terlebih dahulu di sela pohon nilam yang akan ditanam.

Universitas Indonesia

Pohon pelindung yang disarankan adalah pohon atau tanaman singkat, misalnya jagung yang dapat dipanen sekitar 95 – 100 hari.

Pada saat tanaman jagung berumur 20 – 30 hari, stek bibit nilam dapat ditanam. Tanaman jagung berfungsi sebagai tanaman pelindung tanaman nilam dari sengatan matahari yang berlebihan. Pada saat tanaman jagung dipanen, umur hidup pohon nilam telah mencapai umur rata-rata 3 bulan. Pada umur tersebut, tanaman nilam berada dalam kondisi baik dan tidak lagi memerlukan pohon pelindung, bahkan memerlukan sinar matahari yang cukup hingga mencapai umur panen.

Pengembangbiakan stek melalui pesemaian harus didasari pada pertimbangan jenis bibit yang akan dipilih, yaitu sebagai berikut:

- Umur tanaman, telah melewati masa panen pertama.
- Pemilihan stek, bagian tengah batang jangan terlalu muda atau terlalu tua.
- Diameter 0,8 – 1,0 cm
- Panjang stek 15 – 18 cm dan 12 – 15 cm seta terdapat minimal 2 – 3 ruas pada setiap batang sesuai metode pesemaian yang dijelaskan pada pembahasan persiapan bibit.

Pedoman dan cara ini biasa digunakan pada lahan perkebunan Nilam karena efektivitas tingkat hidup dari bibit yang ditanam lebih tinggi, memiliki jumlah ranting yang cukup banyak, dan kualitas bibitnya dapat dipertahankan .

c. Waktu dan jarak tanam

Hal lain yang harus diperhatikan petani adalah waktu dan jarak tanam. Hal ini terkait dengan ketersediaan air dan pencahayaan matahari.

1) Waktu tanam

Penanaman sebaiknya dilakukan awal musim hujan bila areal lahan tidak memiliki sumber air yang memadai. Hal ini dimaksudkan agar bibit/stek yang ditanam pada lahan perkebunan dapat tumbuh dengan baik.

Khusus wilayah areal perkebunan yang memang sama sekali tidak ada sumber air, tetapi memiliki kandungan tanah yang subur serta syarat tumbuh lainnya terpenuhi, jadwal penanaman harus betul-betul disesuaikan dengan jadwal musim hujan pertama sampai dengan berakhirnya musim hujan. Namun, perlu diperhatikan kebutuhan tanaman akan sinar matahari. Jadwal pada daerah yang kurang air biasanya hanya dapat ditanami dalam kurun waktu tertentu disesuaikan dengan kondisi musim hujan.

Proses pemindahan dan penanaman bibit pada lahan perkebunan hendaknya dilakukan pada sore hari setelah pukul 16.00 agar tanaman tidak layu. Selain itu proses adaptasi tanaman pada lingkungan lahan perkebunan tidak mengalami hambatan.

2) Jarak tanam

Jarak tanam yang ideal sebaiknya disesuaikan dengan kontur dan kondisi lahan serta tingkat kesuburan tanah. Jarak tanam harus berada pada alur terbit dan tenggelamnya matahari. Hal ini dimaksudkan agar pada saat pertumbuhan tanaman,

sinar matahari dapat menembus celah pohon ranting antara satu dengan lainnya.

Berikut jarak tanam yang direkomendasikan berdasarkan jenis tanah.

- Untuk tanah subur, jarak tanam antar tanaman 100 cm x 100 cm atau 80 cm x 100 cm.
- Untuk tanah lipatit (tanah liat), jarak tanam antar tanaman 50 cm x 100 cm atau 60 cm x 60 cm.
- Untuk tanah berbukit, jarak tanam antar tanaman 50 cm x 100 cm atau 30 cm x 100 cm.

6.4.3 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan atau perawatan tanaman nilam di antaranya berupa pemupukan, penyulaman, penyiangan, pemangkasan, dan pembubunan. Hasil produksi yang optimal sangat tergantung pada tata cara mekanisme pemeliharaan dan perawatan tanaman. Pemeliharaan yang baik akan memperpanjang umur tanaman hingga di atas 3 tahun dengan interval panen antara 2 – 3 bulan. Selain itu, kandungan minyak atsiri serta rendemen yang dimiliki tanaman ini akan menjadi lebih tinggi. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa kunci sukses pencapaian mutu yang diinginkan serta hasil akhir panen berupa daun basah sangat tergantung pada kesungguhan melakukan monitoring terhadap pemeliharaan dan perawatan tanaman.

