Pada contoh kasus berikut ini Petambak melihat adanya gejala klinis yang menyerang pada udang windu diantaranya yaitu, Tubuh berwarna kemerahan, Nafsu makan menurun, Hepatopankreas pucat, Berenang miring hingga berputar, Berbintik putih. Untuk mengetahui jenis penyakit apa yang menyerang pada udang windu serta mengetahui nilai Certainty Faktor nya dapat ditentukan dengan rule yang berkaitan dengan gejala-gejala pada anaknya tersebut.

**Contoh CF:**

**IF**   Tubuh berwarna kemerahan

**AND** Nafsu makan menurun

**AND** Kotoran berwarna putih

**AND** Pertumbuhan udang lambat

**AND** Berbintik putih

**THEN** Penyakit*WSS (White Spot Syndrome), WFD (White Feces Disease)*

Langkah  pertama adalah pemecahan rule dengan premis (ciri)  majemuk  menjadi rule dengan premis (ciri) tunggal, seperti contoh berikut ini :

**IF** Berbintik putih **THEN** Penyakit*WSS (White Spot Syndrome)*

**IF** Kotoran berwarna putih **THEN** Penyakit*WFD (White Feces Disease)*

Menentukan nilai CF pakar premis (ciri) penyakit *WSS (White Spot Syndrome) :*

**Tabel 3 Data Penyakit WSS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kode Gejala** | **Nama Gejala** | **CF Rule** |
| G3 | Tubuh berwarna kemerahan | 0,2 |
| G1 | Nafsu makan menurun | 0,6 |
| G7 | Berbintik putih | 0,8 |

Menentukan nilai CF pakar premis (ciri) penyakit *WFD (White Feces Disease) :*

**Tabel 4 Data Penyakit WFD**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kode Gejala** | **Nama Gejala** | **CF Rule** |
| G2 | Pertumbuhan udang lambat | 0,4 |
| G1 | Nafsu makan menurun | 0,6 |
| G8 | Kotoran berwarna putih | 0,8 |

Menentukan CF user penyakit *WSS (White Spot Syndrome) :*

**Tabel 5 CF User Penyakit WSS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode Gejala** | **Nama Gejala** | **Jawaban** | **CF User** |
| G3 | Tubuh berwarna kemerahan | Hampir Pasti | 0,8 |
| G1 | Nafsu makan menurun | Sangat Mungkin | 0,6 |
| G7 | Berbintik putih | Hampir Pasti | 0,8 |

Menentukan CF user penyakit *WFD (White Feces Disease) :*

**Tabel 6 CF *User* Penyakit WFD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode Gejala** | **Nama Gejala** | **Jawaban** | **CF User** |
| G2 | Pertumbuhan udang lambat | Hampir Pasti | 0,8 |
| G1 | Nafsu makan menurun | Sangat Mungkin | 0,6 |
| G8 | Kotoran berwarna putih | Pasti | 1 |

Rule - rule yang  baru  tersebut  kemudian dihitung  nilai  CF pakar dengan  CF user menggunakan persamaan :

CF(H,E) = CF(E)\*CF(rule)

                        = CF(user)\*CF(pakar)

Perhitungan nilai CF pakar dengan CF user penyakit *WSS (White Spot Syndrome)*

**Tabel 7 Perhitungan WSS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CF** | **CF User** |  | **CF Rule** | **CF(H,E)** |
| 3 | 0,8 | **X** | 0,2 | 0,16 |
| 1 | 0,6 | **X** | 0,6 | 0,36 |
| 7 | 0,8 | **X** | 0,8 | 0,64 |

Perhitungan nilai CF pakar dengan CF user penyakit *WFD (White Feces Disease)*

**Tabel 8 Perhitungan WFD**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CF** | **CF User** |  | **CF Rule** | **CF(H,E)** |
| 2 | 0,8 | **X** | 0,4 | 0,32 |
| 1 | 0,6 | **X** | 0,6 | 0,36 |
| 8 | 1 | **X** | 0,8 | 0,8 |

Perhitungan CFpenyakit *WSS (White Spot Syndrome)*

**CFCOMBINE(CF3,CF1)     = CF3+ CF1\* (1 – CF3)**

**CFCOMBINE(CF3,CF1)    =** 0,16+ 0,36 \* (1 - 0,16)

                                                 = 0,16 + 0,30

                                                 = 0,46 **CFold**

**CFCOMBINE(CFold,CF7) =** 0,46 + 0,64 \* (1 - 0,46)

                                                 = 0,46 + 0,34

                                                 = 0,80 **CFold**

Perhitungan CFpenyakit *WFD (White Feces Disease)*

**CFCOMBINE(CF2,CF1) =** 0,32 + 0,36 \* (1 – 0,32)

                                                 = 0,32 + 0,24

                                                 = 0,56 **CFold**

**CFCOMBINE(CFold,CF8) =** 0,56 + 0,8 \* (1 – 0,56)

                                                 = 0,56 + 0,35

                                                 = 0,91 **CFold**

Berdasarkan hasil perhitungan **CF** di atas, Maka **Cf** penyakit *WSS (White Spot Syndrom)* adalah 0,80 atau 80%, Sedangkan CFpenyakit *WFD (White Feces Disease)* adalah 0,91 atau 91%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat keyakinan berdasarkan tabel interprestasi adalah **HAMPIR PASTI** dari semua gejala diatas penyakit yang menyerang pada udang windu yaitu penyakit *WFD (White Feces Disease)* dengan nilai 0,91 = 91%.