Adapun kegiatan pemeliharaan tanaman dapat diuraikan sebagai berikut.

1) Pemupukan

Pemupukan hendaknya dilakukan dengan pedoman yang 5 tepat, yaitu tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu, tepat cara, dan tepat tempat.

Universitas Indonesia

a) Tepat Jenis

Tepat jenis diartikan penggunaan jenis pupuk disesuaikan dengan jenis tanaman, yaitu pupuk kandang dari domba dan ayam atau pupuk kimia berupa SP 36, urea, KCL, dan NPK.

b) Tepat jumlah

Tepat jumlah diartikan jumlah pemberian pupuk disesuaikan dengan luas areal tanaman. Sebagai contoh, untuk tiap hektar per tahun rata-rata memerlukan pupuk kandang masing-masing sebanyak 100 sak, SP 36 sebanyak 200 kg, urea sebanyak 200 kg, KCL sebanyak 150 kg, dan NPK sebanyak 100 kg.

Selain itu, pupuk organik dapat digunakan untuk lebih merangsang terjadinya proses pertumbuhan daun yang lebih cepat dalam jumlah banyak. Pemupukan menggunakan cairan penyubur tanaman (CPT) dengan takaran 160 ml ditambah air sebanyak 40 liter untuk lahan seluas satu hektar.

c) Tepat waktu

Tepat waktu dimaksudkan agar pemupukan dilakukan pada awal proses penanaman dengan dosis sesuai takaran. Pada masa pertumbuhan memasuki umur satu bulan diberi urea dan KCL atau SP 36 dan NPK sebanyak setelah $\frac{1}{4}$ bagian dari $\frac{1}{3}$ bagian. Pemupukan ini diberikan satu minggu setelah panen pertama dan sisanya setelah panen kedua dan ketiga. Hal ini dimaksudkan agar proses pertumbuhan tanaman lebih optimal.

d) Tepat cara

Tepat cara diartikan perlakuan dan mekanisme pemberian pupuk beserta takaran jumlahnya dan urutan pemberiannya mengikuti program dan pola budi daya tanaman.

e) Tepat tempat

Tepat tempat diartikan lokasi penyimpanan pupuk berada pada tempat yang baik, mudah dijangkau, serta jarak antara tempat penyimpanan dan lahan budi daya saling berdekatan. Hal ini dilakukan agar efektifitas dan efisiensi pemupukan menjadi lebih tinggi.

2) Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk mengganti tanaman yang sudah mati atau layu agar jumlah tanaman sesuai dengan target yang diinginkan. Penentuan target jumlah tanaman disesuaikan dengan luas areal dan jarak tanam, yaitu 1 hektar dengan jumlah bibit maksimum 26.000 tanaman.

Bila umur tanaman telah mencapai 1 bulan dilakukan penyulaman. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan pertumbuhan tanaman baru dan lama agar panen dalam satu lahan dapat dilakukan secara bersamaan. Selain itu, agar pertumbuhan tanaman seragam dan jadwal panen dilakukan sesuai target waktu maka penyulaman sebaiknya dilakukan secara rutin tiap minggu.

3) **Penyiangan**

Penyiangan dilakukan setelah tanaman berumur sekitar 2 bulan. Pada umur tersebut, ketinggian tanaman mencapai 20 – 30 cm dan mempunyai cabang bertingkat dengan radius 20 cm. Penyiangan dilakukan dengan 2 (dua) cara, yaitu cara mekanisme dan kimiawi.

Cara mekanis dilakukan dengan menggunakan alat-alat pertanian umum berupa cangkul atau sabit. Sementara cara kimiawi dilakukan dengan menyemprotkan herbisida sesuai dosis berdasarkan pertimbangan jarak tanaman dan waktu penyemprotan. Waktu penyemprotan hendaknya dilakukan pada pagi hari, yaitu pukul 09.00 – 10.00

4) **Pemangkasan**

Pemangkasan dilakukan setelah tanaman berumur 3 bulan, yaitu setelah terbentuk perdu yang saling menutupi satu sama lain di antara pohon atau tanaman. Pemangkasan dilakukan agar tanaman terhindar dari serangan hama dan penyakit tanaman. Selain itu, pemangkasan memberi ruang gerak lebih luas terhadap tanaman.

Salah satu tujuan yang diinginkan dari pemangkasan atau penjarangan agar proses fotosintesis berjalan dengan baik sehingga kadar minyak nilam yang terkandung dalam daun, ranting, serta dahan dan batang menjadi lebih tinggi. Hal ini disebabkan sinar matahari dapat lebih leluasa masuk menyinari bagian-bagian tanaman.

5) **Pembumbunan**

Pembumbunan dilakukan setelah proses panen selesai. Cabang-cabang dan dahan serta ranting yang ditinggalkan sesudah panen yang letaknya dekat dengan tanah yang ditimbun setinggi 10 – 15 cm. Cabang yang letaknya jauh dari tanah dipatahkan bagian ujungnya (tidak terputus dari batang) dan bagian yang patah ditimbun dengan tanah.

Dengan pembumbunan ini diharapkan terbentuk rumpun tanaman yang padat dengan beberapa anakannya. Hasilnya diperoleh tunas dan dahan yang lebih banyak untuk pertumbuhan berikutnya.

6.5 **Hama, Penyakit, dan Penanggulangannya**

Dalam budi daya, permasalahan hama dan penyakit tanaman merupakan faktor penting yang harus ditangani. Bila penanganan tidak tepat, bisa jadi faktor produksi nilam mengalami kegagalan.

Dari informasi dan pengalaman para petani nilam selama ini, dapat dikatakan bahwa sela tata cara pengelolaan tanaman mengikuti pola budi daya, terkait pada masalah bibit unggul dan pemeliharaan yang rutin maka hampir pasti bahwa tanaman akan sangat jarang mendapat masalah terkait dengan hama dan penyakit tanaman. Namun demikian petani hendaknya selalu mengantisipasi jenis hama dan penyakit tanaman yang dapat menyerang tanaman nilam.

6.5.1 **Hama Tanaman**

Hama yang biasa menyerang nilam di antaranya ulat penggulung, belalang, dan cricket. Berikut ini dijelaskan dampak serangan hama tersebut.

Universitas Indonesia

a. Ulat penggulung daun (*pachyzanebu stutalis*)

Serangan ulat penggulung daun ditandai dengan adanya daun yang menggulung. Ulat hidup dalam gulungan daun muda sambil memakan daun yang sedang tumbuh. Akibatnya, jumlah daun yang dihasilkan menurun drastis.

b. Belalang (*Orthoptera*)

Serangan belalang juga dapat menggunduli tanaman nilam. Tak jarang belalang juga memakan batang nilam sehingga tanaman mati.

c. Cricket pemakan daun (*Gryllidae*)

Serangan cricket ditandai dengan adanya lubang pada daun. Cricket memakan daun muda hingga berlubang. Serangan cricket tidak mematikan tanaman secara drastis, tetapi berakibat pada penurunan produksi nilam.

6.5.2 Penyakit Tanaman

Penyakit yang pernah ditemukan menyerang nilam selama ini adalah budik (*Hoprosep*). Serangan budok ditandai dengan keritingnya daun, lalu warna daun berubah menjadi warna abu-abu. Setelah itu, daun akan rontok perlahan-lahan. Selain pada daun, gejala serangan dapat dilihat dari pada batang tanaman. Pada batang akan terbentuk benjolan sampai ke akar. Bila benjolan-benjolan tersebut dipijat akan tercium bau tidak enak.

Budok disebabkan oleh virus mozaik yang bekerja sama dengan nematoda *Hersmaniella Oryzae* yang muncul setelah kemarau agak panjang. Penyakit ini

Universitas Indonesia

menular dari satu tanaman ke tanaman yang lain. Penyakit tumbuh setelah musim kemarau, atau pada pemangkasan pada saat panen dan juga bisa terjadi penularan lewat alat pemangkas.

6.5.3 Penanggulangan dan Pencegahan

Untuk mencegah tanaman hama dan penyakit tanaman, sebaiknya petani melakukan beberapa persiapan lebih awal sebagai berikut:

1) Gunakan bibit unggul

Penggunaan bibit unggul sangat dianjurkan karena tingkat kesehatan dan kelangsungan hidupnya lebih terjamin.

2) Olah tanah dengan baik

Pengolahan tanah yang dilakukan dengan baik disertai pembuatan bedeng yang teratur sesuai dengan jarak antar satu dengan yang lainnya dan pembuatan saluran air dengan benar akan mengurangi bahkan mencegah kemungkinan timbulnya penyakit tanaman.

3) Cabut dan bakar tanaman yang terserang penyakit

Pencabutan dan pembakaran tanaman sakit, baik nilam maupun tanaman yang lainnya, dilakukan untuk menghindari terjadinya penyebaran penyakit sehingga serangan penyakit dapat diantisipasi.

4) Perhatikan sanitasi kebun dan alat panen

Penjagaan kebersihan kebun serta peralatan yang digunakan dalam kegiatan pengelolaan budi daya dan proses panen dapat menghindarkan tanaman dari serangan penyakit tanaman.

5) Penanggulangan pestisida untuk penganggulangan penyakit

Penganggulangan dengan cara tradisional standar yaitu pemberian pestisida secara teratur pada saat tanaman berumur satu bulan. Selanjutnya, penyemprotan dilakukan setiap bulan sampai bulan keempat sesuai dengan takaran yang diperbolehkan dengan kombinasi pupuk penyubur daun, yaitu Curacron dan Gandasil masing-masing 0,5 liter, Dursban dan Sanvit masing-masing 1 liter, serta Antrakol sebanyak 0,75 liter.

Penanggulangan lain dilakukan dengan memberikan kapur ajaib seperti "Bagus". Kapur ini mengandung insektisida kontak yang telah ditumbuk halus sebanyak 20 biji kapur per bulan untuk 3 kali penyemprotan selama 3 bulan. Setiap 2 biji kapur dicampur dengan 17 liter air untuk 1 hektar, setara dengan 170 liter air. Untuk keefektifan penggunaan kapur ajaib ini sebaiknya ditambahkan sedikit kapur biasa dan penyebarannya dilakukan pada sore atau malam hari.

Dengan kegiatan pemberian obat anti hama atau pestisida secara reguler dan teratur maka kemungkinan terjadinya serangan penyakit dan hama dapat dihindari

6) **Lakukan cocok tanam sesuai pola budi daya**

Cocok tanam yang baik perlu disesuaikan dengan pola budi daya sebagai berikut:

- Buat jarak tanam yang teratur dan sesuaikan dengan kondisi, jenis dan kontur tanah, serta memperhatikan arah terbit dan tenggelamnya matahari
- Lakukan penyiangan dan pemangkasan secara regular, teratur, dan terkendali dengan baik.
- Lakukan pengaturan pohon naungan bila ditanami secara diversifikasi atau pada saat pemindahan bibit/stek ke lahan budi daya.
- Lakukan rotasi tanaman dengan pola tanam dan tata tanam.

7) **Tanam pohon pencegah hama**

Sebelum memindahkan bibit ke lahan perkebunan, petani sebaiknya menanam pohon pencegah hama dan penyakit hama terlebih dahulu. Tanaman tersebut antara lain pohon nimba/mimba yang ditanam pada pojokan lahan.

6.6 **Panen dan Pascapanen**

Kualitas minyak nilam yang dihasilkan tergantung dari penanganan sejak kecil budi daya sampai pengolahan, termasuk penanganan panen dan pascapanen. oleh sebab itu, petani perlu memperhatikan syarat dan teknik panen dan pascapanen.

6.6.1 Panen

Panen merupakan saat yang ditunggu oleh petani. Panen merupakan masa penghitungan hasil yang akan diperoleh setelah menunggu berbulan-bulan waktu yang dihabiskan selama budi daya. Namun, pemanenan nilam harus memenuhi beberapa sayarat berikut :

1) Umur dan waktu panen

Nilam dapat dipanen setelah tanaman berumur sekitar 6 – 7 dan panen selanjutnya dilakukan setiap 2 – 3 bulan sekali, tergantung jadwal dan program penanaman. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong ranting dan daun dengan menyisakan cabang dan daun setinggi minimal 15 cm. Pemotongan ranting dapat menumbuhkan tunas baru.

Sebaiknya panen dilakukan pada pagi hari. Bila pemetikan daun dilakukan siang hari maka dikhawatirkan sel-sel daun menjadi kurang elastis dan mudah sobek.

Perlu diketahui bahwa akar, batang, cabang, dan daun nilam mengandung minyak. Namun kandungan minyak dalam daun nilam lebih tinggi dibandingkan cabang, batang, dan akarnya

2) Alat panen

Alat panen yang digunakan saat pemanenan diantaranya sabit, gunting, atau pisau yang tajam. Alat harus selalu bersih pada saat proses panen berlangsung

3) **Cara panen**

Pemetikan cabang/ranting dilakukan dari daun tingkat dua ke atas. Sementara cabang/ranting tingkat pertama ditinggalkan untuk pertumbuhan ranting dan daun baru. Setelah kegiatan panen dilakukan, petani hendaknya melakukan kegiatan pembumbunan untuk proses pertumbuhan anakan.

4) **Hasil panen**

Satu hektar lahan nilam bila dipelihara dengan baik dan mengikuti pola budi daya yang benar dapat menghasilkan daun basah sekitar 25 ton atau setara dengan 6.250 ton (25%) daun kering. Hasil ini diperoleh bila diasumsikan batang/pohon menghasilkan 1 kg daun basah. Penentuan hasil panen juga dipengaruhi oleh lokasi lahan, jarak tanam, pohon pelindung dan jumlah bibit yang ditanam.

6.6.2 **Pascapanen**

Pascapanen merupakan kegiatan yang dilakukan setelah pemanenan. Pada nilam, kegiatan pascapanen terdiri atas penjemuran hasil panen dan perawatan tanaman.

1) **Proses penjemuran hasil panen**

hasil panen berupa daun basah yang terdiri dari daun, ranting, dahan dan batang sebaiknya dipotong/dicincang/diranjang sepanjang 10 – 15 cm. Pemotongan dapat dilakukan secara manual atau menggunakan mesin perajang. Setelah itu, daun

dijemur di bawah sinar matahari sekitar 4 jam sehari selama 2 – 3 hari, yaitu mulai dari pukul 10.00 – 14.00.

penjemuran daun nilam dilakukan dengan meletakkan daun diatas gelaran tikar atau lantai semen yang bersih. Penjemuran sebaiknya dilakukan pada lahan terbuka agar memperoleh sinar matahari secara langsung.

Daun nilam dijemur sambil diangin-anginkan dengan ketebalan lapisan maksimal 50 cm. Lapisan daun harus dibolak-balik sebanyak 2 – 3 kali sehari selama 2 – 3 hari hingga diperoleh kadar air sebesar rata-rata 15%. Kadar air yang tergantung dalam daun ini harus dipertahankan sampai proses penyulingan berlangsung. Penggunaan mesing pengering merupakan suatu alternatif bila panen terjadi saat musim hujan. Daun nilam kering yang belum diproses atau disuling harus disimpan dalam gudang dan disusun dalam bentuk rak yang mempunyai ventilasi cukup untuk memperoleh angin/udara dengan tujuan menghindari daun nilam kering terkena jamur.

2) Pemeliharaan tanaman pascapanen

Agar diperoleh hasil sesuai dengan harapan pada panen berikutnya, baik dalam jumlah maupun percepatan waktu, maka pemeliharaan pascapanen merupakan suatu keharusan.

Langkah yang harus dilakukan adalah melakukan pembumbunan, pemupukan dengan dosis standar, serta penyiraman secara teratur agar segera diperoleh daun dan ranting serta dahan yang baru. Bila langkah dan kegiatan tersebut dilakukan secara

teratur, hasil panen tahap berikutnya dapat dihasilkan daun dalam volume dan kualitas lebih baik.

Lakukan riset dan penelitian secara seksama, rutin, dan detail berkaitan dengan kondisi pertumbuhan daun dan batangnya. Riset tersebut berguna untuk melakukan pencegahan saat didapatkan gejala terhadap kemungkinan terjadinya suatu perubahan yang menyangkut kelambatan proses pertumbuhan tanaman tersebut

